

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN



CARRERAS: TSU Administración Industrial
TSU Análisis de Sistemas
TSU Electrónica

SEMESTRE: Quinto

INTRODUCCION A LA ASIGNATURA

Al investigar, buscamos el origen y causas que determinan la situación estudiada, luego se analizan para ver las perspectivas que pueden dar respuesta hacia el logro de objetivos propuestos. La metodología de la investigación es muy importante para todos los campos científicos ya que determina de manera objetiva el proceso de investigación-aprendizaje.

En este sentido, es el marco general que contiene los procedimientos y técnicas que se aplican en la realización de un estudio, ya sea académico, científico, o de otro tipo. Esta permite a los investigadores indagar en su objeto de estudio de manera ordenada y sistemática.

Teniendo esto en cuenta que el objetivo de la metodología consiste en guiar las investigaciones. Esto les da una estructura lógica que procura asegurar la validez de sus resultados en torno al propósito, alcance y desarrollo de conclusiones sólidas sobre el problema abordado.

Con la metodología de la investigación, se presenta el "cómo" se llevó adelante el estudio y se explica el "por qué" ese fue el mejor camino a seguir. Al decidir sobre las técnicas y métodos empleados, los investigadores indican qué tipo de datos recolectaron, cómo y de dónde los obtuvieron, y cuál fue el procedimiento para analizarlos. Es decir, que se aclaran los aspectos vinculados con las tareas de investigación.

Es común que en los proyectos académicos haya una sección dedicada a la metodología de la investigación. Así, en los artículos científicos y tesis de grado, podemos hallar capítulos donde los investigadores señalan el criterio adoptado como guía de su investigación y la justificación de tal elección para alcanzar los fines del estudio.

En este sentido, la metodología de la investigación se ajusta al problema que procura resolver. Ya sea en disciplinas científicas, sociales, humanísticas,

jurídicas, etc., se desarrollan metodologías para fundamentar las respuestas dadas a sus problemas de estudio.

La asignatura apunta hacia un enfoque práctico que permite no solo consolidar competencias conceptuales, sino fundamentalmente, desarrollar competencias procedimentales que le permitan al estudiante allanar el camino para lo que será su trabajo de grado, sin menoscabo de fortalecer en él, habilidades que le permitan apropiarse de la investigación como piedra angular de su desarrollo académico, intelectual y, por consiguiente, profesional.

Prof. María Elena Herrera Orellana

Docente



Una publicación de



PROGRAMA

UNIDAD	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL
INVESTIGACIÓN CON ENFOQUE CUANTITATIVO	Definición, características, métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis	Explica las características, métodos, técnicas e instrumentos de la investigación con enfoque cuantitativo, después de su definición	Reconoce la importancia del uso de los distintos enfoques investigativos, en la resolución de problemas según su campo disciplinar para el enriquecimiento de sus potencialidades académicas
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	Definición. Identificación del problema. ¿Cómo se plantea o explica? (Fases y etapas para plantearlo). Interrogantes y objetivos de la investigación. Diferencias entre objetivos, logros y actividades en una investigación. Justificación de la investigación (se menciona la línea de investigación).	Selecciona un tema o problema de estudio que le interese; realiza su planteamiento desde su origen, factores y elementos relevantes, ubicándolos en las siguientes etapas: Situación problemática a nivel macro o general. Enunciado del problema a nivel meso Planteamiento en el nivel micro	Valora la investigación como un proceso continuo y metodológico para la adquisición de nuevos conocimientos desarrollo profesional

UNIDAD	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	Definición. Antecedentes. Teorías y aspectos legales de la investigación. Términos relevantes.	Desarrolla el marco teórico después de definirlo, indicando los antecedentes, teorías y el basamento legal de la investigación o proyecto.	Valora la investigación como un proceso continuo y metodológico para la adquisición de nuevos conocimientos desarrollo profesional
LA METODOLOGÍA MARCO METODOLÓGICO	Definición Método y modalidad de la investigación Población y muestra Técnicas e instrumentos de recolección de datos o información	Describe la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación. Menciona las técnicas, instrumentos, población y muestra considerados en el proyecto	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	Organización Uso de gráficos o cuadros Interpretación	Analiza e interpreta los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas e instrumentos	

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
UNIDAD I: INVESTIGACIÓN CON ENFOQUE CUANTITATIVO: Definición, características, método, técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis e interpretación de resultados.	7
UNIDAD II: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: Planteamiento del problema, aspectos para realizar el planteamiento, propósitos del estudio, objetivos: general y específicos, justificación y alcance de la investigación.	15
UNIDAD III: MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL: Antecedentes, bases teóricas y definición de términos.	22
UNIDAD IV: METODOLOGÍA O MARCO METODOLÓGICO: Marco metodológico, modalidad de la investigación, población y muestra, y técnicas e instrumentos de recolección de datos.	32
UNIDAD V: ANALISIS DE RESULTADOS	46
RECURSOS INTERACTIVOS	51
LISTA DE REFERENCIAS	52

UNIDAD I

INVESTIGACIÓN CON ENFOQUE CUANTITATIVO

Definición, características, métodos, Técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis

Definición

El objetivo principal de la investigación con enfoque cuantitativo es obtener una comprensión objetiva y generalizable de un fenómeno, incluidos comportamientos sociales, utilizando un enfoque riguroso y científico. Este enfoque se basa en la recopilación de datos a través de técnicas como encuestas, experimentos controlados, análisis estadísticos y otras herramientas cuantitativas.

Características

La **investigación cuantitativa** se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos con el fin de obtener resultados objetivos y generalizables. Es una herramienta importante en el ámbito científico y se utiliza en una amplia variedad de disciplinas, como la psicología, la sociología, la economía, la medicina y la educación, entre otras.

Es un proceso continuo y organizado mediante el cual se pretende conocer algún fenómeno, hecho, evento o situación, ya sea con el fin de encontrar leyes generales o simplemente con el propósito de obtener respuestas particulares a una necesidad o inquietud determinada.

De acuerdo a lo anteriormente citado, se relacionan de Palella y Martins (2010: p. 44) las siguiente características:

- **Fundamentos:** Asume la objetividad como única vía para alcanzar el conocimiento.
- **Criterios de calidad:** Asume como tales los de validez, confiabilidad, objetividad.

- **Técnicas, instrumentos, estrategias:** Aplica procedimientos cuantitativos, tales como medición de test, cuestionarios, observación, experimentación.
- **Análisis de datos:** Realiza análisis cuantitativos, fundamentados en las estadísticas descriptivas e inferencia.

Método

El **método** se refiere a un proceso de planificación de carácter tanto epistemológico como teórico-metodológico, que involucra una serie de decisiones concernientes a los procedimientos destinados a la recolección, procesamiento y análisis de datos, dentro de las cuales, se encuentra la selección de las técnicas y el diseño de los instrumentos de investigación.

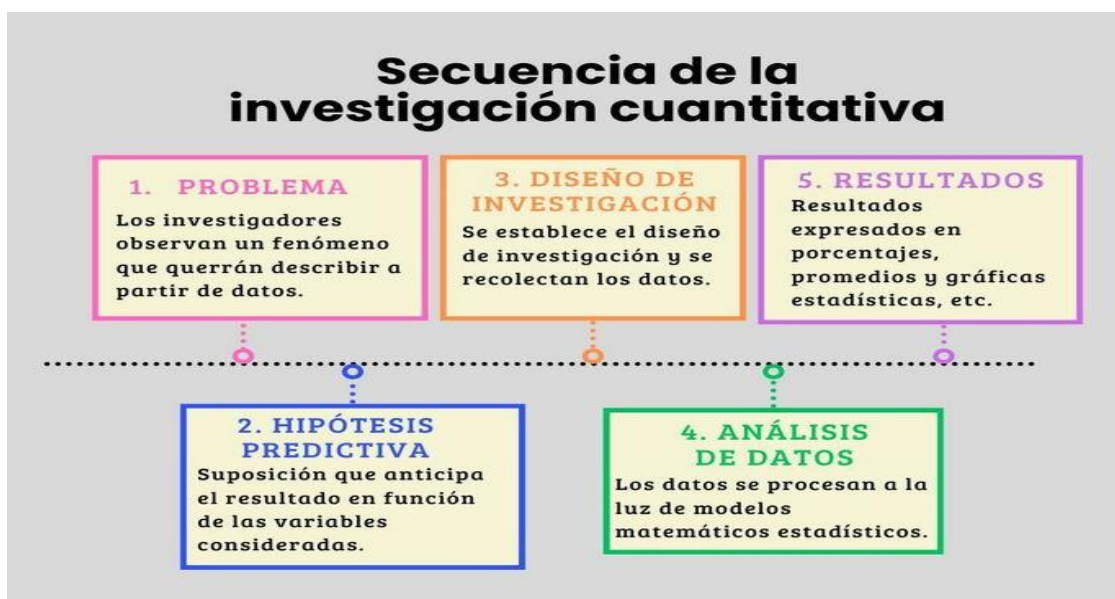
En concordancia con lo anterior, Palella y Martins (Ob. cit.), explican que, la metodología de la investigación implica la aplicación de una serie de reglas y estrategias que especifican cómo se puede profundizar un problema y se concreta en un proceso sistemático que comprende acciones, actividades y tareas. (p. 27).

Ejemplo de método:

Lo primero que tenemos que hacer es identificar el problema y describirlo en detalle. Puede ser, por ejemplo, que la computadora no funciona o que no tenemos luz en casa. Una vez que se haya identificado el problema, lo que haremos es comentar este accidente. Se trata de proporcionar datos. En este caso, podríamos preguntarnos cuántas veces sucedió anteriormente, qué soluciones hemos implementado anteriormente, dónde creemos que es el origen del problema; entre otros.

La figura 1, describe la secuencia de la investigación cuantitativa:

Figura 1: Secuencia de la Investigación cuantitativa



Fuente: Elaboración propia (2001)

Técnica e instrumentos de la investigación con enfoque cuantitativo

En la investigación con enfoque cuantitativo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos se utilizan para obtener información **numérica y medible**, con el objetivo de establecer patrones, probar hipótesis y hacer predicciones generales. Las técnicas comunes incluyen observación y análisis de contenido encuestas, entrevistas estructuradas, experimentos controlados. Los instrumentos pueden variar, pero los cuestionarios y escalas de actitudes como la escala de Likert son ejemplos de herramientas comunes.

Según Arias (2012) “los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (p.37). Para la recolección de la información suministrada por la población en los estudios se pueden utilizar como técnica la encuesta. Hernández, Fernández y Baptista (2006) definen la encuesta como “la técnica más utilizada para recolectar datos” (p.310), mediante la utilización de un cuestionario,

Análisis

Palella y Martins (2010), explican que “la ciencia, asumida en el uso de lo que se ha dado llamar metodología cuantitativa, que constituye la modalidad cuantitativa de investigación, no es otra cosa que la forma como se lleva a la práctica el método hipotético-deductivo” (p. 46). Sobre este enfoque cuantitativo de la investigación, los autores enuncian:

La investigación cuantitativa requiere el uso de instrumentos de medición y comparación, que proporcionan datos cuyo estudio necesita la aplicación de modelos matemáticos y estadísticos. Por ello, se afirma que se fundamenta en el cientificismo y el racionalismo. El conocimiento está basado en los hechos. La objetividad es la manera de alcanzar un conocimiento utilizando la medición exhaustiva y la teoría. (p.46).

Los prenombrados autores, explican que una vez recogidos los valores que toman las variables del estudio, descrita en el cuadro de operacionalización de variables, se procede al análisis estadístico de los datos (p. 174). Una vez obtenidos los resultados, se interpretan con la vinculación de los objetivos, los indicadores de cada ítem, “el marco teórico y los objetivos fijados” (p. 183) expresando en qué medida los resultados avalan o no los objetivos planteados (Palella y Martins, ob. cit.). En la Unidad V se explicará al detalle el análisis e interpretación de los resultados.

Esquema de investigación cuantitativa

Se adapta el esquema de la estructura formal de un proyecto de investigación cuantitativa, tomando en cuenta el Sinóptico de Saberes del IUTEPI (2023), Arias, (2012), Rodríguez, Ochoa y Pineda, Miguel (2010) y Palella y Martins, (2010), las páginas preliminares, de quien se tomará el diseño (p. 195).

Del mismo modo, se adapta de la UNESCO, citada por Yépez (2019) el compromiso ético que el o los investigadores, asumen al desarrollar el proyecto de investigación, desde su declaración escrita (presentada antes del resumen o como anexo, de acuerdo a las normas de la institución) y su argumento como

justificación (Capítulo I de la investigación).

A continuación, se presentan dos esquemas:

1. Proyecto de Investigación
2. Trabajo de Grado.

La diferencia entre proyecto de investigación y trabajo de grado, fue presentado en el ebook “Introducción a la Investigación”, figura 21, pág. 67.

1. ESQUEMA GENERAL EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN METODOLOGÍA CUANTITATIVA

PORTADA / CONTRAPORTADA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE¹

(Si está normado por la institución)

ACTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Formulación de interrogantes

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Objetivos específicos

Justificación / Relevancia de la investigación

Alcance y limitaciones

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Antecedentes

Internacionales /Nacionales /Regionales

Bases teóricas

Bases legales

Bases normativas (si aplica)

Reseña histórica de la entidad (si aplica)

Sistemas de variables

Definición de términos básicos

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

Nivel, diseño y modalidad de la investigación

Población y muestra

Población

Muestra

Técnicas e instrumento de recolección de datos

Técnicas

Instrumentos

Validez y confiabilidad

Validez

Confiabilidad

Técnicas para el análisis de resultados

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LISTA DE REFERENCIAS

ANEXOS

Declaración de autoría [(Firmado por el/los investigador(es))]¹

Carta de aceptación de la entidad (Firmada por la entidad)²

Instrumentos de recolección de datos (Cuestionario, lista de cotejo)

Validación del instrumento

Otros anexos que certifique la legitimidad del proyecto.

¹ Es de hacer notar, que la UNESCO, en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, ha promovido la **relevancia ética** en la Gestión del Conocimiento; de las cuales, las instituciones universitarias a nivel global, Yépez (2019), enuncia que distintas universidades venezolanas se han sumado a este principio y normado en los procesos de investigación; la “Declaración de Autoría”, en el cual el investigador certifica el desarrollo pleno de su trabajo, respetando el derecho de autor de las obras citadas.

² La “Carta de aceptación”, firmada por la empresa, es una normativa seguida por instituciones universitarias para resguardar la legitimidad de la investigación, el consentimiento de la entidad objeto de estudio y el

compromiso del investigador de aportar soluciones de acuerdo a las competencias de su carrera. Esta carta de aceptación, firmada por el ente que la organización autorice, debe expresar que están en pleno conocimiento de la elaboración del trabajo de investigación que propone soluciones a la organización; la misma aporta objetividad y fortalece el compromiso del estudiante con su investigación.

2 ESQUEMA GENERAL EN TRABAJOS DE GRADO (METODOLOGÍA CUANTITATIVA)

PORTADA / CONTRAPORTADA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE¹

(Si está normado por la institución)

ACTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

ACTA DE APROBACIÓN DEL JURADO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Formulación de interrogantes

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Objetivos específicos

Justificación / Relevancia de la investigación

Alcance y limitaciones

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Antecedentes

Internacionales /Nacionales /Regionales

Bases teóricas

Bases legales

Bases normativas (si aplica)

Reseña histórica de la entidad (si aplica)

Sistemas de variables

Definición de términos básicos

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

Nivel, diseño y modalidad de la investigación

Población y muestra

Población

Muestra

Técnicas e instrumento de recolección de datos

Técnicas

Instrumentos

Validez y confiabilidad

Validez

Confiabilidad

Técnicas para el análisis de resultados

CAPÍTULO IV: ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Análisis e interpretación de resultados

Conclusiones

Recomendaciones

CAPÍTULO V: LA PROPUESTA

LISTA DE REFERENCIAS

Objetivo de la propuesta

Fases de la propuesta

Usuarios y responsables

Estudio de factibilidad

Mecanismo de evaluación

Presentación de la propuesta

ANEXOS

Declaración de autoría [(Firmado por el/los investigador(es))¹

Carta de aceptación de la entidad (Firmada por la entidad)²

Instrumentos de recolección de datos (Cuestionario, lista de cotejo)

Validación del instrumento

Otros anexos que certifique la legitimidad del proyecto.

UNIDAD II

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Un problema de investigación es una pregunta o interrogante sobre algo que no se sabe o que se desconoce, y cuya solución es la respuesta o el nuevo conocimiento obtenido mediante el proceso investigativo. (Arias, 2012, p. 39). Entre las estructuras formales para la presentación de los proyectos de investigación y trabajos de grado, “El Problema” se identifica como el primer capítulo del estudio.

En el ejercicio investigativo cuantitativo “El Problema”, se estructura de la siguiente forma:

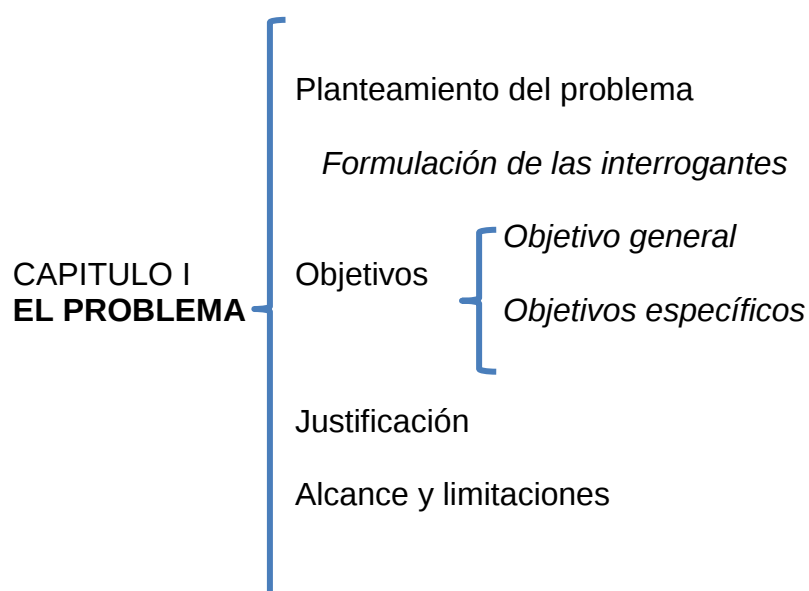


Figura 2: Esquema de “El Problema”.

Fuente: Adaptado del esquema “Proyecto de investigación” (Ver pág. 11)

Planteamiento del problema

El planteamiento del problema explica en qué consiste el objeto de estudio, el por qué es necesario estudiarlo, para qué, qué importancia tiene. Se presentan los objetivos. (Palella y Martins, 2010: 194).

Al inicio del planteamiento se debe partir de un enfoque general, partiendo de una idea principal la cual permita la expresión clara y detallada del fenómeno que ocurre en realidad. Al plantear un problema es necesario describir **situación existente, causas y consecuencias**; es decir, diagnóstico, pronóstico.

Para la definición del problema se puede determinar por la presencia de los siguientes eventos:

Necesidad insatisfecha

- Situación desfavorable, según las expectativas de un grupo poblacional
- Situación generadora de conflictos
- Estado negativo existente

Aspectos para realizar el planteamiento del problema:

1. *Hacer una introducción teórica:* sobre la temática del problema abordado. Citar referencias de enfoques utilizados por autores que soporten la situación problema planteada.
2. *Plantear el contexto universal teórico* de cómo se visualiza la situación problema (Macro)
3. Describir la situación problema a nivel del contexto latinoamericano (Meso)
4. *A nivel micro*, realizar una descripción de la funcionalidad o el objeto de la empresa en estudio, el ámbito temporal donde se ubica, los sujetos concretos: individuos, clases sociales, instituciones, entre otros., involucrados en el fenómeno objeto de la investigación.
5. El diagnóstico: lo que está ocurriendo en la empresa, es decir, los factores o aspectos que consideras están dando origen a la problemática planteada, detalla las causas y consecuencias. Debe

presentarse de forma clara, concreta y precisa. La descripción del diagnóstico, se detalla de la siguiente manera:

- *Causas del problema*: determinación de elementos que originan los síntomas, incluye causas comprobadas, factores determinantes del problema, es decir, cuál es su origen y por qué sucede
- *Pronóstico (efectos-consecuencias)*: Consiste en establecer la posible evolución de los síntomas del problema, en el caso de que no se atienda. Presentar breve panorama de lo que puede pasar.
- *Control de pronóstico (propuesta)*: indicar qué hay que hacer y cómo se puede lograr. Ser preciso en lo se recomienda para atacar las causas del problema.

Formulación de interrogantes: preguntas de investigación

6. Una vez examinado desde sus causas y consecuencias, culmina el planteamiento del problema, con la redacción de tres interrogantes, estas tendrán relación con cada objetivo específico, los cuales a su vez se corresponden con los momentos de la investigación. Estas preguntas resultan fundamentales para clarificar la ruta investigativa y los posibles puntos de llegada.

Estas preguntas responden al “qué” de la investigación; por lo tanto, las respuestas deben conducir a una investigación, debe evitarse redactar preguntas que generen respuestas dicotómicas, tipo sí o no.

Objetivos de investigación

Los objetivos de investigación son enunciados que expresan lo que se aspira saber. Para su formulación comience con un verbo en infinitivo y luego indique aquello que pretende estudiar y conocer. (Arias, 2012, p. 104). Este enunciado más importante de todo el estudio, y necesita ser presentado en forma clara y específica.

Objetivo general

¿Qué es un objetivo general?

El objetivo general es la meta principal y global de un proyecto dentro de una empresa u organización, es decir, su cometido último. Este objetivo le da sentido al conjunto de actividades, puesto que es el eje sobre el que se realiza la planificación de tareas. Un objetivo general solo puede alcanzarse una vez completados los objetivos específicos.

Objetivos específicos

¿Qué son los objetivos específicos?

Los objetivos específicos, ya sea de un proyecto, una investigación, una empresa o una organización, son las metas a corto plazo que se deben realizar para poder alcanzar el objetivo general o principal. Suelen ser varios y diversos, mientras que el objetivo general es uno solo y; como su nombre indica, global.

Una investigación o un trabajo académico siempre tienen un objetivo general, es decir, aquello que se pretende lograr, y una serie de objetivos específicos, que son los pasos a seguir o tareas a realizar para poder alcanzar la meta principal de la investigación.

El objetivo general suele consistir en comprobar, refutar o demostrar una hipótesis o una idea. Los objetivos específicos determinan cómo se realizará tal fin y suelen coincidir con los capítulos o los apartados de la investigación, que, generalmente, tratan sobre un tema particular o una etapa puntual.

Justificación

La justificación es el apartado de un proyecto de investigación en el que se **explica la importancia y relevancia del estudio**. Para ello, se busca responder a la pregunta “¿por qué?”, empleando argumentos basados en los aportes que este genera a su campo específico de conocimiento.

La justificación es un apartado vital de todo proyecto de investigación, en el que se procura demostrar su valía. Esto puede servir para obtener recursos y

financiamiento, o simplemente para convencer a las autoridades académicas de que se trata de un trabajo lo suficientemente valioso en el marco de la institución como para ser reconocido, avalado y publicado. La justificación explica:

- *Importancia para la organización objeto de estudio*, porque permitirá conocer las causas del problema y posibles soluciones.

- *Importancia para la comunidad científica*, por la fundamentación de la teoría ya existente, por la generación de nuevos conocimientos y por la producción intelectual que parte de la línea de investigación elegida, que servirá de consulta a futuras investigaciones. Es importante nombrar **la línea de investigación**, para argumentar el aporte y la significatividad del estudio.

- *Importancia metodológica*, porque permitirá validar el uso de técnicas específicas o propuestas, que pueda servir a próximos investigadores o personas interesadas en conocer como fue abordado problemas similares.

- *Importancia social*, en torno a que, los resultados de la investigación, presentará respuestas y/o beneficio a las personas que formen parte del contexto investigado.

- *Relevancia ética*, basada en el compromiso de elaborar y divulgar la investigación con compromiso, por sí mismo, evitando situaciones de plagios al referir adecuadamente la fuente de otros autores. Asumir el compromiso de ofrecer soluciones en una organización, basada en los conocimientos adquiridos en la carrera. Es importante que el investigador redacte una “Declaración de Autoría”, donde asuma su este compromiso de ética investigativa. (Yépez, 2019)

Alcances y limitaciones del estudio

En el caso de la investigación cuantitativa, la definición inicial sobre el alcance tiene que ver con la estrategia de la investigación que se pretende abordar, es decir, si ésta será exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, el estudio desarrollará un continuo de causalidad que define la manera de abordarlo, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2006),

“consiste en estimar tentativamente cuál será el alcance final de la investigación” (Pág. 76).

Así mismo, los autores plantean que los alcances de la investigación tienen como base los objetivos que se han determinado en la investigación, los elementos teóricos, literarios y de perspectiva del estudio. Aunque los autores precisan que en la práctica cualquier investigación podría incluir elementos de más de uno de los cuatro alcances citados.

De manera práctica, uno de los primeros alcances que definimos en la investigación es el área geográfica a la que se pretende limitar el objeto de estudio; otro caso, sería la población o área de enfoque que presenta la problemática a estudiar, así como la forma de abordar el estudio; en otro orden, se podrían considerar las diversas técnicas con las que se realizará la estrategia de levantamiento, captura y análisis de la información.

Diferencias entre objetivos, logros y actividades de una investigación

En una investigación, los objetivos establecen los propósitos generales, las actividades son las tareas que se realizan y los logros son la evidencia de que se alcanzaron los objetivos. Los objetivos son importantes porque orientan y sustentan el desarrollo de la investigación. Una correcta formulación de los objetivos evita desviaciones del proceso y facilita la solución al problema que se investiga.

Objetivos

- Son los propósitos generales de la investigación
- Son el eje de la estructura del estudio
- Deben ser claros, precisos, alcanzables, y medibles
- Deben estar expresados en verbos en infinitivo
- Deben apuntar a un mismo propósito y contener los mismos elementos

Actividades

- Son las tareas que se realizan para llevar a cabo la investigación, por ejemplo, realizar una encuesta

Logros

- Son la evidencia de que se alcanzaron los objetivos: por ejemplo, elaborar un informe

UNIDAD III

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

Antecedentes, teorías y aspectos legales de la investigación. Términos relevantes

El marco teórico, también conocido como marco conceptual, consiste en la revisión bibliográfica y la organización de los conocimientos teóricos y conceptos que sustentan el estudio. Arias (2012), define al Marco teórico: como la elección de teorías o soportes teóricos que permitan abordar el objeto de estudio. Explica qué establece la teoría y por qué se considera pertinente y aplicable a lo que se investiga.

En el proyecto y en el trabajo de grado, antes de iniciar el marco teórico referencial, este debe ser definido, citando a un autor metodológico. A continuación, se presenta el esquema del marco teórico referencial:

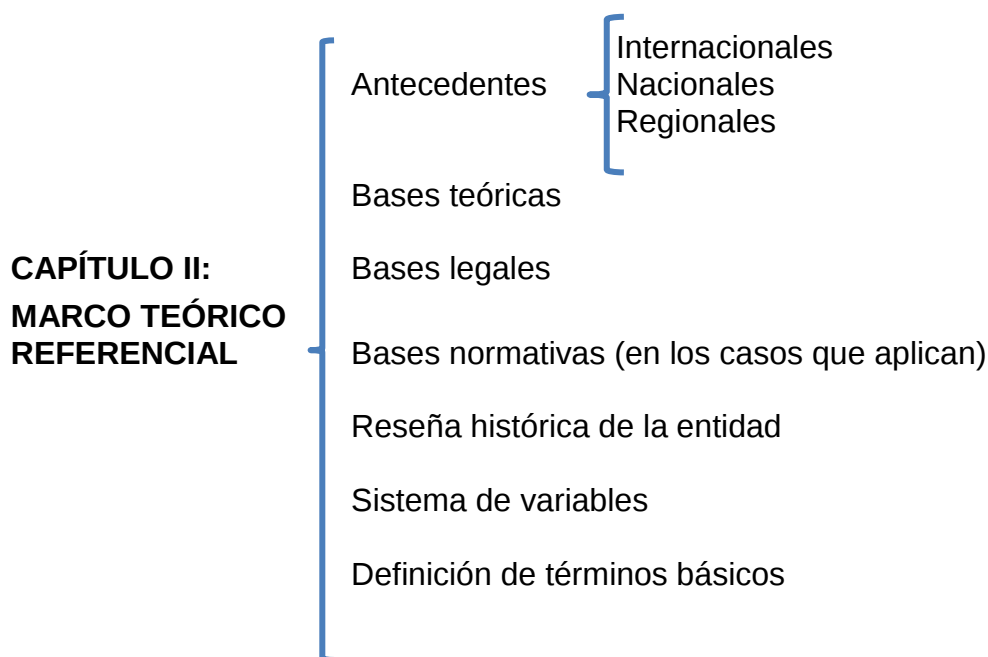


Figura 3: Esquema de “Marco Teórico Referencial”.

LFuente: Adaptado del esquema “Proyecto de investigación” (Ver pág. 11).

Antecedentes

Este apartado corresponde la revisión de documentos contentivos de estudios que directa o indirectamente están relacionados con el problema de la Investigación planteada. Los antecedentes Relacionan temas relacionados al trabajo de investigación dados en charlas, ponencias, foros, debates, conversatorios, artículos de revistas, entre otros. También las indagaciones previas que sustentan el estudio, tratan sobre el mismo problema o se relacionan con otros aspectos del estudio (área, objeto de estudio, tema, metodología, propuesta).

Sirven de guía al investigador y le permiten hacer comparaciones y tener ideas sobre cómo se trató el problema en esa oportunidad. Estas investigaciones están representadas por trabajos de grado, postgrado, doctorales y otros trabajos de investigación de cualquier casa de estudios universitaria. Esta sección se refiere a “¿qué se ha escrito o investigado sobre el particular?”, o lo que es lo mismo, se trata de la revisión de investigaciones previas relacionadas con la investigación planteada.

Se trata de determinar aquellas investigaciones que se vinculan directamente con el motivo de estudio

- Se sugiere la consulta de un mínimo de cuatro (04), trabajos, dos internacionales, uno nacional y uno regional.
- Para su presentación en el estudio, se indicarán las investigaciones relacionadas con el tema propuesto realizadas en la misma institución o por investigadores de otras instituciones.
- Deberán tener una fecha no mayor de cinco (05) años de publicación con respecto a la fecha de publicación del trabajo.
- Las investigaciones previas se referirán de manera cronológica, en orden decreciente, siguiendo el esquema:

Primer apellido del (los) autor (es), año de publicación (entre paréntesis), título de la obra consultada, (en letra cursiva), sin subrayado ni comillas, se menciona título del investigador (trabajo para obtener el título de...) el nombre de la institución donde se realizó la revisión y las siglas de ésta, entre paréntesis. Seguidamente se referirá el objetivo de la

investigación, población, la técnica, hallazgos y conclusión. Y luego su relación o aportes con la investigación propuesta.

Bases teóricas

- En esta se presenta toda la información documental principal y complementaria relacionada con el tema del trabajo de investigación.
- Por regla general, en esta sección de la investigación, se trata de definir conceptos y ampliar los datos e informaciones sobre la problemática abordada y los factores que la constituyen.

Se presenta información textual o documental sobre las variables en estudio, y puntos que tengan estricta relación con estas, para ampliar el conocimiento sobre las mismas.

Las teorías se presentan de la siguiente forma:

- Título de la teoría. (como subtítulo)
- Párrafo Introdutorio (3 a 4 líneas) sobre el término, seguido del conectivo para nombrar al autor de la definición.
- Apellido del autor, seguido de una coma
- El año de la edición de la referencia entre paréntesis, posteriormente la coma:
- La cita del autor entre comillas, que se tomaran de base teórica.
- El número de la página donde se obtuvo la cita entre paréntesis precedido por una "p":
- Interpretación realizada por el investigador de la base teórica y su vínculo respectivo con el estudio.

Observaciones:

- Al iniciar la cita se hace un párrafo introductorio del tema
- Cada cita debe ser comentada e interpretada después con ideas propias del investigador.

- Podrán incluirse bases jurídicas u otros soportes teóricos que resulten de fundamento para el tratamiento riguroso del problema, del tema o de la propuesta.

Ejemplo de la presentación de las teorías

Teorías administrativas

Las diversas funciones del gerente, en conjunto, conforman el proceso administrativo. Las mismas son: planeación, organización, dirección y control, consideradas por separado, constituyen las funciones administrativas, cuando se toman como una totalidad para conseguir objetivos dentro de las instituciones. A tal efecto, García (2013), afirma que un proceso administrativo:

Es el desarrollo de actividades de manera sistemática, planificada y permanente, con miras a desarrollar e integrar los recursos humanos al proceso administrativo, mediante el conocimiento, el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño en actuales o futuros cargos, para adaptarlos a las exigencias cambiantes del entorno, por ser protagonista del cambio. (p.36).

En tal sentido, la gestión del gerente debe brindar habilidades y destrezas para constituir el eje principal de las funciones propuestas, manteniendo siempre una vinculación con los principios y técnicas que la regulan, para así obtener los resultados previstos y fijar los flujos en las acciones humanas en función a las necesidades de la organización.

- **En cuanto a las citas dentro de los textos**, estas reproducen de forma exacta el material, sin cambios o añadidos. Se debe indicar el autor, año y número de página. Si la cita tiene menos de 40 palabras se coloca como parte del cuerpo del texto, entre comillas.
- **Citas con más de cuarenta (40) palabras**, se escribirán en párrafos separados, con sangría de cuatro (4) espacios de margen izquierdo, a un interlineado sencillo, al final o al principio se colocará el apellido del autor y la página entre paréntesis.

- Se **consideran citas no bibliográficas** aquellas tomadas de fuentes no impresas como audiovisuales, internet o correo electrónico. Su descripción se efectuará en letra **cursiva refiriendo los datos de ubicación** (dirección del enlace, fecha de investigación, año página y autor, si lo tiene).

Bases legales

La fundamentación legal o bases legales se refieren a la jurídica del proyecto y del próximo trabajo de grado el estudio. Desde la Carta Magna, las leyes orgánicas, las leyes ordinarias, resoluciones, decretos, entre otros; Es importante que se especifique el número del articulado correspondiente así como una breve paráfrasis de su contenido y su vincula con la investigación.

El orden en la cual se presentan las bases legales, sigue la jerarquía de la Pirámide de Hans Kelsen, (Ver figuras 4 y 5).



Figura 4: Pirámide de Kelsen

Fuente: <https://concepto.de/piramide-de-kelsen/>

Cabe destacar la importancia de que el texto de ley aparezca en la narrativa. Si es necesario incorporar el texto en su totalidad, se agregará en la sección de «Anexos» (Rodríguez, Ochoa de Rigual y Pineda, 2010).

Bases Normativas (en los casos que apliquen)

Representan las normas internacionales o acuerdos organizacionales de calidad, ecológicos o de normalización disciplinar que regulan diversos temas (COVENIN, SENCAMER, NIEE, entre otras, El conjunto de normas provenientes de organismos no gubernamentales que regulen los procedimientos de situación objeto de estudio, es denominado “bases normativas” o “marco normativo”. En atención a lo anterior, Rodríguez y otros (2010), resaltan la relevancia del marco normativo, porque permite explicar la transgresión de la norma o la existencia de portales normativos que apoyan una postura de investigación (p. 61). Entre los ejemplos de bases normativas, se citan las siguientes:

Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC)

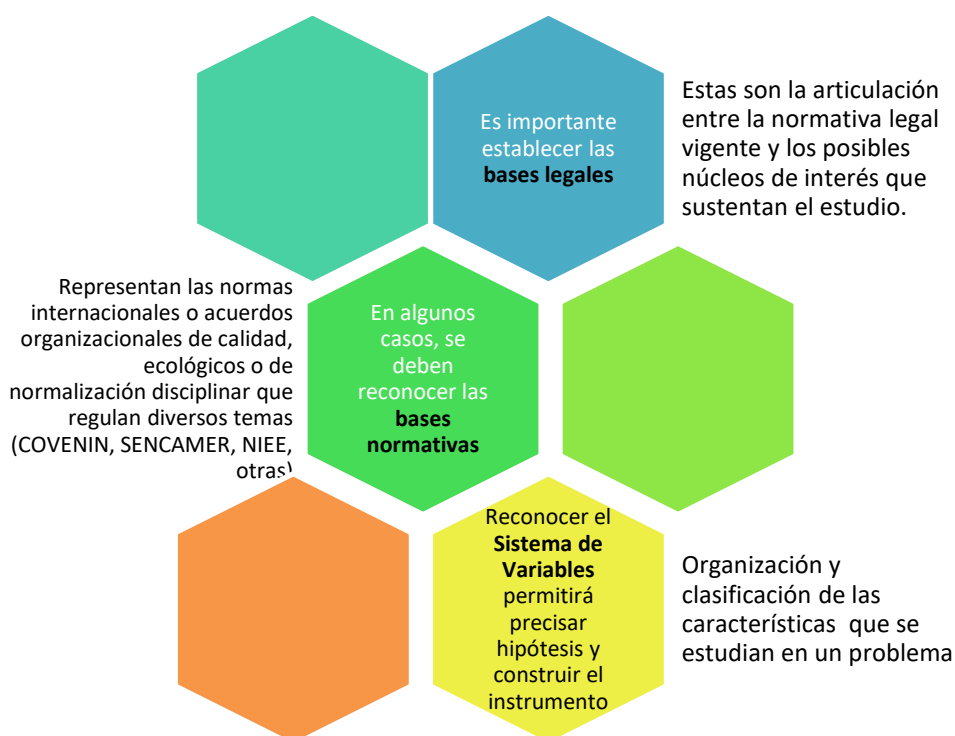
Las normas internacionales para instalaciones eléctricas (NIEE)

Las Normas COVENIN, SENCAMER.

Las normas internas de la organización, entre ellas: Normas de seguridad, normas para el manejo de equipos, normas para el uso del uniforme, horarios; entre otros. (Ver figura 5)

Figura 5: Importancia de las bases legales, normativas y sistemas de variables

Fuente: Elaboración propia



Reseña histórica de la entidad

Una reseña histórica describe de forma breve la evolución de la organización y su estado actual; esta visión crítica de la entidad brinda al investigador información veraz, segura y confiable de la entidad, útil para la investigación. (Arias, 2012, p.106), hace énfasis en que la reseña histórica no debe confundirse con la historia de la empresa con los antecedentes de la investigación.

Cabe destacar que en las investigaciones consultadas en proyectos y trabajos de grado presentadas en instituciones venezolanas, la reseña tienen en común las siguientes informaciones:

- Nombre jurídico de la institución y nombre comercial
- Dirección fiscal de la entidad
- Fecha de fundación, fundadores, actividad económica inicial.
- Evolución; estado actual.

Sistemas de variables

Un sistema de variables es el conjunto de características cambiantes que se relacionan según su dependencia o función en una investigación; presenta un grado de abstracción que impide utilizarla como tal en la investigación, por lo tanto hay que operacionalizarla (Arias, 2012, p.109, Palella y Martins, 2012, p. 67).

El cuadro de operacionalización de variables, o el cuadro técnico metodológico, es presentado en algunas investigaciones como parte del capítulo II, en otras, como anexo. Es conveniente revisar la normativa de la Institución para la elaboración de los proyectos de investigación y trabajo de grado, antes de proceder.

En la figura 6: Se presenta como ejemplo la distribución del objetivo general y específico en la operacionalización de las variables; en la figura 7, se presenta un ejemplo de la operacionalización del primer objetivo

Figura 6: Ejemplo de la operacionalización de variables

Objetivo General: Proponer estrategias que optimicen el servicio al cliente en Hotel turístico del municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela.						
Objetivos Específicos	Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Interrogante
1er Objetivo Específico <i>Ejemplo:</i> “Diagnosticar el servicio de atención al cliente en el Hotel Bárbula INN, en el último semestre de 2017”	Servicio de atención al cliente	Es la definición que tiene para efectos del presente trabajo de grado. La definición conceptual debe estar incluida en las bases teóricas. Ejemplo: <i>Se refiere al conjunto de actividades que ofrece el hotel para satisfacer las necesidades de sus clientes</i>	Recepción	Cortesía Eficiencia Atención	1. 2. 3.	¿El encargado de recepción atiende con cortesía? ¿Responde y aclara sus dudas? ¿Demuestra atención a sus solicitudes?
2do Objetivo Específico “Analizar los factores internos y externos que incidieron en el servicio de atención al cliente en el Hotel Bárbula INN, en el último semestre de 2024”						
3er Objetivo Específico Diseñar estrategias que optimicen en el Hotel turístico Bárbula INN, municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela.			Se desarrolla con la propuesta			

Fuente: Elaboración propia (2025)

Figura 7: Ejemplo de operacionalización del primer objetivo específico.

Objetivo General: Proponer estrategias que optimicen el servicio al cliente en Hotel turístico del municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela.							
Objetivos Específicos	Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento	Fuente
“Diagnosticar el servicio de atención al cliente en del Hotel Bárbula INN, en el último trimestre del año 2024”	Calidad del Servicio al cliente	Se refiere al conjunto de actividades que ofrece el hotel para satisfacer las necesidades de sus clientes	Servicio de Recepción	Atención al cliente	1	Técnica: La encuesta	Clientes
				Tiempo de <i>checkin</i>	2	Instrumento: Cuestionario	
				Eficacia	3		
			Servicio de Cuarto	Limpieza de la habitación	4		
				Servicio de Minibar	5		
			Servicio de Restaurant	Variedad en el menú	6		

Fuente: Elaboración propia (2025)

Definición de términos

- Consiste en dar el significado preciso y según el contexto, a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema formulado.
- La definición de términos básicos es la aclaración del sentido en que se utilizan las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema.
- En esta sección del trabajo se definen todos los términos básicos de acuerdo a su significado específico asignado en el contexto de la investigación.
- Tales términos se ordenarán alfabéticamente presentándose así:
 - Término (en negrita), autor, año (entre paréntesis), su definición y su vínculo con el estudio.

UNIDAD IV

MARCO METODOLÓGICO

Marco metodológico

En esta unidad se presentan un conjunto de métodos y técnicas que explicaran cómo se llevará a cabo la investigación, así como el propósito de la misma. De igual manera, se expone la naturaleza, tipo de la investigación y las fases del diagnóstico y factibilidad. Fue el cómo se realizó el estudio para responder al problema planteado. En tal sentido, dentro de este apartado se destacarán los aspectos inherentes al enfoque de la investigación, diseño que constituyó la estrategia que adoptó el investigador para responder al problema planteado.

La metodología del proyecto incluye nivel, diseño y modalidad de la investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio. El esquema generalmente presentado en los proyectos y trabajos de grado, presenta el nivel de la investigación, diseño, modalidad; la población y muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, las técnicas para el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Elementos generales del capítulo III Marco Metodológico en metodología cuantitativa

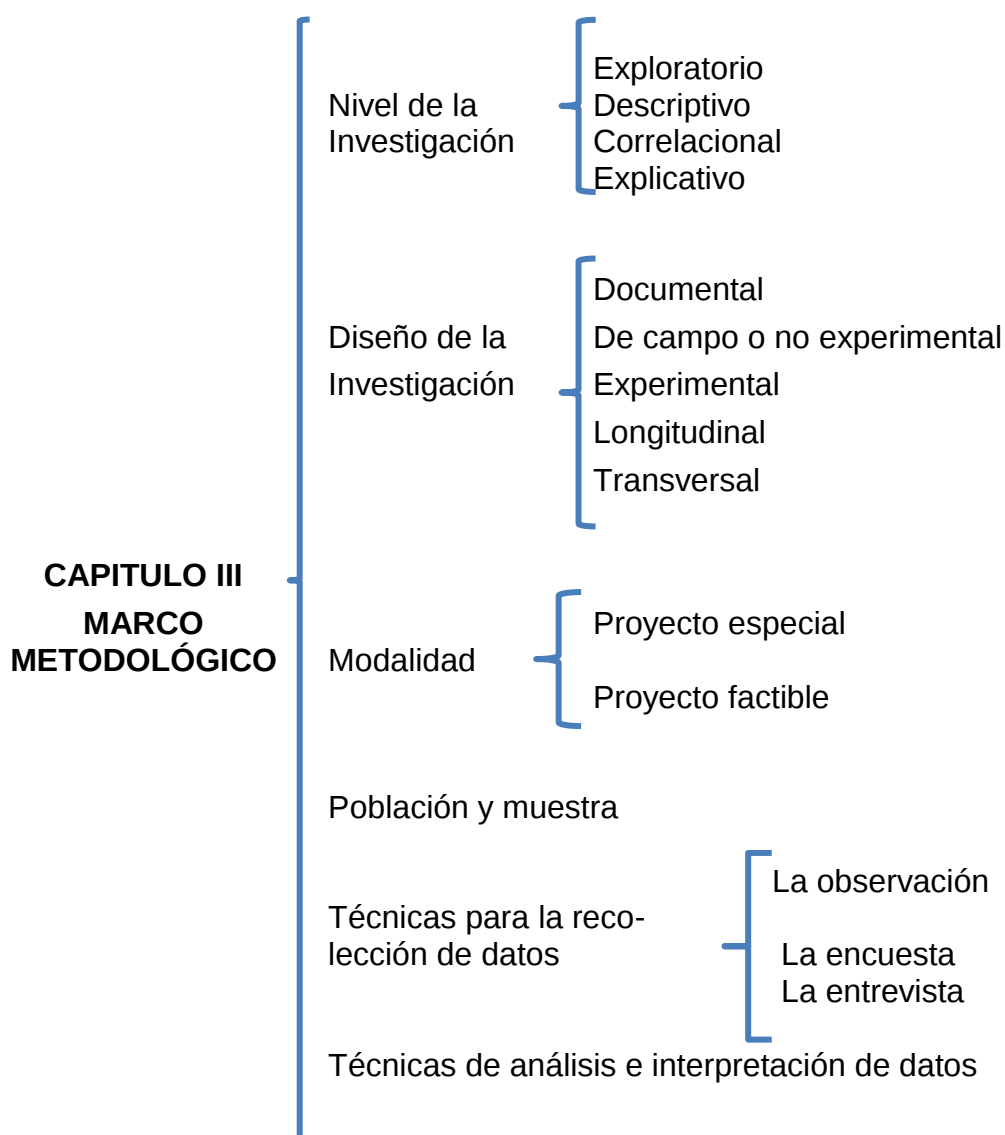


Figura 8: Esquema general del marco metodológico en investigación cuantitativa
Fuente: Adaptado del esquema "Proyecto de investigación" (Ver pág. 11).

Nivel de la investigación

Ramos Galarza (2020), Hernández, Fernández y Baptista (2014: 89-90), Arias (2012: 23), explican que El nivel de investigación se refiere **al grado de profundidad** con el cual se ha abordado el tema objeto de estudio; constituyen una visión del alcance que ha tenido el tema elegido; es decir, si el tema ha sido poco explorado o por el contrario, ampliamente investigado y difundido;

igualmente, el alcance que ha tenido el estudio elegido; es decir, si tienen el desafío sobre un tema poco explorado o por el contrario, si el mismo está ampliamente investigado y difundido.

Se toma de Ramos Galarza (2020), citado en el E-Book: “Introducción a la Investigación”, el esquema de los niveles de la investigación:

- Nivel exploratorio
- Nivel descriptivo
- Nivel correlacional
- Nivel explicativo

Nivel exploratorio

Se considera que una investigación es de nivel exploratorio, cuando este trata de un tema que no se ha investigado previamente o un evento poco abordado; por lo tanto, los resultados de esta investigación brinda una visión aproximada de los acontecimientos. Ramos Galarza (Ob. cit.), explica que por la propia naturaleza de la investigación exploratoria, en este nivel no es posible realizar el planteamiento de una hipótesis, puesto que todavía no se tiene la suficiente información como para realizar proyecciones sobre el tema de interés.

Ejemplos:

Estudios sobre la percepción de los economistas ante el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el análisis financiero.

Uso de la realidad virtual en la rehabilitación de pacientes con limitaciones motoras.

La tecnología mecatrónica, como sustituto de la manipulación humana en labores de riesgos.

Nivel descriptivo

Se clasifica como nivel descriptivo, a las investigaciones en las cuales por su continuidad han dado a determinado las características del evento, fenómeno o situación objeto de estudios; y a posteriori, se inician estudio con el objetivo de exponer su presencia en un determinado grupo humano, se clasifican como: nivel descriptivo.

Ahora bien, en el proceso cuantitativo, se aplican análisis de datos de tendencia central y dispersión. Ramos Galarza (Ob. cit.), explica que no es obligatorio definir una hipótesis que busque describir la situación objeto de estudio; a su vez, Arias (2012, p. 25); explica que en los estudios de nivel descriptivo precisa de variables y estas deben aparecer enunciadas en los objetivos de investigación.

Un ejemplo de investigación descriptiva:

- Estudios de los factores internos y externos que inciden en la moratoria de las cuentas por cobrar, en una empresa de seguros.
- Sistema operativo de control interno en las posadas turísticas del estado Mérida, Venezuela.
- Diseño de un sistema de riego automatizado por aspersión para viveros de café, Pasco, Perú.

Nivel correlacional

En este alcance de la investigación, surge de la necesidad de plantear una hipótesis en la cual se proponga una relación entre dos o más variables. Su finalidad es determinar el grado de asociación (no causal) existente entre dos o más variables. La finalidad de los estudios de nivel correlacional es de conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. Hernández y otros (2014, 93) explican que, en ocasiones, sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos más variables.

En el nivel cuantitativo surge la aplicación de procesos estadísticos inferenciales que buscan extrapolar los resultados de la investigación; por lo tanto, se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación.

Nivel explicativo

En este nivel de la investigación es obligatorio el planteamiento de hipótesis de investigación que busquen determinar los elementos de causa y efecto de los fenómenos de interés para el investigador. En este nivel de la investigación es obligatorio el planteamiento de hipótesis de investigación que busquen determinar los elementos de causa y efecto de los fenómenos de interés para el investigador.

Ejemplos:

- Indagación de las causas que producen el síndrome “Todo menos tesis”, en los estudiantes de Odontología de la Universidad “X”.
- Procedimiento automatizado de orientación masiva aptitudinal-vocacional para bachilleres.
- Caracterización de dispositivos electrónicos basados en materiales avanzados sobre silicio cristalino.

Diseño de Investigación

En el proceso de elaboración del proyecto de grado, el **diseño de investigación** describe la estrategia o plan que permitirá a él o los investigador(es) obtener los datos que, una vez analizados e interpretados, permitirán responder a las objetivos planteados en “El problema”. (Capítulo I); este es definido de acuerdo al origen de los datos o a la manipulación o no, de las condiciones en las cuales se realiza el estudio; en su compilación, Arias (2012, p. 27) explica:

- El origen de los datos: primarios en los diseños de campo y secundarios en estudios documentales.
- Por la manipulación o no, de las condiciones en las cuales se realiza el estudio: diseños experimentales y no experimentales o de campo.

Modalidad de la investigación

En el proceso de elaboración del proyecto de grado, la **modalidad de la investigación** describe, como su nombre lo indica, el modelo adoptado por el o los investigador(es) para elaborar la propuesta.

Es importante aclarar tres aspectos que serán dilatados por el docente en su rol tutorial para la ejercitación de estas instancias conceptuales y para la materialización del estudio:

a) Existen modalidades acordes con la especificidad y naturaleza de nuestras carreras y procesos formativos; por ejemplo, proyectos especiales (tecnológicos, informáticos, productivos, comunitarios) y proyectos factibles.

b) Es importante reconocer, que tanto las diversas modalidades de proyectos, así como la naturaleza misma de los saberes propios de nuestras carreras, plantean estructuras metodológicas para desarrollar determinados proyectos especiales.

Por ejemplo, si el estudiante va a llevar a cabo su proyecto informático en el área de desarrollo de software en el caso de análisis de sistemas, específicamente en desarrollo web, empleará metodologías aplicativas propias de esa área de conocimiento, bien sea *Extreme Programming* o *Waterfall (cascada)*, las cuales trabajan con fases que se articulan con objetivos específicos propios de la propuesta o el prototipo a desarrollar (diagnóstico de la situación, diseño del sistema, requerimientos, arquitectura y modelos de datos; desarrollo del sistema o del software, pruebas, implementación y mantenimiento). Otras metodologías de tipo *Aguile*, resultan ser específicas de proyectos informáticos, por ejemplo: *scrum*, *rad*, *prototype* y *kanban*.

c) Por la naturaleza amplia de los protocolos investigativos que desarrollan nuestros estudiantes, es posible que tengamos **proyectos que involucren diversas competencias** en un mismo ejercicio investigativo (por

ejemplo trabajos que tienen las dos competencias de Análisis de Sistemas: desarrollo web y redes), **diversas carreras** en un mismo trabajo de investigación (por ejemplo, trabajos que involucren saberes de administración industrial y electrónica) y trabajos investigativos cuyo alcance sea **inter y multidisciplinarios** (por ejemplo proyectos de robótica vinculados con ciencias de la vida, o proyectos de inteligencia artificial que involucren el desarrollo de circuitos o prototipos electrónicos)

En este orden, se citan dos de los modelos generalmente aplicados en los proyectos y trabajos de grado

Proyectos especiales.

Los modelos destinados a la creación de productos que puedan solucionar deficiencias evidenciadas, trabajos que llevan a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, necesidades e intereses institucional, administrativo, técnico, metodológico; entre otros, se les denomina “Proyectos especiales”. Se distinguen por su valor innovador y aporte significativo en cualquier área de conocimiento. (Palella y Martins, 2012, pp. 97- 98).

Entre los ejemplos de proyectos especiales, se citan:

- Desarrollo de software, recursos interactivos, páginas web
- Productos tecnológicos o electrónicos
- Elaboración de instructivos, con fines educativos o metodológicos
- Elaboración de libros de textos, libros electrónicos o *E-Book*
- Creación literaria y artística; guías informativas, de cualquier área de conocimiento; entre otros.

Proyectos factibles.

La investigación que se basa en la modalidad de proyecto factible, es definida por la Universidad Pedagógica Libertador (2010), como: “La elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos”. (p.16)

De esta manera, el proyecto factible se presenta cuando el investigador mediante un diagnóstico determina la problemática y en función de la factibilidad, propone la solución o lo deja como una propuesta para que otro investigador le dé continuidad.

Así mismo en la modalidad de “Proyecto Factible”, Jiménez (2010) plantea las siguientes fases, que propician la descripción de dicho proyecto, entre las cuales menciona:

Fase I. Estudio diagnóstico, a través de esta fase determina la necesidad de la puesta en marcha del proyecto, se hace la consulta por medio de una investigación de campo.

Fase II. Estudio de la factibilidad, a través de esta fase se determina de manera científica, la viabilidad del proyecto. Se miden, se cuantifican y se relacionan los resultados parciales de los estudios de mercado, técnico y financiero.

Fase III. Diseño del proyecto, aquí es donde se pone de manifiesto el ingenio del proyectista, ya que en este momento es cuando debe plasmar de una manera clara y precisa la alternativa de solución al problema planteado. (p. 93).

Para poder realizar un diagnóstico, se debe iniciar una descripción esencial del grupo, tomando en consideración las técnicas a desarrollar tales como: la encuesta, entrevista, entre otras, luego de obtener esta información se pueden tomar las acciones para solucionar la problemática detectada. Regularmente, el estudio de factibilidad conduce a planes estratégicos o de acción que permiten materializar la propuesta y, en algunos casos, poder examinar el impacto de la misma.

Población y muestra

Población

Para seleccionar la población interviniente en la investigación, se toman en cuenta los criterios de Hernández, Fernández y Baptista (2010), quienes la definen como aquello “sobre qué o quiénes se van a recolectar datos, siendo el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones de contenido, lugar y en el tiempo” (p.304).

Ejemplo:

Figura 9: Distribución de la Población

Unidades	Nº de Trabajadores
1-Estudiantes de Administración Industrial	13
2- Estudiantes de Sistema	17
Total	30

Fuente: Instituto Universitario para la Tecnología (2024).

Muestra

Es representada por un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible (Arias, 2012, p.83).

Ejemplo de muestra.

Figura 10: Distribución de la muestra

Unidades	Nº de Trabajadores	Muestra
Estudiantes de Administración Industrial	04	$13 \times 30\% = 4$
Estudiantes de Sistema	05	$17 \times 30\% = 5$
Total	09	

Fuente: Elaboración propia (2024).

En cuanto al tipo de muestreo, se toma del citado autor explica los procedimientos para la extracción de la muestra:

Muestreo probabilístico o aleatorio

Se aplica si es posible conocer la probabilidad de selección de cada unidad componente de la muestra, entre ellos, Arias (2012, p. 84), cita como ejemplos:

Muestreo al azar simple.

Procedimiento en el cual todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. Esta probabilidad, conocida previamente, es distinta de cero (0) y de uno (1). Por ejemplo:

Un docente, valiéndose de la lista de estudiantes, asigna un número a cada uno. Luego todos los números se introducen en una caja para extraer, por sorteo, los integrantes de la muestra. (p. 84)

Muestreo al azar sistemático.

Se basa en la selección de un elemento en función de una constante K . De esta manera se escoge un elemento cada " k " veces. Por ejemplo: En un conjunto residencial con una población de 60 inquilinos, se eligen una muestra de 15 personas; por lo cual, se enumera a cada uno de los inquilinos y se define la constante (signada como " K ") que surge de la división:

$$K = 60 \text{ inquilinos} / 15 \text{ personas}$$

$$K = \underline{\underline{4}}$$

Entonces, los inquilinos signados por las constante " K ", formaran parte de la muestra; es decir, los inquilinos que correspondan a los números, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60.

Muestreo por estratos.

Se obtiene al dividir la población en subconjuntos cuyos elementos posean características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior. Posteriormente se hace la escogencia al azar en cada estrato; Arias (Ob.cit), cita como ejemplo, el de una institución de educación universitaria, se divide la población por carreras o especialidades, las cuales conformarán los estratos. Después se efectúa la selección aleatoria en cada una de ellas (p. 84).

Muestreo por conglomerados.

Parte de la división del universo en unidades menores denominadas conglomerados. Más tarde se determinan los que serán objeto de investigación o donde se realizará la selección (Arias, Ob.cit). Se cita como ejemplo, una parroquia que a su vez se divide en urbanizaciones. Más tarde, son seleccionadas aquellas urbanizaciones de donde se extraerán, al azar, los elementos para la muestra.

Muestreo no probabilístico.

Se usa cuando no se puede determinar la probabilidad; estos a su vez se subdividen en:

Muestreo casual o accidental.

Es un procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin un juicio o criterio preestablecido.

Ejemplo: Un encuestador se ubica en un sector del centro comercial y aborda a los transeúntes que pasan por el lugar, para conocer sus impresiones sobre el centro comercial. Lógicamente, las personas por la que no circulen por el sector, carecen de toda probabilidad para integrar la muestra.

Muestreo intencional u opinático.

En este caso los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador; por ejemplo:

Ejemplo: En una investigación destinada a adecuar los programas de estudios de una carrera técnica con las exigencias de la actualidad, se requiere la opinión de expertos en el área; por lo cual se previamente se establece como criterios de selección de la muestra, las siguientes condiciones:

- Mínimo de 10 años de experiencia en el área profesional.
- Que esté a cargo de una unidad o departamento en el área descrita.
- Haber cursado y aprobado cursos de postgrado o actualización en el área.

- Que haya cumplido la función de facilitador de aprendizaje en inducciones, prácticas profesionales o cursos de entrenamiento a trabajadores de la empresa.

A tales efectos, la muestra la integrarán sólo aquellos que cumplan con las condiciones preestablecidos.

Muestreo por cuotas.

Se basa en la elección de los elementos en función de ciertas características de la población, de modo tal que se conformen grupos o cuotas correspondientes con cada característica, procurando respetar las proporciones en que se encuentran en la población; por ejemplo:

Se establecen como características importantes para un sondeo de opinión sobre una ruta de transporte gratuita para estudiantes de una institución universitaria, el turno que cursan los estudiantes y la localidad donde vive. Luego se procederá a seleccionar cuotas del turno y de las localidades (Arias, 2012, p. 86).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos es una parte fundamental de cualquier investigación y se realiza a través de técnicas e instrumentos específicos. Estos métodos de recolección de datos constituyen la metodología utilizada para llevar a cabo el levantamiento de la información necesaria para la investigación.

Es importante tener en cuenta que la selección de las herramientas de recolección de datos debe estar en consonancia con el tipo de investigación que se está llevando a cabo. En las ciencias sociales, por ejemplo, las técnicas e instrumentos de recolección de datos más comunes incluyen las entrevistas, las encuestas, la recopilación documental, la experimentación y la observación

Técnica

Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información (Arias, 2012, p.111). Son ejemplos de técnicas: la

observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido.

Arias (2006), define **la encuesta** “como una “técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de si mismos, o en relación con un tema en particular”. (p.72).

Ejemplo: El investigador para la obtención de información utilizara la encuesta como técnica que será aplicada a un grupo de nueve (9) estudiantes.

Instrumentos

Arias (2006) define instrumento de recolección de datos, “como cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información “(p.69).

En este sentido, Acevedo (2004), define el **cuestionario** como “una serie de preguntas, cuyas características permiten obtener información escrita de los respondientes”. (p.77).

Cuando se habla de instrumento en la investigación cuantitativa, es importante tener claras cuatro dimensiones o requerimientos fundamentales: a) precisar el sistema de supuestos o hipótesis, b) identificar las características medibles o el sistema de variables; c) gestionar el juicio de expertos a través de los protocolos correspondientes y d) aplicar la confiabilidad del instrumento.

Técnicas de interpretación de datos

La interpretación de los resultados trata de dar sentido, ofrecer una aplicación a los logros obtenidos, teniendo en cuenta el marco teórico y los objetivos fijados. En este apartado el autor, con su experiencia y conocimientos, analiza los hallazgos y los compara con los datos de otros autores, si es posible. (Palella y Martins, 2010, p. 183).

Los referidos autores expresan también, en qué medida los resultados avalan o no los objetivos de investigación, descritos en el capítulo I: “El Problema”. En este orden, Arias (2012), expresa que para el análisis, se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos

recolectados (Arias, 2012, p. 111). Palella y Martins (Ob. Cit.) explican que una vez obtenida esta información, se interpreta con la investigación realizada en el marco teórico.

La interpretación de los resultados permite resumir y sintetizar los logros obtenidos a los efectos de proporcionar mayor claridad a las respuestas y conclusiones respecto a las dudas, inquietudes e interrogantes planteadas en la investigación. (Palella y Martins, p.182-183).

Un ejemplo de cómo referir las técnicas de análisis e interpretación de los resultados:

- Un primer párrafo, que explique en que consiste las técnicas de análisis e interpretación de los resultados, avalado por un autor metodológico:
- Un párrafo, que explique cuál será la técnica que el investigador utilizará.

Ejemplo en metodología cuantitativa, como enunciado podría presentarse:

Técnicas de análisis e interpretación de la información:

Una vez recabada la información; se procederá al análisis estadístico descriptivo de los datos recabados a través del cuestionario; tales resultados serán presentados en gráficos y tablas. La interpretación de los datos obtenidos, serán vinculados de acuerdo a las variables dimensiones, indicadores conjuntamente con las investigaciones relacionadas en el marco teórico referencial, bien sea como antecedente, base teórica o base legal, según corresponda.

Con el análisis e interpretación de los resultados, se darán las respuestas a las interrogantes que dieron origen a los objetivos de investigación. Estos resultados, serán la base de la propuesta.

UNIDAD V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos en la aplicación del instrumento a partir de las perspectivas, dimensiones e indicadores que desglosan la variable de investigación, o según los criterios correspondientes a la distribución de frecuencia, como técnica seleccionada para el trabajo investigativo:

Determinan los valores que identifican o representan un grupo de variable cualquiera de las medidas descriptivas, identificando características que proveen una base para conocer los valores, poblaciones, estiman la magnitud de la relación y proveen una base que permite predicciones entre los conjuntos de datos. (Busto, 2010: p.268).

Uso de gráficos o cuadros

Los cuadros y gráficos son representaciones visuales de datos que pueden comunicar nuestros hallazgos. También pueden resaltar los aspectos más importantes o interesantes de los datos y llamar la atención sobre valores atípicos o anomalías.

Técnicas de análisis e interpretación de datos

El análisis e interpretación de los datos obtenidos en la aplicación del instrumento, se realiza a partir de las perspectivas, dimensiones e indicadores que desglosan u operacionalizan la variable de investigación, según los criterios correspondientes a la distribución de frecuencia, como técnica seleccionada para el trabajo investigativo.

La representación de los resultados se realiza a través de la estadística descriptiva, la misma permitirá organizar los datos mediante la utilización de un cuadro y un conjunto de gráficos, en este caso organizados por dimensión e indicadores. Así mismo, Hernández y otros (2010) exponen que “el investigador

busca en primer término, describir sus datos y posteriormente hacer análisis estadísticos para realizar sus variables” (p.350)

Análisis e interpretación de resultados

En este capítulo se señala el análisis de los datos obtenidos con la aplicación del instrumento, lo cual permite medir los resultados obtenidos para verificar la necesidad de la propuesta presentada.

Ejemplo: *Plan de acción basado en la gestión de cambio dirigido a los estudiantes de “Contabilidad general” de una Institución Universitaria en Guanare, Venezuela* diseñado con el fin de contribuir al desarrollo del aprendizaje de la asignatura de contabilidad en forma efectiva e innovadora. Los resultados apuntarán a identificar la necesidad, legitimar la propuesta y determinar los indicadores que permitan materializar, en este caso, el plan estratégico.

Por consiguiente, para efectuar el análisis de los datos se utiliza la estadística descriptiva considerando su frecuencia absoluta y relativa, en la cual, según Hernández y otros (2006) “El investigador busca, describir sus datos y posteriormente hacer análisis estadístico para relacionar sus variables” (p.25). Lo expuesto por este autor, permite establecer las acciones pertinentes para determinar así los medios estratégicos coadyuvantes al objeto de estudio en cuanto al proceso realizado para la formulación del trabajo final de grado.

Las tablas se construyen con el propósito de mostrar la distribución de frecuencias y porcentajes a las respuestas aportadas por los encuestados, los cuales señalan situaciones reales ante las variables y sus dimensiones. Veamos el siguiente ejemplo: en las tablas que se ofrece a continuación, la distribución de frecuencias y porcentaje, se dimensionan a partir de las respuestas aportadas por los encuestados.

A continuación, se presentará un ejemplo práctico de cómo realizar el análisis e interpretación de los resultados:

Ejemplo práctico:

Título del trabajo de Grado:

ESTRATEGIAS QUE OPTIMICEN EL SERVICIO AL CLIENTE EN HOTEL TURÍSTICO DEL MUNICIPIO NAGUANAGUA, ESTADO CARABOBO, VENEZUELA.

Autores: Joan Romero y Marcos Cartay (2025)

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

Objetivo general: Proponer estrategias que optimicen el servicio al cliente en Hotel turístico del municipio Naguanagua, estado Carabobo, Venezuela.

Objetivo específico 1: “Diagnosticar el servicio de atención al cliente en el Hotel Bárbula INN, en el último semestre de 2017”

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Antecedentes:

Vega C. Uzziel, Tamayo G. José, Quintal G. Nancy y otros (2018): En su investigación, titulada: “La importancia del servicio al cliente en la industria hotelera de la zona norte del estado de Quintana Roo, presentada como artículo científico en la Revista Caribeña de Ciencias Sociales, hacen énfasis que la calidad en el servicio depende de cómo es percibido por el cliente; el servicio no necesariamente puede ser el mismo en todo momento, inclusive la forma y calidad en el servicio que ofrece un solo empleado varía dependiendo de su energía y su estado de ánimo cuando atiende al cliente y es precisamente por esto que es necesario que el prestador de servicio cuide todos los pormenores intangibles y tangibles para que el servicio sea exitoso.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Población: 120 inquilinos, hospedados entre los meses de octubre y diciembre del año 2024

Muestra: Muestreo no probabilístico

Es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra (Arias, 2012, p. 85). En esta investigación, fue realizado a través de un muestreo casual o accidental. El muestreo casual: Es un procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin un juicio o criterio preestablecido (Arias 2012 p. 85).

En este caso, se envió una encuesta a los 120 usuarios que se hospedaron en los meses de octubre a diciembre de 2025; para conocer sus impresiones sobre el servicio al cliente del hotel objeto de estudios. La muestra fue representada por las 70 personas que respondieron la encuesta.

CAPÍTULO IV: (PRESENTADO EN EL TRABAJO DE GRADO)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Pregunta 1 (Ítem 1): ¿El encargado de recepción atiende con cortesía?

Dimensión: Servicio de recepción

Indicador: Cortesía

Tabla 1: **Cortesía**

Pregunta 1:	f	%	f	%
¿El encargado de la recepción atiende con cortesía?	56	80%	14	20

Fuente: Resultados de la encuesta (2025)

Nota: Observe que el nombre de la tabla corresponde al indicador (Ver figura 7 Unidad III)

Análisis:

Un amplio porcentaje de la muestra consultada, opina que el encargado de la recepción atiende con **cortesía**, lo que representa un buen **indicador** en los primeros sectores donde recae el servicio al cliente de un hotel, como lo es la recepción. Aun así, la proyección ideal es que este indicador sea calificado al 100%

Interpretación:

En el diagnóstico del servicio al cliente en la **dimensión**: Servicio de recepción y; tomando en cuenta la investigación sobre servicio al cliente, consultada en Vega C. Uzziel, Tamayo G. José, Quintal G. Nancy y otros (2018): hacen énfasis que la calidad en el servicio depende de cómo es percibido por el cliente; en representación al 20% que opinaron que no fueron atendidos con cortesía, los autores hacen notar que “el servicio no necesariamente puede ser el mismo en todo momento, inclusive la forma y calidad en el servicio que ofrece un solo empleado varía dependiendo de su energía y su estado de ánimo cuando atiende al cliente”

Es por estas razones, que como investigadores coincidimos que es necesario que el prestador de servicio, en este caso el personal de la recepción del Hotel Naguanagua INN, cuide todos los pormenores intangibles y tangibles para que el servicio sea exitoso.

Final del ejemplo.

Es de hacer notar el enfoque sistémico del proceso de investigación: El problema, el marco teórico, la metodología elegida, se conjugan para el análisis e interpretación de los resultados. En la metodología cuantitativa, tales resultados darán origen a la propuesta, bien sea proyecto especial o proyecto factible.

Es el deseo de los docentes y en especial, de quienes se vinculan con las unidades curriculares de investigación, que los aportes de los ebooks “Introducción a la Investigación” y “Metodología de la Investigación” proporcionen herramientas útiles para su trabajo final de grado.

RECURSOS INTERACTIVOS

https://www.youtube.com/watch?v=g1UXTIJwJyg&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&ab_channel=AudiovisualesUNED

https://www.youtube.com/watch?v=xBNstLt20Vs&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&index=5&ab_channel=AudiovisualesUNED

https://www.youtube.com/watch?v=Rjox1GWF9Xo&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&index=18&ab_channel=AudiovisualesUNED

https://www.youtube.com/watch?v=qnCuZNYmQkl&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&index=23&ab_channel=AudiovisualesUNED

https://www.youtube.com/watch?v=KYTxtGPAoAM&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&index=24&ab_channel=AudiovisualesUNED

https://www.youtube.com/watch?v=TnsgP0y71-k&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&index=25&ab_channel=AudiovisualesUNED

https://www.youtube.com/watch?v=RbYjDclOxbs&list=PLeIX_dGDBCcoyKdvZHf4nEFC6jv7i2_yS&index=26&ab_channel=AudiovisualesUNED

LISTA DE REFERENCIAS

- Arias F. (2006). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (5ª edición).Caracas: Episteme.
- _____ (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. (6ª edición).Caracas: Episteme.
- _____ (2006). Mitos y errores en la elaboración de tesis & proyectos de investigación. (3ª edición).Caracas: Episteme.
- Instituto Universitario de Tecnología para la Informática (2024). *Ebook: "Introducción a la Investigación"*. Instituto Universitario para la Informática (IUTEPI). Valencia, Venezuela. Autor
- _____ (2023).Sinóptico de Saberes: "Metodología de la Investigación" (IUTEPI). Valencia, Venezuela. Autor
- García, Cardozo, Gómez (2002). Redacción y Presentación de trabajos de investigación: manual para estudiantes, Venezuela
- Guédez B, Liyeira (2013). Lineamientos procedimentales y metodológicos para la elaboración de los Trabajos de Grado. Universidad de Carabobo. Trabajo de Grado no publicado. Autor. Disponible: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/6143/lguédez.pdf?sequence=1>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. (4ª edición). México: Mc Graw Hill.
- Palella S. y Martins F. (2010) Metodología de la Investigación Cuantitativa. (Rª edición). Caracas. FEDUPEL.
- Ramos-Galarza, C. (2020) Los alcances de una investigación CienciAmérica editorial, Vol. 9 (3) Julio – Diciembre de 2020. Recuperado en <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2012). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y maestría y tesis doctorales. (4ta reimpresión) Caracas: Autor
- Vega C. Uzziel, Tamayo G. José, Quintal G. Nancy y otros (2018): En su trabajo de investigación, titulado: "La importancia del servicio al cliente en la industria hotelera de la zona norte del estado de Quintana Roo.", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (agosto 2018). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9682138.pdf>
- Yépez Abreu, Marcos (2019): Una mirada a la Bioética desde la Educación Universitaria. Revista Arje. Vol. 13. Edición N° 24. Enero - Junio 2019. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela. Recuperado el 29 de septiembre de 2024 en: <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arj24/art15.pdf>