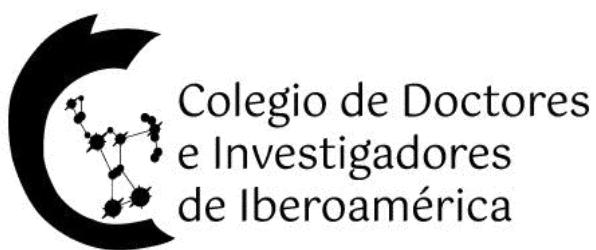


MANUAL BÁSICO DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL

Un enfoque académico



ACUERDO Nro. SENESCYT-SENECYT-2025-0015-AC

MANUAL BÁSICO DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL

Un enfoque académico

Autores

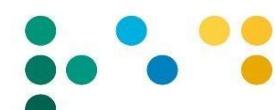
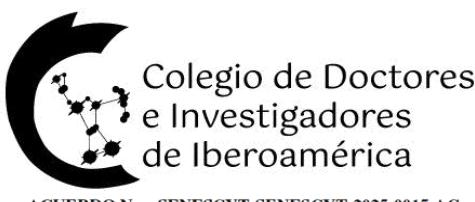
César Augusto Valladares Guamán

Verónica Andrea Toapanta Pauta

Neisser Alexander Grandes Merizalde

Julio César Chalá Cuadros

ISBN: 978-9942-7311-2-8
DOI: 10.55813/gaea/ccri/v7/nL2/1265



Rediem
Red de Educación, Innovación y Empresa
REG-RED-20-0094/SENECYT



La presente obra fue evaluada por pares académicos experimentados en el área.

Catalogación en la fuente:

MANUAL BÁSICO DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL - UN ENFOQUE ACADÉMICO, diciembre del 2025, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: REDIEM, 2025, 47 p

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de sus autores.

ISBN: 978-9942-7311-2-8

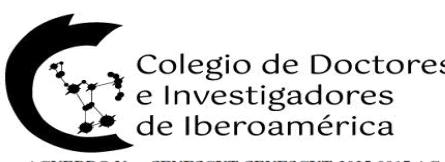
Edición con fines académicos no lucrativos. Impreso y hecho en Ecuador.

Dirección editorial: Código Científico – Revista de Investigación
Director: Ing. José Luis Vera Solórzano, Ph.D.

Autores: Ing. César Augusto Valladares Guamán, Mg
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
<https://orcid.org/0000-0002-5291-9217>
Ing. Verónica Andrea Toapanta Pauta, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
<https://orcid.org/0000-0001-5313-9602>
Ing. Neisser Alexander Grandes Merizalde
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
<https://orcid.org/0009-0002-8499-6871>
Ing. Julio César Chalá Cuadros, MSc.
Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
<https://orcid.org/0000-0002-0053-645X>

Fecha de publicación: enero, 2026

Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila.
Av. Galo Luzuriaga y calle Franklin Pallo, Santo Domingo, Ecuador.
<http://www.tsachila.edu.ec>
Red de Educación, Innovación y Empresa – REDIEM –
RED-REG-20-0094/SENECYT.
Segundo Añasco y calle E6, La Concordia, Ecuador. Tel. 0997163327



PARES EVALUADORES

Gabriel Estuardo Cevallos Uve

Licenciado en Informática Educativa, Máster en Docencia, Mención Gestión en Desarrollo del Currículo, Máster en Administración de Empresas, MBA, Doctor en Ciencias Económicas (Ph.D.) por la Universidad de Oriente, República de Cuba, Doctorando en Ciencias Pedagógicas por CECEIC, República de México, Post Doctor en Administración y Negocios, Posdoctorado en Metodología de la Investigación Científica, Postdoctor en Didáctica de la Investigación Científica, Coordinador de los programas de Maestría en Docencia, de Administración de Empresas y Gestión Ambiental (2009-2013) y Coordinador General (2013-2015) de UTE-LVT en la Extensión La Concordia. Rector Titular del Instituto Superior Tecnológico Tsa`chila (desde 2017). Facilitador y evaluador académico externo de carreras del Consejo de Educación Superior (CES) y del Consejo de Aseguramiento de la Calidad (CACES), Representante del comité de científico de varias revistas científicas, presidente y Coordinador general de la Red Santo Domingo Investiga, promotor para la creación de la Universidad de Santo Domingo de los Tsa`chilas. Refiere investigaciones y publicaciones nacionales y en cooperación con instituciones extranjeras.

José Luis Vera Solórzano

Ingeniero en Alimentos por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Magister en Formación del Profesorado Especialidad Física y Química por la UNED, Madrid – España, Magister en Cultura Científica y de la Innovación por la Universidad Politécnica de Valencia – España, Certificación SETEC de Competencias Profesionales como Formador de Formadores registrado en la SENESCYT, Doctor en Ciencias Humanas y Educación (PhD) por la Universidad del Zulia – Venezuela, Ex Director Distrital de Educación 23D02 Santo Domingo de los Tsáchilas, Ex Vicerrector Académico del Instituto Superior Tecnológico Atlantic, Ex Docente del Instituto Superior Tecnológico Calazacón, Ex Vicerrector de la Unidad

Educativa Darío Kanyat, Ex Rector de la Unidad Educativa Darío Kanyat, Coordinador del Departamento de Investigación del Instituto Superior Tecnológico Los Andes, Ex Docente del Instituto Superior Tecnológico Calazacón, Ex Docente del Instituto Superior Tecnológico Atlantic, Investigador Acreditado por la SENESYT con el código N ° REG-INV-21-05401, Creador y Exeditor en Jefe de la Revista Científica Mundo Recursivo, Miembro del Comité Científico de la Revista Tse'de, Creador y editor en Jefe de Código Científico Revista de Investigación, Árbitro de evaluador de trabajos de investigación para revistas y eventos científicos, Adscrito a varias redes de investigación científica nacionales e internacionales entre ellas podemos destacar REDILUZ, RISEI, REDISD, REICIM, CIJP, RAEM, Ponente y Conferencista de varios eventos científicos nacionales e internacionales, Profesor – Investigador con más de 14 años de experiencia.

v

Leonardo Rafael Jácome Gómez

Ingeniero Agrónomo graduado de la Universidad Central del Ecuador; Magister en Nutrición Vegetal de la Universidad Tecnológica Equinoccial; Doctorante en Ciencias Agrarias por la Universidad de Zulia, Republica de Venezuela. Coordinador de Investigación e Innovación del IST-Calazacón (2018-2021); Coordinador de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Instituto Superior Tecnológico Tsa`chila (desde 2021). Docente de Educación Superior en el Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila desde 2017. Representante del comité editorial de la revista científica TSEDE, Árbitro de algunas revistas científicas, Coordinador del Congreso Internacional Santo Domingo Investiga (CISDI), vicepresidente del Congreso Tecnológico (COTEC).

vi

MANUAL BÁSICO DE

INVESTIGACIÓN NO

EXPERIMENTAL

TRANSVERSAL

Un enfoque académico

Datos para catalogación bibliográfica

Valladares-Guamán, C. A., Toapanta-Pauta, V. A., Grandes-Merizalde, N. A., Chalá-Cuadros, J. C. (2025). *Manual básico de investigación no experimental transversal, Un enfoque académico*. Editorial Código Científico Revista de Investigación, Ecuador.

Índice de contenidos

1.	Conceptos claves para el investigador.....	8
1.1.	Conceptualización de la investigación.....	8
1.2.	La metodología de investigación	8
1.2.1.	Los diseños de investigación	9
1.2.2.	Los enfoques de investigación	10
1.3.	La investigación y la academia.....	11
2.	Tema y título de investigación	12
2.1.	Tema de Investigación	12
2.2.	Título de investigación	13
3.	El planteamiento del problema	16
3.1.	Antecedentes del problema de investigación.....	16
3.2.	El problema de investigación	18
3.3.	Formulación del problema	19
3.4.	La sistematización del problema	20
4.	Justificación de la investigación	21
4.1.	La estructura básica de la justificación.....	21
5.	Objetivos de la investigación.....	23
5.1.	Objetivo General.	23
5.2.	Objetivos específicos	23
6.	Marco de referencia.....	25
6.1.	Revisión de la literatura o fundamentos teóricos	25
6.2.	Otros marcos Opcionales	27
7.	Metodología	29
7.1.	Enfoque / Tipo de investigación	29
7.2.	Población / Muestra.....	30
7.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
7.4.	Procesamiento y análisis de Datos	37
7.5.	Recomendaciones para la presentación de resultados.....	43

1. Conceptos claves para el investigador

1.1. Conceptualización de la investigación

Hernandez-Sanpieri, et al., (2014) establece que la investigación corresponde al conjunto de procesos sistemáticos y secuenciales, aplicables a la indagación de un problema. Para Ríos-Marín, (2013) la investigación científica pretende identificar y comprender los diferentes fenómenos observados, con el propósito de ejecutar la verificación y establecer correctivos, lo cual permite dar solución a problemas planteados y direccionarse a la formulación de nuevas teorías.

La investigación es el soporte fundamental para la construcción y expansión del conocimiento en cualquier área de estudio (Vizcaíno-Zúñiga, et al., 2023). La investigación tiene como objetivo principal, la generación de conocimiento, a través de la producción de nuevas ideas; y la solución de problemas prácticos (Manterola & Otzen, 2013).

En un contexto general la investigación corresponde al uso de diversas herramientas de extracción de información, técnicamente ordenadas y ejecutadas conforme a los requerimientos de los fenómenos observados, denotando su diseño, enfoque y alcance.

1.2. La metodología de investigación

La Metodología de la Investigación es aquella ciencia que provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica (Cortés-Cortes & Iglesias- León, 2004)

La metodología de investigación abarca el plan o la planificación de todo el proceso de obtención de información, generalmente desde la formulación de preguntas hasta la interpretación de los resultados (Tarrillo-Saldaña & Mejía-Huamán, 2024). La metodología de investigación es la base medular para la concreción fehaciente de resultados, lo que permite verdaderamente afianzar y

generar nuevas teorías que aportan al conocimiento.

El proceso metodológico debe ser detallado de manera concisa y adaptado en función del fenómeno estudiado. Esta diferenciación se logra identificando el diseño de investigación.

1.2.1. Los diseños de investigación

9

Según Niño-Rojas, (2011) el diseño de investigación comprende los mecanismos, estrategias, y pasos que se deben abordar en el proceso investigativo. En términos simples, representa el modelo que el investigador establece para denotar y ejecutar el estudio de las variables interviniéntes. Los diseños de investigación son empleados conforme a los requerimientos específicos del fenómeno estudiado.

DISEÑO EXPERIMENTAL	DISEÑO NO EXPERIMENTAL
Experimento puro	Transaccional o transversal
Cuasiexperimento	Longitudinal

El diseño experimental corresponde a una situación planeada con anticipación, su propósito implica la manipulación de los fenómenos o variables para obtener información y establecer conclusiones (Ruiz-De Maya & López-López, 2013). Su aplicabilidad requiere de ensayos múltiples para obtener resultados comprobables, para ello es necesaria y obligatoria la inducción de una hipótesis de trabajo y la identificación concreta de las variables interviniéntes. Su aplicación generalmente comprende diversas áreas técnicas de la ingeniería y ciencias exactas.

El diseño no experimental por su parte, se enfoca en el estudio de las variables sin generar ningún tipo de alteración o manipulación, es decir se establece una medición en estado natural. Este tipo de indagaciones son básicamente adaptables a las áreas de las ciencias sociales, la educación, la administración, las finanzas, etc.

La investigación no experimental puede ser transversal o longitudinal.

Según Manterola, et al., (2019), la característica fundamental de los estudios transversales es que se efectúan en una única instancia, por consiguiente, la información obtenida es de utilidad en la temporalidad específica en que dura la investigación.

En los diseños longitudinales el estudio de las variables se realiza en función de la fluctuación correspondiente a un proceso de cambio, es decir las variables se describen, no se manipulan, lo que implica solamente la observación incurrida en los períodos de tiempo establecidos.

DISEÑO NO EXPERIMENTAL	DISEÑO NO EXPERIMENTAL
Transaccional o transversal	Estudio de variables en un solo momento
Longitudinal	Descripción de variables por períodos de tiempo

1.2.2. Los enfoques de investigación

Existen tres vías, perspectivas o enfoques esenciales en la investigación, fundamentales para la indagación idónea de cualquier problema o tema de interés. Estos tres enfoques son el cuantitativo, cualitativo y mixto (Cely, Palacios, & Cáicedo, 2023). En la ejecución técnica de la investigación, los enfoques determinan los tipos de técnicas e instrumentos a utilizar para la recolección de información.

El enfoque cualitativo es de tipo interpretativo, y hace referencia a las percepciones intrínsecas de un grupo de individuos, población o muestra, por cuanto tiene un nivel de subjetividad que técnicamente no puede medirse. El enfoque cuantitativo hace referencia concreta a parámetros numéricos expuestos como factores de medición y análisis, es una perspectiva que permite obtener resultados contundentes en torno a una problemática existente.

Por otra parte, diversos investigadores hacen uso de la confluencia de perspectivas cualitativas y cuantitativas para dinamizar el proceso investigativo y obtener resultados de mayor relevancia.

ENFOQUE CUALITATIVO	ENFOQUE CUANTITATIVO	ENFOQUE MIXTO
Cualidad Trabajo de campo El investigador como instrumento primario, entrevistas, observaciones.	Cantidad Estadística. Instrumentos (escalas, pruebas, encuestas, ordenadores).	La combinación de los dos enfoques.

1.3. La investigación y la academia

Las tres funciones sustantivas de la educación superior según la LOES son: Docencia, Investigación y Vinculación con la sociedad. En este contexto la investigación cumple un papel fundamental como parte del proceso formativo de los discentes y como aportes al conocimiento por parte de los docentes.

Para Bernal (2010) las instituciones de educación superior deben estar inmersas en la producción de conocimiento que, desde una visión integral, permita analizar y resolver los problemas actuales de la sociedad, contribuir a la comunidad y aportar significativamente a la inserción del conocimiento.

Los procesos de investigación en las instituciones de educación superior deben ser entendibles, claros, con información de fácil acceso, es pertinente disponer de una guía elemental socializada a toda la comunidad educativa.

Además, es recomendable que los títulos de investigación para desarrollo de trabajos de titulación por parte de estudiantes estén ligados a los temas desarrollados en los proyectos de investigación de los docentes, esto con el propósito de generar una articulación estratégica y contribuir de mejor manera a la producción científica institucional.

2. Tema y título de investigación

2.1. Tema de Investigación

El tema comprende idea general, representa la visión global del investigador en torno al fenómeno que desea estudiar. Su formulación es indispensable para la posterior estructura de un título de investigación. Del tema de investigación se puede abordar más de un título en específico que referencia diversos resultados publicables.

Para la concreción correcta del tema de investigación es importante focalizar diversas recomendaciones:

- El tema debe partir del interés personal en referencia al área que se desea abordar;
- Se debe establecer claramente los o el fenómeno a estudiar, en el contexto y alcance de la investigación que se pretenda efectuar.
- Es importante dirigir esfuerzos en la aplicación de nuevas tecnologías o procedimientos innovadores, que permitan la inducción de temas de mayor impacto en la actualidad.

A continuación, se establecen diversos aspectos que ayudarán a generar ideas de temas de investigación haciendo mención a la inducción a la resolución de diversas interrogantes:

¿Qué?
¿Qué intenta investigar?
¿Qué propósito persigue su estudio?
¿Qué preguntas o problemas desea aclarar?
¿En qué hechos o datos se basa para justificar la importancia del tema?
¿Qué tan importante es el tema para la organización o si es relevante o útil para usted?

¿Cómo?
¿Cómo utilizará la información para desarrollar dicha investigación?
¿Cómo encontrará la información que necesita? ¿Quién la posee?
¿Está seguro que existe suficiente información sobre su tema?
¿Confía en que la información estará a su alcance cuando la requiera?
¿Para qué?
¿Para qué desea resolver el problema?
¿Para qué pretende desarrollar el conocimiento científico en su campo de acción?
¿Para qué otro fin utilizará los resultados de su estudio? (desarrollar un libro, tesis, artículo).
¿A quién le interesa?
¿Qué personas están interesadas en su estudio?
¿Su tema de investigación es de interés para la comunidad?
¿Qué sector se involucra por los resultados de la investigación?
¿Está seguro que los resultados que espera lograr, le servirán a usted o a su organización?

2.2. Título de investigación

Arias (2021) afirma que el título debe ser conciso, claro y sobre todo corto o breve para exponer el tema que se abordó, además, se debe relacionar con los objetivos del estudio. El título es sumamente relevante tanto para las publicaciones académicas como para los trabajos de titulación a nivel de educación superior. A continuación se remiten las siguientes directrices:

Todo título debe establecerse máximo con el uso de 20 palabras, dentro de las cuales deben considerarse los siguientes aspectos básicos:

Sujeto, es el ente o persona jurídica resultante de un proceso evolutivo determinado, que se encuentra comprometido con una realidad concreta.

Objeto, es aquello que se pretende conocer, es la temática o aspecto material central a investigar.

Lugar o espacio, es dónde se va a realizar la investigación, está relacionado con la delimitación geográfica, precisa el lugar en el cual se realizará la investigación,

también se refiere a los límites espaciales (desde dónde y hasta dónde son válidos los resultados de la investigación).

Tiempo, es la cobertura o delimitación temporal (tiempo en que serán levantados los datos para la investigación), es cuándo se va a realizar la investigación o qué período de tiempo considera el desarrollo de la investigación.

Ejemplo Título básico:

MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LAS ASOCIACIONES DE COMERCIANTES 3 DE JULIO EN SANTO DOMINGO, 2025

OBJETO
SUJETO LUGAR TIEMPO

ASPECTOS BÁSICOS	DETALLE
OBJETO	MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD
SUJETO	ASOCIACIONES DE COMERCIANTES 3 DE JULIO
LUGAR	SANTO DOMINGO
TIEMPO	2025

De igual manera se pueden establecer títulos en donde se pretenda efectuar un estudio de tipo correlacional.

Ejemplo de título de tipo correlacional

GESTIÓN DE CALIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS ASOCIACIONES DE COMERCIANTES 3 DE JULIO EN SANTO DOMINGO, 2025

OBJETO
SUJETO LUGAR ESPACIO TIEMPO

ASPECTOS BÁSICOS	DETALLE
OBJETO	GESTIÓN DE CALIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD
SUJETO	ASOCIACIONES DE COMERCIANTES 3 DE JULIO
LUGAR	SANTO DOMINGO
TIEMPO	2025

En este título a más de cumplir con los lineamientos básicos para su estructuración se puede visualizar la variable independiente y dependiente.

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
GESTIÓN DE CALIDAD	RENTABILIDAD

Las variables que componen el Título como mínimo deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- Conceptualizables
- Caracterizables
- Clasificables
- Evaluables

Las variables son Conceptualizables puesto que deben estar perfectamente identificadas, en este contexto el investigador establece plenamente un juicio sobre la naturaleza de la variable estudiada.

Son caracterizables, debido a que se requiere de un análisis de las condiciones, la diferenciación y comprensión de cada una de las variables.

Clasificables porque toda variable se estructura de partes fundamentales, pudiendo agruparse incluso en categorías.

Toda variable debe estar sujeta a un proceso sistemático de evaluación, generalmente mediante la inducción de indicadores que permitan obtener una apreciación ya sea cualitativa o cuantitativa.

LA IMPORTANCIA DEL SONDEO OBSERVACIONAL.

Cuando se trata investigaciones a nivel empresarial lo más conveniente es efectuar un estudio preliminar para identificar problemas básicos, direccionando así el título a la solución de los mismos y facilitando en lo posterior a la inducción del planteamiento de la problemática.

3. El planteamiento del problema

3.1. Antecedentes del problema de investigación

Tamayo, (2006) define a los antecedentes como un resumen técnico conceptual de diversas investigaciones realizadas sobre el problema formulado. Los antecedentes son indispensables para comprender la relevancia del estudio propuesto y establecer el alcance académico del mismo.

Para estructurar los Antecedentes del Problema es recomendable recabar la información de diversos trabajos de investigación ya publicados, para ello se requiere el desglose a manera de resumen de los siguientes compendios:

- Título, autor o autores de la investigación previa.
- La problemática
- Resultados obtenidos
- Análisis del investigador sobre el antecedente expuesto.

Es importante recalcar que el investigador deberá establecer un mínimo de cinco antecedentes, cada uno de ellos con su respectivo análisis argumentativo.

EJEMPLO DE REDACCIÓN DE ANTECEDENTE

TÍTULO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE ALMACENAMIENTO EN LA INDUSTRIA ABC, EN SANTO DOMINGO, 2025

ANTECEDENTE DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Huguet, et al., (2016) en la investigación titulada Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial, elaborado en la empresa Oxígeno Carabobo, C.A., se identificaron problemas tales como el incumplimiento de las responsabilidades fundamentales del almacén, inconsistencia entre las actividades que realiza el personal y las específicas del puesto de trabajo designado, pérdidas de tiempo por errores en la preparación de pedidos, inadecuada distribución de los productos. Como principales resultados se establece un nivel de eficiencia en los

procesos de almacenamiento por debajo del estándar requerido por la empresa (80%), por cuanto se abordó la elaboración de una propuesta, logrando garantizar el cumplimiento de todas las responsabilidades fundamentales del almacén como, mediante la implementación de la Metodología 5S's. De acuerdo con lo expuesto se identifica en este estudio la medición de eficiencia del proceso de almacenamiento para posteriormente desarrollar una propuesta de mejoramiento, este antecedente es importante puesto que contribuye significativamente al trabajo de investigación que se pretende desarrollar.

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
LA PROBLEMÁTICA	Huguet, et al., (2016) en la investigación titulada Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial, elaborado en la empresa Oxígeno Carabobo, C.A., se identificaron problemas tales como el incumplimiento de las responsabilidades fundamentales del almacén, inconsistencia entre las actividades que realiza el personal y las específicas del puesto de trabajo designado, pérdidas de tiempo por errores en la preparación de pedidos, inadecuada distribución de los productos.
RESULTADOS	Como principales resultados se establece un nivel de eficiencia en los procesos de almacenamiento por debajo del estándar requerido por la empresa (80%), por cuanto se abordó la elaboración de una propuesta, logrando garantizar el cumplimiento de todas las responsabilidades

	fundamentales del almacén como, mediante la implementación de la Metodología 5S's.
ANÁLISIS DEL INVESTIGADOR	De acuerdo con lo expuesto se identifica en este estudio la medición de eficiencia del proceso de almacenamiento para posteriormente desarrollar una propuesta de mejoramiento, este antecedente es importante puesto que contribuye significativamente al trabajo de investigación que se pretende desarrollar.

3.2. El problema de investigación

Ríos (2017), considera que la situación problemática comprende una transformación de un tema o idea a una forma narrativa pero precisa; esto implica que su inducción no está fundamentada en teorías, sino en el análisis del entorno, no obstante, ya en la redacción se puede presentar citas bibliográficas, solo en caso de ser necesario.

En este compendio se establecen las causas, motivos, razones y circunstancias que han ocasionado el problema, se puede llegar hasta la determinación de los efectos o consecuencias.

Desde una perspectiva de investigación cada causa debe generar al menos un efecto, como se muestra en el ejemplo:

CAUSA	Desconocimiento del proceso de almacenamiento por parte del personal
EFFECTO	Deficiencia operativa en la ejecución en los procesos de almacenamiento

Dependiendo del contexto es viable aplicar dos métodos para el planteamiento del problema:

MÉTODO 1. Un análisis macro, meso y micro en torno a lo que se pretende abordar. Este análisis aplica generalmente al estudio investigativo por sectores (Conjunto de empresas, Asociaciones, sectores de la producción, etc.) Incluso se puede utilizar cuando la temática de estudio es demasiado amplio o aplicable desde una perspectiva regional o nacional.

MÉTODO 2. Mediante la inducción del diagnóstico, pronóstico y control del pronóstico. Se aplica específicamente para investigaciones más concretas (Empresas o unidades de producción Individuales), Su aplicación depende de un análisis observacional preliminar en donde se identifiquen diversas causas y efectos en relación al tema de investigación.

- Diagnóstico: Identifica las causas del problema.
- Pronóstico: Establece los efectos o consecuencias por cada causa visualizada.
- Control del pronóstico: Responde a la interrogante de ¿Qué hacer para dar solución a la problemática fundamental?

3.3. Formulación del problema

Se plantea de manera directa y en forma de pregunta haciendo referencia al problema que se suscita; Su estructuración parte del tema o incluso del título establecido para la investigación. (La solución a esta formulación se la da en el Objetivo General)

EJEMPLO:

TÍTULO REFERENCIAL:

GESTIÓN DE CALIDAD Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS ASOCIACIONES DE COMERCIANTES 3 DE JULIO EN SANTO DOMINGO, 2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿CÓMO LA GESTIÓN DE CALIDAD INCIDE EN LA RENTABILIDAD DE LAS ASOCIACIONES DE COMERCIANTES 3 DE JULIO EN SANTO DOMINGO?

3.4. La sistematización del problema

20

Se analizan y plantean las interrogantes que permitan viabilizar la solución al problema principal, es decir fundamentado como base a la formulación del problema. La solución a los mismos permite plantear los objetivos específicos.

EJEMPLO:

TÍTULO REFERENCIAL:

ASEGURAMIENTO DE CARGA Y SU EFECTO EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA 'ABC, SANTO DOMINGO, 2025

FORMULACIÓN	SISTEMATIZACIÓN
¿Cómo el aseguramiento de carga afecta en la distribución de la empresa ABC?	<p>¿Cuál es la situación actual del aseguramiento de carga y distribución en la empresa ABC de Santo Domingo?</p> <p>¿Qué factores de aseguramiento de carga afectan a la distribución de la empresa?</p> <p>¿Cómo mejorar el aseguramiento de carga y distribución en la empresa ABC?</p>

4. Justificación de la investigación

4.1. La estructura básica de la justificación

Según Caballero (2014) toda investigación debe justificarse y responder como mínimo a las siguientes interrogantes: ¿Para quienes es necesaria esta investigación?, ¿Por qué se realiza?, ¿Para quienes además aportar al contexto social, económico, práctico o teórico?

La justificación en una investigación implica responder a una pregunta: ¿Por qué se propone la investigación y no otra?, dichas razones pueden ser científicas, sociales, políticas, académicas, personales o profesionales (Montes & Montes, 2014).

Con base a lo expuesto la justificación para su redacción como mínimo debe responder a las siguientes preguntas:

¿Por qué se hace la investigación?

Establecer diversas razones fundamentales que motivan al desarrollo de la investigación.

¿Cuáles serán sus aportes en general?

Identificar o enumerar en forma concreta y sistematizada las contribuciones del trabajo de investigación desde diversas perspectivas de aplicación.

¿A quiénes pudiera beneficiar?

Enunciar a las personas, empresas, instituciones, etc. Que directa o indirectamente son beneficiados por la inducción de la investigación.

¿Cuál es el impacto y relevancia?

Generalmente todo trabajo de investigación genera un impacto desde un ámbito social colectivo, lo que determina la importancia del mismo.

¿Cuál es la utilidad metodológica y práctica?

A nivel de utilidad metodológica se debe analizar la posibilidad de que la investigación pueda contribuir a diversas indagaciones. Desde un contexto práctico se asume que, si el compendio se estructura de una propuesta de intervención, este debe ser totalmente útil para la empresa e incluso adaptable a otras organizaciones. Además, es importante recalcar que se debe especificar la congruencia de la investigación con los objetivos y planificación gubernamental.

5. Objetivos de la investigación

5.1. Objetivo General.

El objetivo de la investigación es determinar en forma clara un propósito alcanzable, direccionándose hacia la obtención de resultados (Hurtado, 2005).

23

- Responde a la formulación de la investigación.
- Se redacta con verbos en infinitivo que se puedan evaluar, verificar, refutar, contrastar o evidenciar en un momento dado.

EJEMPLO:

TÍTULO REFERENCIAL:

ASEGURAMIENTO DE CARGA Y SU EFECTO EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA 'ABC, SANTO DOMINGO, 2025

FORMULACIÓN	OBJETIVO GENERAL
¿Cómo el aseguramiento de carga afecta en la distribución de la empresa ABC?	Analizar el aseguramiento de carga y su efecto en la distribución de la empresa ABC

5.2. Objetivos específicos

Los objetivos específicos son los logros que el investigador espera obtener para alcanzar el objetivo general, pueden ser estructurados con anticipación, o incluso en la medida que se vaya ejecutando el proceso investigativo, esto dependiendo de la naturaleza de la investigación (Bastidas, 2019). Generalmente para abordar los objetivos específicos se recomiendan dos lineamientos esenciales.

- Responden a las preguntas de la sistematización
- Se recomienda máximo 5 Mínimo 3.

EJEMPLO:

TÍTULO REFERENCIAL:
ASEGURAMIENTO DE CARGA Y SU EFECTO EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA
EMPRESA 'ABC, SANTO DOMINGO, 20

SISTEMATIZACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
¿Cuál es la situación actual del aseguramiento de carga y distribución en la empresa ABC de Santo Domingo?	Efectuar un diagnóstico de la situación actual del aseguramiento de carga y distribución en la empresa ABC de Santo Domingo
¿Qué factores de aseguramiento de carga afectan la distribución de la empresa ABC?	Identificar los factores de aseguramiento de carga que afectan la distribución de la empresa ABC
¿Cómo mejorar el aseguramiento de carga y distribución en la empresa ABC?	Proponer un manual de aseguramiento de carga y distribución en la empresa ABC.

6. Marco de referencia

6.1. Revisión de la literatura o fundamentos teóricos

Destaca la estrecha relación que existe entre teoría, práctica, proceso de investigación, realidad, entorno, y revela las teorías y evidencias empíricas relacionadas con la investigación (estado del arte).

25

Para la estructura del marco Teórico se consideran las variables de investigación (Independiente, Dependiente), bajo los siguientes lineamientos mínimos:

- Conceptualización
- Caracterización
- Clasificación o tipologías
- Evaluación (Fundamentación teórica que apoye al desarrollo de indicadores de medición que permitan sustentar la recolección de información)

Variable Independiente (Subtemas)	Variable Dependiente (subtemas)
Conceptualización	Conceptualización
Caracterización	Caracterización
Clasificación o tipologías	Clasificación o tipologías
Evaluación	Evaluación

Es importante destacar que si el investigador requiere de la incorporación de más información referente a las variables puede implementar diversos temarios que apoyen a la comprensión del elemento de estudio.

Además, se establecen las siguientes recomendaciones:

- Utilizar preferentemente citas parafraseadas.
- Solo si el caso lo requiere aplicar citas textuales.
- Concretar un mínimo de dos citas y un análisis argumentativo del investigador por cada subtema del marco teórico.

Se recomienda que las citas textuales o parafraseadas deben ser recolectadas únicamente de publicaciones indexadas o libros en general con registro ISBN.

El 80% de las citas y referencias bibliográficas deberán tener una vigencia a 5 años anteriores.

Recomendaciones para la aplicación de la normativa APA:

26

Cita textual o literal, Corresponde a una proporción de información copiada de un texto o artículo científico. Pueden presentarse dos casos:

Cita textual menor a 40 palabras:

Valladares et al. (2022) “sin duda el análisis de costos en el área logística dependerá del contexto operativo del negocio” (p.315). Este tipo de cita puede estar incluida en un texto y no necesariamente en un solo párrafo.

“Sin duda el análisis de costos en el área logística dependerá del contexto operativo del negocio” (Valladares et al., 2022, p.315). Este tipo de cita puede estar incluida en un texto y no necesariamente en un solo párrafo.

Cita textual mayor a 40 palabras:

Valladares et al. (2022) establecen que, si bien es cierto todo negocio independientemente de su actividad principal, sea micro, pequeño, mediana o grande, está obligado a efectuar operaciones logísticas directas o indirectas. Esto significa que la logística está implícita en las operaciones empresariales, debido a que implica la gestión del procesamiento de pedidos, el inventario, el transporte, combinación del almacenamiento, el manejo de materiales y el empacado; todo esto integrado mediante la red empresarial (p.315)

Si bien es cierto todo negocio independientemente de su actividad principal, sea micro, pequeño, mediana o grande, está obligado a efectuar operaciones

logísticas directas o indirectas. Esto significa que la logística está implícita en las operaciones empresariales, debido a que implica la gestión del procesamiento de pedidos, el inventario, el transporte, combinación del almacenamiento, el manejo de materiales y el empacado; todo esto integrado mediante la red empresarial. (Valladares et al., 2022, p.90)

Nótese que se coloca el punto antes de los datos del autor.

Cita parafraseada o no literal, es aquella en donde el investigador hace uso de la idea del autor y redacta con sus propias palabras los compendios textuales requeridos

Citas parafraseadas:

Valladares et al. (2022) considera que los costos resultantes de la ejecución operativa del negocio dependerán de la ejecución estratégica de las actividades básicas de la empresa.

Los costos resultantes de la ejecución operativa del negocio dependerán de la ejecución estratégica de las actividades básicas de la empresa. (Valladares et al., 2022).

Nótese que no se hace mención al número de páginas en las citas parafraseadas.

6.2. Otros marcos Opcionales

Marco legal (Opcional)

Es esa información legal que sustenta el desarrollo del trabajo de investigación en función a su directriz, ya sea de tipo empresarial, institucional, sectorial, etc. Hace referencia a diversos artículos estipulados en la constitución que fundamentan la inducción del proceso investigativo. En otros casos se puede referir también a la normativa legal de la empresa, sus finalidades, sus unidades

constitutivas. SE puede hacer referencia a leyes conexas expuestas en el Código del Trabajo; Ley de Seguridad Social, etc.

Marco conceptual (Opcional)

Es el glosario de términos técnicos que el común de los lectores seguramente desconoce pero que se encuentran estipulados en el trabajo de investigación.

7. Metodología

7.1. Enfoque / Tipo de investigación

El enfoque será Cuantitativo, Cualitativo o Mixto, su inducción dependerá de los instrumentos que se utilizará para la recolección de información.

29

En este ámbito usted debe explicar del porqué la utilización del enfoque seleccionado, haciendo referencia básica a los mecanismos de recolección de información que se pretenda utilizar.

Es importante recalcar que los enfoques de investigación permiten identificar una directriz sólida sobre el tipo de técnicas a utilizar posteriormente para la recolección de información.

ENFOQUE CUALITATIVO	ENFOQUE CUANTITATIVO	ENFOQUE MIXTO
Observación – Entrevista - Focus group. – Método Delphi – estudios comparativos - etc.	Encuesta – Medición de procesos – Aplicación de indicadores – Análisis estadístico descriptivo e inferencial etc.	La combinación de los dos enfoques. Ejemplo: Observación y Encuesta

De igual manera los tipos de investigación se establecen en función a los enfoques elegidos para el desarrollo de la indagación.

Exploratorio (cualitativa), descriptivo (Cuantitativa), correlacional (Cuantitativa), dependiendo de los requerimientos de la investigación.

TIPO	ENFOQUE	REFERENCIA
EXPLORATORIO Se aplica en áreas del conocimiento donde la teoría está poco desarrollada, por ello, que se necesita la aplicación de modelos teóricos analógicos	CUALITATIVO	OBSERVACIÓN
DESCRIPTIVO Tiene como propósito: describir, registrar analizar e interpretar los diferentes elementos del problema, para ello usa esquemas descriptivos	CUANTITATIVO	DESCRIPCIÓN
CORRELACIONAL Establece el nivel de relación de las variables de estudio.		RELACIÓN DE VARIABLES

7.2. Población / Muestra

Para que una investigación sea fehaciente debe considerarse los siguientes lineamientos en relación a la población y muestra.

Si se aplica muestreo probabilístico se recomienda trabajar con el 95% de confianza y 5% de margen de error, buscando siempre la proporcionalidad técnica para aplicación de la fórmula.

Se pueden presentar dos casos:

Cuando se conoce la población

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q} =$$

Deducción:

- N Tamaño de la población
n Tamaño de la muestra
Z Referencia estandarizada dado un nivel de confianza
E Margen de error
p Probabilidad de éxito
q Probabilidad de fracaso.

31

El valor de Z depende del nivel porcentual de confianza que se establezca en la investigación:

Valores Z (valor del nivel de confianza)	90%	95%	97%	98%	99%
Varianza (valor para reemplazar en la fórmula)	1,645	1,960	2,170	2,326	2,576

Cuando la población no se conoce

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Deducción:

- N Tamaño de la población
Z Nivel de confianza
P Probabilidad de éxito, o proporción esperada
Q Probabilidad de fracaso
d Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

De igual forma en ciertos casos se puede aplicar muestreo no probabilístico por conveniencia, generalmente cuando el investigador lo considera pertinente y el

segmento de la población de estudio cumple las características necesarias previstas para el estudio. En otras palabras, este tipo de análisis queda a criterio del investigador, conforme a los requerimientos del fenómeno de estudio.

7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos son los mecanismos fundamentales para recabar la información que sustentará el trabajo de investigación.

Recomendaciones para establecer las técnicas e instrumentos de recolección de información:

- Es importante enfatizar que las técnicas e instrumentos deben tener concordancia con el enfoque y tipo de investigación.
- Por cada técnica estipulada se estructura como mínimo un instrumento de indagación.

Entre las técnicas e instrumentos más utilizados se encuentran:

TÉCNICA	INSTRUMENTO	ENFOQUE
Observación	Ficha de observación	Cualitativo
Focus group.	Ficha de recopilación de datos	Cualitativo
Método Delphi	Ficha de recopilación de datos	Cualitativo
Entrevista	Cuestionario (Preguntas abiertas) – Guía de entrevista	Cualitativo
Comparaciones bibliográficas	Ficha de análisis comparativo	Cualitativo
Encuesta	Cuestionario	Cuantitativa
Medición de procesos	Matriz de eficiencia de procesos – Indicadores	Cuantitativa

Los instrumentos desarrollados con base en la necesidad del investigador generalmente deben pasar un proceso básico de validación por expertos.

En las investigaciones no experimentales direccionaladas a las ciencias sociales

las técnicas más utilizadas son la observación, entrevista y la encuesta.

Para el proceso observacional se requiere de una ficha técnica, tal como se indica en el siguiente formato propuesto:

Investigación:	Observador:			
Lugar:	Evento / Proceso observado:			
Hora inicio:	Código de registro de observación			
Hora final:				
N.º Aspectos a observar	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
COMENTARIOS ADICIONALES:				

El investigado puede adaptar su propia ficha de observación de acuerdo a sus requerimientos.

La estructura del cuestionario para la encuesta debe contener como mínimo los siguientes lineamientos:

- Título
- Objetivo del instrumento a aplicar
- Instrucciones
- Escala de cuantificación (En caso de utilizar escala de Likert)
- Datos generales del encuestado (Opcional)
- Desarrollo de preguntas
- Agradecimiento

EJEMPLO DE FORMATO PARA CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA:

Título: De acuerdo al tema propuesto en la investigación

Objetivo: Debe hacer referencia al propósito fundamental y específico de la inducción del cuestionario.

Instrucciones: Marque la respuesta de su preferencia, considerando una escala del 1 al 5; En donde 1 corresponde a la ponderación asignada más baja y 5 se establece como la puntuación más alta.

OPCIÓN	SIMBOLOGÍA	PONDERACIÓN TÉCNICA
Nunca	N	1
Casi Nunca	CN	2
Algunas veces	AV	3
Casi siempre	CS	4
Siempre	S	5

Datos generales:

Edad:

Género:

Grado de instrucción:

Estado civil:

Cargo específico en la empresa (Opcional):

Desarrollo:

N	PREGUNTAS	N	PV	AV	CS	S
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Gracias por su colaboración

Generalmente cuando una encuesta es propuesta por el investigador debe sujetarse a un proceso de validación, por un mínimo de dos expertos.

FORMATO MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Objetivo:						
Instrucciones:						
Acudimos a la gentileza de su atención y a su experiencia, para que otorgue una ponderación a cada criterio con respecto a las preguntas que se emplearán en el desarrollo de la encuesta. Su juicio contribuirá certeramente a mejorar el instrumento de recolección de la información.						
Escala de valor de cada criterio de validez:						
Muy adecuado: 4 Adecuada: 3 Poco adecuada: 2 Inadecuada: 1						
En el casillero de sugerencias realice las observaciones necesarias.						
Criterios de validación:						
Claridad: Se refiere a que si el ítem, tal como está formulado (enunciado + opciones de respuesta) es comprendido por los destinatarios.						
Objetividad: Permite recabar información fehaciente.						
Pertinencia: Es útil y adecuado para la investigación						
Organización: Existe organización lógica						
Desarrollo:						
	CRITERIOS DE VALIDACIÓN					
PREGUNTAS		Claridad	Objetividad	Pertinencia	Organización	Sugerencias
1						
2						
3						

4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Datos del evaluador.

Nombres y apellidos:

Cédula de Identidad:

Nivel de Instrucción:

Profesión/ Ocupación:

Lugar en el que labora:

Fecha:

Firma:

En el caso de la aplicación de la guía de entrevista se sugiere utilizar la siguiente matriz para resumir la información recopilada:

Fecha:		Empresa	
Entrevistado		Observación	
N.º	PREGUNTA	RESPUESTA DEL ENTREVISTADO	ANÁLISIS DEL INVESTIGADOR
1			

Para la medición de procesos como parte de un estudio investigativo se deben aplicar diversos indicadores que contribuyan a generar la información necesaria para llevar a efecto el proceso de indagación, siempre y cuando el estudio lo amerite.

7.4. Procesamiento y análisis de Datos

Dependiendo de las técnicas e instrumentos utilizados se plantearán los mecanismos de análisis de datos, estos pueden ser:

- Análisis de frecuencias porcentuales

Comprende una herramienta estadística utilizada generalmente para cuantificar los resultados de las encuestas, consiste en representar cada frecuencia de opción de respuesta en un factor porcentual. El proceso de cálculo es simple, tal como se muestra en el siguiente compendio:

Sectores	Número de centros de salud	%
Loja	30	17%
Santo Domingo	27	15%
Ambato	43	24%
Riobamba	25	14%
Cuenca	40	22%
Quito	15	8%
TOTAL	180	100%

Frecuencia porcentual = $(30/180) * 100$
Frecuencia porcentual = 17%

- Alfa de Cronbach para establecer fiabilidad de los instrumentos utilizados.

Es un indicador estadístico que se utiliza generalmente para medir la fiabilidad de las encuestas establecidas. El factor de medición establece un parámetro mínimo de 0 y un máximo de 1.

Se conjectura que el resultado obtenido debe ser el más aproximado al máximo establecido para garantizar la fiabilidad del instrumento aplicado.

(0.90) o superior: Fiabilidad total el instrumento es consistente.

(0.70-0.89): Fiabilidad aceptable.

(0.5-0.69): Fiabilidad discutible

Menor a (0.50): Fiabilidad inaceptable.

La fórmula de aplicación es la siguiente:

$$\alpha = k / (k-1) * (1 - (\sum v_i / VT))$$

k es el número de ítems,

$\sum v_i$ es la suma de las varianzas de cada ítem,

VT es la varianza total de la escala.

Un cuestionario tiene $k = 10$ preguntas, la suma de las varianzas de cada pregunta ($\sum V_i$) es 14. La varianza total de las puntuaciones del cuestionario (VT) es 33.

Aplicando la fórmula:

$$A = 10 / (10 - 1) * (1 - (14/33))$$

$$\alpha = 10/9 * (1 - 0.42)$$

$$\alpha = 1.11 * (0.58)$$

$$\alpha = 0.64$$

El instrumento aplicado comprende una fiabilidad discutible.

- Correlación. Para medir incidencias de las variables objeto de estudio.

Para establecer un estudio correlacional, se importante obtener información de las variables de estudio, ya sea por medio de la inducción de indicadores o en efecto por verificación observacional.

Para la elección del coeficiente de correlación es aconsejable aplicar un análisis de normalidad:

Shapiro-Wilk: muestras pequeñas (n < 50)

Kolmogorov-Smirnov: generalmente muestras grandes (n>50)

Si al aplicar la prueba de normalidad se establece que la distribución es normal se procede a calcular el coeficiente de correlación de Pearson. En el caso que la distribución sea atípica se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman.

En este caso para ejemplarizar se procede a aplicar el coeficiente de correlación lineal de Pearson, que es el cociente entre la covarianza y el producto de las desviaciones típicas de ambas variables.

Covarianza entre dos variables:

$$\sigma_{xy} = \frac{\sum f_i x_i y_i}{N} - \bar{x}\bar{y}$$

Desviación Típica:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{x_i^2}{N} - \bar{x}^2}$$

Fórmula correlación:

$$r = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

COSTOS					
ALMACENAMIENTO	DESPACHO	XY	X ²	Y ²	
2	1	2,00	4	1	
3	3	9,00	9	9	
4	2	8,00	16	4	
4	4	16,00	16	16	
5	4	20,00	25	16	
6	4	24,00	36	16	
6	6	36,00	36	36	
7	4	28,00	49	16	
7	6	42,00	49	36	
8	7	56,00	64	49	
10	9	90,00	100	81	
10	10	100,00	100	100	
6	5	431,00	504,00	380,00	
COV	$\frac{431,00}{12} - 6 \approx 5$				
COV	5,91667				
DESV X	$\frac{504,00}{12} - 36$	$\sqrt{6} = 2,44949$			
DESV Y	$\frac{380,00}{12} - 25$	$\sqrt{6,67} = 2,581989$			
R	$\frac{5,91667}{6}$	0,935507			

Para el análisis se debe considerar lo siguiente:

Si $r < 0$ Hay correlación negativa: las dos variables se correlacionan en sentido inverso. A valores altos de una de ellas le suelen corresponder valores bajos de la otra y viceversa. Cuanto más próximo esté a -1 esté el coeficiente de correlación más patente será esta covariación extrema.

Si $r = -1$ hablaremos de correlación negativa perfecta lo que supone una determinación absoluta entre las dos variables (en sentido inverso): Existe una relación funcional perfecta entre ambas (Una relación lineal de pendiente negativa).

Si $r > 0$ Hay correlación positiva: las dos variables se correlacionan en sentido directo. A valores altos de una le corresponden valores altos de la otra e igualmente con los valores bajos. Cuanto más próximo a $+1$ esté el coeficiente de correlación más patente será esta covariación.

Si $r = 1$ hablaremos de correlación positiva perfecta lo que supone una determinación absoluta entre las dos variables (en sentido directo): Existe una relación lineal perfecta (con pendiente positiva).

Si $r = 0$ se dice que las variables no están correlacionadas: no puede establecerse ningún sentido de covariación.

- Regresión lineal simple, para comprobar incidencias para estudios descriptivos y analíticos.

El objetivo del análisis de regresión como método causal es pronosticar a partir de una o más causas (variables independientes), las cuales pueden ser por ejemplo el tiempo, precios del producto o servicio, precios de la competencia, economía del país, acciones del gobierno o fomentos publicitarios.

El análisis de regresión lineal es pertinente cuando se evidencia una tendencia en los datos históricos. Aunque corresponde generalmente a un estudio longitudinal se puede aplicar también en el análisis de tendencias transversales.

Ecuación:

$$Y = a + bx$$

Fórmulas a y b

$$a = \bar{Y} - b \bar{X}$$

$$b = (\sum xy - n \bar{X} \bar{Y}) / (\sum x^2 - n \bar{X}^2)$$

X	Y		
PERÍODO	COSTOS ALM	X*Y	X ²
1	131	131,00	1
2	200	400,00	4
3	233	699,00	9
4	245	980,00	16
5	301	1505,00	25
6	300	1800,00	36
7	444	3108,00	49
8	555	4440,00	64
9	357	3213,00	81
10	499	4990,00	100
11	500	5500,00	121
12	550	6600,00	144
Med. Arit.	6,50	359,58	33366,00
			650,00

b	<u>33366,00</u>	-	<u>28047,5</u>	
	<u>650,00</u>	-	<u>507</u>	
b	<u>5318,50</u>			
	<u>143,00</u>			

b	37,19
---	---

a	359,58	-	241,75	
a	117,83			

Y	117,83	+	37,19	•	13
---	--------	---	-------	---	----

Y	117,83	+	483,50
Y	601,33		

7.5. Recomendaciones para la presentación de resultados

Los resultados deberán ser focalizados de acuerdo a los objetivos específicos planteados. Se requieren matrices técnicas, tablas de ponderación y gráficas de tendencias, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Tabla N° xx:

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

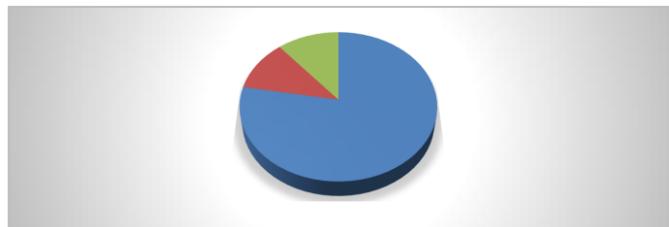
Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	X	X
Casi Nunca	X	X
Algunas veces	X	X
Casi siempre	X	X
Siempre	X	X
Total		100%

Nota o fuente: Empresaxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

Elaborador por: Apellido y nombre del autor, año - **Opcional**

Figura N°

xx:xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.



Nota o fuente: Empresaxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

ANÁLISIS:

Después de haber efectuado el proceso de tabulación y análisis de la información recabada, es importante establecer matrices de resumen, las mismas que deben contener específicamente los principales resultados ponderados en el proceso de investigación, esto servirá para el desarrollo eficiente de las conclusiones.

MATRIZ DE RESULTADOS DE ENCUESTAS					
No	PREGUNTA	OPCIÓN DE MAYOR PONDERACIÓN	%	FACTOR	
				FAVORABLE	DESFAVORABLE

MATRIZ DE INDICADORES PARA PEARSON O SPEARMAN		
PERÍODO (MENSUAL, DIARIO ETC)	RESULTADO - INDICADOR VARIABLE INDEPENDIENTE	RESULTADO - INDICADOR VARIABLE DEPENDIENTE
1	X	X
2	X	X
3	X	X
4...	X	X
10	X	X

Finalmente, si el caso lo amerita se efectuará una propuesta de intervención dependiendo del diagnóstico realizado en el proceso investigativo, con el propósito de focalizar los correctivos más eficientes al problema planteado.

Las conclusiones representan la proposición final, y se estructuran con base a los objetivos específicos establecidos anteriormente, es decir una conclusión por cada objetivo específico planteado (Resultados)

Las recomendaciones son la acción de proponer o sugerir una posible mejora o contribución descrita sobre la temática investigada, se elabora una recomendación por cada conclusión.

Referencias Bibliográficas

- Arias, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Lima: ENFOQUES CONSULTING EIRL.
- Bastidas, J. (2019). Fundamentos para la redacción de objetivos en los trabajos de investigación de pregrado. *MEXTESOL Journal*, 2-8. Obtenido de <https://www.mextesol.net/journal/public/files/fa080a3fa2032c0faad2097af44c10ca.pdf>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades*. Bogotá: Pearson.
- Caballero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis*. México: Cengage Learning Editores. Obtenido de https://www.academia.edu/34339287/Metodolog%C3%ADA_integral_innovadora_para_planes_y_tesis_LA_METODOLOG%C3%8DA_DEL_C%C3%93MO_FORMULARLOS
- Cely, N., Palacios, W., & Cáicedo, A. (2023). *Conceptos y enfoques de la metodología de la investigación*. Bogotá: Creser s.a.s. Obtenido de <https://repositorio.ufps.edu.co/server/api/core/bitstreams/7f7338b9-3422-4473-b4f6-509e7e4745bc/content>
- Cortés-Cortes, M. E., & Iglesias- León, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de investigación* . México: Universidad Autónoma del Carmen . Obtenido de https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf
- Hernandez-Sanpieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista- Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Bogotá: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES. Obtenido de https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Hurtado, J. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación, un acercamiento desde la investigación holística*. Caracas : Quirón ediciones. Obtenido de <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2015/10/Como-Formular-Objetivos-de-Investigacion-Hurtado-2005-1.pdf>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2013). Por qué Investigar y Cómo Conducir una Investigación. *Int. J. Morphol*, 1498-1504. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v31n4/art56.pdf>
- Manterola, C., Quiróz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 36-49]. doi:Metodología de los tipos y diseños de estudio más

- Montes, Á., & Montes, A. (2014). Guía para proyectos de investigación. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 91-126. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4761/476147260005.pdf>
- Niño-Rojas, V. M. (2011). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion/>
- Ríos, R. (2017). *Metodología de investigación y redacción*. Málaga: Servicios Académicos intercontinentales S.L. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>
- Ríos-Marín, J. (2013). La investigación científica como medio para adquirir conocimiento significativo. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 108 - 115. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386173>
- Ruiz-De Maya, S., & López-López, I. (2013). *Metodología del diseño experimental*. Murcia : Editorial Pirámide. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4198994>
- Tamayo, M. (2006). *Diccionario de la Investigación Científica*. Cali: Editorial Limusa. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=jcGySsqyv4wC&oi=fnd&pg=PA7&dq=investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica+tamayo+2004&ots=33swdXoTVW&sig=uJSvpsegNwQJBcf8i2jf_8MGDWg#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica%20tamayo%202004&f=false
- Tarrillo-Saldaña, O., & Mejía-Huamán, M. (2024). *Metodología de la investigación una mirada global*. Barcelona : CID - Centro de Investigación y Desarrollo. doi:https://doi.org/10.37811/cli_w1078
- Vizcaíno-Zúñiga, P. I., Cedeño-Cedeño, R. J., & Maldonado-Palacios, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9723-9762. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

MANUAL BÁSICO DE INVESTIGACIÓN NO EXPERIMENTAL TRANSVERSAL

Un enfoque académico

47

ISBN: 978-9942-7311-2-8



**Colegio de Doctores
e Investigadores
de Iberoamérica**

ACUERDO Nro. SENESCYT-SENECYT-2025-0015-AC