



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

CARRERA INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE INGENIERA EN FINANZAS-CONTADORA
PÚBLICA – AUDITORA**

**TEMA: SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS Y SU
INCIDENCIA EN EL COSTO DE VENTAS DE LAS
EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE REPUESTOS
AUTOMOTRICES REGULADAS POR LA
SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL CANTÓN
AMBATO PERIODO 2014 - 2019**

AUTORA: NÚÑEZ FIALLOS, JENNY MONSERRATH

DIRECTOR: ING. PAVÓN SIERRA, DAVID ENRIQUE

LATACUNGA

2020



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICADO DEL DIRECTOR

Certifico que el trabajo de titulación, “**SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN EL COSTO DE VENTAS DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE REPUESTOS AUTOMOTRICES REGULADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL CANTÓN AMBATO PERIODO 2014 - 2019**” fue realizado por la señorita: *Núñez Fiallos, Jenny Monserrath*, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustenten públicamente.

Latacunga, 28 de enero del 2020

MG. David Pavón

DIRECTOR DEL PROYECTO

C.C.: 1711401644



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, *Núñez Fiallos, Jenny Monserrath*, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación, “*SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN EL COSTO DE VENTAS DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE REPUESTOS AUTOMOTRICES REGULADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL CANTÓN AMBATO PERIODO 2014 - 2019*” es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Latacunga, 28 de enero del 2020

Núñez Fiallos, Jenny Monserrath

C.C.: 1803982147



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, Núñez Fiallos, Jenny Monserrath, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: “SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN EL COSTO DE VENTAS DE LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE REPUESTOS AUTOMOTRICES REGULADAS POR LA SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS DEL CANTÓN AMBATO PERIODO 2014 - 2019” en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Latacunga, 28 de enero del 2020

Núñez Fiallos, Jenny Monserrath

C.C.: 1803982147

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios que ha sido mi guía y mi luz para orientar e iluminar mis pasos en el transcurso de mi vida y en cada sueño, objetivo propuesto ha sido mi fortaleza para poder alcanzar cada uno de ellos y por el cual me encuentro en este punto de mi vida.

A mis padres, Teresa y Misael por motivarme a seguir adelante a pesar de las diversidades, por ser un ejemplo de superación, por la confianza depositada en mí, por sus consejos, por sus abnegaciones cotidianas, por las enseñanzas impartidas en el transcurso de mi vida, por los valores y principios que me hacen una persona honesta, responsable y perseverante.

A mis hermanos, Jessica, Misael y José que me han acompañado siempre y han me mostrado su apoyo, por sus consejos y colaboración desinteresada.

A todos ellos por ser un pilar esencial en mi vida y por motivarme a ser una mejor persona cada día.

Jenny Monserrath

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a Dios por darme la vida, por ser mi fortaleza y por permitirme alcanzar una meta más en mi vida, gracias por ser una parte fundamental en mi vida.

A mis padres, Teresa y Misael por inculcarme el amor a Dios, por ser un apoyo incondicional, por ser un ejemplo a seguir, por estar presentes en cada etapa de mi vida tanto en las buenas como en las malas y aún más por ayudarme a seguir adelante a pesar de las diversidades.

A mis hermanos, Jessica, Misael y José por apoyarme desmedidamente, por haberme ayudado en cuanto han podido y por haberme acompañado en el transcurso de mi vida. A toda mi familia, gracias por ser mi motivación constante, por su apoyo y sus consejos siempre.

A la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por haberme implantado los diferentes conocimientos a lo largo de la carrera a través de todos docentes quienes mediante su comprensión y enseñanzas impartidas me han ido formando profesionalmente para el campo laboral. Un especial agradecimiento al Director de la presente Tesis por apoyarme con sus conocimientos y por el tiempo dedicado a la realización de la investigación, de la misma manera agradezco a todos los docentes que han contribuido para la obtención de este título académico.

A las demás personas que de alguna manera me han brindado su apoyo a lo largo de la carrera y para la realización del trabajo investigativo presente.

Jenny Monserrath

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA

| | |
|-----------------------------------------|------|
| CERTIFICADO DEL DIRECTOR | i |
| AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD | ii |
| AUTORIZACIÓN | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | vi |
| ÍNDICE DE TABLAS | x |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xi |
| RESUMEN | xiii |
| ABSTRACT | xiv |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| 1.1. Tema de investigación | 1 |
| 1.2. Planteamiento del problema | 1 |
| 1.2.1. Análisis macro | 1 |
| 1.2.2. Análisis meso | 2 |
| 1.2.3. Análisis micro | 4 |
| 1.3. Árbol de problemas | 6 |
| 1.4. Justificación | 7 |
| 1.5. Objetivos | 8 |
| 1.5.1. Objetivo general | 8 |
| 1.5.2. Objetivos específicos | 8 |
| 1.6. Hipótesis | 9 |
| 1.7. Variables de investigación | 9 |
| 1.7.1. Variable independiente | 9 |
| 1.7.2. Variable dependiente | 9 |
| 1.8. Categorización de las variables | 10 |

| | | |
|-------------|----------------------------------------------|-----------|
| 1.9. | Operacionalización de variables | 11 |
|-------------|----------------------------------------------|-----------|

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

| | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1. | Antecedentes Investigativos | 13 |
| 2.2. | Bases teóricas | 15 |
| 2.2.1. | Teoría de inventarios | 15 |
| 2.2.2. | Teoría de costos | 16 |
| 2.3. | Base conceptual | 17 |
| 2.3.1. | Inventario..... | 17 |
| 2.3.2. | Características del inventario | 17 |
| 2.3.3. | Métodos de valuación de inventarios | 18 |
| 2.3.4. | Gestión de inventario | 18 |
| 2.3.5. | Tomas físicas del inventario | 19 |
| 2.3.6. | Control de inventarios | 20 |
| 2.3.7. | Tipos de sistema de inventarios | 21 |
| 2.3.8. | Ventajas de control de inventarios | 21 |
| 2.3.9. | Costo de ventas..... | 22 |
| 2.3.10. | Elementos de cuantificación de costos..... | 22 |
| 2.3.11. | Costo de ventas en función de la empresa | 22 |
| 2.3.12. | Costo de ventas en productos..... | 23 |
| 2.3.13. | Costo de ventas en servicios | 23 |
| 2.4. | Base legal | 23 |
| 2.4.1. | Constitución de la República del Ecuador | 23 |
| 2.4.2. | Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones..... | 24 |
| 2.4.3. | Todo una Vida, Plan Nacional de Desarrollo | 24 |
| 2.4.4. | Norma Internacional de Contabilidad N° 2 (NIC 2) | 24 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|-------------|------------------------------------------|-----------|
| 3.1. | Enfoque de la investigación | 30 |
|-------------|------------------------------------------|-----------|

| | | |
|---------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 3.1.1. | Cuantitativa..... | 30 |
| 3.2. | Modalidad de investigación | 30 |
| 3.2.1. | Investigación documental..... | 30 |
| 3.2.2. | Investigación de campo..... | 31 |
| 3.3. | Tipos de investigación | 31 |
| 3.3.1. | Investigación descriptiva | 31 |
| 3.4. | Técnicas de investigación..... | 32 |
| 3.4.1. | Encuesta | 32 |
| 3.5. | Instrumentos de investigación..... | 32 |
| 3.5.1. | Cuestionario..... | 32 |
| 3.6. | Población | 32 |
| 3.7. | Muestra | 33 |
| 3.8. | Método estadístico | 34 |
| 3.8.1. | Coefficiente de correlación de Pearson | 34 |
| 3.8.2. | Programa estadístico SPSS | 34 |

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

| | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1. | Tabulación de resultados | 35 |
| 4.2. | Coefficiente de Correlación de Pearson..... | 54 |
| 4.2.1. | Coefficiente de Correlación de Pearson en Excel | 55 |
| 4.2.2. | Coefficiente de correlación de Pearson en SPSS | 58 |
| 4.3. | Comprobación de hipótesis | 61 |

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

| | | |
|-------------|------------------------------------------|-----------|
| 5.1. | Antecedentes | 62 |
| 5.2. | Justificación | 63 |
| 5.3. | Objetivo de la propuesta..... | 63 |
| 5.4. | Descripción de la Propuesta | 64 |

CAPÍTULO VI**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES****6.1. CONCLUSIONES.....80****6.2. RECOMENDACIONES82****REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....83****ANEXOS.....88****ANEXO A****ANEXO B**

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. | <i>Parámetros macroeconómicos y automotrices de países líderes mundiales 2017...</i> | 2 |
| Tabla 2. | <i>Antigüedad del parque móvil ecuatoriano en 2018.....</i> | 3 |
| Tabla 3. | <i>Empresas comercializadoras de repuestos automotrices de Ambato.....</i> | 5 |
| Tabla 4. | <i>Operacionalización variable independiente: sistema de control de inventarios....</i> | 11 |
| Tabla 5. | <i>Operacionalización variable dependiente: costo de ventas</i> | 12 |
| Tabla 6. | <i>Características del inventario.....</i> | 17 |
| Tabla 7. | <i>Métodos de valuación de inventario</i> | 18 |
| Tabla 8. | <i>Actividades de la gestión de inventarios.....</i> | 19 |
| Tabla 9. | <i>Procesos de la toma física de inventarios.....</i> | 20 |
| Tabla 10. | <i>Ventajas del control de inventarios</i> | 21 |
| Tabla 11. | <i>Empresas que tienen un sistema de control de inventarios</i> | 35 |
| Tabla 12. | <i>Tomas físicas del inventario</i> | 37 |
| Tabla 13. | <i>Gestión de inventarios</i> | 38 |
| Tabla 14. | <i>Manual de inventarios</i> | 40 |
| Tabla 15. | <i>Pago de proveedores.....</i> | 41 |
| Tabla 16. | <i>Productos según el nivel de venta y de deterioro</i> | 42 |
| Tabla 17. | <i>Tiempo de estancia de la mercancía.....</i> | 43 |
| Tabla 18. | <i>Stock en bodega</i> | 45 |
| Tabla 19. | <i>Capacitación al personal.....</i> | 46 |
| Tabla 20. | <i>Presupuestos conforme a nivel de ventas</i> | 47 |
| Tabla 21. | <i>Control de gastos referente a distribución y ventas</i> | 49 |
| Tabla 22. | <i>Flexibilidad de precios</i> | 50 |
| Tabla 23. | <i>Frecuencia de flexibilidad de precios.....</i> | 51 |
| Tabla 24. | <i>Deterioro.....</i> | 53 |
| Tabla 25. | <i>Relación entre la variable independiente y la variable dependiente.....</i> | 55 |
| Tabla 26. | <i>Índices de correlación.....</i> | 56 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. | Aporte del sector automotriz al Ecuador..... | 4 |
| Figura 2. | Árbol del Problema | 6 |
| Figura 3. | Categorización de las variables | 10 |
| Figura 4. | Porcentaje de empresas que poseen sistema de control de inventarios..... | 36 |
| Figura 5. | Porcentaje de empresas que realizan tomas físicas | 37 |
| Figura 6. | Porcentaje de monitoreo de gestión de inventarios | 39 |
| Figura 7. | Porcentaje de entidades que tienen manual de inventarios | 40 |
| Figura 8. | Porcentaje del pago de proveedores | 41 |
| Figura 9. | Porcentaje de productos según venta y deterioro | 43 |
| Figura 10. | Porcentaje de entidades que calculan tiempo de estancia | 44 |
| Figura 11. | Porcentaje de organización del stock en bodega..... | 45 |
| Figura 12. | Porcentaje de frecuencia de capacitación al personal | 47 |
| Figura 13. | Porcentaje de presupuestos según nivel venta..... | 48 |
| Figura 14. | Porcentaje de control de gastos | 49 |
| Figura 15. | Porcentaje de flexibilidad de precios..... | 51 |
| Figura 16. | Frecuencia de flexibilidad de precios..... | 52 |
| Figura 17. | Porcentaje de deterioro | 53 |
| Figura 18. | Fórmula del coeficiente de correlación | 56 |
| Figura 19. | Fórmula del coeficiente de determinación | 57 |
| Figura 20. | Gráfica de dispersión en Excel..... | 58 |
| Figura 21. | Procedimiento para la correlación en SPSS | 59 |
| Figura 22. | Correlación en SPSS | 59 |
| Figura 23. | Gráfica de dispersión en SPSS | 60 |
| Figura 24. | Portada modelo de sistema de inventarios | 64 |
| Figura 25. | Índice del sistema de inventarios..... | 65 |
| Figura 26. | Registro de producto | 65 |
| Figura 27. | Ingreso datos para kárdex..... | 66 |
| Figura 28. | Kárdex | 67 |
| Figura 29. | Rotación de inventarios | 68 |
| Figura 30. | Tomas físicas de inventarios | 69 |
| Figura 31. | Cuadro comparativo | 70 |
| Figura 32. | Comprobante de Ingreso | 71 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Figura 33. Base de datos del comprobante de ingreso..... | 72 |
| Figura 34. Comprobante de Egreso | 72 |
| Figura 35. Base de datos comprobante de egreso..... | 73 |
| Figura 36. Nota de Débito..... | 74 |
| Figura 37. Base de datos de nota de débito..... | 74 |
| Figura 38. Nota de Crédito | 75 |
| Figura 39. Base de datos de nota de crédito | 76 |
| Figura 40. Libro Diario | 76 |
| Figura 41. Libro Mayor | 77 |
| Figura 42. Balance de Comprobación..... | 78 |
| Figura 43. Estado de Situación Financiera | 78 |
| Figura 44. Estado de Resultados..... | 79 |

RESUMEN

En el presente trabajo de titulación se realizó un análisis acerca del sistema de control de inventarios y su incidencia en el costo de ventas de las comercializadoras de repuestos automotrices del cantón Ambato para lo cual se trabajó con la metodología cuantitativa pues se realizó los pertinentes cálculos estadísticos, conjuntamente se empleó instrumentos de investigación como la encuesta y el cuestionario, además se apoyó en la investigación descriptiva ya que admite desarrollar las causas y componentes de las variables, además se aplicó el enfoque de campo y documental con los cuales se brinda información confiable y precisa a la misma, por lo demás se trabajó con la muestra de la población. Es así que, el inventario en las organizaciones es una parte esencial, la cual permite el desarrollo continuo de las mismas y a más de admitir el beneficio económico, razón por la que es importante tener en cuenta aspectos financieros, contables además de aspectos internos y externos con el fin de satisfacer las necesidades de la clientela, motivo por el que en el trabajo se desarrolló un sistema que permite administrar adecuadamente el inventario, asimismo se empleó los diferentes métodos contables y financieros que admiten tener resultados precisos y confiables. Para complementar el control de los inventarios es imprescindible que se desarrolle los diferentes pasos que se mencionó en el presente trabajo de investigación, a través de los cuales las entidades pueden desarrollar estrategias que les permitan tomar decisiones apropiadamente.

PALABRAS CLAVE:

- **INVENTARIOS**
- **COSTOS DE VENTAS**
- **EMPRESAS DE REPUESTOS AUTOMOTRICES**

ABSTRACT

In this titling work, an analysis was carried out on the inventory control system and its impact on the cost of sales of the auto parts dealers of the Ambato canton, for which the quantitative methodology was worked because the pertinent statistical calculations were made , jointly, research instruments such as the survey and the questionnaire were used, in addition it relied on the descriptive research since it admits to develop the causes and components of the variables, in addition the field and documentary approach with which reliable information is provided and precise to it, otherwise we worked with the sample of the population. Thus, the inventory in organizations is an essential part, which allows the continuous development of them and more than admitting the economic benefit, which is why it is important to take into account financial, accounting aspects as well as internal and external aspects In order to meet the needs of the clientele, which is why at work a system was developed that allows the inventory to be properly managed, the different accounting and financial methods that allow for accurate and reliable results were also used. To complement inventory control, it is essential that the different steps mentioned in this research work be developed, through which entities can develop strategies that allow them to make decisions appropriately.

KEYWORDS:

- **INVENTORIES**
- **COSTS OF SALE**
- **AUTOMOTIVE SPARE PARTS COMPANIES**

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema de investigación

Sistema de control de inventarios y su incidencia en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías del cantón Ambato periodo 2014 – 2019.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Análisis macro

En el mundo, según avanza la tecnología la industria automotriz evoluciona de la misma manera buscando beneficiar al medio ambiente por medio de productos que permitan a los clientes una mejor movilidad y a su vez una reducción de la contaminación, como es el caso de los autos eléctricos así como lo manifiesta Revista Semana (2019) que en un futuro funcionarán los automóviles inteligentes en los cuales el tiempo de desplazamiento será reducido; según un estudio realizado para la multinacional Five Trends Transforming The Automotive Industry, para el año 2030 el 95% de los vehículos vendidos en el mundo poseerán tecnología verde de esa forma se disminuirán los costos de rodaje y su mantenimiento.

Es por eso que el sector automotriz es una de las actividades económicas más importantes de un país, por lo cual la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019) manifiesta que los fabricantes de este mercado muestran una tasa de crecimiento anual del 3,6% del Producto Interno Bruto a nivel mundial, además de ser una de las áreas de construcción de maquinarias más importantes en la economía de las naciones. Entre los países que lideran este campo en el 2017 se encuentran Estados Unidos con una producción mundial del 24,42% del PIB, Japón está en la producción mundial del PIB con el 5,64%, Alemania se localiza en la

producción mundial con el 4,57% del PIB, otro de los países más importantes en la producción mundial del sector automotriz es Corea del Sur con el 1,85% del PIB.

Para mayor comprensión en la tabla 1 se proporciona los parámetros macroeconómicos así como la participación de los parámetros automotrices de los países líderes en el 2017, de la misma forma se muestra el número de empleos en la industria automotriz en países como Estados Unidos, Japón, Alemania y Corea del Sur, acorde a lo manifestado en el reporte anual por la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019).

Tabla 1

Parámetros macroeconómicos y automotrices de países líderes mundiales 2017

| Parámetros | EE.UU. | Japón | Alemania | Corea del Sur |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-----------------|----------------------|
| Participación del PIB en la producción mundial (%) | 24,42 | 5,64 | 4,57 | 1,85 |
| Participación de la industria automotriz en la producción mundial (%) | 12,3 | 10 | 6 | 4,9 |
| Participación de la industria automotriz en el PIB (%) | 12 | 12 | 14 | 10 |
| Participación del país en la exportación de bienes (%) | 9,1 | 3,8 | 8,1 | 3,2 |
| Exportación de materia prima (miles de millones de dólares) | 1504,9 | 624,9 | 1329,5 | 526,8 |
| Volumen de la exportación de automóviles | 664,9 | 400,6 | 729,6 | 315,1 |
| Número de empleos en la industria automotriz | 53,8 | 91,9 | 151,9 | 37,5 |
| Participación de la industria en el PIB (%) | 19,9 | 26,6 | 32,5 | 39,7 |

Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019)

1.2.2. Análisis meso

En el Ecuador, como lo ostenta Cremades & Bianchi (2016) para el sector de repuestos automotrices es necesario referirse a la evolución y a las perspectivas del mercado automotor, debido a que en el país un aspecto fundamental a tomarse en cuenta es la cantidad de vehículos que hay en el país así como también la venta del parque motor además de sus aranceles en las importaciones de vehículos, partes y repuestos.

La industria automotriz es de gran beneficio para la economía en el Ecuador, pues se emplea a 90.000 personas directa e indirectamente, como lo indica la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019) los automóviles ensamblados vendidos en el país ha ido aumentando a lo largo de los años puesto que se registró en el año 2018 una importación de 101.416 automóviles, siendo así que en el año 2017 se reportó 137.615 autos vendidos mostrando uno de los valores más altos en ventas respecto a los años anteriores. En el parque móvil en el año 2018 el valor total de vehículos fue de 2.444.911 dentro del cual más de 300.000 exceden los 35 años, como se muestra en la tabla 2 la antigüedad del parque móvil ecuatoriano en el 2018.

Tabla 2
Antigüedad del parque móvil ecuatoriano en 2018

| Antigüedad | Vehículos | % |
|-------------------|------------------|----------|
| Menos de 1 año | 130.734 | 5,35% |
| De 1 a 5 años | 459.622 | 18,80% |
| De 5 a 10 años | 614.739 | 25,14% |
| De 10 a 15 años | 356.943 | 14,60% |
| De 15 a 20 años | 191.199 | 7,82% |
| De 20 a 25 años | 207.133 | 8,47% |
| De 25 a 30 años | 131.051 | 5,36% |
| De 30 a 35 años | 49.962 | 2,04% |
| Más de 35 años | 303.528 | 12,41% |
| Total | 2.444.911 | |

Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019)

De acuerdo a Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019) el sector automotor forja empleo en actividades como “fabricación de automotores, de carrocerías remolques y semirremolques, de partes piezas y accesorios; venta de vehículos; mantenimiento y reparación de autos; venta de partes piezas y accesorios; venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes piezas y accesorios”; siendo así que al pasar del año 2016 al 2018 se dio un aumento de 3.791 nuevos trabajadores, en la fabricación de vehículos en el año 2016 hubieron 4.385 trabajadores además de 4.941 trabajadores en el 2018, en el área de comercio

y reparación de vehículos y motocicletas tuvieron 59.979 trabajadores en el 2016 y 63.214 trabajadores en el 2018.

El aporte del sector automotriz al Ecuador tiene efectos positivos en la economía nacional, tal es caso de los tributos que aportó al Estado en el 2018 de 1.633 millones de dólares esto es 738 millones de dólares más que el 2016, como se exhibe en la figura 1 para mayor conocimiento.

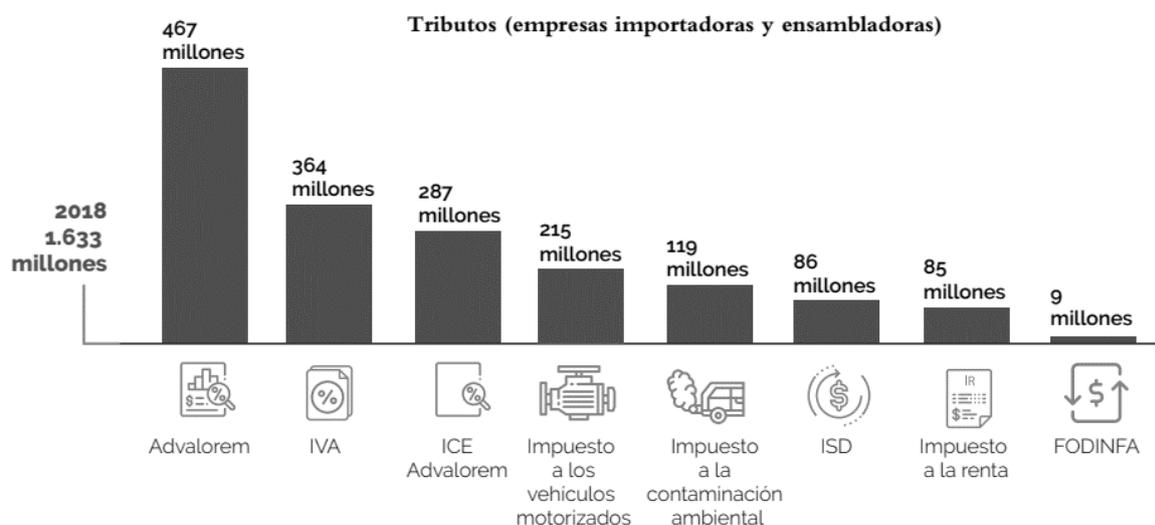


Figura 1. Aporte del sector automotriz al Ecuador.

Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019)

1.2.3. Análisis micro

En la provincia de Tungurahua la venta de vehículos acorde con Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (2019) en el 2017 fue de 6.738 unidades con un porcentaje de participación del 6,4% y en el 2018 fue 9.436 unidades con un porcentaje de participación del 6,9%, el segmento con mayor participación es el de los automóviles con el 32% además de 2.331 unidades en el año 2017 y 2.999 unidades en el 2018.

Conforme a lo señalado por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019) en la provincia de Tungurahua existen 1200 compañías en actividad económica controladas

por este ente; en la ciudad de Ambato existen 67 entidades en el sector automotriz, de las cuales 28 se dedican a la venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores, así como se muestra en la tabla 4 el listado de las empresas pertenecientes al sector.

Tabla 3

Empresas comercializadoras de repuestos automotrices de Ambato

| N° | NOMBRE |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 1 | IMPORTADORA ALVARADO VÁSCONEZ C LTDA. |
| 2 | COMERCIAL CISNEROS IMPORTADORA KUMHO CÍA. LTDA. |
| 3 | FAAUTO S.A. |
| 4 | CORPORACIÓN AUTOMOTRIZ ALVARADO CÍA. LTDA. |
| 5 | IMPOFREICO S.A. |
| 6 | MAXCO CÍA. LTDA. |
| 7 | RECTIMAINDUSTRY CÍA. LTDA. |
| 8 | LLANTAS Y SERVICIOS DE LA SIERRA, LLANTASIERRA S.A. |
| 9 | IAVGROUP CÍA. LTDA. |
| 10 | MIL REPUESTOS MILREP CÍA. LTDA. |
| 11 | JURSA PARTS CÍA. LTDA. |
| 12 | GONZALEZ VEGA EL MOTOR CÍA. LTDA. |
| 13 | GIAHAN ECUADOR CÍA. LTDA. |
| 14 | DISTRIBUIDORA ALLPARTS CÍA. LTDA. |
| 15 | AUTOPECASS CÍA. LTDA. |
| 16 | COMPAÑÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LLANTAS DISTRILLANTA S. A. |
| 17 | LLANTAFACIL S.A. |
| 18 | TURBOMEKANICS S.A. |
| 19 | IMPORTADORA JARALAUTOPARTS CÍA. LTDA. |
| 20 | JOLP SU ACCESORIO CÍA. LTDA. |
| 21 | IMPORTADORA ALTAMIRANO E HIJOS IMPALDIESEL CÍA. LTDA. |
| 22 | AUTOCONTINENTAL S.A. |
| 23 | TRANSPORTES CORPORATIVOS DE LA SIERRA RUTASIERRA S.A. |
| 24 | TRAXION TIRES CÍA. LTDA. |
| 25 | FREIRE INDUSTRIA Y COMERCIO CÍA. LTDA. |
| 26 | FRENOS BRAVO IMPORTADORA IMPORTBRAVO CÍA. LTDA. |
| 27 | TECPROFACTORY CÍA. LTDA. |
| 28 | MUNDIAL DE IMPORTACIONES MUNDIMPORT CÍA. LTDA. |

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019)

1.3. Árbol de problemas

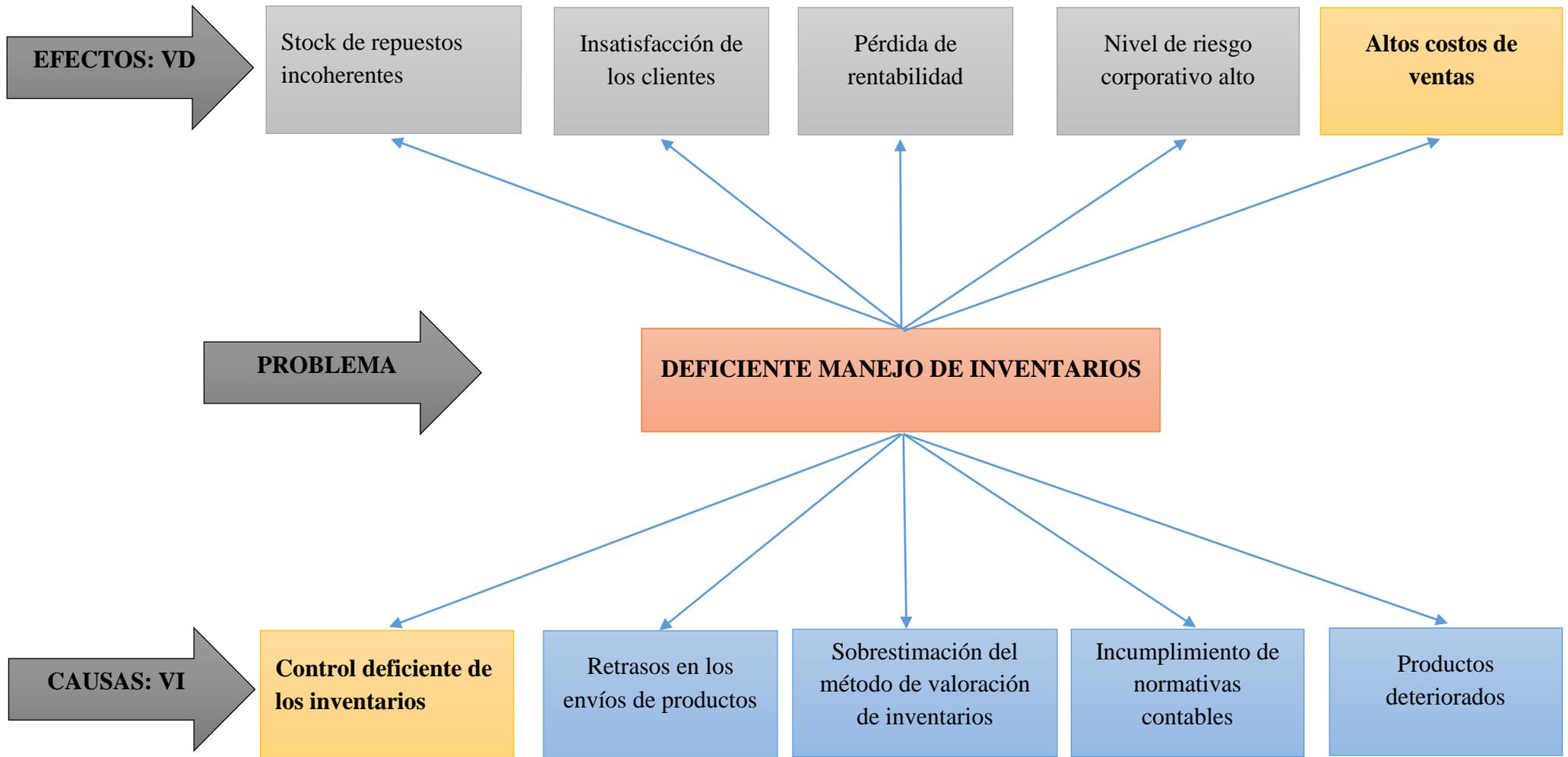


Figura 2. Árbol del Problema

1.4. Justificación

En el presente proyecto se realizará una investigación acerca de los sistemas de control de inventarios y su incidencia en el costo de ventas de las empresas comercializadoras del sector de repuestos automotrices durante el periodo 2014 al 2019 con el propósito de brindar a las mismas una guía que les permita un mejor desenvolvimiento comercial ya que esto repercute en los resultados financieros de las organizaciones, de la misma manera permite mitigar riesgos a los que están sometidas constantemente a través de bases políticas y reglamentos con los cuales las entidades puedan tomar decisiones asertivamente.

En este sentido, la elaboración del trabajo investigativo es necesario debido a que contribuye al sector de comercialización de repuestos automotrices regulados por la Superintendencia de Compañías a controlar el sistema de inventarios ya que en las organizaciones se desencadena problemáticas que pueden llegar a ser de gran perjuicio para las mismas en la mercantilización y en los resultados económicos esperados.

El sistema de control de inventarios y su incidencia en el costo de ventas es de gran importancia para las entidades ya que les brinda la oportunidad de mejorar continuamente, ofreciéndoles al mismo tiempo la conformidad de tomar decisiones con el fin de corregir contrariedades y mitigar los riesgos.

El costo de ventas en las empresas señala la energía financiera que debe efectuar para alcanzar sus metas operativas con la finalidad de que las organizaciones no pierdan su equilibrio. Cuando en una entidad se manejan grandes cantidades de mercancía su inspección se torna compleja, razón por la cual es de vital estimación el sistema de control de inventarios, pues esto incide en las ventas y por consiguiente en la utilidad.

El proyecto investigativo es de gran beneficio para el desarrollo y evolución de la provincia pues es una forma de tomar iniciativa por parte de las entidades del sector de comercialización

de repuestos automotrices para que se extienda a otros tipos de organizaciones con el fin de brindar posibles soluciones y estrategias para controlar los inventarios y de esa manera faciliten en la toma de decisiones controlando cualquier tipo de anomalía de manera eficaz e inmediata.

Por otro lado, se logrará dar cumplimiento a los objetivos planteados por medio de una investigación de campo y el uso de instrumentos estadísticos que admitirá derivaciones exactas y concisas para futuras investigaciones en las áreas de conocimientos a fines a las de esta carrera.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Analizar el sistema de control de inventarios con el fin de conocer su incidencia en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías del cantón Ambato periodo 2014 – 2019.

1.5.2. Objetivos específicos

- Definir las bases teórica, conceptual y legal acerca del sistema de control de inventarios con la finalidad de comprender la incidencia en el costo de ventas de empresas comercializadoras de repuestos automotrices mediante la aplicación de referencias bibliográficas.
- Investigar sobre los sistemas de control de inventarios a través de la aplicación de métodos investigativos con el propósito de establecer un diagnóstico de la incidencia en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías del cantón Ambato.
- Presentar conclusiones y recomendaciones a través de técnicas e instrumentos de investigación aplicados con la finalidad dar a conocer los resultados inquiridos acerca

de los sistemas de control de inventarios y su incidencia en el costo de ventas de las comercializadoras de repuestos automotrices.

- Proponer un simulador para el control de inventarios aplicable a las empresas del sector de comercialización de repuestos automotrices mediante la aplicación de las aprensiones derivadas de la investigación.

1.6. Hipótesis

H1: El sistema de control de inventarios tiene una relación inversa en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías del cantón Ambato.

H0: El sistema de control de inventarios no tiene una relación inversa en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías del cantón Ambato.

1.7. Variables de investigación

1.7.1. Variable independiente

Sistema de control de inventarios.

1.7.2. Variable dependiente

Costo de ventas.

1.8. Categorización de las variables

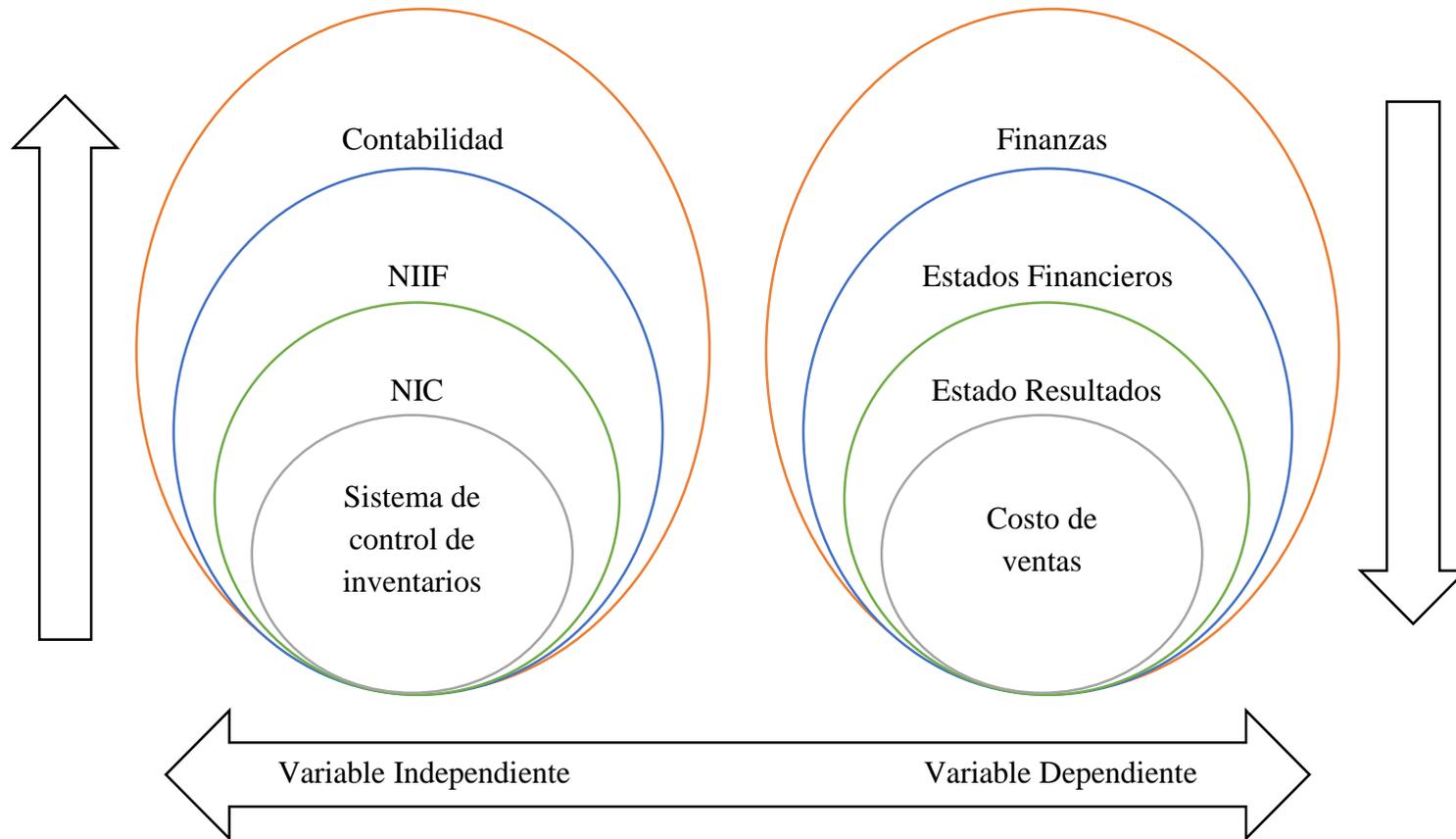


Figura 3. Categorización de las variables

1.9. Operacionalización de variables

Tabla 4

Operacionalización variable independiente: sistema de control de inventarios

| Conceptualización | Indicadores | Fórmula | Ítems Básicos | Técnicas e Instrumentos |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De acuerdo con EcuRed (2019) el sistema de control de inventarios son sistemas que utilizan las empresas para registrar las cantidades de mercancías existentes y para establecer el costo de la mercancía vendida. | Número de veces de la rotación de inventarios | $\frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario}}$ | ¿En la organización se aplica un sistema que facilite el control de inventarios? | Información documental de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Encuesta |
| | Número de días del inventario en existencia | $\frac{\text{Inventario} \times 365}{\text{Costo de ventas}}$ | ¿Existe un monitoreo frecuente en la gestión de inventarios? | |
| | Número de veces de la rotación de cartera | $\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$ | ¿La empresa posee una actualización constante del inventario? | |
| | Número de veces de la rotación de activos | $\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$ | ¿Conoce el costo del inventario sin la necesidad de detener la actividad de la misma? | |
| | Número de veces de la rotación de proveedores | $\frac{\text{Compras}}{\text{Proveedores}}$ | ¿Se considera el tiempo de provisión de los proveedores? | |
| | | | ¿Administra sus productos según el nivel de venta y de rotación? | |
| | | | ¿Se registran los movimientos de todos los productos de la entidad? | |
| | | | ¿La empresa controla el área de almacenamiento de los bienes? | |

Tabla 5*Operacionalización variable dependiente: costo de ventas*

| Conceptualización | Indicadores | Fórmula | Ítems Básicos | Técnicas e Instrumentos |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Según Enciclopedia Económica (2019) el costo de ventas es el valor o gasto que repercute en producir determinado bien o servicio vendido. En la rama de contabilidad se define como el costo o gasto en la producción de la cantidad total de artículos que se vendan en un espacio de tiempo específico. | Porcentaje por cada dólar vendido de la utilidad bruta | $\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas} \times 100}$ | ¿Se efectúa presupuestos para cada área de la empresa? | |
| | Porcentaje de crecimiento en ventas | $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activo total}}$ | ¿Ejecuta un control de gastos en lo referente a distribución y venta? | |
| | Valor del EVA | $\text{Utilidad antes de impuestos} - \text{Activo} \times \text{Costo de capital}$ | ¿Se controla los gastos administrativos y de cobranza? | Información documental de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. |
| | Valor en exceso de ingresos y gastos variables | $\text{Ingresos operacionales} - \text{Costos y gastos variables}$ | ¿Cada cuánto hace seguimiento al flujo de caja? | Encuesta |
| | Valor de cada dólar en ventas del Margen de contribución | $\frac{\text{Contribución marginal}}{\text{Ventas}}$ | ¿Aplica constantemente la elasticidad de precios? | |
| | Nivel de actividad de gastos fijos | $\frac{\text{Cost fijos}}{\text{Margen de contribución}}$ | ¿En la organización se emplea la base de prorrateo para la evaluación de costos? | |

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Antes de referirse a los antecedentes, se debe entender lo que es el sistema de control de inventarios y el costo de ventas, por lo que, el inventario es el conjunto de mercaderías que se encuentran en la bodega de las entidades en espera para ser comercializadas, razón por la que el sistema de control de inventarios es utilizado para examinar los artículos con el fin de reducir el tiempo y costo eficazmente. Así pues, el costo de venta es el valor que implica en producir o comprar los bienes dirigidos para la mercantilización.

Debido a lo cual, para el desarrollo del proyecto investigativo se tendrá en consideración trabajos elaborados por distintos autores acerca de los argumentos presentados, por ello se alude a los siguientes:

Ochoa (2012) en su trabajo de investigación titulado “Diseño de mejoramiento del sistema de control de inventarios en la empresa Ginsberg Ecuador S.A.”, manifiesta:

Ginsberg Ecuador S.A., se ve en la necesidad de mejorar el sistema de control de inventarios y de igual forma la aplicación de procedimientos, políticas y Control Interno en el área de Inventarios, para salvaguardar los recursos y mejorar el desarrollo de las actividades que se realizan en la empresa, a fin de obtener mejor información y resultados.

En la empresa Ginsberg Ecuador S.A. se estableció que no existe una planificación adecuada en lo referente a los inventarios por el crecimiento de la misma, dando lugar a productos caducados y a su vez a pérdidas económicas significativas. Para un adecuado control de inventarios es necesario contar con instructivos y reglamentos con el fin de resguardar los movimientos realizados en cada proceso y de esa manera contar con un progreso en la gestión operativa de la entidad que conlleven a la correcta toma de decisiones.

Velásquez (2015) en su proyecto investigativo titulado “Propuesta de un sistema de administración de inventarios en la Comercializadora y Reparadora de Calzado RECORDCALZA Cía. Ltda.”, menciona:

Una administración habilidosa de los inventarios, puede hacer una contribución importante a las utilidades de la compañía. La eficiencia del proceso de un sistema de inventarios es el resultado de la buena coordinación entre las diferentes áreas de la empresa porque, aunque se tenga un proceso bien establecido, se requiere comunicación entre todos los integrantes para poder cumplir las metas establecidas.

Los inventarios son una parte fundamental en la empresa por lo que está sometido a varios componentes del entorno que pueden llegar a afectar el manejo o el control de los inventarios, debido a lo cual es preciso contar con políticas y procedimientos que proporcionen a la administración de los inventarios resultados de una evidente coordinación de los recursos de la organización.

Salguero & Tovar (2007) en su trabajo de investigación titulado “Diseño de un sistema de control de inventarios de activos fijos en el Departamento Financiero de la Fuerza Aérea Ecuatoriana Ala No. 12”, especifican:

En base al análisis realizado al área de Control de Inventarios se puede determinar que las actividades de ingreso, custodia, control, traspaso y enajenación de Activos Fijos por ser ejecutados de forma empírica no cuentan con la agilidad necesaria, dichos procedimientos son simples y sin necesidad de destinar mucho tiempo y recursos para ello, por tal motivo es innecesario que una sola persona ejecute esta actividad.

El sistema de control de inventarios de activos fijos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana Ala No. 12, es realizado por una persona lo cual es de gran riesgo puesto que no se abastece todos los procedimientos que sobrellevan los inventarios y existe incumplimiento de las normas de control interno. La apropiada aplicación de las normativas y primordialmente del sistema de control de inventarios permite que las actividades se desarrollen óptimamente el tiempo y los recursos de la misma.

Riofrío (2014) en su proyecto investigativo titulado “El control de inventarios y la rentabilidad en la empresa Carlos Mesías productora de trenzas, alambre y artículos similares de hierro”, indica:

La empresa cuenta con un ineficiente control de inventarios, mismo que ha conllevado a una serie de inconvenientes tanto operativos como contables, debido a que no se han adoptado acciones correctivas que favorezcan a su buen manejo y control. Además, no se controla la materia prima e insumos utilizados en la producción ni los productos terminados lo que da lugar a que existan desperdicios, desviaciones, entre otros.

Una administración idónea del control de inventarios, así como de la información contable que se despliega de la misma, permite a los directivos tomar decisiones oportunas para el progreso de la entidad con productos excelentes que apoyen en el rendimiento económico de la misma.

Con los diferentes proyectos de investigación señalados, se puede concluir que el sistema de control de inventarios es significativo para todas las organizaciones pues incurre en el desempeño y en la utilidad, además genera niveles eficientes en el manejo de los recursos y en la apropiada toma de decisiones.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría de inventarios

Conforme a Moya (1999) la teoría de inventarios se fundamenta en proyectar e inspeccionar la solidez de la efusión de los productos desde los proveedores hasta el desembolso a la clientela en una entidad, en la que se deben establecer cuatro funciones como las compras que tienen que ver con los proveedores, la segunda función está en la producción la cual afecta a la bodega, otra función está en las ventas que es la encargada de la distribución al mercado demandante y por último se encuentra las finanzas que es la que interviene en todas las funciones antes mencionadas sirviendo de soporte en las compras, en la producción y en las ventas.

“Por lo tanto, la teoría de inventarios busca determinar cuánto hacer el pedido en el tiempo, y cuánta cantidad debe pedirse, de tal manera que el costo total de mantener esos inventarios sea el menor posible” (p. 21).

Por consiguiente, esta teoría beneficia a las organizaciones en los diferentes problemas que surgen en los procesos como en el caso del capital de trabajo que se dirige una mayor parte a la inversión de los inventarios, lo que provoca altos costos por conservarlos debido a la gran demanda que ocasiona que sea más competitivos.

2.2.2. Teoría de costos

Sy (2019) menciona que la teoría de costos es empleada para que las organizaciones administren adecuadamente sus recursos con el fin de obtener bajos costos y mayores beneficios con los cuales se logra comprender de mejor manera el entorno ya que por medio de los costos se pueden tomar decisiones adecuadas. Así como la correcta toma de decisiones, los costos de producción ayudan a la cotización de precios y todo lo que conlleva un pedido y la línea de productos que necesitan las entidades.

Es así como esta teoría utiliza diferentes medidas de costos como los son los costos fijos los cuales no varían con según la cantidad de bienes producidos en cambio los costos variables cambian de acuerdo a la cantidad de bienes producidos. Otro de los costos utilizados por esta teoría es el promedio total que se obtiene del costo total dividido por la cantidad de bienes producidos, por consiguiente, el costo marginal es el aumento del costo adquirido mientras que la producción se aumenta.

Para una mejor explicación la teoría de costos muestra gráficos acerca del nivel de producción, lo que facilita la toma de decisiones a los directivos empresariales para lograr su máxima rentabilidad, razón por la cual es aplicada en una gran cantidad de decisiones gerenciales y contables a través de la gestión empresarial.

2.3. Base conceptual

2.3.1. Inventario

García (2017) señala que “es la relación ordenada de bienes de una organización o persona, en la que además de los stocks, se incluyen también otra clase de bienes. También el documento que recoge la relación de dichos artículos se le conoce como inventario”.

El inventario también conocido como stock cumple una función muy importante en las organizaciones puesto que se considera una función reguladora que mantiene el equilibrio durante el proceso productivo manteniendo a la demanda en el mercado satisfecha por medio del cumplimiento de sus necesidades.

2.3.2. Características del inventario

Según García (2017) las características del inventario, ver tabla 6 a continuación:

Tabla 6

Características del inventario

| Capacidad de predecir | Protección ante la demanda | Inestabilidad del suministro | Protección de precios | Descuentos |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Es capaz de fijar un cronograma de producción, para saber cuántas piezas y materia prima se procesan en un momento concreto. Debe mantener el equilibrio entre lo que se precisa y lo que se procesa | Una reserva de inventario permitirá estar protegido en un momento dado. Nunca se sabe la cantidad de producto que va a demandar el mercado | Protege ante la falta de confiabilidad de los proveedores o cuando hay pocas unidades de un artículo y resulta complicado garantizar su provisión de forma permanente | Una adecuada compra en cuanto a cantidad permitirá evitar el impacto de la inflación de costos | Al comprar en grandes cantidades hay margen para ofrecer descuentos |

Fuente: García (2017)

2.3.3. Métodos de valuación de inventarios

De acuerdo con Pacheco (2019) los métodos de valuación de inventarios son herramientas que facilitan la apreciación financiera de los mismos, dentro de los cuáles están los que se observa en la tabla 7.

Tabla 7

Métodos de valuación de inventario

| Método PEPS | Método UEPS | Método Promedio Ponderado |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mediante este método se disminuye el riesgo de vencimiento de los productos debido a que se despacha primero los productos que ingresaron antes a la bodega | En este método en contrario los artículos en entrar primeros en despacharse en la venta | Esta técnica es la más utilizada actualmente, pues se fundamenta en obtener el valor del costo promedio de cada producto con diferente precio de compra |

Fuente: Pacheco (2019)

2.3.4. Gestión de inventario

Lujan (2019), describe a la gestión de inventario como lo referente al “control y manejo de inventarios” para apreciar el flujo de entradas y salidas de los productos conjuntamente se emplean tácticas con el fin de negociar con los proveedores la encomienda de los bienes de acuerdo con el flujo de los mismos y de esa manera no obtener perdidas debido al exceso de inventario de un artículo que no tenga mucha demanda en el mercado por lo que la gestión de inventarios permite analizar este tipo de riesgos que pueden perjudicar gravemente a la organización.

Por lo que el autor ya mencionado señala tres actividades implicadas en la gestión de inventarios, a continuación, se detallan en la tabla 8.

Tabla 8
Actividades de la gestión de inventarios

| Determinación de las existencias | Análisis de inventarios | Control de producción |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La cual se refiere a todos los procesos necesarios para consolidar la información referente a las existencias físicas de los productos a controlar | La cual está referida a todos los análisis estadísticos que se realicen para establecer si las existencias que fueron previamente determinadas son las que deberíamos tener en nuestra planta, es decir aplicar aquello de que "nada sobra y nada falta", pensando siempre en la rentabilidad que pueden producir estas existencias | La cual se refiere a la evaluación de todos los procesos de manufactura realizados en el departamento a controlar, es decir donde hay transformación de materia prima en productos terminados para su comercialización |

Fuente: Lujan (2019)

2.3.5. Tomas físicas del inventario

Según Westreicher (2019) las tomas físicas del inventario “es el conteo manual de todas las existencias de una empresa. Esto, considerando los insumos, productos en proceso, bienes finales, activo fijo, entre otros”.

La toma física en una organización es significativa debido a que por medio de este se comprueban que los datos realizados contablemente verdaderamente existan, además admite la demostración de la rotación de inventarios pues facilita a la entidad la verificación de la rapidez con que transitan los productos, asimismo concede descubrir artículos deteriorados con el fin de tomar decisiones que ayuden a combatir las pérdidas ocasionadas por los mismos.

Existen procesos que se detallan en la toma física de inventario conforme menciona Westreicher (2019) de la siguiente manera en la tabla 9.

Tabla 9
Procesos de la toma física de inventarios

| Procesos Toma Física de Inventarios |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Informar e involucrar a los empleados • Determinar la fecha o días programados para el conteo, buscando en lo posible que sean temporadas de poca actividad en la empresa • Limpieza y ordenamiento de los almacenes para facilitar la elaboración del inventario • Detallar las características de todos los bienes, principalmente, su categoría y su medida. • Colocar los productos de acuerdo al sistema de surtido. De esa manera, los artículos podrán movilizarse más rápidamente. Esto implica, por ejemplo, que los empleados que requieran de un insumo determinado para realizar sus labores, lo puedan encontrar cerca de su ubicación |

Fuente: Westreicher (2019)

2.3.6. Control de inventarios

De acuerdo con High Potential Development Center (2010) el control de inventario es:

El control de inventario se refiere a todos los procesos que coadyuvan al suministro, accesibilidad y almacenamiento de productos en alguna compañía para minimizar los tiempos y costos relacionados con el manejo del mismo: es un mecanismo a través del cual, la organización administra de manera eficiente el movimiento y almacenamiento de mercancía, así como el flujo de información y recursos que resultan de ello. Involucra distintos aspectos, pero en términos generales se subdivide en lo correspondiente a gestión y optimización.

La gestión se encarga de mantener la productividad en las operaciones relacionadas con la administración del inventario, mientras que la optimización se ocupa de incrementar las ganancias de la empresa provenientes del uso y manejo de este.

El control de inventario tiene un beneficio primordial para las entidades que es el de administrar correctamente las operaciones con el fin de promover las ventas de los diferentes bienes y servicios en el mercado.

2.3.7. Tipos de sistema de inventarios

Según Pacheco (2019) los sistemas de inventarios se clasifican de la manera siguiente:

- **Sistema de inventarios periódico:** consiste en efectuar un conteo físico con el fin de establecer el total existencial en inventarios, el cual se denomina inventario inicial; o a su vez se aplica el inventario final conocido por realizarse después de un periodo contable determinado.
- **Sistema de inventario permanente:** a diferencia del sistema periódico, este sistema se caracteriza por conocerse en cualquier instante el total existe de mercadería sin la necesidad de elaborar el conteo físico, pues por medio de este tipo de sistema de inventario se registra los movimientos de compra y venta al instante.

2.3.8. Ventajas de control de inventarios

High Potential Development Center (2010) describe las ventajas de un buen control de inventarios en una empresa, ver tabla 10 seguidamente:

Tabla 10
Ventajas del control de inventarios

| Ventajas control de inventarios | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Información relevante y vigente sobre las existencias, posibilitando mejores tomas de decisiones | Acentúa la efectividad de la compañía y la eficiencia de sus procedimientos | Incrementa la calidad de servicio al cliente | Ayuda a la identificación pertinente de estacionalidad o flujo de los productos | Optimiza la inversión de recursos (económicos, humanos y temporales) | Permite tener un mejor conocimiento y control de las entradas, salidas y localización de mercancía: se reducen pérdidas, se optimiza el espacio en almacén y aumenta la atención sobre las existencias (reconociendo posibles robos y mermas) | |

Fuente: High Potential Development Center (2010)

2.3.9. Costo de ventas

Debitoor (2019) se refiere al costo de ventas como “el gasto que supone producir los artículos vendidos o los servicios prestados en un determinado periodo de tiempo. Este gasto está directamente asociado a las materias primas empleadas, al personal necesario para la producción del bien o prestación del servicio”.

2.3.10. Elementos de cuantificación de costos

Nuño (2017) presenta los elementos que las empresas toman en consideración para la cuantificación del costo en cada artículo, ya que por medio de los diferentes métodos, elementos de costos se puede evitar cuantiosas pérdidas, resultando un control máximo de estos precisa y confiablemente, posteriormente de detalla los elementos de cuantificación de costos:

- Costo de productos, incluyendo también los gastos de envío.
- Coste de almacenar los productos.
- Depreciación del producto.

2.3.11. Costo de ventas en función de la empresa

Nuño (2017) describe al costo de ventas en función de las empresas comerciales e industriales de la siguiente forma:

En una empresa comercial, el proceso por el que pasan los bienes es mucho más corto, pues en este caso no se da ni fabricación ni producción del producto. Así, el cálculo del coste de ventas en una empresa comercial es muy sencillo, haciendo la diferencia entre existencias iniciales y finales y sumando las compras de la empresa realizadas.

Por su parte, tal y como hemos comentado, el cálculo del costo de ventas en una empresa industrial, puesto que el proceso es más largo, también es lógico que el cálculo del coste se complique y sea algo más abstracto. En este caso, se hallará la diferencia entre las existencias iniciales y finales de los productos terminados y se le sumarán los costes de producción.

El costo de ventas independientemente del proceso que sigan las organizaciones, permite tener un mejor concepto sobre de los recursos monetarios de las mismas con el fin de brindar

una mejor toma de decisiones a través de la aplicación de estrategias que beneficien consecutivamente en los resultados financieros de las entidades.

2.3.12. Costo de ventas en productos

Debitoor (2019) describe el costo de ventas en productos de la siguiente manera:

- “El coste de almacenar dichos productos”.
- “Los gastos de mano de obra (directa e indirecta)”.

2.3.13. Costo de ventas en servicios

Debitoor (2019) se refiere al costo de ventas en servicios de la forma siguiente:

- “Materiales utilizados”.
- “Mano de obra”.
- “Gastos generales”.

2.4. Base legal

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

En conformidad con la Constitución de la República del Ecuador (2008) se estipula lo siguiente:

Capítulo sexto Trabajo y producción

Sección primera Formas de organización de la producción y su gestión

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas. El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

2.4.2. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

En el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2010) se acuerda lo siguiente:

TITULO PRELIMINAR

Del Fomento y Desarrollo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES)

Art. 53.- Definición y Clasificación de las MIPYMES. - La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecerán en el reglamento de este Código. En caso de inconformidad de las variables aplicadas, el valor bruto de las ventas anuales prevalecerá sobre el número de trabajadores, para efectos de determinar la categoría de una empresa. Los artesanos que califiquen al criterio de micro, pequeña y mediana empresa recibirán los beneficios de este Código, previo cumplimiento de los requerimientos y condiciones señaladas en el reglamento.

2.4.3. Todo una Vida, Plan Nacional de Desarrollo

En base a Todo un Vida Plan Nacional de Desarrollo (2017) se establece lo siguiente:

Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria

Fundamento

El llamado es a consolidar el cambio hacia una estructura productiva sofisticada y diversa, con actividades de mayor valor agregado e intensidad tecnológica que, simultáneamente, respondan a los acuerdos sobre la sostenibilidad ambiental como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21), para, de esta forma, encaminarnos a una producción más limpia y eficiente (Dietsche, 2017). El desarrollo de una adecuada política industrial que rompa con aquellos intentos poco exitosos del pasado, dependerá de la capacidad de sostener, por un lado, una burocracia estable y meritocrática, que tenga capacidades y condiciones para la implantación y mantenimiento de políticas de largo aliento con reglas claras, a la vez que, por el otro lado, se incentive a una clase empresarial que está dispuesta tanto a proveer al mercado interno, como a incursionar en mercados internacionales de manera verdaderamente competitiva, sin excesiva dependencia de incentivos proteccionistas a largo plazo (Andrade, 2015).

2.4.4. Norma Internacional de Contabilidad N° 2 (NIC 2)

Norma Internacional de Contabilidad 2 (2005) fundamenta lo siguiente acerca de los inventarios:

Objetivo

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios, dentro del sistema de medición del costo histórico. Un tema fundamental en la contabilidad de los

inventarios es la cantidad de costo que debe acumularse en un activo, para diferirlo hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos. Esta Norma suministra una guía práctica para la determinación de tal costo, así como para el subsecuente reconocimiento como gasto del periodo, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el valor en libros al valor neto realizable. También suministra una guía sobre las fórmulas de costo que se usan para calcular los costos de los inventarios.

Alcance

Esta Norma debe ser aplicada, dentro de los estados financieros, preparados en el contexto del sistema de costo histórico, para contabilizar los inventarios que no sean:

- (a) obra en proceso, proveniente de contratos de construcción, incluyendo los contratos de servicio relacionados con ella.
- (b) instrumentos financieros; y
- (c) inventarios en proceso de productos ganaderos, agrícolas o forestales, así como las menas de mineral, siempre que sean medidos al valor neto realizable, de acuerdo con las prácticas tradicionalmente establecidas en ciertas industrias.

Definiciones

Los siguientes términos se usan, en el presente Pronunciamiento, con el significado que a continuación se especifica:

Inventarios son activos:

- (a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- (b) en proceso de producción de cara a tal venta, o
- (c) en la forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en el suministro de servicios.

Valor neto realizable es el precio estimado de venta de un activo en el curso normal de la operación, menos los costos estimados para terminar su producción y los necesarios para llevar a cabo la venta.

Entre los inventarios también se incluyen los bienes comprados y almacenados para revender, entre los que se encuentran, por ejemplo, las mercancías adquiridas por un minorista para revender a sus clientes, y también los terrenos u otros activos inmobiliarios que se tienen para ser vendidos a terceros. También son inventarios los productos terminados o en curso de fabricación por la empresa, así como los materiales y suministros para ser usados en el proceso productivo. En el caso de un suministrador de servicios, como se describe en el párrafo 16, los inventarios estarán formados por el costo de los servicios para los que la empresa no ha reconocido todavía el ingreso correspondiente.

Medición de los inventarios

Los inventarios deben ser medidos al costo o al valor neto realizable, según cual sea menor.

Costo de los inventarios

El costo de los inventarios debe comprender todos los costos derivados de la adquisición y transformación de los mismos, así como otros costos en los que se ha incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

Otros costos

Se incluirán otros costos, en el valor en libros de los inventarios, siempre que se hubieran incurrido para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Por ejemplo, puede ser apropiado incluir, como costo de los inventarios, los costos indirectos no derivados de la producción, o los costos del diseño de productos para clientes específicos.

Son ejemplos de costos excluidos del valor en libros de los inventarios, y por tanto a reconocer como gastos del periodo en el cual se incurren, los siguientes:

- (a) las cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción;
- (b) los costos de almacenamiento, a menos que tales costos sean necesarios en el proceso productivo, previamente a un proceso de elaboración ulterior;
- (c) los costos indirectos de administración que no hayan contribuido a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales, y
- (d) los costos de comercialización.

En ciertas circunstancias, los costos financieros se incluyen entre los costos de los inventarios. Tales circunstancias se identifican en el tratamiento alternativo permitido en la NIC 23, Costos Financieros.

Costo de los inventarios para un suministrador de servicios

El costo de los inventarios, para un suministrador de servicios, se compone fundamentalmente de mano de obra y otros costos de personal directamente involucrados en la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y otros costos indirectos distribuibles. La mano de obra y los demás costos relacionados con las ventas, así como el personal de administración general, no se incluyen en el costo de los inventarios, siendo por el contrario reconocidos como gastos del periodo en el que se hayan incurrido.

Sistemas de medición de costos

Los sistemas para la determinación del costo de los inventarios, tales como el método del costo estándar o el método de los minoristas, pueden ser usados por conveniencia siempre que el resultado de aplicarlos se aproxime al costo. Los costos estándares se establecerán a partir de niveles normales de consumo de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. En este caso, las condiciones de cálculo se revisan de forma regular y, si es preciso, se cambian los estándares siempre y cuando tales condiciones hayan variado.

El método de los minoristas se usa a menudo, en el sector comercial al por menor, para la medición de inventarios, cuando hay un gran número de artículos que rotan velozmente, que tienen márgenes similares y para los cuales es impracticable usar otros sistemas de cálculo de costos. En este sistema, el costo de los inventarios se determina deduciendo, del precio de venta del artículo en cuestión, un porcentaje apropiado de margen bruto. El porcentaje que se usa debe tener en cuenta la parte de los inventarios que se han marcado por debajo de su precio de venta original. Frecuentemente se utiliza un porcentaje medio para cada sección o departamento comercial.

Fórmulas del costo

El costo de los inventarios de productos que no son intercambiables entre sí, así como de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, debe ser determinado a través del método de identificación específica de sus costos individuales.

La identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye a un producto determinado de los inventarios. Este procedimiento es el tratamiento adecuado para aquellos productos que se segregan para un proyecto específico, con independencia de si han sido producidos o comprados en el exterior. Sin embargo, la identificación específica de costos resultará inapropiada cuando, en los inventarios, hay un gran número de productos que son, habitualmente, intercambiables. En tales circunstancias, el método de seleccionar qué productos individuales van a permanecer en el inventario final, podría ser usado para obtener efectos predeterminados en la ganancia o la pérdida neta del periodo.

Tratamiento por punto de referencia

El costo de los inventarios, distintos de los tratados, debe ser determinado usando las fórmulas de primera entrada primera salida (FIFO) o costo promedio ponderado.

La fórmula FIFO asume que los productos en inventario que fueron comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en el inventario final serán los producidos o comprados más recientemente. Si se utiliza la fórmula del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo. Se puede calcular el promedio periódicamente o después de recibir cada envío adicional, dependiendo de las circunstancias de la empresa.

Tratamiento alternativo permitido

El costo de los inventarios, distintos de las tratadas, debe ser determinado usando la fórmula última entrada primera salida (LIFO).

La fórmula LIFO asume que los productos en inventario que fueron comprados o producidos en último lugar, serán vendidos los primeros y, consecuentemente, que los productos que queden en el inventario final serán los producidos o comprados en primer lugar.

Valor neto realizable

El costo de los inventarios puede no ser recuperable en caso de que los mismos estén dañados, si se han vuelto parcial o totalmente obsoletas, o bien si sus precios de mercado han caído. Asimismo, el costo de los inventarios puede no ser recuperable si los costos estimados para su terminación o su venta han aumentado. La práctica de rebajar el saldo, hasta que el valor en libros sea igual al valor neto realizable, es coherente con el punto de vista según el cual los activos no deben valorarse en libros por encima de los importes que se espera recuperar de su venta o uso posterior.

La rebaja hasta alcanzar el valor neto realizable, se calcula usualmente para cada tipo de artículo. En algunas circunstancias, sin embargo, puede resultar apropiado agrupar artículos similares o relacionados. Este puede ser el caso de artículos en inventario relacionados con la misma línea de productos, que tienen propósitos o usos finales similares, se producen y venden en la misma área geográfica y no pueden ser, por razones prácticas, evaluados separadamente de otros artículos de la línea. No es apropiado realizar las rebajas a partir de partidas que reflejen clasificaciones completas de los inventarios, por ejemplo, sobre la totalidad de los productos terminados, o sobre todos los inventarios en una actividad o segmento geográfico determinados. Los suministradores de servicios acumulan, generalmente, sus costos en relación a cada servicio para el que se espera cargar un precio separado al cliente. Por tanto, cada servicio así identificado se tratará como una partida separada.

Las estimaciones del valor neto realizable se basarán en la información más fiable de que se disponga, en el momento de hacerlas, acerca del importe que se espera recuperar de los inventarios. Tales estimaciones toman en consideración las fluctuaciones de precios o costos

relacionados directamente con los hechos ocurridos tras el cierre, en la medida en que tales hechos confirmen condiciones existentes en el fin del periodo.

Se realizará una evaluación del valor neto realizable cada final de periodo subsiguiente. Cuando las circunstancias que previamente causaron la rebaja hayan dejado de existir, se procederá a revertir el importe de la misma, de manera que el nuevo valor contable sea el menor entre el costo y el valor neto realizable revisado. Esto ocurrirá, por ejemplo, cuando un artículo en inventario, que se lleva al valor neto realizable porque ha bajado su precio de venta, está todavía en inventario en un periodo posterior y su precio de venta se ha incrementado.

Reconocimiento como gasto del periodo

Al ser vendidos los inventarios, el valor en libros de los mismos se reconoce como gasto del mismo periodo en el que se registran los correspondientes ingresos. El importe de cualquier rebaja, hasta el valor neto realizable, así como todas las demás pérdidas en los inventarios, deben ser reconocidos en el periodo en que tiene lugar la depreciación. El importe de cualquier reversión de las rebajas de valor por deterioro de inventarios, tras un incremento en el valor neto realizable, debe ser registrada como una reducción en el valor de los inventarios que haya sido reconocidos como gasto, en el periodo en que la recuperación del valor tenga lugar.

El proceso de reconocer como gasto del periodo el valor en libros de los inventarios vendidos tiene como consecuencia la compensación de costos e ingresos.

Información a revelar

En los estados financieros se debe revelar la siguiente información:

- (a) las políticas contables adoptadas para la medición de los inventarios, incluyendo la fórmula de medición de los costos que se haya utilizado;
- (b) el valor total en libros de los inventarios, desglosado en los importes parciales según la clasificación que resulte apropiada para la empresa;
- (c) el valor en libros de los inventarios que se han medido utilizando su valor neto realizable;
- (d) los importes de las reversiones, en las rebajas de valor anteriores para reflejar el valor neto realizable, que se hayan reconocido como ingresos en el periodo;
- (e) las circunstancias o eventos que han producido las rebajas de valor, y
- (f) el valor en libros, si existiese, de los inventarios comprometidos como garantía del cumplimiento de deudas.

Cuando el costo de los inventarios se determine utilizando la fórmula LIFO, de acuerdo con el tratamiento alternativo permitido, los estados financieros deben revelar la diferencia entre el saldo de los inventarios finales del balance y:

- (a) el menor valor entre el importe calculado de acuerdo con el párrafo 21 y el valor neto realizable, o
- (b) el menor valor entre el costo de reposición en la fecha de cierre y el valor neto realizable,

según cuál de los dos sea aplicable.

En los estados financieros se debe dar información sobre uno de los dos siguientes extremos:

- (a) el costo de los inventarios que se han reconocido como gasto durante el periodo, o bien
- (b) los costos de operación, relacionados con los ingresos, reconocidos como gastos durante el periodo, clasificados por naturaleza.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el estudio investigativo se aplicará la metodología cuantitativa lo que se analiza bajo un diseño metodológico de tipo descriptivo. Es preciso enfatizar, que el proyecto investigativo se encuentra en base a parámetros o lineamientos de investigación de campo y documental, puesto que se aplicará encuestas como instrumentos de recolección de información con el objeto de conseguir resultados verídicos que ayuden en la presente indagación.

3.1. Enfoque de la investigación

Yanez (2019) describe al enfoque de investigación como la forma en que el investigador se aproxima al objeto de estudio, por lo que se presentan el enfoque cuantitativo y cualitativo con los que se trabajará en el trabajo de investigación:

3.1.1. Cuantitativa

En el enfoque cuantitativo el análisis de la información se basa en cantidades y/o dimensiones. Es decir, el elemento numérico tiene protagonismo.

Cuando en una investigación se usa un enfoque cuantitativo, las hipótesis del investigador se someten a mediciones numéricas y sus resultados se analizan de forma estadística. Se trata de una investigación objetiva y rigurosa en la que los números son significativos.

Este enfoque permite lograr un conocimiento muy particular y comprobable del objeto de estudio.

El enfoque cuantitativo se encarga de un problema específico por lo que se procederá a implementar el proceso de la recolección de datos para la comprobación de la hipótesis, debido a lo cual este enfoque es de gran utilidad ya que por medio del cual la incertidumbre y el error se minimizan a través de la argumentación de teorías.

3.2. Modalidad de investigación

3.2.1. Investigación documental

De acuerdo a QuestionPro (2019) la investigación documental “es una técnica de investigación cualitativa que se encarga de recopilar y seleccionar información a través de la

lectura de documentos, libros, revistas, grabaciones, filmaciones, periódicos, bibliografías, etc.”

Esta modalidad de investigación permite la recopilación de diferentes fuentes de información mediante el uso de documentos existentes para posteriormente analizarlos y cimentar nuevos conocimientos.

3.2.2. Investigación de campo

Recursos de autoayuda (2019) menciona que la investigación de campo es:

Es un tipo de investigación utilizada para entender y encontrar una solución a un problema de cualquier índole, en un contexto específico. Como su nombre lo indica, se trata de trabajar en el sitio escogido para la búsqueda y recolección de datos que permitan resolver la problemática.

La investigación de campo admite conseguir información profunda y segura del lugar objeto de estudio con el fin de determinar la problemática mediante la aplicación de técnicas o herramientas que proporcionen el fácil acceso a la información requerida para establecer posibles soluciones del tema.

3.3. Tipos de investigación

3.3.1. Investigación descriptiva

Tipos de investigación (2019) describe a la investigación descriptiva como:

Tiene como objetivo principal llegar a conocer las costumbres, actitudes y situaciones que predominan en la descripción exacta del objeto de estudio. Se encarga de identificar las relaciones existentes entre dos o más variables. Los investigadores no solo recolectan datos, sino que se encargan de estudiar y analizar para obtener resultados significativos que puedan contribuir al conocimiento.

El tipo de investigación descriptiva brinda un conocimiento científico ya que consiente en prestar atención y describir al objeto de estudio plasmando los hechos más importantes del proceso por medio de las encuestas

3.4. Técnicas de investigación

3.4.1. Encuesta

Gonzalez (2009) detalla las técnicas de recolección de información como la encuesta que es “un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos”.

Es uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercado porque permite obtener información real directamente de los consumidores. Por ello, es indispensable que los profesionales de la mercadotecnia e investigadores sepan exactamente la definición de encuesta.

3.5. Instrumentos de investigación

3.5.1. Cuestionario

Osorio (2019) puntualiza que el cuestionario es:

El Cuestionario es un instrumento de investigación. Este instrumento se utiliza, de un modo preferente, en el desarrollo de una investigación en el campo de las ciencias sociales: es una técnica ampliamente aplicada en la investigación de carácter cualitativa.

No obstante, lo anterior, su construcción, aplicación y tabulación poseen un alto grado científico y objetivo. Elaborar un Cuestionario válido no es una cuestión fácil; implica controlar una serie de variables.

El cuestionario es un instrumento muy favorable y eficaz para la recolección de información ya que por medio de esta técnica se puede recopilar información de grandes grupos de estudio, además de presentar información escrita sobre el tema investigativo.

3.6. Población

Fernández & Díaz (2019) se refiere a la población en la investigación de la siguiente manera:

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

La población determinada para el presente proyecto posee un total de 28 compañías comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguras, detalladas en la tabla 4 ubicada en el planteamiento del problema (ver tabla 4).

3.7. Muestra

Según Fernández & Díaz (2019) la muestra “al seleccionar una muestra lo que se hace es estudiar una parte o un subconjunto de la población, pero que la misma sea lo suficientemente representativa de ésta para que luego pueda generalizarse con seguridad de ellas a la población”.

En el proyecto de investigación se empleará la muestra debido por medio de esta la indagación se ahorra tiempo y recursos, además de aumentar la calidad de la misma, por lo cual se procede a su cálculo:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

En donde:

N=población

Z=nivel de confianza

p=probabilidad éxito

q=probabilidad de fracaso

d=error admisible

$$n = \frac{28 \times 1,645^2 \times 0,50 \times 0,5}{0,1^2 \times (28 - 1) + 1,645^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = 20,01$$

Se tomará una muestra de 20 compañías comercializadoras de repuestos automotrices en el presente trabajo investigativo debido a que es 71,43% de la población.

3.8. Método estadístico

3.8.1. Coeficiente de correlación de Pearson

Para la comprobación de hipótesis se utilizará el método estadístico conocido como el coeficiente de correlación de Pearson con el que se trabaja para las variables cuantitativas.

Según Vararey (2019) el método del coeficiente de correlación de Pearson es una relación que mide el grado de covarianza entre distintas variables relacionadas linealmente. Igualmente, este método permite determinar la probabilidad de aseverar que sea diferente de cero como lo es la hipótesis nula, por el contrario, cuando más cerca de uno sea el coeficiente mayor será la correlación esto muestra que el coeficiente de correlación es significativo.

3.8.2. Programa estadístico SPSS

De acuerdo a QuestionPro (2019) el programa SPSS es “un formato que ofrece IBM para un análisis completo. Es el acrónimo de Producto de Estadística y Solución de Servicio. Existen otros productos diferentes en la suite, cada uno de ellos ofrecen sus propias características únicas”.

Para el desarrollo de la información en el proyecto, se utilizará el programa estadístico SPSS conocido así por sus siglas denominadas como Producto de Estadística y Solución de Servicio. Sus principales características son las frecuencias de cruce y la tabulación de las variables, a través de la recopilación de datos y del análisis de decisiones de las mismas.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas realizadas a las entidades comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de la presente investigación sobre los sistemas de control de inventarios y su incidencia en el costo de ventas de las mismas, se desarrollan a lo largo de este capítulo. Por medio del análisis de cada pregunta se procederá a realizar la interpretación debida con la finalidad de establecer una propuesta como medida de solución a los inconvenientes detectados por medio del estudio de la información recolectada a través del instrumento de investigación sobrepuesto.

4.1. Tabulación de resultados

Posteriormente se conocerá el análisis pertinente del cuestionario, dentro del cual se incluye aspectos aludidos al tema investigativo tales como si poseen o no un sistema de control de inventarios, acerca de cuan frecuente capacitan al personal, así como también sobre tomas físicas del inventario, entre otros puntos que se tomaron en consideración para escudriñar la inquisición que se detalla a continuación:

Pregunta 1. ¿La organización posee un sistema de control de inventarios?

Tabla 11
Empresas que tienen un sistema de control de inventarios

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Si | 10 | 50% | 50% | 50% |
| No | 10 | 50% | 50% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

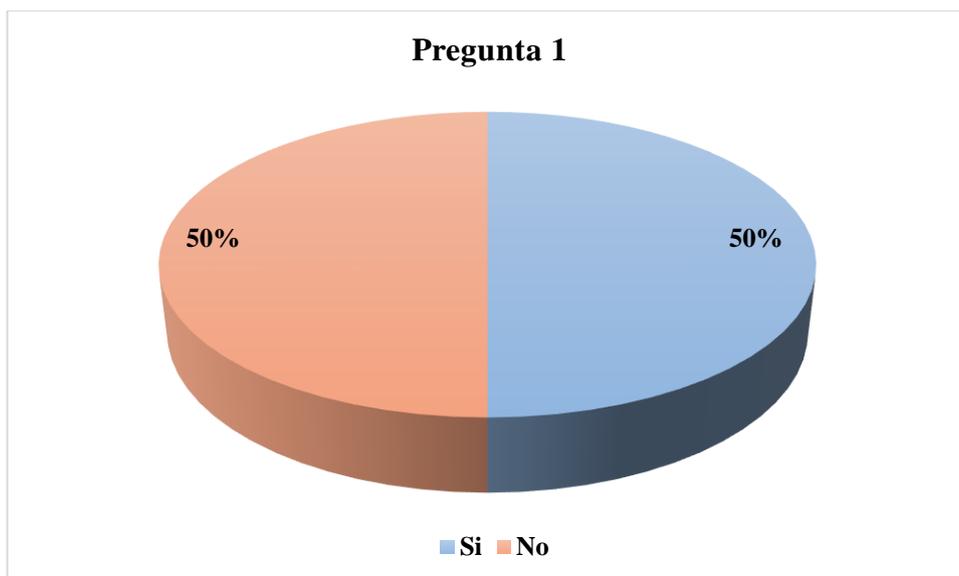


Figura 4. Porcentaje de empresas que poseen sistema de control de inventarios

Análisis e interpretación:

De acuerdo a la figura 4 el porcentaje que presentan las organizaciones es del 50% de las 20 entidades encuestadas que poseen un sistema de control de inventarios, las cuales en su mayoría pertenecen al grupo de pequeñas y microempresas.

El porcentaje restante no posee un sistema que les permita tener un control adecuado del inventario, lo que resulta perjudicial puesto que se puede incidir en gastos redundantes e innecesarios por la inexactitud en el registro del inventario y por consiguiente se ve afectada la utilidad de las organizaciones, impidiendo de esta manera el avance económico por las tomas de decisiones desacertadas.

Es importante para todas las entidades estar afines con la tecnología ya que por medio de ella se puede ahorrar tiempo, además de que colaboramos con el medio ambiente al dejar de utilizar documentación física, al mismo tiempo admite un control apropiado acerca de los flujos de entrada y salida, además de poder examinar la calidad de los productos brindando un mejor servicio a la clientela.

Pregunta 2. ¿La empresa realiza tomas físicas del inventario?

Tabla 12
Tomas físicas del inventario

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Nunca | 7 | 33% | 33% | 33% |
| Semanal | 0 | 0% | 0% | 33% |
| Mensual | 2 | 10% | 10% | 43% |
| Trimestral | 4 | 19% | 19% | 62% |
| Anual | 7 | 33% | 33% | 95% |
| Otro | 1 | 5% | 5% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

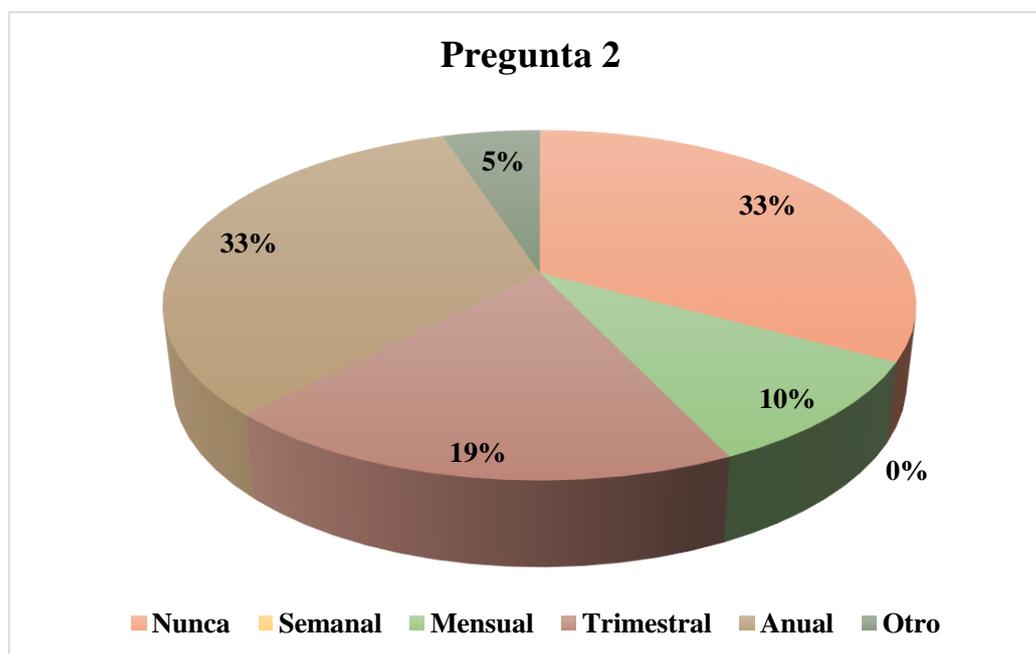


Figura 5. Porcentaje de empresas que realizan tomas físicas

Análisis e interpretación:

En la figura 5 se puede observar los porcentajes de las frecuencias con que las empresas realizan tomas físicas del inventario siendo así que el 33% de los encuestados no lo realizan nunca, el 10% lo hacen mensualmente, el 19% lo ejecutan trimestralmente, otra parte lo efectúan anualmente con el 33% y la última parte lo desarrollan de distinta manera con el 5% de las empresas encuestadas.

La realización de tomas físicas del inventario es necesario pues se desenvuelve con el fin de constatar la existencia efectiva de los bienes actuales para posteriormente proceder a la asimilación con la parte contable y según Cotizador Koneggi (2019) también se debe incluir conjuntamente con las tomas físicas del inventario a “el estado de conservación, condiciones de utilización, almacenamiento y seguridad del bien o producto objeto de la misma”.

Es significativo que todas las entidades sin importar el tamaño de las mismas, apliquen la constatación física de los inventarios ya que mientras más diversidad de productos exista, con mayor facilidad se pierde el control de los mismos y esto a su vez conlleva a innumerables riesgos a los que se somete, razón por la cual el empleo de este procedimiento ayuda a administrar correctamente el inventario con el propósito de reducir pérdidas.

Pregunta 3. ¿Con qué frecuencia se monitorea la gestión de inventarios?

Tabla 13
Gestión de inventarios

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Nunca | 7 | 35% | 35% | 35% |
| Semanal | 3 | 15% | 15% | 50% |
| Mensual | 2 | 10% | 10% | 60% |
| Trimestral | 0 | 0% | 0% | 60% |

CONTINÚA



| | | | | |
|--------------|-----------|-------------|-------------|------|
| Anual | 7 | 35% | 35% | 95% |
| Otro | 1 | 5% | 5% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

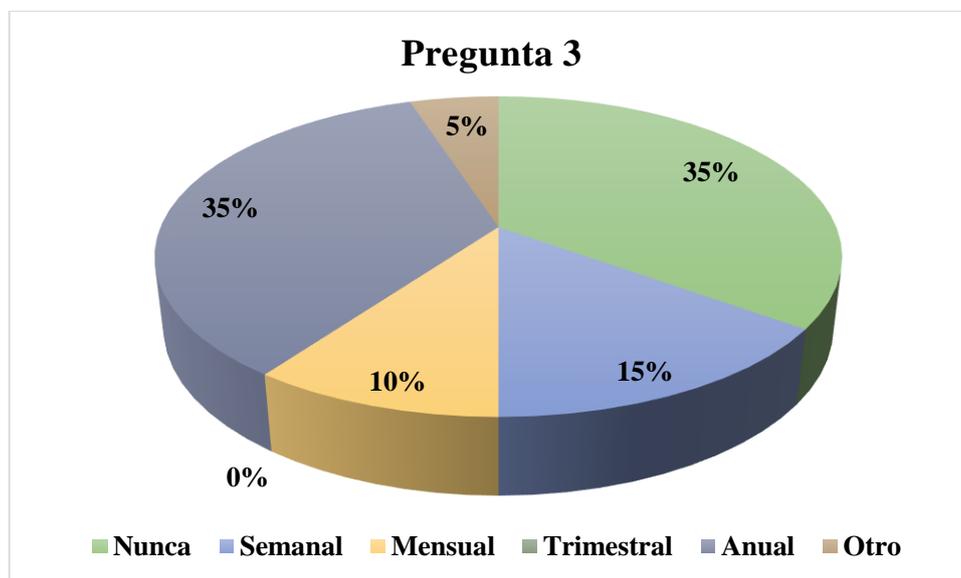


Figura 6. Porcentaje de monitoreo de gestión de inventarios

Análisis e interpretación:

Conforme a la figura 6 el porcentaje de la frecuencia con que se monitorea la gestión de inventarios es del 15% de las empresas lo efectúan semanalmente, el 10% lo desarrollan mensualmente, el 35% lo formalizan anualmente, el 5% lo perpetran de diferente manera en cambio el 35% de las organizaciones encuestadas no realizan este procedimiento.

Las entidades al no dar seguimiento a la gestión de inventarios e inclusive al no plasmarla dan lugar a tener fracasos en las ventas lo que incurre inclusive en la desventaja por la inseguridad que brindan las organizaciones a los consumidores dando lugar a la rivalidad a aprovechar las oportunidades ocasionando graves pérdidas que puede llevarlos a la quiebra.

En atención a los cual, Molina (2019) explica sobre la óptima gestión de inventarios como el inspección de los almacenamientos a partir de que los niveles de las existencias demanden

aprovisionamiento incluso hasta su entrega a la clientela, “para muchos tipos de empresas, el control del *stock* es clave para su éxito. Forma parte de la cadena de suministro”, motivo por el cual es de vital valor que se lo realice con periodicidad.

Pregunta 4. ¿La empresa posee un manual de inventarios?

Tabla 14
Manual de inventarios

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Si | 12 | 60% | 60% | 60% |
| No | 8 | 40% | 40% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

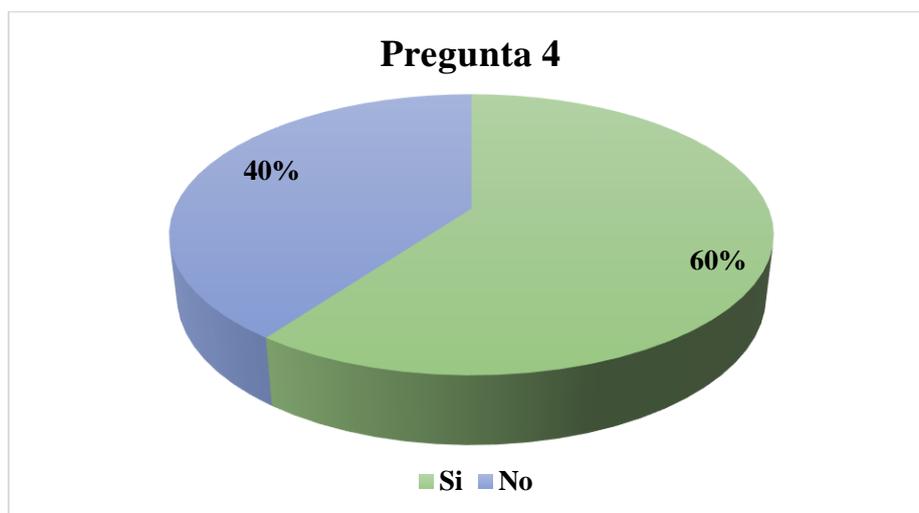


Figura 7. Porcentaje de entidades que tienen manual de inventarios

Análisis e interpretación:

Acorde a la figura 7 las empresas que tienen un manual de inventarios pertenecen al 60% de los encuestados, siendo la diferencia del 40% las que no lo tienen, lo que deriva inconvenientes en el ambiente laboral puesto que el mismo en un vínculo de comunicación entre el personal con los administrativos.

En consecuencia, el manual de inventarios admite tener un mejor control acerca de los procedimientos del área de almacenamiento de los productos, administrando de la forma correcta la distribución de las responsabilidades asignadas para cada personal, asimismo el manual permite acceder a las políticas establecidas para que en virtud de ello se pueda llegar a la toma de decisiones adecuada y sustentada en base a las programaciones señaladas.

Pregunta 5. El pago de proveedores se realiza:

Tabla 15
Pago de proveedores

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|-------------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| Antes del abastecimiento | 6 | 30% | 30% | 30% |
| Después del abastecimiento | 14 | 70% | 70% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

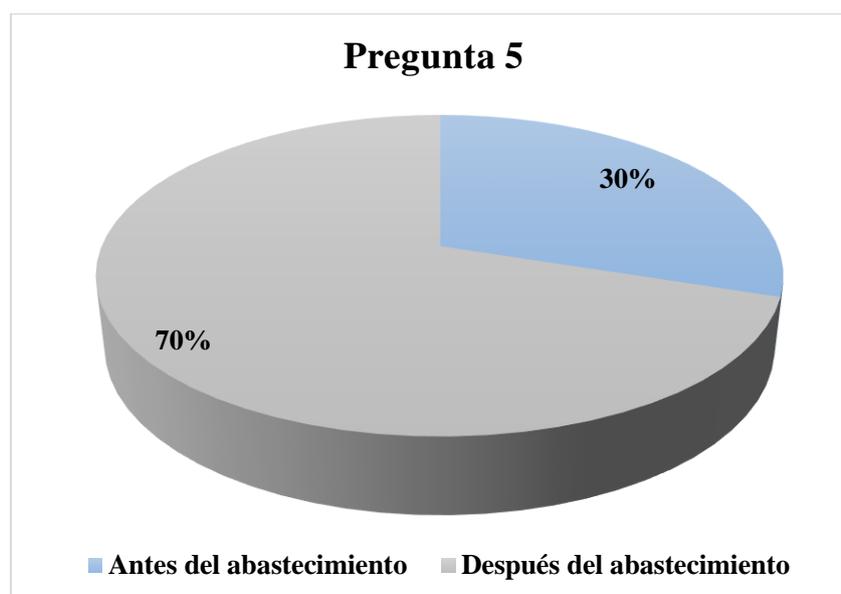


Figura 8. Porcentaje del pago de proveedores

Análisis e interpretación:

Según indica la figura 8 el porcentaje de las organizaciones que efectúan el pago de proveedores antes del abastecimiento es del 30%, así como también el 70% de los encuestados lo ejecutan después del abastecimiento.

Los convenios que las entidades tengan con los proveedores es un punto clave para mantener la relación empresarial controlada, otro gran aporte para la reciprocidad tiene que ver con el pago que se produce a los mismos puesto que al cumplir con las fechas establecidas para el desembolso permite ir ganando su confianza con el fin de amplificar el periodo de pago a los mismos.

Como lo afirma López (2017) el objetivo principal de una empresa es el de incrementar “contractualmente los tiempos en que se paga a los proveedores” debido a que es de gran beneficio en el flujo de caja de la organización, para de esta manera “financiar parte de las operaciones con el dinero que se tiene retenido de los proveedores.”

Pregunta 6. ¿Administra sus productos según el nivel de venta y de deterioro?

Tabla 16

Productos según el nivel de venta y de deterioro

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Si | 19 | 95% | 95% | 95% |
| No | 1 | 5% | 5% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

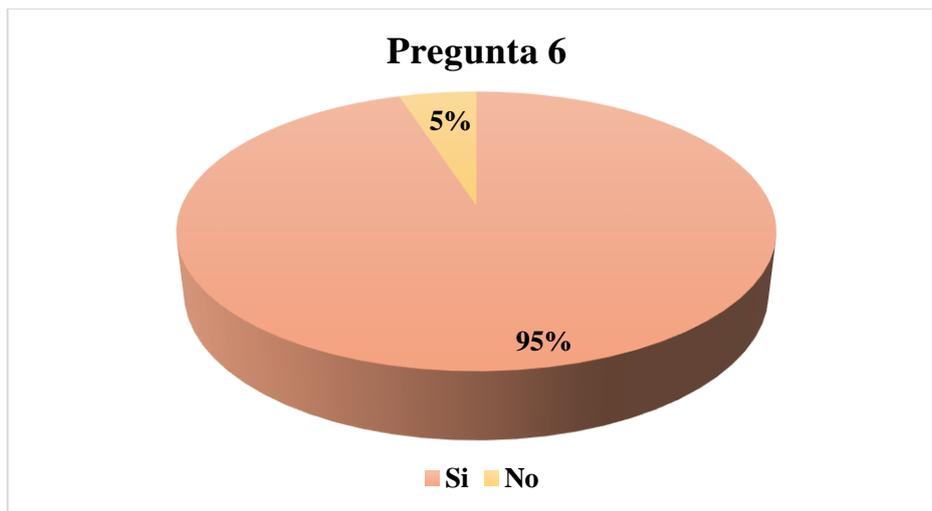


Figura 9. Porcentaje de productos según venta y deterioro

Análisis e interpretación:

Como se observa en la figura 9, el 95% de las empresas encuestadas administran sus productos de acuerdo al nivel de ventas y de deterioro y el 5% no lo hace. La organización de los bienes es un aspecto que todas las entidades deben tomar en cuenta pues independientemente de su actividad económica cada organización tiene sus propias necesidades, por lo demás la clasificación de la mercancía por el nivel de ventas y de deterioro concede proporcionar una atención al cliente excelente, por lo demás atribuye a la elasticidad estratégica en cuanto al flujo de entradas y salidas de los artículos a los administrativos y al mismo tiempo permite a los vendedores mejorar el desempeño diario desarrollando sus habilidades y capacidades en las tareas cotidianas.

Pregunta 7. ¿Calcula la organización, el tiempo de estancia de la mercancía?

Tabla 17

Tiempo de estancia de la mercancía

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|----|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Si | 17 | 85% | 85% | 85% |

CONTINÚA



| | | | | |
|--------------|-----------|-------------|-------------|------|
| No | 3 | 15% | 15% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

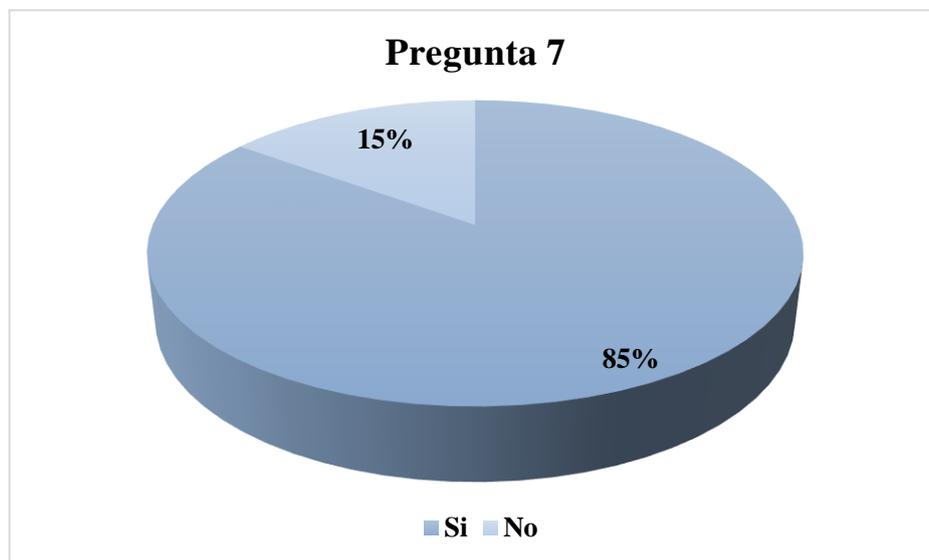


Figura 10. Porcentaje de entidades que calculan tiempo de estancia

Análisis e interpretación:

De acuerdo con la figura 10, el 85% de las empresas encuestadas si calculan el tiempo de estancia de la mercancía y el 15% no ejecuta este cálculo. El conocer el tiempo de estancia de la mercadería puede resultar beneficioso pues se puede evitar almacenar bienes obsoletos u oxidados, conjuntamente se prescinde de los productos contaminantes, corrosivos e inclusive explosivos e inflamables.

Motivo por el cual es indispensable que todas las organizaciones estén al tanto del tiempo que lleva la mercadería en su estancia ya que todos los productos que permanezcan inactivos en almacenamiento resulta ser un costo agregado para las mismas.

Para ello es confiable realizar el cálculo de la rotación de inventarios, pues por medio de este indicador la entidad puede caer en cuenta de las veces que los inventarios se convierten en dinero en efectivo o a su vez en cuentas por cobrar.

Pregunta 8. ¿Existe organización del stock dentro del área de bodega?

Tabla 18
Stock en bodega

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| Siempre | 19 | 95% | 95% | 95% |
| A veces | 1 | 5% | 5% | 100% |
| Nunca | 0 | 0% | 0% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

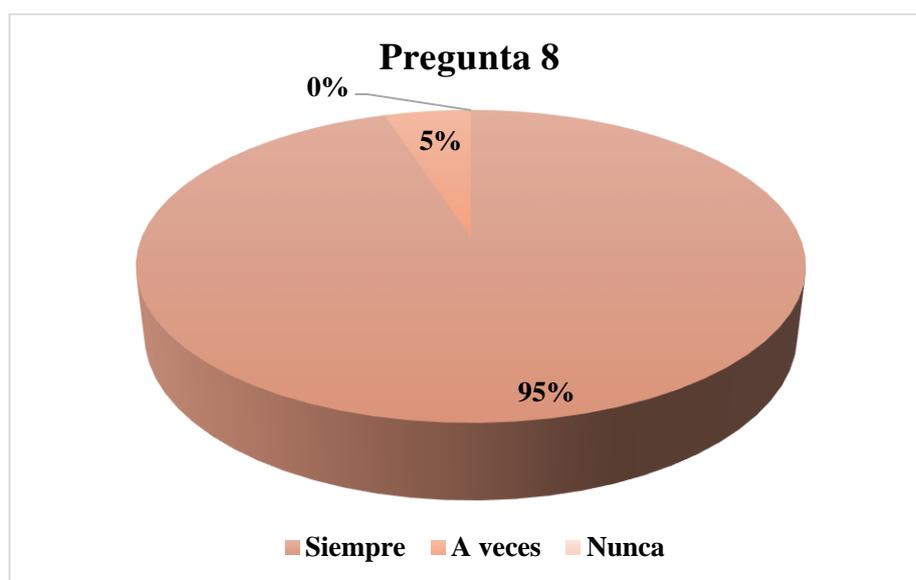


Figura 11. Porcentaje de organización del stock en bodega

Análisis e interpretación:

Según la figura 11, las entidades que siempre organizan el stock en la bodega pertenece al 95% y tan solo el 5% de las mismas lo ejecutan a veces, como lo menciona el Institute of Business Administration Karachi (2019) mientras más pequeño sea el período que el stock permanece en la bodega “menor será el capital de trabajo invertido en los inventarios” pues

mientras más tiempo se retrase la venta la empresa requerirá de más recursos de los que necesitaría una entidad que los venda en menor lapso de tiempo, a más de ser un aspecto perjudicial para la economía de las mismas.

Debido a lo cual la gestión del stock ofrece una gran cantidad de beneficios incluido el éxito del negocio por la eficacia en el tiempo, la prosperidad en las ventas y la facturación lo que da lugar al acrecentamiento de los dividendos igualmente colabora a la mejora continua de la empresa y a un entorno profesional adecuado.

Pregunta 9. ¿Con qué periodicidad se capacita al personal encargado de la bodega de la entidad?

Tabla 19
Capacitación al personal

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|---------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Nunca | 10 | 50% | 50% | 50% |
| Anual | 6 | 30% | 30% | 80% |
| Semestral | 0 | 0% | 0% | 80% |
| Trimestral | 3 | 15% | 15% | 95% |
| Más de un año | 0 | 0% | 0% | 95% |
| Otro | 1 | 5% | 5% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

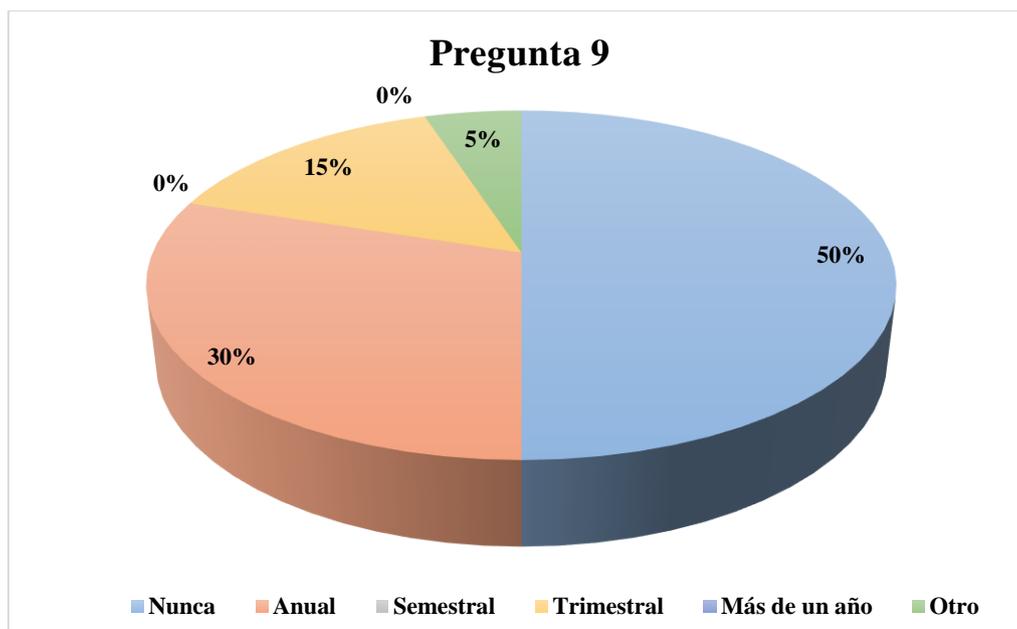


Figura 12. Porcentaje de frecuencia de capacitación al personal

Análisis e interpretación:

Como se observa en la figura 12 los porcentajes de acuerdo a la frecuencia con que las organizaciones encuestadas capacita al personal encargado de la bodega es del 30% que los que lo hacen anualmente, el 25% de ellos lo realiza trimestralmente, así como también el 5% de los encuestados lo forjan en otro período y el 50% restante nunca capacita al personal.

Pregunta 10. ¿Se efectúan presupuestos conforme a los niveles de venta en el área de bodega?

Tabla 20

Presupuestos conforme a nivel de ventas

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Siempre | 16 | 80% | 80% | 80% |
| A veces | 0 | 0% | 0% | 80% |
| Nunca | 4 | 20% | 20% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

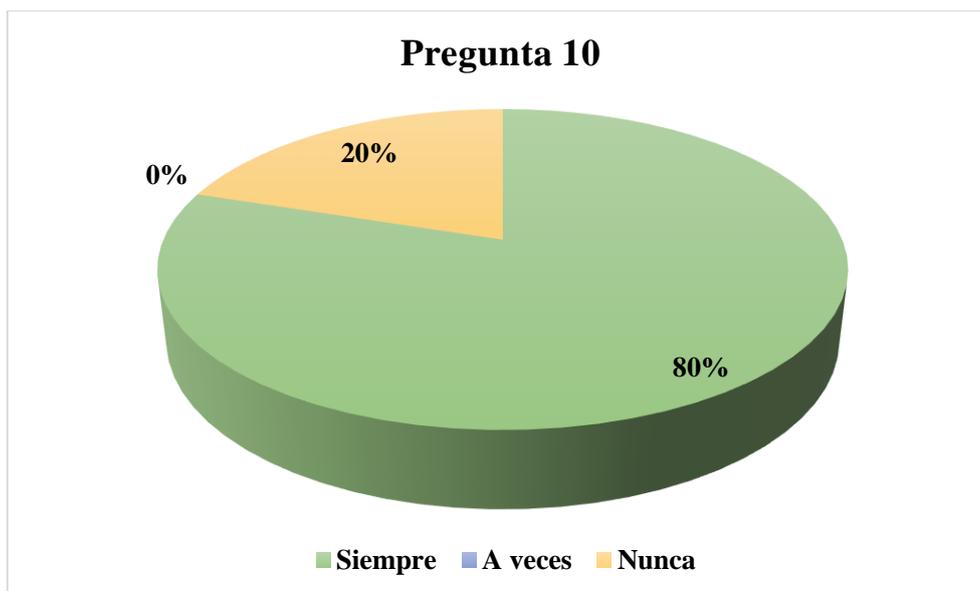


Figura 13. Porcentaje de presupuestos según nivel venta

Análisis e interpretación:

Según la figura 13 el porcentaje de ejecución de presupuestos conforme al nivel de ventas en la bodega de las empresas encuestadas es del 80% y las que no lo efectúan pertenece al 20% de ellas. El presupuesto de venta es un indicativo de la apreciación de las ventas para que en virtud de ello la compañía estime cantidad de adquisición de sus productos con la finalidad de satisfacer la demanda en el mercado.

Becerra (2014) indica que en el “presupuesto debe incluir una relación de todos los productos o servicios que comercializa la empresa”, por eso la elaboración de este presupuesto admite exteriorizar las apreciaciones de los niveles de venta y por consiguiente el de los ingresos razón por la cual muchas compañías fundamentan la toma de decisiones en este instrumento además menciona que se “debe incluir un pronóstico de ventas del sector y de la empresa” para que se acomode lo mayor posible al contexto real de la organización.

Pregunta 11. ¿La entidad ejecuta un control de gastos en lo referente a distribución y venta?

Tabla 21

Control de gastos referente a distribución y ventas

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Siempre | 14 | 70% | 70% | 70% |
| A veces | 6 | 30% | 30% | 100% |
| Nunca | 0 | 0% | 0% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

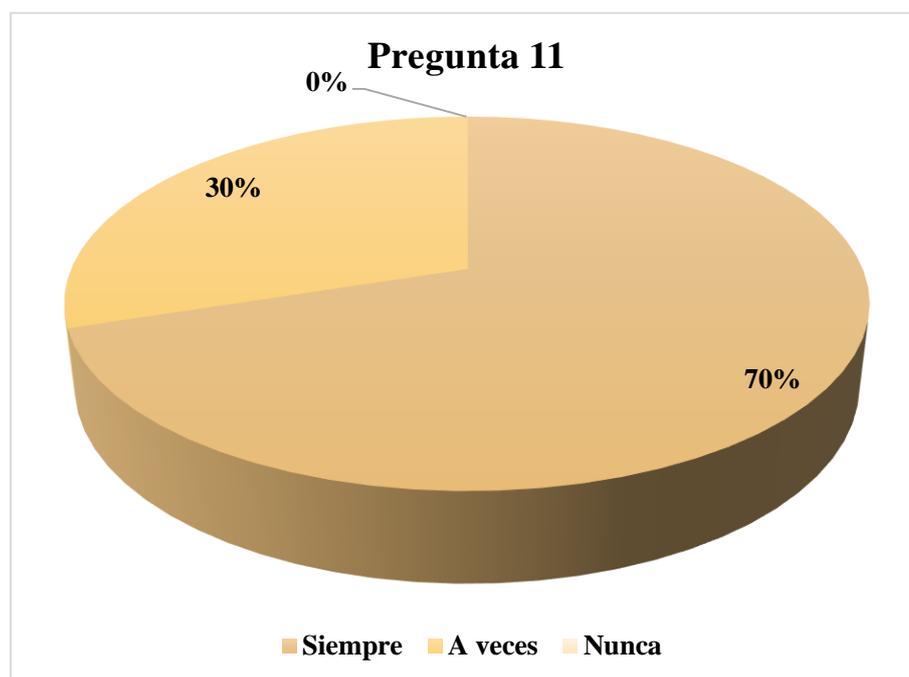


Figura 14. Porcentaje de control de gastos

Análisis e interpretación:

La figura 14 muestra el porcentaje de las empresas que ejecutan un control de gastos en lo referente a distribución y ventas con el 70% de los encuestados y los que realizan esporádicamente el control de dichos gastos es del 30%.

Contabilidad de Costos BGPT (2019) menciona algunos de los gastos a los que las entidades podrían someterse tales como son las “comisiones por ventas, fletes, publicidad, gastos papelería y sueldos del departamento de mercadeo, consumos de servicios públicos incurridos en oficinas de mercadeo, arrendamiento y combustible de vehículos de reparto, depreciación, gastos mantenimiento, impuestos rodamiento de dichos vehículos, etc.”, por lo que es esencial la organización y administración de los mismos con el fin de conseguir un equilibrio en todo lo que engloba la comercialización y financiamiento de los artículos.

Pregunta 12. ¿La entidad posee flexibilidad de precios de acuerdo a la demanda de productos?

Tabla 22
Flexibilidad de precios

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|-------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Si | 20 | 100% | 100% | 100% |
| No | 0 | 0% | 0% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

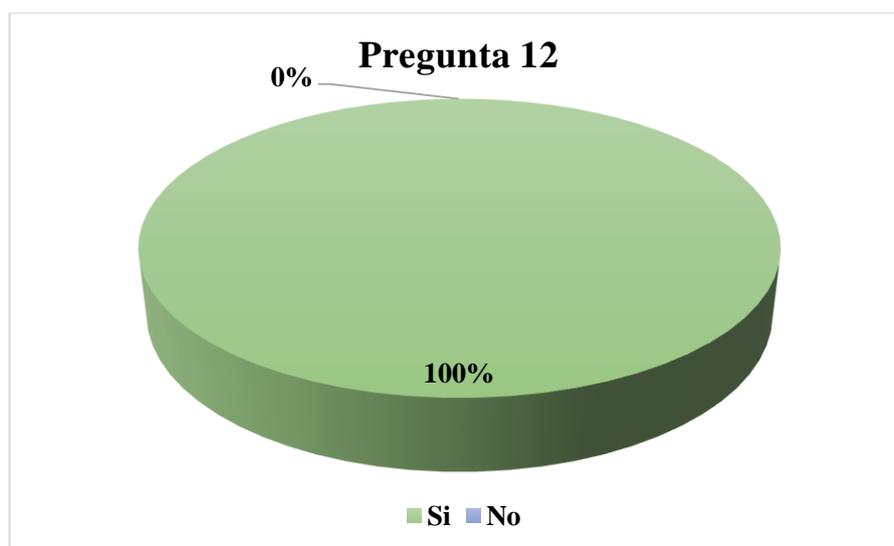


Figura 15. Porcentaje de flexibilidad de precios

Análisis e interpretación:

Acorde a la figura 15, el 100% de las empresas encuestadas flexibilidad de precios de acuerdo a la demanda de productos, existen aspectos como las fluctuaciones económicas que afectan a ciertas actividades mercantiles en diferentes épocas, así como existen oportunidades debido al auge o a la alta demanda en el mercado por lo que es inevitable poseer la elasticidad de precios.

Pregunta 13. ¿Con qué frecuencia aplica la flexibilidad de precios de acuerdo a la demanda de productos?

Tabla 23

Frecuencia de flexibilidad de precios

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|--------------|------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| Mensual | 11 | 55% | 55% | 55% |
| Trimestral | 1 | 5% | 5% | 60% |
| Anual | 7 | 35% | 35% | 95% |
| Otro | 1 | 5% | 5% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

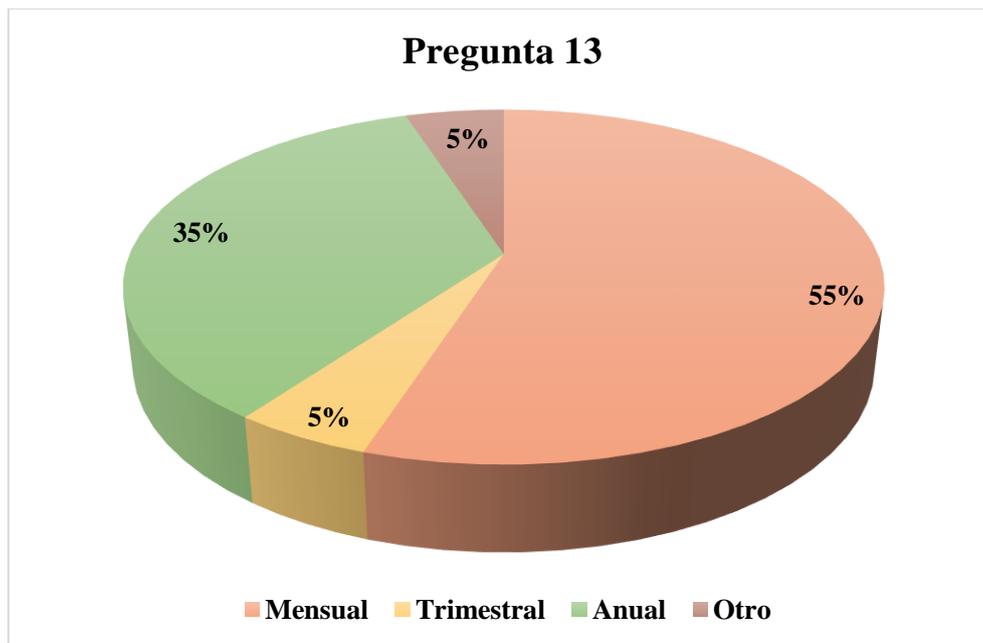


Figura 16. Frecuencia de flexibilidad de precios

Análisis e interpretación:

La frecuencia con que se aplica la flexibilidad de precios se representa en la figura 16, siendo el 55% de las compañías las que aplica mensualmente según la demanda de productos, el 5% lo emplea trimestralmente, el 35% anualmente y por último el 5% restante lo hace otra forma.

La flexibilidad elasticidad de precios hay que saber utilizarla estratégicamente ya que un cambio drástico en el precio de los productos podría bajar la demanda de dichos artículos, al mismo tiempo hay tener en cuenta otros factores como los cambios externos e internos como pueden ser la baja adquisición de las mercancías, hay que tener en cuenta también los artículos sustitutos los cuales afectan directamente el precio de las otras mercaderías; por tales motivos este método puede ser de mucha utilidad y beneficio para las compañías.

Pregunta 14. Calcula deterioro por:

Tabla 24
Deterioro

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Oxidación | 7 | 35% | 35% | 35% |
| Discontinuidad de la marca | 9 | 45% | 45% | 80% |
| Otras causas | 4 | 20% | 20% | 100% |
| Total | 20 | 100% | 100% | |

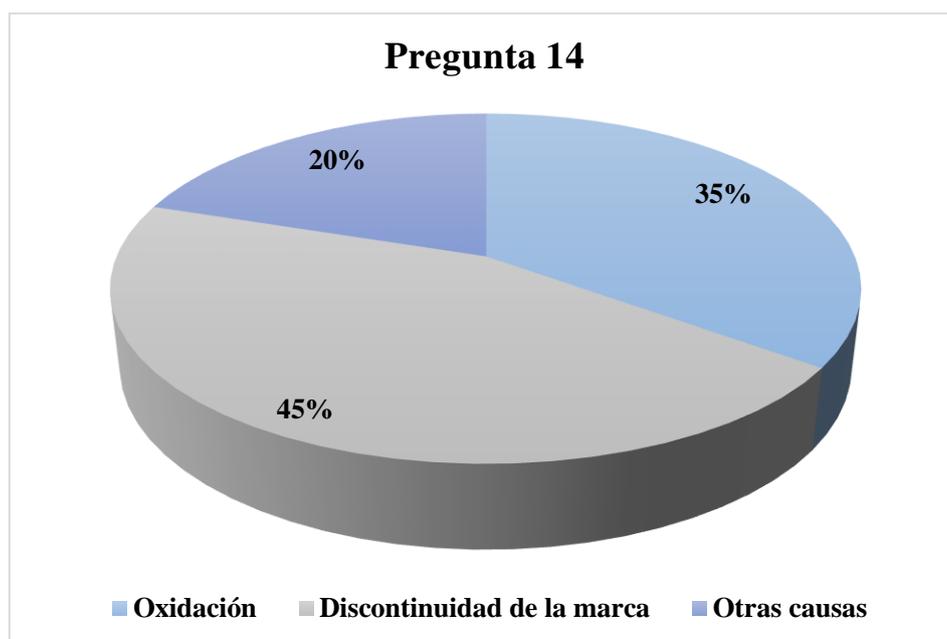


Figura 17. Porcentaje de deterioro

Análisis e interpretación:

Existe una infinidad de motivos por los cuales los artículos de repuestos de automotrices se deterioran peor las principales como muestran la figura 17 se da por oxidación con el 35% de

los encuestados, la mayor parte de los mismos menciona que se da por la discontinuidad de la marca con el 45% de los encuestados y la última parte con el 20% dice que es por otras causas.

Revista Semana (2019) en un artículo menciona acerca del comercio ilegal de repuestos automotrices en los cuales se encuentran productos que no son originales, “este tipo de autopartes son de mala calidad y tienden a no ensamblar adecuadamente en los carros, ocasionando así el deterioro de estos” y de esta manera proporcionan a las organizaciones la disminución de la clientela, así como la falta de confianza por parte de los mismos, razón por la cual las compañías deben tener muy en cuenta en los artículos adquiridos este factor de vital importancia para el negocio como lo es el deterioro de la mercadería.

4.2. Coeficiente de Correlación de Pearson

Para el estudio de la relación de las variables de la presente tesis investigativa se utilizará el método estadístico denominado “coeficiente de correlación de Pearson”, el cual es empleado en la estadística descriptiva para percibir la relación entre variables como lo menciona Ruiz (2018) posteriormente:

El coeficiente de correlación de Pearson se utiliza para estudiar la relación (o correlación) entre dos variables aleatorias cuantitativas (escala mínima de intervalo); por ejemplo, la relación entre el peso y la altura.

Es una medida que nos da información acerca de la intensidad y la dirección de la relación. En otras palabras, se trata de un índice que mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente.

Este coeficiente permite evaluar la correlación de dos variables cuantitativas, motivo por el cual, para el desarrollo del mismo consecutivamente se presenta los datos a manipularse en el desarrollo a través de la tabla 16, que se presenta seguidamente.

Tabla 25
Relación entre la variable independiente y la variable dependiente

| COMPañÍAS | VI X | VD Y |
|------------------------------|--------------|--------------|
| AUTOCONTINENTAL S.A. | 158.398,23 | 350.815,15 |
| AUTOPECASS CÍA. LTDA. | 918.344,98 | 1.194.453,90 |
| KUMHO CÍA. LTDA. | 4.874.686,34 | 8.244.147,87 |
| DISTRILLANTA S. A. | 232.162,34 | 1.601.460,31 |
| CORPAL CÍA. LTDA. | 3.803.401,10 | 8.205.583,82 |
| ALLPARTS CÍA. LTDA. | 735.637,60 | 2.098.793,39 |
| GIAHAN ECUADOR CÍA. LTDA. | 280.893,22 | 1.289.201,46 |
| EL MOTOR CÍA. LTDA. | 774.482,84 | 2.458.495,79 |
| IMPOFREICO S.A. | 2.605.032,83 | 2.468.114,55 |
| JARALAUTOPARTS CÍA. LTDA. | 334.009,47 | 1.035.215,98 |
| JOLP SU ACCESORIO CÍA. LTDA. | 161.008,31 | 360.060,66 |
| JURSA PARTS CÍA. LTDA. | 835.507,44 | 1.611.421,02 |
| LLANTAFACIL S.A. | 184.473,16 | 1.130.172,37 |
| LLANTASIERRA S.A. | 2.279.461,14 | 5.649.760,28 |
| MAXCO CÍA. LTDA. | 1.286.369,42 | 1.690.439,42 |
| MILREP CÍA. LTDA. | 601.286,15 | 1.036.618,22 |
| RECTIMAINDUSTRY CÍA. LTDA. | 1.397.593,71 | 2.446.209,57 |
| TURBOMEKANICS S.A. | 518.517,15 | 572.945,43 |

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019)

4.2.1. Coeficiente de Correlación de Pearson en Excel

Los datos numéricos que se exteriorizan en la tabla 16, fueron maniobrados con la finalidad de obtener el valor del coeficiente de correlación de Pearson por medio de la fórmula de Excel conocida como “COEF.DE.CORREL”, por lo tanto, el cálculo del mismo se demuestra en la figura 18 consecutivamente.

Mediante la tabla 17 se puede clasificar a la correlación a través de los rangos establecidos por Pearson en los cuales se deduce que el coeficiente de correlación se ostenta en un alto índice según se muestra en el rango de 0,7 a 1. Lo que quiere decir que “existe una alta correlación positiva directa entre las variables independiente y dependiente de la investigación”.

Posteriormente, se procederá a efectuar el cálculo del coeficiente de determinación representado por “ r^2 ” el cual aporta a la investigación un significado diferente del alcanzado con el coeficiente de correlación, por lo tanto, se emanará a la ejecución de la fórmula “COEFICIENTE.R2”, la que se representa en la figura 19.

| A | | B | C | D | E | F | G |
|----|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|--------------------------------|---------------------|---------|---|
| 1 | COMPañÍAS | VI | VD | | | | |
| 2 | | X | Y | | correlacion directa | | |
| 3 | AUTOCONTINENTAL S.A. | 158398,23 | 350815,15 | | baja | 0-0,4 | |
| 4 | AUTOPECASS CÍA. LTDA. | 918344,98 | 1194453,90 | | media | 0,4-0,7 | |
| 5 | COMERCIAL CISNEROS IMPORTADORA KUMHO CÍA. LTD | 4874686,34 | 8244147,87 | | alta | 0,7-1 | |
| 6 | COMPañÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LLANTAS DISTRILLANTA S. A. | 232162,34 | 1601460,31 | | | | |
| 7 | CORPORACIÓN AUTOMOTRIZ ALVARADO CÍA. LTDA. | 3803401,10 | 8205583,82 | | | | |
| 8 | DISTRIBUIDORA ALLPARTS CÍA. LTDA. | 735637,60 | 2098793,39 | | | | |
| 9 | GIAHAN ECUADOR CÍA. LTDA. | 280893,22 | 1289201,46 | | | | |
| 10 | GONZALEZ VEGA EL MOTOR CÍA. LTDA. | 774482,84 | 2458495,79 | | | | |
| 11 | IMPOFREICO S.A. | 2605032,83 | 2468114,55 | | | | |
| 12 | IMPORTADORA JARALAUTOPARTS CÍA. LTDA. | 334009,47 | 1035215,98 | | | | |
| 13 | JOLP SU ACCESORIO CÍA. LTDA. | 161008,31 | 360060,66 | | | | |
| 14 | JURSA PARTS CÍA. LTDA. | 835507,44 | 1611421,02 | | | | |
| 15 | LLANTAFACIL S.A. | 184473,16 | 1130172,37 | | | | |
| 16 | LLANTAS Y SERVICIOS DE LA SIERRA, LLANTASIERRA S.A | 2279461,14 | 5649760,28 | | | | |
| 17 | MAXCO CÍA. LTDA. | 1286369,42 | 1690439,42 | | | | |
| 18 | MIL REPUESTOS MILREP CÍA. LTDA. | 601286,15 | 1036618,22 | | | | |
| 19 | RECTIMAINDUSTRY CÍA. LTDA. | 1397593,71 | 2446209,57 | | | | |
| 20 | TURBOMEKANICS S.A. | 518517,15 | 572945,43 | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | r (Coeficiente Correlación) | | 0,93 | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | r^2 (Coeficiente Determinación) | | =COEFICIENTE.R2(C3:C20;B3:B20) | | | |
| 25 | | | | | | | |

Figura 19. Fórmula del coeficiente de determinación

Es resultado proyectado de “ r^2 ” es igual a 0,86 lo que quiere decir que “el 86% de la variabilidad del costo de venta es decir de la variable dependiente es explicado por el de la variable independiente es decir del sistema de control de inventario de cada organización”.

Para concluir con el presente análisis se exhibe la gráfica del proceso realizado anteriormente con el fin de evidenciar los resultados presenciados durante el desarrollo planteado a través de la figura 20, en la cual se puede observar la ecuación de la intersección señalada en el mismo, así como también se observa el valor de “r²”, consecutivamente.

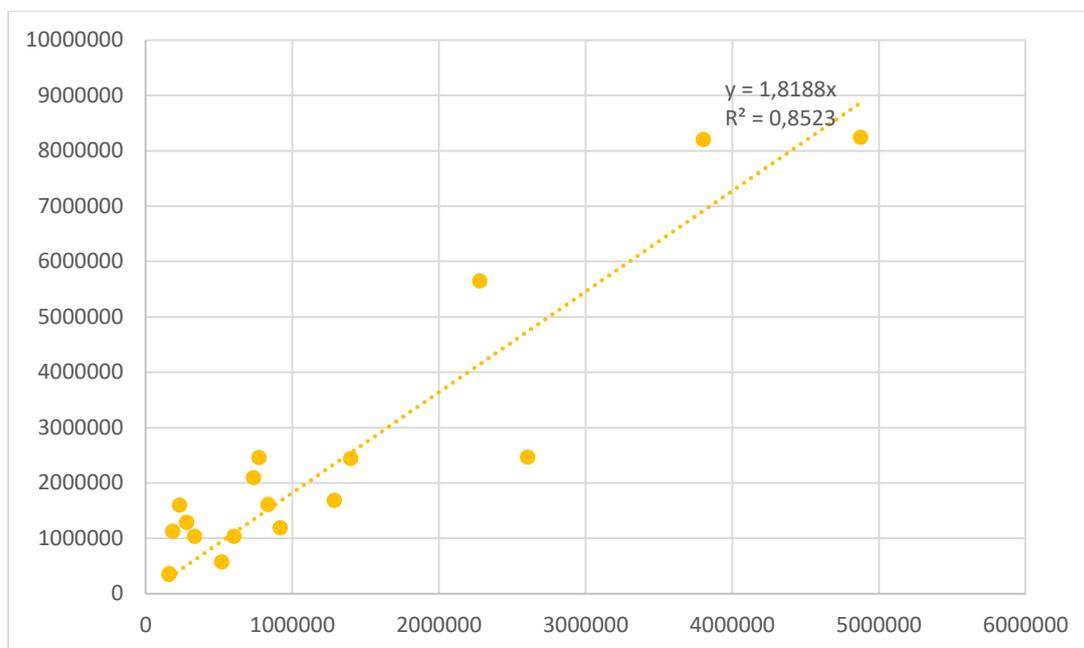


Figura 20. Gráfica de dispersión en Excel

4.2.2. Coeficiente de correlación de Pearson en SPSS

Una vez determinados los cálculos del coeficiente de correlación de Pearson en Excel, se procederá a comprobarlos a través del programa estadístico SPSS.

Como primer punto se inserta los datos de las variables independiente y dependiente en el programa, seguidamente ingresamos en la pestaña denominada “analizar”, para posteriormente escoger la opción “correlaciones” inmediatamente elegimos “bivariadas” tal como se observa en la figura 21.

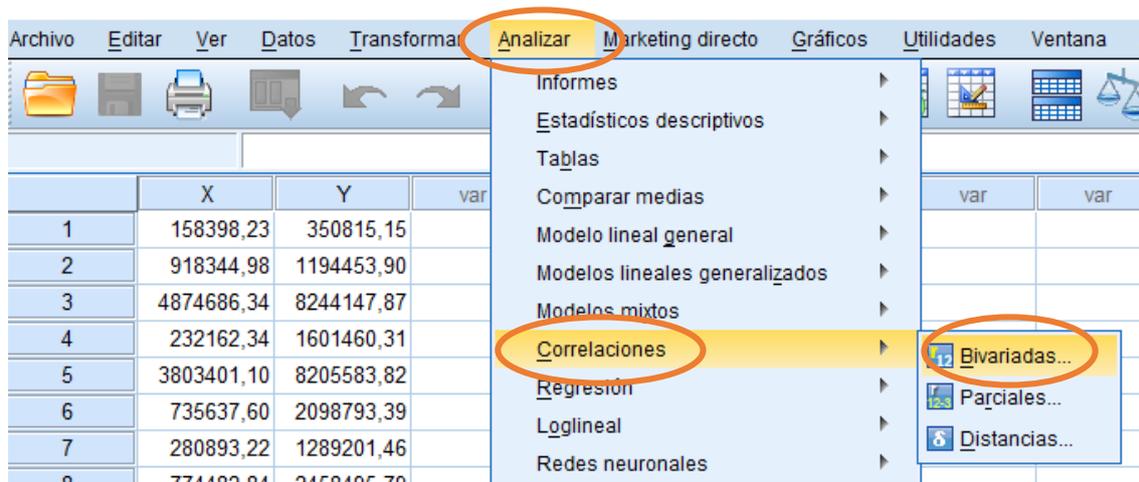


Figura 21. Procedimiento para la correlación en SPSS

Consecutivamente, el programa desplegará los valores resultantes de la correlación como el coeficiente de correlación que es igual 0,93 como se visualiza en la figura 22, lo que comprueba el resultado del cálculo en Excel que fue del mismo total, la figura también representa el nivel de significancia, el cual según la regla debe ser menor al 5% y según los valores del programa el procedimiento realizado si cumple con esta medida ya que su valor es de menos del porcentaje mencionado.

→ **Correlaciones**

Correlaciones

| | | X | Y |
|---|------------------------|--------|--------|
| X | Correlación de Pearson | 1 | ,930** |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | N | 18 | 18 |
| Y | Correlación de Pearson | ,930** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | N | 18 | 18 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Figura 22. Correlación en SPSS

De la misma manera, para determinar la gráfica del procedimiento, se elige los datos requeridos, después se escoge la pestaña “Gráficos” de la barra de menú del programa, seguidamente se presiona en “generador de gráficos”, se opta por el tipo de gráfico en este caso por el de dispersión y finalmente se adquiere el gráfico como se visualiza en la figura 23, se comprueba el detallado en el gráfico de dispersión emanado en Excel. Concluyendo con los resultados derivados en el desarrollo se finiquita que “la correlación es significativa en el nivel 0,01”.

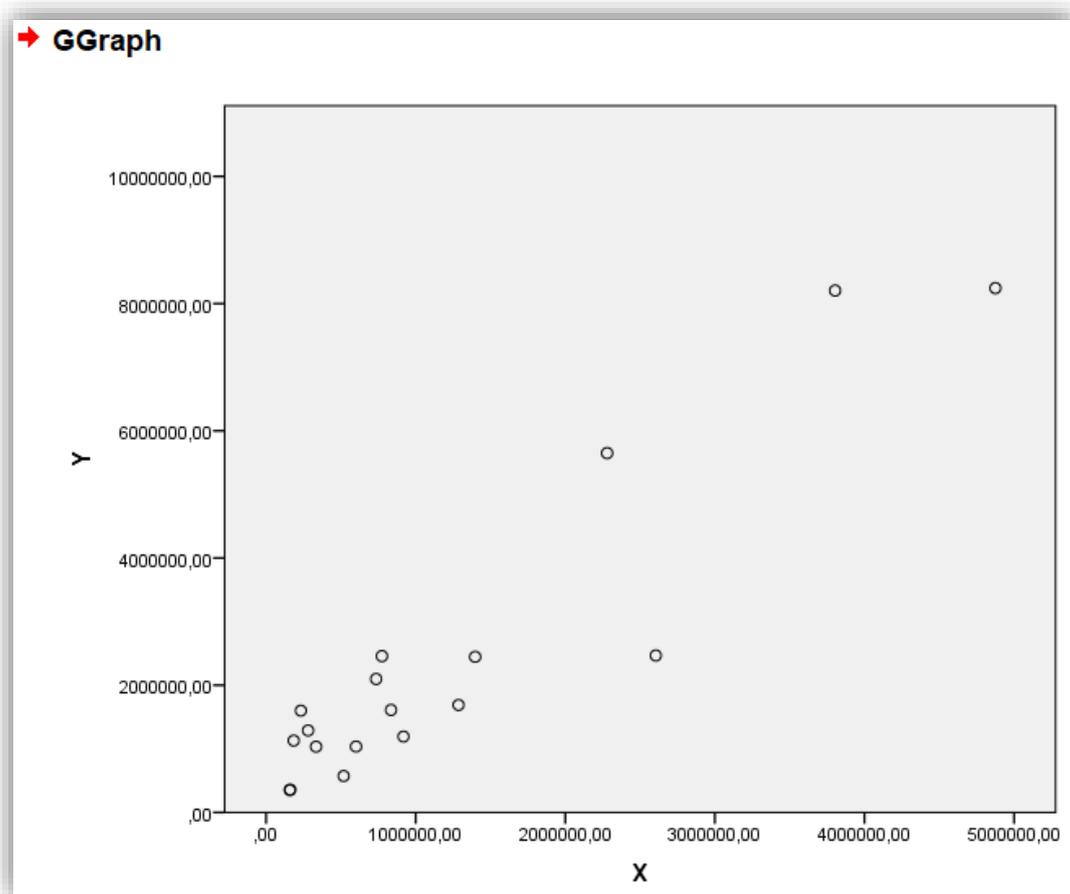


Figura 23. Gráfica de dispersión en SPSS

4.3. Comprobación de hipótesis

Después del desarrollo efectuado anteriormente se puede establecer que, mediante el nivel de significancia emanado en el proceso ya ejecutado en el presente trabajo de investigación, finiquitando lo siguiente:

Se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, aseverando que el sistema de control de inventarios tiene una relación inversa en el costo de ventas de las empresas comercializadoras de repuestos automotrices reguladas por la Superintendencia de Compañías del cantón Ambato.

CAPÍTULO V

5. LA PROPUESTA

5.1. Antecedentes

A lo largo de la historia y según su avance se van formando dificultades a los cuales las organizaciones deben estar preparadas y capacitadas para tomar decisiones y hacer frente a los diferentes riesgos a los que están sometidos razón por la que seguidamente se alude algunos de estos contextos.

En las entidades están circunstancias que según Soto (2015) se presentan con mayor periodicidad siendo “la constante presencia de fallas en el control de inventarios” atributo por el cual las organizaciones son afectadas por diferentes situaciones derivadas de otros procesos que se interponen en el mismo.

Aguilar (2016) indica que “el problema en cuanto a cuantificación de inventarios puede ser tan grande o pequeño como la gama de productos. No necesariamente una gama extensa implica problemas grandes, lo que complica la operación del negocio es una gran gama de productos”, motivo por el cual la implementación de un sistema aporta a elevar el nivel de inventarios trayendo a favor de la empresa la tecnología.

Los inconvenientes que se presentan en las entidades tienen que ver con el manejo inadecuado del inventario a su vez con la ausencia del mismo, para llegar en profundidad al problema es ineludible realizar una evaluación interna de la organización puesto que cada entidad es diferente y cada una presenta distintos puntos de vistas y en lo relacionado a inventarios lo que facilita la valoración es la utilización de métodos como lo es el sistema de control de inventarios.

5.2. Justificación

El inventario en una empresa es trascendental debido a que aporta directamente en la utilidad de la misma, razón por la que Moultry (2019) menciona que “el inventario es igual a ganancia, por lo que una contabilidad exacta del producto en existencia y un inventario ordenado pueden tener un notable impacto financiero en el negocio”.

Siendo el inventario una parte importante en las organizaciones es significativo que se tenga una mayor vigilancia de los diferentes artículos existencia para lo cual se encuentran los sistemas de inventarios que permiten controlarlos y de esa manera poder facilitar la toma de decisiones adecuada en cuanto a los mismos.

Al poseer un sistema de control de inventarios se esta aportando a las organizaciones mayor calidad en sus productos al no conservar bienes deteriorados y a la vez se brinda un servicio mejorado en cuanto se refiere a la atención al cliente, a su vez este reconoce el flujo de entradas y salidas proporcionando así a las empresas la existencia de inventario actualizado, asimismo admite el registro de los procedimientos tanto de compra como de venta de los bienes además de la facturación que como alude el Servicio de Rentas Internas del Ecuador (2019) se debe “emitir comprobantes cuando se realice un transacción” para lo que el sistema facilita este movimiento ya sea para la facturación física o electrónica.

Motivo por el que el desarrollo de la presente propuesta pretende impulsar a las entidades estas operaciones con la finalidad de que la mismas puedan progresar continuamente para brindar a la sociedad a través de ello la satisfacción de sus necesidades.

5.3. Objetivo de la propuesta

Presentar un simulador para el control de inventarios mediante el software Excel mediante los resultados obtenidos en la investigación con la finalidad de presentar a las comercializadoras de repuestos automotrices una alternativa de solución.

5.4. Descripción de la Propuesta

El modelo de simulación de sistema de control de inventarios para las comercializadoras de repuestos automotrices fue implementado en el programa Excel el cual figura de 16 hojas, las mismas que de puntualizará consecutivamente.

HOJA 1



Figura 24. Portada modelo de sistema de inventarios

En la figura 24 se muestra la portada del modelo de simulación de sistema de inventarios en el que se constata el nombre asignado al mismo, así como también el nombre del presente autor y el del director de la tesis investigativa.

HOJA 2

En la segunda hoja se exterioriza el índice de contenidos del modelo, así como se observa en la figura 25, este catálogo cuenta con recuadros de los diferentes aspectos de los que trata el sistema por medio de los cuales se podrá acceder fácil y rápidamente a la hoja en la que se encuentra el tema pertinente.



Figura 25. Índice del sistema de inventarios

HOJA 3

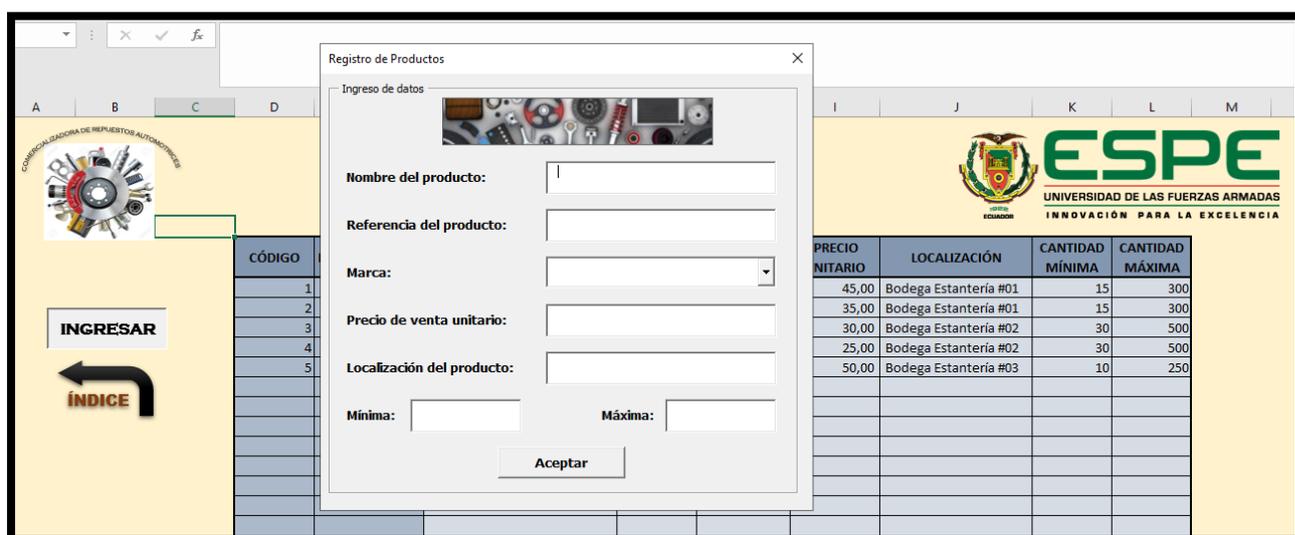


Figura 26. Registro de producto

En la tercera hoja como se presenta en la figura 26, se podrá ingresar los distintos productos que tiene la organización a través del botón denominado “INGRESAR” dentro del mismo el usuario podrá ingresar el nombre del producto, la referencia, el precio de venta unitario, la localización de donde se lo puede encontrar, además de la cantidad mínima y máxima que la

entidad desea tener, conjuntamente el beneficiario procederá a escoger la marca de la lista desplegable.

Los datos de cada producto ingresado se guardan automáticamente en una tabla en donde se designa de la misma manera el código y la fecha con la hora en la que fue registrada el artículo de forma automática. Además, se encuentra vinculado un símbolo con el que se podrá desplegar rápidamente al catálogo de contenidos.

Las características de cada mercancía ingresadas son imprescindibles para una adecuada gestión de inventarios, además de facilitar la eficiencia y la eficacia respecto al servicio brindado a los clientes pues concede tener un mejor control del orden del almacenamiento de los bienes.

HOJA 4

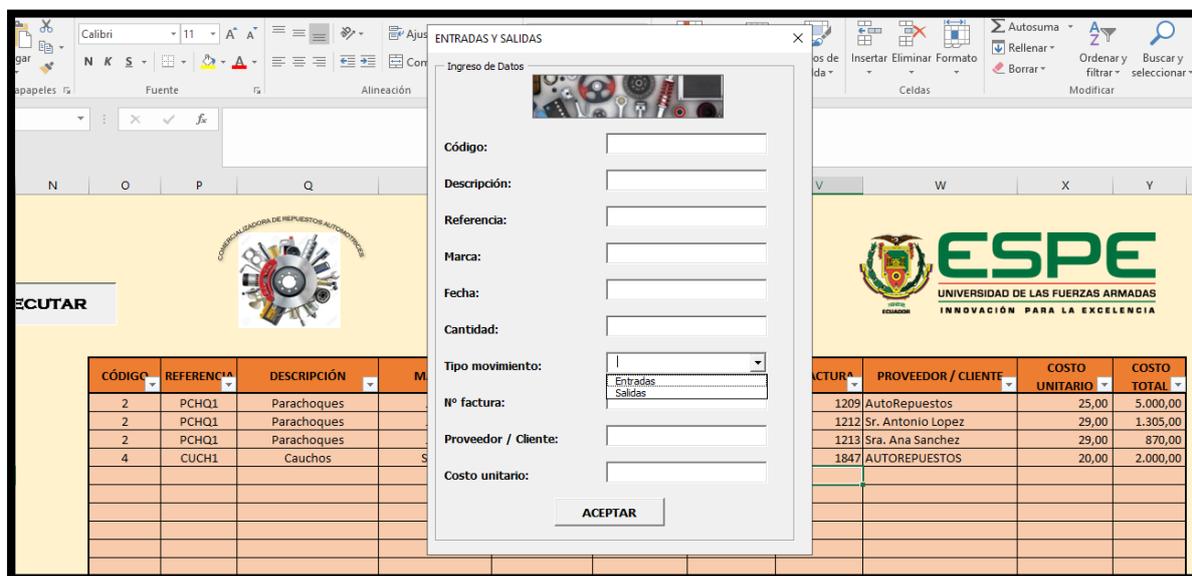


Figura 27. Ingreso datos para kárdex

La cuarta hoja consta de dos partes, la primera tiene que ver con el ingreso de datos para el registro de kárdex como muestra la figura 27, mediante la utilización del botón “EJECUTAR”, se expande una nueva ventana en la que si se introduce el código del producto y el sistema

detecta el nombre, la referencia y la marca del mismo. Por lo demás, el beneficiario debe registrar la fecha, la cantidad, de la misma forma debe escoger el tipo de movimiento que desea registrar ya sea una entrada o salida, otro punto a ingresar es el número de la factura, el proveedor o cliente y el valor en costo unitario del artículo. Todos los datos procesados se guardan en una base de datos ubicada en la parte derecha de la hoja cuatro.

| CÓDIGO | REFERENCIA | DESCRIPCIÓN | MARCA | CANTIDADES | | | COSTO UNITARIO | | | COSTO TOTAL | | |
|--------|------------|-------------------------|-------------|------------|---------|--------|----------------|-----------|----------|-------------|-----------|----------|
| | | | | ENTRADAS | SALIDAS | SALDOS | ENTRADAS U | SALIDAS U | SALDOS U | ENTRADAS T | SALIDAS T | SALDOS T |
| 1 | FRN1 | Frenos | NASAKI | | | | | | | | | |
| 2 | PCHQ1 | Parachoques | J&J | 200 | 75 | 125 | 25,00 | 29,00 | 22,60 | 5.000,00 | 2.175,00 | 2.825,00 |
| 3 | FAR11 | Faros | HI-Q | | | | | | | | | |
| 4 | CUCH1 | Cauchos | SPAL | 100 | | 100 | 20,00 | | 20,00 | 2.000,00 | | 2.000,00 |
| 5 | BAMG12 | Bases de Amortiguadores | RACE SPORTS | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |

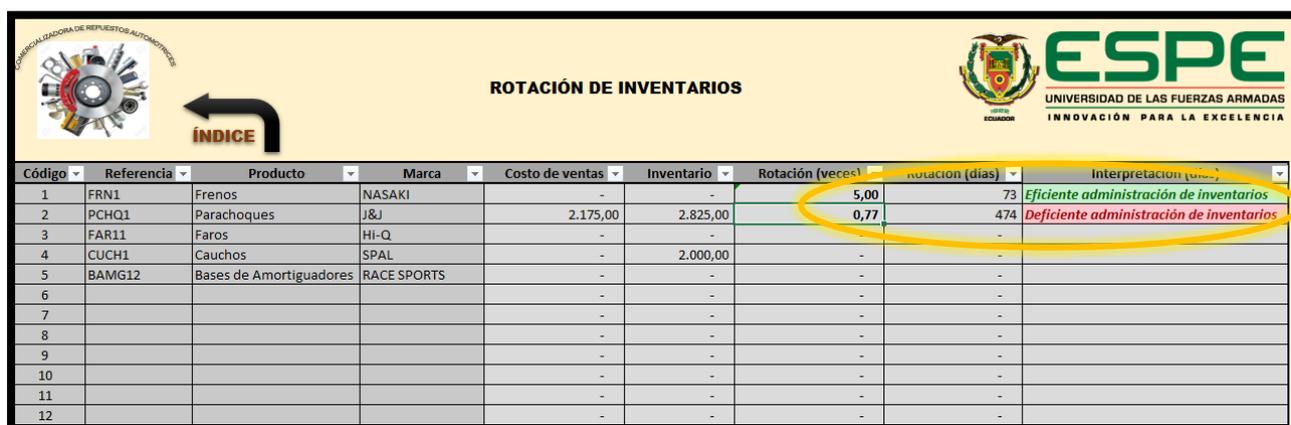
Figura 28. Kárdex

Una vez completada la primera parte, el usuario procederá a la revisión del kárdex que es lo que representa la segunda parte de esta hoja como se manifiesta en la figura 28; así pues es necesario destacar que para la valuación del flujo de entradas y salidas del inventario se ha tomado en consideración el método promedio ponderado el cual según Ferrari (2018) “estima el costo de los bienes vendidos mediante la aplicación de un promedio, en atención al costo de las mercancías y las cantidades registradas”, este procedimiento de valuación es uno de los más empleados actualmente por las empresas.

Para la apreciación del procedimiento antes mencionado es preciso tener presente algunos de los aspectos registrados en la hoja anterior razón por la que el modelo arrastra la información almacenada de la tercera hoja mecánicamente a la tabla del kárdex, en donde además se recopila la información de la base de datos para los cálculos pertinentes espontáneamente.

De esa manera el usuario tendrá la facilidad de estar al tanto de los saldos totales tanto de las cantidades como del costo unitario y costo total de cada producto con tan solo introducir sus movimientos, el modelo actualiza la información en la tabla del kárdex a medida que se ingresa más movimientos a la base de datos.

HOJA 5



| Código | Referencia | Producto | Marca | Costo de ventas | Inventario | Rotación (veces) | Rotación (días) | Interpretación (veces) |
|--------|------------|-------------------------|-------------|-----------------|------------|------------------|-----------------|------------------------------------------|
| 1 | FRN1 | Frenos | NASAKI | - | - | 5,00 | 73 | Eficiente administración de inventarios |
| 2 | PCHQ1 | Parachoques | J&J | 2.175,00 | 2.825,00 | 0,77 | 474 | Deficiente administración de inventarios |
| 3 | FAR11 | Faros | HI-Q | - | - | - | - | - |
| 4 | CUCH1 | Cauchos | SPAL | - | 2.000,00 | - | - | - |
| 5 | BAMG12 | Bases de Amortiguadores | RACE SPORTS | - | - | - | - | - |
| 6 | | | | - | - | - | - | - |
| 7 | | | | - | - | - | - | - |
| 8 | | | | - | - | - | - | - |
| 9 | | | | - | - | - | - | - |
| 10 | | | | - | - | - | - | - |
| 11 | | | | - | - | - | - | - |
| 12 | | | | - | - | - | - | - |

Figura 29. Rotación de inventarios

La rotación de inventarios se localiza en la quinta hoja, acorde con Sy (2019) la rotación de inventarios se refiere a “qué tan bien una empresa está convirtiendo su inventario en ventas. La proporción también muestra qué tan bien la gerencia está administrando los costos asociados con el inventario y si se está comprando demasiado inventario o muy poco”.

En consecuencia, en la figura 29 se detalla el cálculo pertinente cada artículo, asimismo el sistema muestra espontáneamente su debida interpretación, el beneficiario tendrá acceso a un sondeo detallado sin la obligación de ingresar dato alguno ya que el modelo extiende secuencialmente los aspectos necesarios al mismo tiempo el sistema calcula la rotación en número de veces, así como también en días y muestra un mensaje si el resultado de los mismos indican que el inventario es administrado eficiente o deficientemente con el fin de que los favorecidos puedan tomar decisiones apropiadamente.

HOJA 6

| Código | Referenc | Producto | Marca | Locali |
|--------|----------|-------------------------|-------------|-------------|
| 1 | FRN1 | Frenos | NASAKI | Bodega Esta |
| 2 | PCHQ1 | Parachoques | J&J | Bodega Esta |
| 3 | FAR11 | Faros | HI-Q | Bodega Esta |
| 4 | CUCH1 | Cauchos | SPAL | Bodega Esta |
| 5 | BAMG12 | Bases de Amortiguadores | RACE SPORTS | Bodega Esta |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |

| ESTADO FÍSICO | PÉRDIDA | | |
|---------------|------------|------------|--------------------------------------|
| Deteriorad | Defectuosc | Deteriorad | Observación |
| | - | - | |
| 5 | 175,00 | 175,00 | El deterioro se dio por la oxidación |
| 7 | 150,00 | 175,00 | El deterioro se dio por la oxidación |
| | - | - | |

Figura 30. Tomas físicas de inventarios

La toma física de inventarios conforme con Redacción (2018) “permite tener stocks actualizados, mejorar la organización de productos, comprobar costos, entre otros aspectos. Todo ello permite prestar un mejor servicio al cliente” motivo por el cual la toma física de inventarios se encuentra en la sexta hoja como se visualiza en la figura 30.

Los favorecidos tienen el asentimiento de presionar en “INGRESAR” con la finalidad de darles mayor desenvolvura en cuanto a la toma física de inventarios, deben introducir el código y el nombre del producto asignado a ese código aparecerá mecánicamente en la ventana, también se debe integrar la cantidad de productos en estado físico excelente, defectuoso y deteriorado además de la observación oportuna para posteriormente asignar los valores en su respectiva casilla, de acuerdo con la información de cada producto a la tabla, simultáneamente se obtienen los resultados de las pérdidas de cada artículo. A través de esta información brindada, los administradores podrán tomar medidas adecuadas para la mejora continua de la organización.

HOJA 7

| Código | Referencia | Producto | Marca | Localización | Cantidad | | Diferencias | | Costo Unit. | Precio Vta. | Utilidad | % Utilidad | Mensaje |
|--------|------------|-------------------------|-------------|-----------------------|----------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|----------|------------|------------------------------|
| | | | | | Mínima | Máxima | Existente | Mínima | | | | | |
| 1 | FRN1 | Frenos | NASAKI | Bodega Estantería #01 | 15 | 300 | 301 | - | - | 45,00 | 45,00 | | |
| 2 | PCHQ1 | Parachoques | J&J | Bodega Estantería #01 | 15 | 300 | 125 | - | 29,00 | 35,00 | 6,00 | 20,8 | Alerta Inventario en Exceso |
| 3 | FAR11 | Faros | HI-Q | Bodega Estantería #02 | 30 | 50 | 29 | 1 | - | 30,00 | 30,00 | | Alerta Escasez de Inventario |
| 4 | CUCH1 | Cauchos | SPAL | Bodega Estantería #02 | 30 | 500 | - | - | - | 25,00 | 25,00 | | |
| 5 | BAMG12 | Bases de Amortiguadores | RACE SPORTS | Bodega Estantería #03 | 10 | 250 | - | - | - | 50,00 | 50,00 | | |
| 6 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 7 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 8 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 9 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 10 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 11 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 12 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 13 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 14 | | | | | | | - | - | - | | | | |
| 15 | | | | | | | - | - | - | | | | |

Figura 31. Cuadro comparativo

En la séptima hoja está un cuadro comparativo como se lo indica la figura 31, en donde el sistema arrastra automáticamente el código, la referencia, el nombre del artículo, la marca, la localización, la cantidad mínima y máxima que se estableció precedentemente de acuerdo con los estándares de cada organización, así como también la cantidad existente la cual cambia de color de acuerdo a la escasez y al exceso del stock al mismo tiempo se exhibe un mensaje con lo indicado, de la misma forma se exhibe la diferencia entre las cantidades en existencia como con las cantidades mínimas y máximas las cuales se representa con el color violeta.

También se presenta el costo, el precio de venta de cada bien simultáneamente con la utilidad tanto en dólares como en porcentaje con el fin de que los funcionarios tengan en un análisis detallado de los productos que brindan mayor utilidad a la entidad, así como también los de menor demanda conforme con las ganancias de los mismos.

Motivo por el que es trascendental que las empresas tomen especial atención en estos detalles que permiten mejorar en diversos aspectos inclusive ayuda a prevenir riesgos a los constantemente se está expuesto en las compañías.

HOJA 8

The screenshot shows a software interface for creating an income receipt. The main window is titled 'COMPROBANTE DE INGRESO' and includes a header with 'INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA'. On the left, there is a sidebar with a button labeled 'INGRESAR' and an 'ÍNDICE' button with a curved arrow. The main form contains fields for 'CIN- INGRESO N°', 'FECHA:', and 'CONCEPTO:'. Below these is a table with columns for 'CÓDIGO' and 'NOTAS:'. A secondary window titled 'COMPROBANTE DE INGRESOS' is open, showing a form for entering receipt details, including 'INGRESO N°', 'FECHA:', 'CONCEPTO:', and sections for 'INGRESE LOS DATOS DEL "DEBE"' and 'INGRESE LOS DATOS DEL "HABER"', each with 'CÓDIGO:', 'DESCRIPCIÓN:', and 'VALOR:' fields. A small image of mechanical parts is visible in the background of the secondary window.

Figura 32. Comprobante de Ingreso

El comprobante de ingreso como revela la figura 32 se halla en la parte izquierda de la octava hoja y para mayor desenvoltura se añadió un listado del plan de cuentas con sus respectivos códigos para que puedan hacer un recordatorio de las cuentas que necesitan utilizar para el registro en el comprobante de ingreso.

Para añadir los datos de este documento se debe presionar en “INGRESAR” y una vez que se completen los requisitos estos se guardan en el formato el mismo que indica con un mensaje si el asiento no está cuadrado.

HOJA 10

The image shows a spreadsheet window with a yellow background. At the top, there are columns labeled A, B, C, D, and E. A logo of a gear with tools is in the top left. The main title is 'NOTA DE DÉBITO'. On the left, there is a grey button labeled 'INGRESAR' and a curved arrow pointing left labeled 'ÍNDICE'. The spreadsheet contains several data entry fields: 'ND- NOTA DÉBITO N°', 'Sr.(es) / Sra. (s)', 'Comprobante que modifica', 'FECHA:', 'C.I. / R.U.C.', and 'Forma de pago:'. Below these is a table with two columns: 'RAZÓN DE LA MODIFICACIÓN' and 'VALOR'. At the bottom right, there are fields for 'IVA' and 'TOTAL'. An overlay window titled 'NOTA DE DÉBITO' is open on the right, containing a form with fields for 'N° Nota Débito', 'Fecha:', 'Sr.(es) / Sra. (s)', 'C.I. / R.U.C.', 'Comp. que modifica', 'Forma de pago:' (with a dropdown menu), 'Razón modificación', 'Valor:', and 'Valor del IVA (%)'. An 'ACEPTAR' button is at the bottom of the overlay.

Figura 36. Nota de Débito

En la décima hoja esta la nota de débito que como muestra la figura 36 en el botón “INGRESAR” se debe completar los datos como el número de la nota de débito, la fecha, nombre de la persona, su cedula de identidad, la descripción del documento a modificar, la razón por la que desea modificar, el valor, también debe escoger la forma de pago de un listado que el sistema muestra y para el cálculo del IVA con el total, el beneficiario debe colocar el valor en decimales “0,12” para que el modelo realice su respectivo cálculo.

The image shows a spreadsheet window with a yellow background. At the top, there is a logo of a gear with tools and the text 'COMERCIALIZADORA DE REPUESTOS AUTOMOTRICES'. A curved arrow points from the logo to the title 'BASE DE DATOS NOTA DE DÉBITO'. On the right, there is the logo of 'ESPE' (UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS) with the tagline 'INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA'. Below the title is a table with the following columns: 'FECHA', 'Sr.(es) / Sra. (s)', 'C.I. / R.U.C.', 'Comprobante que modifica', 'Forma de pago', 'RAZÓN DE LA MODIFICACIÓN', 'VALOR', 'IVA', and 'TOTAL'. The table has five empty rows below the header.

| FECHA | Sr.(es) / Sra. (s) | C.I. / R.U.C. | Comprobante que modifica | Forma de pago | RAZÓN DE LA MODIFICACIÓN | VALOR | IVA | TOTAL |
|-------|--------------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------|-----|-------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Figura 37. Base de datos de nota de débito

En la parte derecha de hoja se encuentra la base de datos de la nota de débito como se visualiza en la figura 37, que es una tabla en donde se registran los datos de cada nota de débito ya ingresada, en la cual podrá localizar al final de la tabla la suma total de la cantidad del comprobante a modificarse, el valor calculado del IVA, y el total de cada nota de débito.

HOJA 11

The image shows a software interface for 'NOTA DE CRÉDITO'. On the left, there is a sidebar with an 'INGRESAR' button and an 'ÍNDICE' button with a curved arrow. The main area contains a form with the following fields:

- NC- (label)
- NOTA CRÉDITO N° (input field)
- Sr.(es) / Sra. (s) (input field)
- Comprobante que modifica (input field)
- FECHA: (input field)
- C.I. / R.U.C. (input field)
- RAZÓN DE LA MODIFICACIÓN (input field)
- VALOR (input field)
- IVA (input field)
- TOTAL (input field)

Overlaid on the right is a modal dialog box titled 'NOTA DE CRÉDITO' with the instruction 'Ingrese los datos de la nota de crédito'. It contains the following fields:

- Nº Nota Crédito (input field)
- Fecha: (input field)
- Sr.(es) / Sra. (s) (input field)
- C.I. / R.U.C. (input field)
- Comp. que modifica (input field)
- Valor del IVA (%): (input field)
- Razón modificación (input field)
- Valor: (input field)
- ACEPTAR (button)

Figura 38. Nota de Crédito

En la hoja once se localiza la nota de crédito, un documento que es trascendental en cualquier compañía, motivo por el cual en la figura 38 se exterioriza la misma. Para acaudalar la información que contiene este documento se debe presionar en el botón y completar todos los requisitos que aparecen en la pantalla caso contrario no podrá continuar con el proceso, para el cálculo al igual que en la hoja diez debe introducir el valor del comprobante a modificarse, asimismo el IVA (0,12) con el fin de que el modelo presente mecánicamente los valores resultantes.

HOJA 14

BALANCE DE COMPROBACIÓN

FECHA: miércoles, 22 de enero de 2020

| CÓDIGO | CUENTAS | MOVIMIENTOS | | SALDOS | |
|-------------|---------------------------------------|-------------|----------|--------|----------|
| | | DÉBITOS | CRÉDITOS | DEUDOR | ACREEDOR |
| 1. | ACTIVO | | | - | |
| 1.1. | ACTIVOS CORRIENTE | | | - | |
| 1.1.1. | EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO | | | - | |
| 1.1.1.1. | CAJA | | | - | |
| 1.1.1.1.001 | CAJA GENERAL | | | - | |
| 1.1.1.1.002 | CAJA CHICA | | | - | |
| 1.1.1.2. | BANCOS | | | - | |

← ÍNDICE

Figura 42. Balance de Comprobación

En el balance de comprobación como se ostenta en la figura 42, observará que en el balance refleja las cuentas contables y sus códigos sin la obligación de introducirlas es necesario ingresar los movimientos débitos y créditos de cada cuenta, estos datos encuentran en al final de la tabla de cada cuenta del libro mayor. En los saldos se encuentran ya incrustadas fórmulas que permitan el cálculo inmediatamente se añada los valores en los movimientos, estableciendo automáticamente si la cuenta es de saldo deudor o acreedor.

HOJA 15

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

AL 22/1/2020

| CÓDIGO | CUENTAS | SALDO |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| 1. | ACTIVO | |
| 1.1. | ACTIVOS CORRIENTE | |
| 1.1.1. | EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO | |
| 1.1.1.1. | CAJA | |
| 1.1.1.1.001 | CAJA GENERAL | |
| 1.1.1.1.002 | CAJA CHICA | |
| 1.1.1.2. | BANCOS | |
| 1.1.2.001 | INSTITUCIÓN FINANCIERA CTA.CTE.# | |
| 1.1.2. | ACTIVOS FINANCIEROS | |
| 1.1.2.1. | ACTIVOS FINANCIEROS A VALOR RAZONABLE CON CAMBIOS EN RESULTADOS | |
| 1.1.2.1.001 | ACTIVOS FINANCIEROS DISPONIBLES PARA LA VENTA | |

← ÍNDICE

Figura 43. Estado de Situación Financiera

El estado de situación financiera se presenta en la hoja quince como se exhibe en la figura 43, en esta hoja no se debe ingresar ningún dato pues el modelo de simulación estimula los datos ya computarizados exponiéndolos de una manera ordenada y visualmente comprensible. Al final del estado se expondrá un mensaje si el estado no cuadra para que la persona encargada puede revisarlo.

HOJA 16



| CÓDIGO | CUENTAS | SALDO |
|----------|------------------------------------------|-------|
| 4. | INGRESOS | |
| 4.1. | INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS | |
| 4.1.1. | VENTA DE BIENES | - |
| 4.1.2. | PRESTACIÓN DE SERVICIOS | - |
| 4.1.3. | CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN | - |
| 4.1.4. | SUBVENCIONES DEL GOBIERNO | - |
| 4.1.5. | REGALÍAS | - |
| 4.1.6. | INTERESES | - |
| 4.1.6.1. | INTERESES GENERADOS POR VENTAS A CRÉDITO | - |
| 4.1.6.2. | OTROS INTERESES GENERADOS | - |
| 4.1.7. | DIVIDENDOS | - |

Figura 44. Estado de Resultados

En la última hoja se expone el estado de resultados como se manifiesta en la figura 44, para lo cual el personal encargado debe ingresar únicamente el valor del impuesto a la renta causado puesto que los demás valores ya se encuentran localizados en sus respectivas cuentas. Asimismo, los administrativos podar analizar la pérdida o ganancia neta del periodo.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos muestran que las compañías encuestadas presentan un gran déficit en cuanto a la administración de inventarios se refiere pues el 50% de los encuestados no poseen un sistema que les ayude a controlar sus inventarios de manera precisa y confiable, ya que esta herramienta permite monitorear efectivamente la gestión del inventario. Este factor incide en el costo de ventas de las organizaciones lo que resulta perjudicial para la utilidad de las mismas debido a que este sector presenta una gran oferta y demanda en el mercado pues este crece secuencialmente con la tecnología, y el riesgo de las entidades que no están actualizadas pierden consecutivamente la clientela por un deficiente servicio al consumidor siendo de gran beneficio para la competencia de ese sector.

Asimismo, el 33% de los encuestados nunca efectúan la toma física de inventarios siendo una parte fundamental pues este procedimiento admite a la organización tener en consideración la cantidad real existente de los diversos artículos que poseen y esto a su vez accede a obtener un panorama actual de los bienes que no presentan ingreso alguno para las mismas además de que se acumulan innecesariamente en el almacenamiento dando lugar a gastos extras y a pérdidas significativas.

Puesto que los repuestos automotrices son artículos que no se devastan con gran facilidad, es preciso tener en consideración el deterioro de los productos y por consiguiente otros aspectos que puedan afectar al estado físico de los mismos, razón por la cual el 35% de los encuestados mencionan que el deterioro de los repuestos es por oxidación, el 45% aluden que es por la discontinuidad de la marca, siendo el 20% los que indican que se da por otras causas.

Estos argumentos son indicativos de que este mercado es muy versátil pues muestra evidencias del control constante que tiene que ejecutar del inventario diariamente y todo lo que se deriva de ello, por este motivo la implementación de un sistema que facilite los procesos involucrados en la gestión adecuada de los inventarios es trascendental para todo tipo de empresas ya que el aplicar este método facilita a los administrativos a la eficiente toma de decisiones. Por tal razón el modelo de simulación de sistema de control de inventarios se ajusta a las necesidades de los beneficiados, así como también se ajusta a las normas financieras y contables pertinentes a cada contenido ligado al mismo.

6.2. RECOMENDACIONES

Es aconsejable que las organizaciones capaciten al personal periódicamente puesto que, debido al paulatino crecimiento tanto de la economía como de la tecnología actualmente, es imprescindible que el personal de todas las organizaciones, estén actualizados en cuanto a todo tipo de información se refiere como lo es el de la seguridad laboral con la cual se puede evitar riesgos que los pongan en peligro en caso de un accidente impredecible, otro aspecto importante es la actualización de conocimiento en todo lo que se representa la correcta administración de inventarios de tal forma que se vea relegado el desempeño y sus habilidades, a más de que reunir al personal es una ventaja para los administrativos ya que pueden surtir propuestas para mayor estimulación, fortalecimiento y así dar soluciones que aporten a la mejoría de la entidad.

Es admisible que las organizaciones poseen un sistema de control de inventarios debido a que éste es un vínculo tanto con los administrativos como con el personal que conforma la entidad, a más de los proveedores y los clientes pues todo se asocia a la eficacia y eficiencia con que se relacionan, igualmente de la máxima confianza y responsabilidad que debe existir entre los involucrados por el apropiado desempeño de los mismos y el sistema de control de inventarios aporta al crecimiento continuo de la empresa.

Es recomendable que la Universidad de las fuerzas Armadas ESPE involucre especialmente a las pequeñas y micro empresas colectivamente con docentes y estudiantes a desarrollar proyectos de vinculación en donde se les capacite acerca de la gestión de inventarios y como administrarlos correctamente y de acuerdo a estándares financieros y contables con el fin de que puedan crecer y fomentar a través de ello el empleo y a su vez el crecimiento del sector y de la economía en sí.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, M. Recuperado el 15 de Octubre de 2016.

<https://www.grandespymes.com.ar/2016/10/15/problemas-frecuentes-en-el-control-de-inventarios-falta-de-registros/>

Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. Recuperado en Marzo de 2019.

<http://www.aeade.net/wp-content/uploads/2019/03/Anuario%202018.pdf>

Banco Central del Ecuador. Recuperado en 2019. <https://www.bce.fin.ec/index.php/c-externo>

Becerra, V. Recuperado el 18 de Noviembre de 2014.

<https://www.emprendepyme.net/presupuesto-de-ventas.html>

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Recuperado el 29 de Diciembre de 2010. *Comercio Exterior*.

https://www.comercioexterno.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/COPCI_ACTUALIZADO-AL-21022019.pdf

Constitución de la República del Ecuador. Recuperado el 20 de Octubre de 2008. *Corte Constitucional*.

http://bivicce.corteconstitucional.gob.ec/local/File/Constitucion_Enmiendas_Interpretaciones/Constitucion_2008.pdf

Contabilidad de Costos BGPT. Recuperado en 2019.

<https://sites.google.com/site/misitiowebbgpt94/2-clasificacion-de-los-costos-y-gastos/3-4-gastos-de-distribucion-y-o-ventas>

Cotizador Koneggui. Recuperado en 2019. <http://koneggui.com.ec/gestion-de-logistica/toma-fisica-de-inventarios>

Cremades, A., & Bianchi, M. Recuperado en Abril de 2016. *Estudios de Mercado ICEX*.
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/884641079radBFA4B.pdf>

Debitoor. Recuperado en 2019. <https://debitoor.es/glosario/coste-de-venta>

EcuRed. Recuperado el 2019. https://www.ecured.cu/Sistemas_de_control_de_inventarios

Enciclopedia Económica. Recuperado el 2019. <https://enciclopediaeconomica.com/costo-de-ventas/>

Fernández, P., & Díaz, P. Recuperado en 2019.

<https://www.fisterra.com/mbe/investiga/10descriptiva/10descriptiva.asp>

Ferrari, A. Recuperado el 15 de Octubre de 2018.

<https://www.cuidatudinero.com/13142359/metodo-de-promedio-ponderado-en-contabilidad>

García, I. Recuperado el 13 de Diciembre de 2017.

<https://www.economiasimple.net/glosario/inventario>

Gonzalez, W. Recuperado el 13 de Mayo de 2009.

<http://recodatos.blogspot.com/2009/05/tecnicas-de-recoleccion-de-datos.html>

High Potential Development Center. Recuperado el 10 de Octubre de 2010. *Universidad Panamericana*.

<https://hipodec.up.edu.mx/blog/que-es-control-inventario>

Institute of Business Administration Karachi. Recuperado en 2019. *Course Hero*.

<https://www.coursehero.com/file/p470lrec/Entre-menor-sea-el-tiempo-de-estancia-de-las-mercancías-en-bodega-menor-será-el/>

López, G. Recuperado el 27 de Julio de 2017. [https://blog.finutive.com/formacion/gestion-de-](https://blog.finutive.com/formacion/gestion-de-los-pagos-de-la-empresa/)

[los-pagos-de-la-empresa/](https://blog.finutive.com/formacion/gestion-de-los-pagos-de-la-empresa/)

Lujan, J. Recuperado en 2019. [https://sites.google.com/site/modulosjorgelujan/1-2-conceptos-](https://sites.google.com/site/modulosjorgelujan/1-2-conceptos-de-almacenamiento/gestion-de-inventarios)

[de-almacenamiento/gestion-de-inventarios](https://sites.google.com/site/modulosjorgelujan/1-2-conceptos-de-almacenamiento/gestion-de-inventarios)

Molina, G. Recuperado en 2019. <https://www.gestionar-facil.com/gestion-del-inventario/>

Moultry, L. Recuperado en 2019. [https://pyme.lavoztx.com/qu-efectos-tiene-un-mal-](https://pyme.lavoztx.com/qu-efectos-tiene-un-mal-inventario-en-una-empresa-13518.html)

[inventario-en-una-empresa-13518.html](https://pyme.lavoztx.com/qu-efectos-tiene-un-mal-inventario-en-una-empresa-13518.html)

Moya, M. Recuperado en 1999. *Investigación de operacioines. Control de inventarios y teorías*

de colas. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Norma Internacional de Contabilidad 2. Recuperado el 1 de Enero de 2005. *Ministerio de*

Economía y Finanzas.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/nic/2_NIC.pdf

Nuño, P. Recuperado el 04 de Septiembre de 2017. [https://www.emprendepyme.net/coste-de-](https://www.emprendepyme.net/coste-de-ventas.html)

[ventas.html](https://www.emprendepyme.net/coste-de-ventas.html)

Ochoa, D. Recuperado en Septiembre de 2012. *Universidad Central del Ecuador*.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1179/1/T-UCE-0003-186.pdf>

Osorio, R. Recuperado en 2019. <https://www.nodo50.org/sindpitagoras/Likert.htm>

Pacheco, J. Recuperado el 09 de Abril de 2019. <https://www.webyempresas.com/metodos-de-valoracion-de-inventarios/>

QuestionPro. Recuperado en 2019. <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-documental/>

Recursos de autoayuda. Recuperado en 2019.

<https://www.recursosdeautoayuda.com/investigacion-de-campo/>

Redacción . Recuperado el 15 de Enero de 2018. *Grupo RPP*.

<https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/la-importancia-del-conteo-fisico-del-inventario-noticia-1099690>

Revista Semana. Recuperado el 12 de Mayo de 2019. <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/sobre-ruedas/articulo/evolucion-de-la-industria-automotriz-en-el-mundo/615747>

Riofrío, M. Recuperado en 2014. *Universidad Técnica de Ambato*.

<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20546/1/T2553i.pdf>

Ruiz, L. Recuperado en 2018. <https://psicologiaymente.com/miscelanea/coeficiente-correlacion-pearson>

Salguero, D., & Tovar, A. Recuperado en Enero de 2007. *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4302/1/T-ESPEL-0367.pdf>

Servicio de Rentas Internas del Ecuador. Recuperado en 2019.

<https://www.sri.gob.ec/web/guest/facturacion2>

Soto, T. Recuperado el 24 de Febrero de 2015.

<https://clickbalance.com/blog/mercadotecnia-y-ventas/fallas-en-el-control-de-inventario-causa-principal-de-gastos/>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Recuperado en Agosto de 2019.

<https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=18&tipo=2>

Sy, H. Recuperado en 2019. <https://www.lifeder.com/teoria-costos/>

Tipos de investigación. Recuperado en 2019. <https://tiposdeinvestigacion.org/descriptiva/>

Todo un Vida Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado en Octubre de 2017. *Planificación.*

https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Vararey. Recuperado en 2019. <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>

Velásquez, G. Recuperado en 2015. *Universidad Politécnica Salesiana.*

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8533/1/UPS-CT004961.pdf>

Westreicher, G. Recuperado en 2019. <https://economipedia.com/definiciones/inventario-fisico.html>

Yanez, D. Recuperado en 2019. <https://www.lifeder.com/enfoque-investigacion/>

ANEXOS



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL
COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA EN FINANZAS Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la señorita: **NÚÑEZ FIALLOS,
JENNY MONSERRATH.**

En la ciudad de Latacunga, a los 28 días del mes de enero del 2020.

MG. David Pavón

DIRECTOR DEL PROYECTO

Aprobado por:

Dra. Ana Quispe Otacoma

DIRECTORA DE CARRERA



Dr. Freddy Jaramillo Checa

SECRETARIO ACADÉMICO