

# FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Administración

**“EL USO DE LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS EN LOS ALMACENES  
DE UN OPERADOR LOGÍSTICO DE LIMA, 2019”**

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración

Autor:

Bachiller: Vicente Ignacio Marín Arpe

Asesor:

Mg. Luis Tarmeño Bernuy

Lima - Perú

2019

---



## DEDICATORIA

Agradezco a mis hijos que me apoyaron con su fe y aliento, día a día, porque creyeron en mí.

## AGRADECIMIENTO

A todos los docentes de la UPN porque me ayudaron a saber cuestionar, a razonar, sistematizar mis pensamientos y conocimientos, para trasladarlos en el desarrollo profesional y vida personal, gracias.

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS .....	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 Realidad problemática.....	8
1.2 Antecedentes internacionales .....	8
1.3 Antecedentes nacionales .....	11
1.4 Planteamiento del problema .....	13
1.5 Bases teóricas y científicas .....	13
1.6 Formulación del problema .....	22
1.7 Objetivos.....	23
1.7.1 Objetivo general .....	23
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA.....	25
2.1. Tipo de investigación .....	25
2.2 Población y muestra (materiales, instrumentos y métodos).....	26
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	27
2.4 Procedimiento .....	27
CAPÍTULO 3. RESULTADOS .....	28
CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	34
4.1 Discusión .....	34
4.2 Conclusiones.....	35

## CAPÍTULO 1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Matriz de Consistencia

25

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Diagrama de Flujo y lluvia de ideas del uso de herramientas	27
Figura N° 2: Diagrama de Ishikawa del almacén	28
Figura N° 3: Diagrama de Ishikawa de la actividad de recepción de mercancías	29
Figura N° 4: Diagrama de Flujo de las actividades de la recepción de mercancías	30
Figura N° 5: Diagrama de Ishikawa de las actividades de despacho de mercancías	31
Figura N° 6: Diagrama de Flujo de las actividades de despacho de mercancías	32

## RESUMEN

El tema de investigación es describir el uso herramientas administrativas en las actividades de recepción y despacho en los almacenes de los operadores logísticos, partiendo de la premisa que el conocer el uso de las herramientas administrativas ayuda a solucionar problemas de mermas las de tipo hurto y de errores. La cual me obliga preguntar ¿qué herramientas hay que usar, qué orden usar y cómo usarlos? La metodología es de enfoque cualitativo, el tipo de estudios es descriptiva, de diseño es no experimental y su nivel es básica, la técnica es de observación en el campo y es consulta a las fuentes secundarias o bibliográficas como tesis, artículos de libros, revistas especializadas y páginas de internet válidas o reconocidas, los resultados se apoyan en las tesis anteriores que usaron herramientas administrativas cuya aplicación fueron favorables o exitosos. Se concluye que con el uso adecuado, correcto y seleccionado de las sencillas herramientas administrativas se evitan o disminuyen las mermas conocidas y desconocidas en las cuales están el hurto y el error.

**Palabras clave:** Uso de herramientas administrativas, almacén, recepción, despacho, actividades incorrectas:

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Realidad problemática

Todas las empresas sufren costosas pérdidas por varios tipos de mermas, este fenómeno mundial, resuelven usando herramientas y métodos administrativos, por ejemplo, veinticuatro países consultados por Global Barometer en 2015 reportaron entre 1,23% y 1,55% de mermas de las ventas. Los resultados de la encuesta de la National Retail Federation en conjunto con la Universidad de Florida de 83 retailers en EE.UU. el índice de mermas de las ventas fue de 1,44% en 2016. En Chile del 2017 fue de 46,2% por hurto interno o robo y 36,5% por hurto o robo externo. En comparación con la pérdida desconocida en EE UU es 36.5% por hurto o robo interno y por 30% por hurto o robo externo, representa las mermas en general en un 1,6% de las ventas en 2017, contra el 1,7% registrado en 2016 y un 1,9% anotado en 2015. La pérdida operativa en sala de venta sigue 53% del 2016 y en bodega o almacén del 21,6%, en transportes 6,6% y distribución en 8%. La pérdida desconocida o merma desconocida se subdivide en varios subtipos Legistec.2018 (s.n.). Sean operadores logísticos, almacenes de manufactura y de comercios, que lo han solucionado con uso de herramientas administrativas, entre los países son: Ecuador según Solórzano, D. (2018); en Colombia según Bautista, E. (2015); en Chile según León, V. (2018) etc. Las empresas peruanas también sufren de las mermas conocidas o desconocidas, también llamadas pérdidas, como lo citan en los antecedentes Huamán, K. (2018); Arrieta, E. (2013); Herrera C. y Idiaquez K., (2018); León, E. y Torre, A. (2016) y Martínez, Y. (2016), todos ellos tienen una constante que indicaron que solucionaron las mermas o pérdidas de mercancías con herramientas administrativas, incluido el operador logístico situado en el distrito de La Victoria de la Región de Lima según Arce, L. (2018, p.22).

El presente estudio propone una forma o manera sencilla y fácil de resolver el complejo problema de mermas tipo hurto o error de operación, por eso se hizo la pregunta ¿Cuál es el uso que se da a las herramientas administrativas en el almacén de un operador logístico?, de ésta se desarrolla tres herramientas o dimensiones y dos actividades o dimensiones del almacén, para dar respuesta o solución.

## 1.2 Antecedentes internacionales

Según Solórzano, D. (2018) de su tesis: *Diseño de un procedimiento de control interno de inventario en Metalmeccm S.A* es descriptivo, cualitativo y de observación, usó la técnica documental o bibliográficas, con cuestionario estructurado, concluyó que la empresa requiere una reestructuración en sus procesos de control interno, definió como Mermas desconocidas las que son generadas por errores administrativos, hurtos internos y Mermas conocidas las



que se ocasionan por averías, por donaciones (p.20). En el presente trabajo de investigación se desarrolló en la empresa Metalmech S.A. el cual tiene como objetivo principal diseñar procedimientos de control interno para el manejo eficaz en sus áreas de producción, así como el establecer los procedimientos de cómo debe llevar de forma correcta el control de sus inventarios y de esta manera poder hacer tomas acertadas toma de decisiones en cualquier momento que se requiera. Para lograr el cumplimiento del objeto del estudio, se acude a la técnica de investigación como en este caso será documental porque acudimos a los libros fuentes bibliográficas, fuentes primarias y también es de campo porque vamos a realizar un cuestionario estructurado de preguntas. Por lo que puedo concluir que la empresa Metalmech S.A. necesita una reestructuración en sus procesos de control interno que sirva como instrumento para la óptima gestión y manejo del inventario donde haremos énfasis nuestro estudio de investigación dentro del área de producción en donde Metalmech es una empresa Pymes y que su estructura X organizacional, hace que el departamento de producción hace que lleve consigo la tarea de llevar los controles del área de materia prima, producto en proceso y el inventario del producto terminado. Estos problemas focalizados tienden a declinar la liquidez o deficiencias de flujo de dinero en las empresas, que, si no logran optimizar sus procesos productivos o reducir sus costos, esto lleva a las empresas a adquirir financiamientos, a cortos o largo plazo en que no todas las empresas logran aprovechar el endeudamiento de un banco u otras entidades financieras. Palabras clave: Control interno, Procedimientos, Procesos, Inventario, Producción.

Según Meléndez, V. (2017) en su tesis: *Reducción de la merma en el proceso de fabricación de la empresa NEXPOL S.A.C. LIMA, 2017* trata sobre calidad, merma, costos, métodos y herramientas de gestión de calidad, . Por otro lado, reducir la merma permite controlar y predecir problemas antes de que se susciten obteniendo niveles de merma óptimos para la empresa de esta manera lograr beneficios en la rentabilidad y productividad. En este trabajo propondrá alternativas para la reducción de la merma en la planta de fabricación de poliestireno expandido y escoger la propuesta de mayor impacto basado en información obtenida del análisis de la situación problemática y su viabilidad económica. Para resolver las mermas utiliza las herramientas entre otras la de Pareto, Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa entre otras herramientas administrativas (p.35, 36, 36). Objetivo es establecer propuestas para la reducción de merma en los procesos.

Según Bautista, E. (2015) cuya tesis *Control de mermas en los inventarios para la cadena de suministro* se identifican los conceptos y su clasificación de mermas de los inventarios y los métodos de control en la cadena de suministros farmacéutico afirma que la “merma cero” es imposible, pero si se puede disminuir. El presente artículo se basó mediante una investigación de estudios literarios que nos enfocaron en el tema tratado, el cual consistió en analizar cada uno de los autores recopilando la información más relevante que nos permitiera desarrollar

un enfoque conceptual sobre el tema; control de mermas en los inventarios para la cadena de suministro farmacéutico. Por lo cual se puede argumentar que la metodología propuesta se basó en investigación exploratoria y descriptiva. Para la investigación de carácter exploratorio; en una primera aproximación, detectar variables, relaciones y condiciones en las que el fenómeno en el que está interesado. En la investigación descriptiva, por otra parte, se trata de describir las características más importantes de un determinado objeto de estudio con respecto a su aparición y comportamiento, o simplemente el investigador buscará describir las maneras o formas en que éste se parece o diferencia de él mismo en otra situación o contexto dado. Los estudios descriptivos también proporcionan información para el planteamiento de nuevas investigaciones y para desarrollar formas más adecuadas de enfrentarse a ellas. Resultados: se analizaron los resultados obtenidos mediante las causas que generan la merma en el ciclo logístico, en el cual se valora el impacto financiero hallando el punto crítico de la merma para poder identificar sus causas y los mecanismos de control. Conclusiones, conocimos las definiciones de los sistemas que interactúan en la cadena de suministro farmacéuticos al igual de la merma que se genera definiendo que es y los tipos de merma que se puedan presentar las cuales son la merma conocida y la merma desconocida, generan una gran pérdida de valor en las compañías farmacéuticas dentro de la cadena de suministros (p.22, p.23). Palabras clave: Cadena de suministro, control de Inventarios, control de mermas y Método de Diagrama causal.

Según León, V. (2018) realizó un estudio sobre *Rediseño del sistema de control y manejo Multibodega para Farmoquímica del Pacífico- Chile*. En su tesis resalta los movimientos incorrectos de mercancías en las actividades de recepción, de traslado y de despacho cuya consecuencia tiene mermas sobre las ventas netas es entre 0,5 y 0,3% la cual consiste por hurto, deterioro, remate, vencimiento, errores del sistema, transporte y por otros motivos. Los movimientos de mercancías o actividades no justificadas fueron cometidos por personas internas con personas externas de la empresa. . Logró reducción de la merma en el año 2018 en 12 millones de dólares americanos y para el 2019 proyecta en 13 millones de dólares americanos. Redujo la pérdida utilizando la metodología de Warehouse Management del autor Michael Ten Hompel (2007) y Los procesos fueron modelados con la herramienta BPMN como las actividades de recepciones, despachos, traslados de mercancías.

Según Gafter, L. Svartznaider (2015) en su tesis *Propuestas para reducir la merma por correcciones automáticas y manuales en la línea de manufacturados en Makro Supermayorista*, la empresa es afectada por el altísimo porcentaje de merma que afecta en las existencias y generan pérdidas de dinero, propone el método de trabajo Cross Docking la cual permite reducir las mermas, perder dinero en productos que se pierden, se roban, se filtran, se contaminan, etc. Insiste en analizar otras causas de merma y considera las mermas más importantes robos y los deterioros (p.10).

### 1.3 Antecedentes nacionales

Según Huamán, K. (2018) *Gestión de inventarios y la pérdida desconocida en la empresa Maestro Villa El Salvador SA. Lima – 20. Lima – 2017*, esta investigación fue de tipo correlacional, entre las variables de gestión de inventarios y pérdida desconocida. Consideró una población de 50 personas y la muestra la misma cantidad, con uso de programa SPSS tuvo resultado de 0.883 por medio de la prueba de alfa de cronbach de fiabilidad en la correlación de las variables, los resultados indican que existe relación significativa entre la gestión de inventarios y la pérdida desconocida. Las existencias constituyen la base de la actividad comercial en las empresas, enfocadas en el correcto uso, manejo y control del kardex constituido por los productos adquiridos y creados por la empresa. Ésta investigación se centra en la “Gestión de inventarios y las pérdidas desconocidas en la empresa Maestro Villa El Salvador SA. Lima – 2017”, empresa del sector Retail que se dedica a la venta de productos de construcción y mejoramiento del hogar. Si bien la empresa maneja un área de control de inventarios, la empresa tiene un alto índice de pérdidas al final del periodo de sus actividades. El problema principal de la investigación es ¿Cómo la gestión de inventarios se relaciona con la pérdida desconocida de la empresa Maestro Villa El Salvador SA. Lima – 2017? Este trabajo de investigación encuentra justificación al determinar la relación entre la gestión de inventarios y las pérdidas desconocidas. Se utilizó el tipo de investigación correlacional, fundamentándose en la relación entre las variables de gestión de inventarios y pérdida desconocida”. Considerando que la población es de 50 personas que laboran en la entidad y teniendo como muestra 50 personas. A través del programa estadístico SPSS, se logró obtener un resultado de 0.883 por medio de la prueba de alfa de cronbach donde se mide el grado de fiabilidad en la correlación de las variables, Los resultados indican que existe relación significativa entre la gestión de inventarios y la pérdida desconocida en la empresa Maestro Villa El Salvador SA. Lima – 2017. A partir de esta investigación se podrá sugerir aplicar el plan de mejora continua en el área de inventarios de la empresa Maestro Villa El Salvador SA. para conseguir un progreso continuo de la mano de los lineamientos, análisis, identificación y conducentes a la ejecución de las pérdidas desconocida. Palabras clave: Gestión de Inventarios, pérdida desconocida.

Según Arrieta, E. (2013) respecto a la herramienta de las 5'S lo uso para su estudio sobre *Propuesta de mejora en un operador logístico: análisis, evaluación y mejora de los flujos logísticos de su centro de distribución*. Indica que tenía alta siniestralidad y pérdidas de productos en los últimos años por un monto de S/. 65,000.00 una de las herramientas que aplicó fue las 5'S y las herramientas de diagnóstico, evaluación, priorización y mejora continua. En esta tesis hace evidencia del uso de herramienta de la 5'S, herramientas de mejora continua y del estudio de métodos” que lo usó para el logro de: “la reducción de las

diferencias de inventario en un 77%”. Y, que existe Alta siniestralidad y pérdida de productos registradas en los últimos años por un monto de S/. 65,000.00”, también se presume son por los movimientos de mercancías no autorizados y actividades incorrectas, también se logró o sus resultados cuestan 43% menos respecto a los servicios brindados antes de la mejora. Su objetivo fue optimizar el traslado de productos dentro de sus zonas de trabajo. . La metodología para el estudio de dichos procesos se emplea, en primer término, un diagnóstico de la situación original con la finalidad de identificar los problemas ocurridos. La población es la operación del almacén y la muestra sus líneas de trabajo como la recepción, almacenamiento, preparación de pedidos.

Según Herrera C. y Idiaquez K., (2018) cita las herramientas: 5'S, Kanbab, Lean Manufacturing en la *Implementación de las Herramientas Lean Manufacturing para la gestión de un almacén frigorífico de un operador logístico*. Las autoras indican que en la gestión aplicó la mejora del almacén sobre la recepción y el despacho de mercadería, para garantizar los movimientos autorizados de mercancías y de las actividades correctas de las personas. Finalmente se obtuvo una eficiencia operativa del 94.66% y una aplicación de herramienta lean al 72%, logrando un ahorro en promedio mensual de S/.1307.30 solo en costos de horas extras. Su objetivo fue incrementar la eficiencia del almacén. Usaron la metodología Lean Manufacturing y las herramientas como 5'S y Value Stream Mapping. Palabras claves: herramientas, Lean manufacturing, mudas, refrigerados, value stream mapping, 5'S.

Según Francisco, L. (2014) usa la herramienta Gráfico de Control en su tesis: *Análisis y Propuestas de Mejora de Sistema de Gestión de Almacenes de un Operador Logístico para un sistema de gestión de almacenes para las empresas de retail, que incluye el almacenaje de mercadería y el correcto despacho*. Analiza los procesos logísticos y elimina todo lo que no genera valor, monitorea los sub procesos mediante Gráficos de Control e identifica las causas. Registro un cambio positivo en actividades logísticas de la empresa como: disminución de mermas en un 27%.

Según León, E. y Torre, A. (2016) en su tesis: *Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión de almacenes e inventarios para una empresa de coberturas plásticas*. Usa herramientas y métodos para desarrollar su propuesta de mejora para ser eficientes en la custodia y para mejorar los niveles de existencias y, de los competidores les exige ser más eficientes en la custodia y en analizar y mejorar los procesos de almacén e inventario para lo cual se propone el uso de diversas herramientas tales como la distribución o clasificación ABC a toda clase de mercancías. Al término de lo planteado lograron mejorar la gestión de los almacenes. La implementación de las propuestas de mejora se ahorrará anualmente S/. 126

085.50 para los insumos y una elevación de ventas (ingreso) de producto terminado en S/. 38 779.00.

Según Martínez, Y. (2016) *Reingeniería en el almacén de la empresa Truetzschler de México S.A. de C.V.* lo aplica por las diferencias de inventarios, productos dañados y otros inconvenientes. Para la implementación usa diferentes herramientas o métodos como 9'S (de origen japonés), Pareto, diagrama analítico y de recorrido, flujograma de ingreso y salida de mercancía del almacén. Por la aplicación de las mejoras en el año 2015 recuperó US\$ 13,287.00 (dólares americanos). El objetivo es mejorar procesos y procedimientos. Técnicas e instrumentos de medición fue el uso de investigación de campo, con herramientas de observación directa del escenario y de entrevistas. La población es la empresa que tiene varios almacenes.

#### 1.4 Planteamiento del problema

El presente proyecto de estudio tiene el propósito de dar conocer el uso de las herramientas administrativas de uso sencillo para resolver el complejo problema o fenómeno de las mermas por hurto mercancías en los almacenes, específicamente en la actividad o área de recepción y en la actividad o área de despacho, siendo sus causas del problema de no hacer el uso correcto y apropiado de las herramientas administrativas sencillas y de fácil aplicación cuando planean evitar o disminuir determinadas mermas ya citadas. La propuesta es usar las herramientas en un operador logístico donde el autor labora, ubicado en la ciudad de Lima, es un problema antiguo. El modo es usar tres herramientas en dos actividades, la de recepción y de despacho, las cuales se expondrán en el rubro de Resultados, Discusión y Conclusión. Para recoger información se usó la técnica fue de observación de campo y entrevista no estructurada para conocer sus causas, porque no se tenía autorización de la empresa.

#### 1.5 Bases teóricas y científicas

Dimensiones del uso de herramientas administrativas

Según Chavarria, Johana (s. f.) las herramientas administrativas es el conjunto de técnicas efectivas y sencillas y sirven para identificar, analizar y solucionar problemas usando datos y procesos de razonamiento lógico y estructurado (pág. 1). Otro autor dice “que las herramientas son para usar datos verbales y provienen de métodos acordados en otras materias” y que su fin son: “Organizar datos no-numéricos para facilitar la planeación a través de herramientas efectivas, herramientas reflejan datos verbales descriptivos de manera de diagrama y cita algunas: Diagrama de afinidad, Diagrama de relaciones, Diagrama de árbol,

Diagrama matricial, Análisis de Campos de Fuerza, Diagrama de flujo de procesos” (Maldonado, J. s.f.). y otro autor afirma que las herramientas administrativas son la gestión técnica de una organización empresarial para la ayuda en la toma de decisiones, ayudan en el análisis de los problemas para hallar soluciones. Según la necesidad se usa determinada herramienta y hay que saber usarla, cuando y donde aplicarla, pueden ser todas importantes no tienen un solo uso, pero hay que usarlas en el tiempo oportuno, de manera adecuada y en el problema exacto para tener efectividad.

También Münch, L. (2010): herramientas administrativas, precisa que Las herramientas funcionales o específicas cuando se utilizan en cada área de la organización y herramientas de planeación cuando apoyan la planeación y la toma de decisiones a nivel general o corporativo (...) Las herramientas son técnicas que pueden utilizarse durante todas las etapas del proceso administrativo, específicamente en el momento de tomar decisiones”. Afirma que las: “Las organizaciones existen dentro de un entorno económico, por lo que el conocimiento de las variables y leyes del mercado y del marco económico son fundamentales para la aplicación de algunas herramientas administrativas.

Según la Sociedad Latinoamericana, (s.f.) tormenta de ideas es una técnica para un grupo de personas interesadas de crear ideas originales no estructurado de lluvias de ideas que aumentaba más y mejores ideas que hacerlo en forma individual o independiente, es dejar libre la creatividad a los participantes del equipo y de generar gran cantidad de ideas, de involucrar a todos los participantes del grupo o del proceso y de identificar ocasiones u oportunidades de mejora. Existe varias modalidades de practicar la herramienta, la no estructurada que consiste de un facilitador y el grupo, cada uno libremente expone sus ideas, la otras la estructurada el grupo ubicado en un círculo cada participante expone sus ideas en forma ordenada puede ser de derecha a izquierda del círculo, puede un miembro ceder su turno, y la última es la silenciosa o lluvia de ideas escritas que se intercambian las hojas entre sus compañeros para que adicionen otras ideas, se sugiere que no debe durar la reunión por más de 30 minutos. La herramienta de Lluvias de Ideas, ésta es la ideal para identificar exhaustivamente las actividades incorrectas del despacho y recepción de mercancías del almacén, porque no suspende el juicio que limita la creación de ideas nuevas y ayuda junto con la otra herramienta Ishikawa de hacer más preciso la respuesta. Gracias al intercambio de ideas entre los participantes se descubra otras ideas solucionadoras y el logro del consenso.

Según Salas, M. (2013) diagrama de flujo usó la herramienta para resolver un problema producción, es una herramienta gráfica que ayuda observar de forma general la secuencia de tareas de un proceso, también tiene otro fin es la delimitar el proceso de análisis o investigación porque nos muestra el inicio y fin del proceso, el diagrama de flujo usa cierta

simbología convencionales, es muy útil para analizar las ventas de bienes o servicios y en todas las áreas de la empresa. (pág.17). Para el presente estudio el diagrama de flujo sirvió para establecer actividades correctas de recepción y despacho de mercancías en el almacén, o sea medidas en contra de las actividades incorrectas, dichas actividades servirán para elaborar el procedimiento seguro o correcto de despacho y recepción de mercancías. Con el diagrama de flujo se hace más comprensible para todos los empleados y jefes de sus obligaciones.

También Lee, J. (2008) define así el diagrama de flujo es el flujo de información, clientes, equipo o materiales a través de los distintos pasos de un proceso. Los diagramas de flujo también se conocen con los nombres de mapas de proceso, mapas de relaciones o planos. Los diagramas de flujo no tienen un formato preciso y por lo general se trazan con cuadros (que contienen una breve descripción del paso), y con líneas y flechas para indicar las secuencias. La forma rectangular es la opción más común para un cuadro, aunque otras formas pueden diferenciar varios tipos de pasos (operación, retraso, almacenamiento, inspección y cosas por el estilo). Los colores y sombreados pueden llamar la atención a diferentes tipos de pasos, como aquellos que tienen un grado especialmente alto de complejidad o de divergencia en el proceso. La divergencia también se comunica cuando una flecha que sale de un paso se divide en dos o más flechas que conducen a diferentes cuadros. Aunque muchas representaciones resultan aceptables, debe existir un acuerdo sobre las convenciones utilizadas. Éstas pueden presentarse como una clave en alguna parte del diagrama de flujo, o describirse en texto acompañante (p.155).

Según Pavisich, L. (s,f,) diagrama de pescado o diagrama de causa y efecto, las Nuevas Herramientas de Administración Moderna (pag. 4,5) para ayudar a grupos de trabajo dedicadas a elevar la calidad, sirve para hallar causas en cada subtema o subproblema, y de ésta la causa raíz, final los participantes o interesados buscadores de las causas elegirán las causas raíces que afectan a su operación, es necesaria la comunicación libre es importante para desarrollar el diagrama Ishikawa, resultan muy útiles para hallar, ordenar y documentar las causas de las desviaciones de la calidad. Uno de los valores del diagrama fue de simplificar métodos estadísticos en el control de calidad en las empresas, el diagrama también ayuda en la buena recolección de datos y hacer buena presentación esquemática de las causas. Se estableció que los diagramas de causa y efecto sirven para asistir los grupos de trabajo que se dedican a mejorar la calidad. Creemos que la comunicación abierta es fundamental para desarrollar dichos diagramas. Esta herramienta se aplica en todas las áreas de las empresas e incluso en vida personal. Para el presente estudio el diagrama de Ishikawa fue de gran ayuda porque en forma exhaustiva se busca las causas dividiéndola en cinco subtemas descubriendo las causas raíces reiterativos, todos los empleados y operadores o

conocedores del proceso citan con precisión las causas que les afectan, se hace más sistémico y exhaustivo.

Según Pavisich, L. (s.f.) La mayor contribución de Ishikawa (diagrama causa y efecto) fue simplificar los métodos estadísticos utilizados para control de calidad en la industria a nivel general. A nivel técnico su trabajo enfatizó la Buena recolección de datos y elaborar una buena presentación, también utilizó los diagramas de Pareto para priorizar las mejorías de calidad, también que los diagramas de Ishikawa, Diagramas de Pescado o Diagramas de Causa y Efecto. Establece que los diagramas de causa y efecto como herramienta para asistir los grupos de trabajo que se dedican a mejorar la calidad. Cree que la comunicación abierta es fundamental para desarrollar dichos diagramas. Estos diagramas resultan útiles para encontrar, ordenar y documentar las causas de la variación de calidad en producción. Otro trabajo de Ishikawa es el control de calidad a nivel empresarial.

#### Dimensiones del almacén

Según Calle, C. (2010) el almacén está dividido en tres áreas grandes que son las siguientes: el área de recepción, área de almacenamiento y área de despacho. El estudio que realiza el autor es con el objetivo de proponer la mejora del sistema de gestión logística con el fin de mayor fluidez de los procesos o actividades continuas de la organización. Las funciones del almacén es de guardar diversas clases de mercancías, de abastecer oportunamente a las áreas internas de la organización para no paralizar sus operaciones, mantener insumos, semiprocesados y productos terminados en buenas condiciones y de exactitud, resguardarlos de incendios, robos y deterioros, solo permitir ingreso de personas autorizadas, mantener los registros de mercancías en general actualizados, mantener constantemente la información oportuna de entradas y salidas de mercancías, vigilar la cantidad necesaria para atender los requerimientos. También hacer los movimientos de recibo, almacenamiento y despacho con menor costo y menor tiempo. Área física donde se estaciona las mercancías y que tienen puertas o zonas de embarque y de desembarque de mercancías, en estas es donde se realizan las actividades de recepción y despacho, en el presente estudio nos ocupamos de las zonas de recepción y despacho.

Según Calle, C. (2010) el almacén es una unidad de servicio dentro de una estructura orgánica y funcional de una organización sea industrial, comercial o extractiva, con fines determinados como de control, custodia y abastecimiento de insumos materiales y productos, son lugares que se guardan diferentes clases de mercancías. Con una política de inventario depende de la información, disponibilidad de mercancías, de las subidas y bajadas de los precios y es fuente de información. Entre sus funciones es de proteger de los daños por movimientos de inventarios, por errores, hurtos y otros (p.30). Zona donde se realiza las actividades de recepción de mercancías por los operadores entregadas por los transportistas



o proveedores, lugar donde se cometen errores o voluntarias actividades incorrectas que generan mermas desconocidas o conocidas, entre ellas faltantes de mercaderías.

Según Calle, C. (2010), recepción describe la secuencia de procesos que intervienen en el ingreso de mercancía: Área Contable, Proveedor, Logística, Archivo Almacén. precisa que el responsable de ingreso de mercancía al almacén debe verificar que la guía u otra documentación válida esté conforme para autorizar el ingreso de las mercancías, también debe verificar el espacio disponible para ubicar la nueva mercancía (p.78). Las funciones de la recepción de materiales, son las de recibir y verificar los ítems que figuran en la orden de compra u otro documento versus la mercancía llegada. Preparar los reportes cuando hay deterioro durante el traslado y devoluciones, preparar las guías u otros documentos de recepción para distribución a otras áreas, entregar las mercaderías a las bodegas o áreas pertinentes (pág. 39).

Según Ballou, R. (2014) recepción es la entrada o “punto de registro” para información dentro del WMS (sistema de gestión de almacenes). El producto es descargado por el transportista en el punto de descarga de entrada del almacén e identificado por código de producto y cantidad. (...) El peso, volumen y configuración del paquete del producto se conocen comparando el código del producto con el archivo interno del mismo (p.149).

Según Johnson, P. (2011) recepción es el primer paso en la cadena interna de suministro y es una parte fundamental del proceso de adquisición; representa el punto en la cadena de suministro en el cual se cierra el contrato con el proveedor y la empresa compradora acepta la responsabilidad de los bienes. La recepción implica la inspección, el manejo físico de los bienes y el procesamiento de información. La etapa de inspección asegura que los bienes lleguen en la cantidad y en las condiciones establecidas en la orden de compra (p.404).

Según Calle, C. (2010) despacho describe que para acatar el correcto despacho se debe verificar que el usuario o transportista a llevarse la mercadería esté facultado o autorizado por la determinada área pertinente, se debe confirmar la existencia de la mercadería a solicitar, el almacenero distribuye la mercancía, cuenta con dos ayudantes que contabilizan la mercadería, entregan la mercadería al cliente que viene en un vehículo. Zona donde se realiza las actividades de despacho de mercancías por los operadores entregadas a los transportistas o distribuidores, lugar donde se cometen errores o voluntarias actividades incorrectas que generan mermas desconocidas o conocidas, entre ellas faltantes de mercaderías (p.95).

Según Calle, C. (2010) despacho es la actividad en la cual se entregan las mercancías porque existe una orden documentaria válida que puede ser: orden escrita, nota, guía. Es la fase final

del almacenamiento y es necesario cumplir normas y procedimientos emanados por la empresa. Las mercaderías solo pueden ser despachadas si existe un documento válido para evitar responsabilidades, es necesario listar las firmas autorizadas para la salida de mercaderías para uso de los despachadores.

Según ASMAT, L. y Perez, J. (2015) despacho consiste en entregar los artículos que guarda el almacén a cambio de una orden o vale de salida, también denominada Nota de Entrega y que constituye un comprobante del movimiento efectuado (Alemán Lupu). El despacho podría incluir las siguientes tareas: Verificar que los pedidos estén completos. Empacar la mercancía en un recipiente apropiado para su despacho. Preparar los documentos de despacho; incluyendo la lista de empaque, la etiqueta con la dirección y las guías de remisión de los artículos. Pesar los envíos para determinar el costo del embarque. Acumular pedidos por transportista saliente. Embarque de los artículos o mercancía en los vehículos de distribución o del cliente (p.17, p.18)

Según Loaiza, M. (2007) despacho, se consideran los procesos involucrados en el retiro de la mercadería almacenada a solicitud del cliente, el trámite de documentos (orden de retiro o solicitud de retiro según sea el caso) y verificaciones de las autorizaciones respectivas (p.31).

Las dimensiones o los tres tipos de herramientas administrativas que se usaron en la presente tesis como el Diagrama de Ishikawa, Diagrama de Flujo, la Lluvias de ideas se cruzó o enlazó con las dimensiones o actividades de recepción y de despacho del almacén para demostrar que existe una forma muy sencilla de resolver el problema de las actividades que facilitan o generan las mermas de dos tipos de mermas: el hurto y el error. Los autores de los antecedentes expuestos, con énfasis se ocuparon en mermas de roturas, manipuleo, faltantes, errores operativos o administrativos, etc., y en menor énfasis al hurto o robo, éstos son las consecuencias de las actividades incorrecta e inapropiada que realizan los operadores en las áreas de recepción y despacho. Tanto como los antecedentes y como el actual estudio se demostró que se puede resolver las consecuencias con sencillas herramientas administrativas, solo que el presente estudio se exhibió lo más sencillo de resolver a un problema para todos complejo.

## Definición de términos básicos

### Merma Conocida

Representa todas las pérdidas de las cuales se conocen las causas, se divide en: 1ra. mermas por vencimientos definida por la fecha de vencimiento del artículo o producto. 2da. mermas por hurtos detectados: es todo aquel que se puede establecer como tal, tanto por que pudo observarse el momento de concretado el hecho (flagrancia) o por que se detectó parte o sólo el packaging de un producto, lo que dará certeza de la causa del faltante. de venta, se deben implementar estrictos controles de la mercadería a su ingreso. 3ra. mermas por avería o deterioro por mala manipulación, por el envase, por rotación, mala estiba, etc. (Bautista, 2015, p.12).

### Merma Desconocida

Esta merma representan todas las pérdidas a las que no podemos atribuirle una causa, se divide en dos grandes grupos. 1ra. merma por errores en sistema (administrativo): se define a todos los errores ya sean voluntarios o involuntarios, la 2da. merma por hurtos y fraudes: se puede definir como los robos perpetrados por clientes deshonestos y/o funcionarios que no pudieron ser detectados y por lo tanto no quedaron registros de lugar, modalidad, cantidad de los productos sustraídos (Bautista, 2015, p.12).

### Operador logístico

Es aquella empresa que por encargo de su cliente diseña los procesos de una o varias fases de su cadena de suministro (aprovisionamiento, transporte, almacenaje, distribución e, incluso, ciertas actividades del proceso productivo), organiza, gestiona y controla dichas operaciones utilizando para ello infraestructuras físicas y tecnología, así como sistemas de información, propios o ajenos, independientemente de que preste o no los servicios con medios propios o subcontratados (Arrieta, 2012, pág. 17)

### Hurto

Delito consistente en tomar con ánimo de lucro cosas muebles ajenas contra la voluntad de su dueño, sin que concurran las circunstancias que caracterizan el delito de robo (Rae. 2018).

### Cross Docking

Aldana, R. (2014), se apoya del Salazar, B. 2010 para citar: “El modelo básico del Cross Docking es la consistencia en un proceso de consolidación de productos y desconsolidación de varios pedidos”. Dependiendo de la necesidad que tenga la plataforma logística Cross

Docking pueden haber diferentes tipos de entregas que pueden ser según Salazar, B. Cross Docking Pre distribuido

En el proceso de Cross Docking pre distribuido, la mercancía ya ingresa a la plataforma logística ya organizada en las cantidades a comercializarse y seleccionada por puntos de entrega, después de recibida es llevada a un lineal para consolidar la mercancía con la de otros proveedores con el mismo destino para posterior mente ser despachada, este modelo es el más elemental y el más usado pues no requiere de manipulación adicional dado que la mercancía no necesita ningún tipo de alistamiento o manipulación de sus unidades. Cross Docking Consolidado. En el Cross Docking Consolidado la mercancía que es recibida es trasladada a un área de alistamiento dentro de la plataforma logística en el cual recibirán un proceso de consolidación en nuevas unidades de comercialización y así ser distribuida a las diferentes tiendas para su venta al público

Picking

Es atender o satisfacer el requerimiento de variados tipos de productos para un mismo pedido o solicitud. Cuando se recibe una solicitud de mercaderías en el almacén se debe preparar el pedido, lo que significa sacar de varios sectores del recinto los productos que satisfagan la solicitud, a esta gestión se le denomina Picking en alusión para atender un pedido, es necesario picar de varias cajas o cajones. Es el armado de pedidos para el cliente, consumidor o centro de distribución, actividad que puede o no iniciar los errores o voluntarios actividades incorrectas que terminan en mermas conocidas o desconocidas (Logística y Almacén, s.f.).

Procedimiento

Son planes que establecen un método de actuación necesario para soportar actividades futuras; son secuencias cronológicas de acciones requeridas, lineamientos para actuar —más que para pensar— que detallan la manera precisa en que deben realizarse ciertas actividades. En presente estudio se ha detectado en el diagrama de Ishikawa como unas de las causas de las actividades incorrectas en el despacho o recepción de mercancías, porque dichos procedimientos no están disponible o están desactualizados (Koontz, 2012).

Kanban

La expresión que en japonés significa tarjeta o registro visible, se refiere a las tarjetas que se utilizan para controlar el flujo de la producción en la fábrica. En el sistema kanban más elemental, se coloca una tarjeta en cada contenedor de artículos producidos. El contenedor almacena un porcentaje determinado de las necesidades diarias de producción de ese artículo. Cuando el usuario de esas partes vacía el contenedor, la tarjeta se retira del mismo y se coloca en un depósito de recepción. El contenedor vacío es llevado al área de almacenamiento, y la presencia de la tarjeta en el depósito indica que es necesario producir

más de esas partes para llenar otro contenedor. Una vez que éste se vuelve a llenar, la tarjeta se coloca de nuevo en el contenedor, el cual se devuelve a un área de almacenamiento. Kanban, Una de las herramientas de origen japonés que los autores de tesis que usaron para disminuir las mermas y mejorar las operaciones (KRAJEWSKI, 2008).

Qué pasa si

Es un método de análisis que no es tan estructurado y consiste en cuestionarse el resultado de la presencia de sucesos indeseados que pueden provocar consecuencias adversas. Guía Técnica: Métodos cualitativos para el análisis de riesgos. Ámbito de aplicación El método tiene un ámbito de aplicación amplio ya que depende del planteamiento de las preguntas que pueden ser relativas a cualquiera de las áreas que se proponga la investigación como: seguridad eléctrica, protección contra incendios, seguridad personal, etc. Las preguntas se formulan en función de la experiencia previa y se aplican, tanto a proyectos de instalación, como a plantas en operación, siendo muy común su aplicación ante cambios propuestos en instalaciones existentes. Recursos necesarios. Normalmente las cuestiones se formulan por un equipo de dos o tres personas especialistas en las áreas apuntadas en el apartado anterior, los cuales necesitan documentación detallada de la planta, del proceso, de los procedimientos y posibles entrevistas con personal de operación. El resultado del trabajo será un listado de posibles escenarios incidentales, sus consecuencias y las posibles soluciones para la reducción del riesgo. Una de las herramientas utilizadas por los autores de tesis para disminuir las mermas y mejorar las operaciones (Guía Técnica, s. f.).

BPMN

(Business Process Modeling Notation) Es el nuevo estándar para el modelado de procesos de negocio y servicios web. Es una notación a través de la cual se expresan los procesos de negocio en un diagrama de procesos de negocio (BPD) Este estándar agrupa la planificación y gestión del flujo de trabajo, así como el modelado y la arquitectura. Características de BPMN. Proporciona un lenguaje gráfico común, con el fin de facilitar su comprensión a los usuarios de negocios. Integra las funciones empresariales. Utiliza una Arquitectura Orientada por Servicios (SOA), con el objetivo de adaptarse rápidamente a los cambios y oportunidades del negocio. Combina las capacidades del software y la experiencia de negocio para optimizar los procesos y facilitar la innovación del negocio.

Participación y trabajo en equipo:

*“En cualquier organización, la persona que mejor entiende su trabajo y cómo mejorar el producto y el proceso es la que lo realiza” (Evans, 2008, pág.20).*

#### Eficacia

“hacer las cosas correctas o realizar actividades de tal forma que se logren los objetivos de la organización” (Chiavenato, 2010, p.555).

#### Eficiencia

“Hacer bien las cosas o lograr los mejores resultados a partir de la menor cantidad de recursos” (Chiavenato, 2010, p.555).

#### Formalización

“Las reglas forma parte de la formalización, que guían la actividad de los trabajadores. La formalización se refiere a qué tan estandarizados están los trabajos de una organización y hasta qué grado las reglas y procedimientos guían el comportamiento de los empleados” (Robbins, 2010, p.189).

#### Reglas

Establecen las acciones específicas necesarias, o su ausencia, para evitar que existan desviaciones; casi siempre son el tipo de plan más simple: no fumar es una regla que no permite la desviación de un curso de acción establecido. La finalidad de una regla es manifestar una decisión gerencial sobre si cierta acción debe seguirse. Las reglas no permiten discreción en su aplicación (Koontz, 2012, p.122).

#### Las reglas

“Es un componente indispensable para obtener la eficacia y eficiencia, relaciones entre eficiencia y eficacia” (Chiavenato, 2001, p.129).

#### Correcto

“Libre de errores o defectos, conforme a las reglas” (RAE). Apropiado, Ajustado y conforme a las condiciones o a las necesidades de alguien o de algo, hacer algo propio de alguien. tr. Aplicar a cada cosa lo que le es propio y más conveniente. tr. Acomodar o aplicar con propiedad las circunstancias de un suceso al caso de que se trata” (RAE).

## 1.6 **Formulación del problema**

¿Cuál es el uso que se da a las herramientas administrativas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos?

### Problema específico 1

¿Cuál es el uso que se da a las herramientas diagrama de flujo y lluvia de ideas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos?

Problema específico 2

¿Cuál es el uso que se da a la herramienta Diagrama de Ishikawa en la actividad del almacén del operador logístico?

Problema específico 3

¿Cuál es el uso que se da a la herramienta diagrama Ishikawa en la actividad de la recepción del almacén del operador logístico?

Problema específico 4

¿Cuál es el uso que se da a la herramienta del diagrama de flujo en la actividad de recepción del almacén del operador logístico?

Problema específico 5

¿Cuál es el uso que se da a la herramienta Ishikawa en la actividad de despacho del almacén del operador logístico?

Problema específico 6

¿Cuál es el uso que se da a la herramienta diagrama de flujo en la actividad de despacho del almacén de operador logístico?

## 1.7 **Objetivos**

### 1.7.1 **Objetivo general**

Determinar el uso que se da a las herramientas administrativas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos.

Objetivo específico 1:

Determinar el uso que se da a las herramientas diagrama de flujo y lluvia de ideas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos.

Objetivo específico 2:

Determinar el uso que se da a la herramienta Diagrama de Ishikawa en la actividad del almacén del operador logístico.

Objetivo específico 3:

Determinar el uso que se da a la herramienta diagrama Ishikawa en la actividad de la recepción del almacén del operador logístico.

Objetivo específico 4:

Determinar el uso que se da a la herramienta del diagrama de flujo en la actividad de recepción del almacén del operador logístico.

Objetivo específico 5:

Determinar el uso que se da a la herramienta Ishikawa en la actividad de despacho del almacén del operador logístico.

Objetivo específico 6:

Determinar el uso que se da a la herramienta diagrama de flujo en la actividad de despacho del almacén de operador logístico.



## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

El tipo de estudio es descriptivo porque la meta del autor es describir las situaciones, contextos, fenómenos y eventos, así como detallar como son y cómo se manifiestan. También se busca especificar las propiedades las características de los procesos y cualquier otro fenómeno que se analice, lo que se pretende es recoger la información de forma independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, ese es su meta, no es indicar como se relacionan entre las variables. Es método cualitativo la cual es flexible en el proceso metodológico, es necesario llevar un cierta planeación, en una investigación cualitativa el investigador con su preparación y experiencia selecciona un tópico y determina las razones de su interés, el tema no es necesariamente definido y puede ser un tópico general, éste identificado ya se puede buscar toda la información, lo que se trata es establecer el estado de la cuestión en otras palabras conocer la situación del problema, o sea lo que se conoce y lo que no se conoce, lo que es mismo lo escrito y lo no escrito, lo tácito y lo evidente, la investigación cualitativa se genera en el problema con sus muchos elementos entrelazados, y no se origina en el planteamiento del problema. También el estudio cualitativo apunta a profundizar y comprender los fenómenos, explorando desde la mirada del investigador en un ambiente natural y en relación con el contexto. El enfoque cualitativo es inductivo para eso se necesita profundizar el “terreno que estamos pisando”. Respecto al diseño de investigación o la estrategia o forma de levantar la información es no experimental porque no se manipulará deliberadamente la situación u objeto de estudio para tener determinadas consecuencias, o sea que se recogerá la información tal como está o tal como existe, de la no experimental se elige la de investigación transeccional o transversal porque se levanta datos e información en un tramo de tiempo único, su propósito es describir la cuestión del estudio, analizar su incidencia en un tiempo dado. Y, su nivel de investigación es básica porque se busca producir conocimiento y teorías, y el esfuerzo se hace con objetividad y mente abierta para la toma de decisiones. Dicho de otra forma, las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general. En la teoría fundamentada las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que de los estudios previos. Es el procedimiento el que genera el entendimiento de un fenómeno. Creswell (2009) menciona que la teoría fundamentada es especialmente útil cuando las teorías disponibles no explican el fenómeno o planteamiento del problema, o bien, cuando no cubren a los participantes o muestra de interés. La teoría fundamentada provee de un sentido de comprensión sólido porque “embona” en la situación en estudio, se trabaja de manera práctica y concreta, (...) Asimismo, la teoría fundamentada va más allá de los

estudios previos y los marcos conceptuales preconcebidos, en búsqueda de nuevas formas de entender los procesos sociales que tienen lugar en ambientes naturales (Hernandez, R. 2010).

Tabla 1

*Matriz de Consistencia*

Problema general	Objetivo general	V. Independiente
¿CUÁL ES EL USO QUE SE DA A LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS EN LAS ACTIVIDADES DE LOS ALMACENES DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS?	DETERMINAR EL USO QUE SE DA A LAS HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS EN LAS ACTIVIDADES DE LOS ALMACENES DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS	<b>Herramientas:</b> -Lluvia de Ideas -Diagrama Ichikawa -Diagrama de flujo
Problema Específico	Objetivo específico	V. Dependiente
1. ¿cuál es el uso que se da a las herramientas diagrama de flujo y lluvia de ideas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos?	1. Determinar el uso que se da a las herramientas diagrama de flujo y lluvia de ideas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos.	<b>Almacén</b>
2. ¿cuál es el uso que se da a la herramienta Diagrama de Ishikawa en la actividad del almacén del operador logístico?	2. Determinar el uso que se da a la herramienta Diagrama de Ishikawa en la actividad del almacén del operador logístico.	
3. ¿cuál es el uso que se da a la herramienta diagrama Ishikawa en la actividad del recepción del almacén del operador logístico?	3. Determinar el uso que se da a la herramienta diagrama Ishikawa en la actividad del recepción del almacén del operador logístico.	
4. ¿cuál es el uso que se da a la herramienta del diagrama de flujo en la actividad de recepción del almacén del operador logístico?	4. Determinar el uso que se da a la herramienta del diagrama de flujo en la actividad de recepción del almacén del operador logístico.	<b>-Recepción</b>
5. ¿cuál es el uso que se da a la herramienta Ishikawa en la actividad de despacho del almacén del operador logístico?	5. Determinar el uso que se da a la herramienta Ishikawa en la actividad de despacho del almacén del operador logístico.	<b>-Despacho</b>
6. ¿cuál es el uso que se da a la herramienta diagrama de flujo en la actividad de despacho del almacén de operador logístico?	6. Determinar el uso que se da a la herramienta diagrama de flujo en la actividad de despacho del almacén de operador logístico.	

Desarrollo de la matriz de consistencia del uso de las herramientas administrativas en los almacenes de operador logístico.

Fuente: Elaboración propia.

## 2.2 Población y muestra (materiales, instrumentos y métodos)

La población son todos trabajadores del almacén del operador logístico se seleccionó una “muestra dirigida” solo a los trabajadores que realizan actividades de recepción y despacho de mercancías, usamos el método de observación permanente de las actividades en los tres turnos de los trabajadores tanto de recepción como de despacho de mercancías. En la investigación cualitativa, el resultado de la muestra no lo vamos a generalizar es solo para exponer la información de las existencias de otra forma de tratar el fenómeno de las mermas de tipo hurto interno de mercancías. Conforme se estudiaba las actividades, aparecían actividades irregulares o fenómenos que se iba descubriendo nuevos datos o circunstancias y se iba adicionando nuevos tipos de análisis. Se evitó que le investigador cuando estaba en el campo intervenga en la actividad para que no cambie actividad o resultado del accionar de los trabajadores para así conocer la operación natural y rutinaria.

### **2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

La técnica fue de observación no estructurada directa y de entrevista. El instrumento fueron las preguntas relativas abierta y flexibles a las actividades de los propios actores. Las recolecciones de datos no fueron estandarizados tampoco predeterminados, porque no hicimos una medición numérica de las actividades de los trabajadores durante sus tareas de recepción y despacho. La recolección de los datos consistió en recoger de los actores o empleados de sus conocimientos de lo que hacían en las actividades de despacho y recepción de mercadería. Fueron importante las interacciones con los trabajadores en las actividades críticas para recolectar y descubrir muchas acciones que causaban mermas tipo hurto. En la observación se tuvo que interpretar el lenguaje verbal y no verbal, lo que se ve y lo que no se ve, hasta el lenguaje corporal para descubrir si el empleado estaba haciendo “actividades dudosas o actividades que generan facilidades de mermas de tipo hurto. Reiteramos la observación fue simple, no regulada y directa porque el objetivo era entender el problema y buscar sus causas para posterior exposición.

### **2.4 Procedimiento**

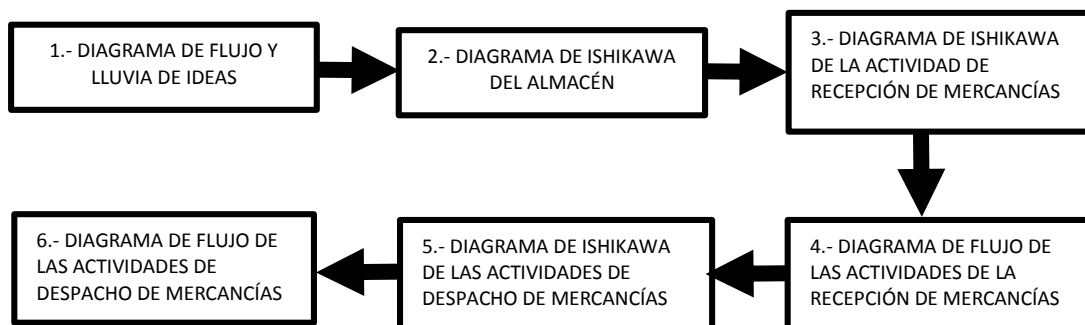
La observación fue panorámica y selectiva, era panorámica a aquellas actividades que se necesitaban conocer el proceso completo del flujo de mercadería desde el armado del pedido hasta la entrega al transportista, también fue de observación selectiva porque se necesitaba conocer cuál era el accionar crítico de los empleados. En la recolección de datos se tomó fotos, se vio grabaciones filmicas, informes antiguos y correos electrónico, se hizo lectura de distintos documentos que usan para la recepción y despacho de mercancías para tener el pleno conocimiento de las causas que generan las mermas de tipo hurto por lo menos que sean una recolección de datos exhaustivo, en los tres turnos y en las veinte puertas de despacho que a la vez hacen son de recepción. Con dichos datos se analizaban si eran actividades contrarias a los procedimientos establecidos, porque no tenía procedimientos, por otros motivos etc. Fue necesario tomar muchas notas, juntar los fenómenos o actos irregulares para caracterizarlos, agruparlos o clasificarlos con motivo de comprenderlos, describirlos y exponerlos adecuadamente para solucionarlos las mermas de tipo hurto interno. El proceso de indagación datos de irregulares fue flexible en las entrevistas abiertas porque no se sabía con certidumbre los motivos de actuar de los empleados en los almacenes. Si bien es cierto lo miramos en forma holística si reducirlo en muchas partes, pero si lo profundizamos para comprenderlo, gracias esta forma de datos ayudó para proponer otra forma de reducir la merma tipo hurto con herramientas sencillas.

## CAPÍTULO 3. RESULTADOS

### Objetivo específico 1

Determinar el uso que se da a las herramientas diagrama de flujo y lluvia de ideas en las actividades de los almacenes de operadores logísticos. Se elabora la gráfica con la herramienta de lluvia de ideas ayuda a la exposición de ideas de forma exhaustiva de todos los empleados involucrados en el proceso del almacén para proponer la estrategia apropiada de atender el problema de las mermas y sus subtipos.

*Figura n°1.* Con el diagrama de flujo ayuda secuenciar las herramientas apropiadas y correctas que se usarán en todo el estudio. Con la aplicación de las dos herramientas resulta el siguiente gráfico.

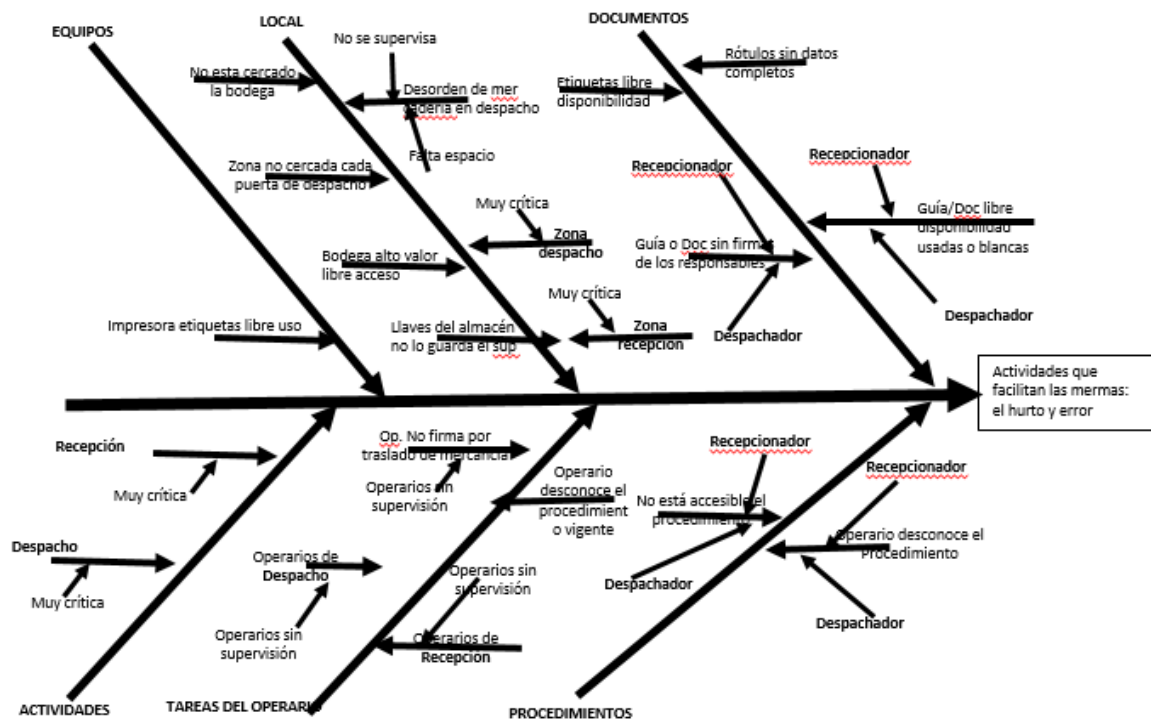


Fuente: Elaboración propia.

**Objetivo específico 2**

Determinar el uso que se da a la herramienta Diagrama de Ishikawa en la actividad del almacén del operador logístico.

Figura n°2. Se elabora la gráfica de causa y efecto con los aportes de todos los empleados involucrados en el proceso del almacén, exponen de forma exhaustiva todas las causas sin límites para hallar las causas raíces de las actividades que facilitan las mermas: hurto y error, cuyo resultado se expone.

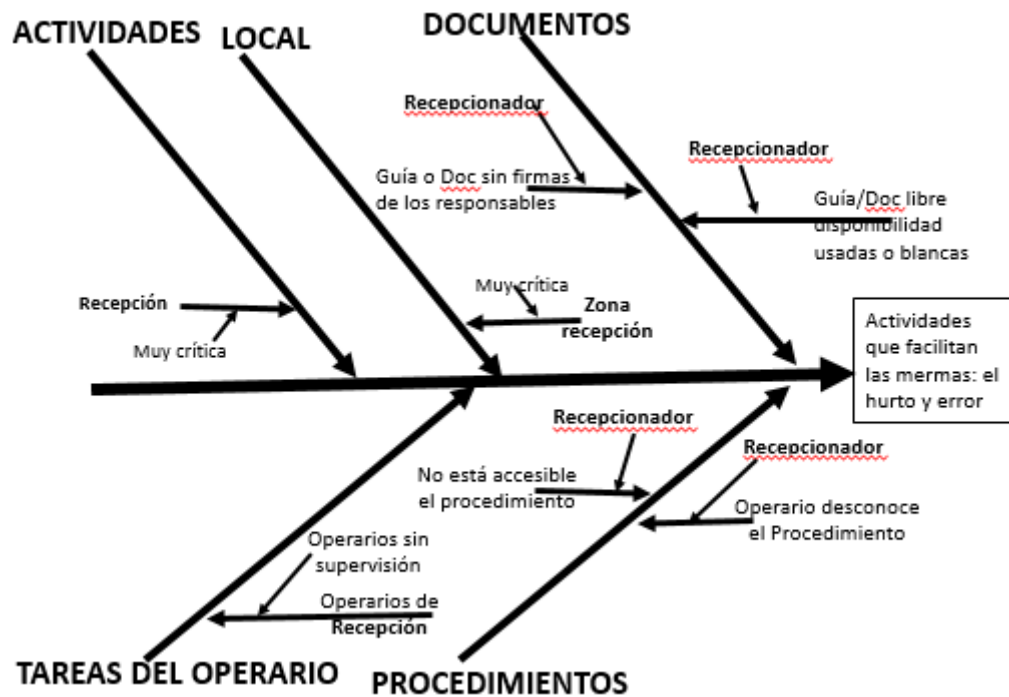


Fuente: Elaboración propia.

**Objetivo específico 3**

Determinar el uso que se da a la herramienta diagrama Ishikawa en la actividad de recepción de mercancías del operador logístico.

Figura n° 3. Con la participación de los empleados involucrados del proceso de recepción de mercancías se usa la herramienta diagrama Ishikawa la que sirvió para identificar todas las causas raíces de las actividades que facilitan las mermas por hurto o por error, cuyo resultado se expone.

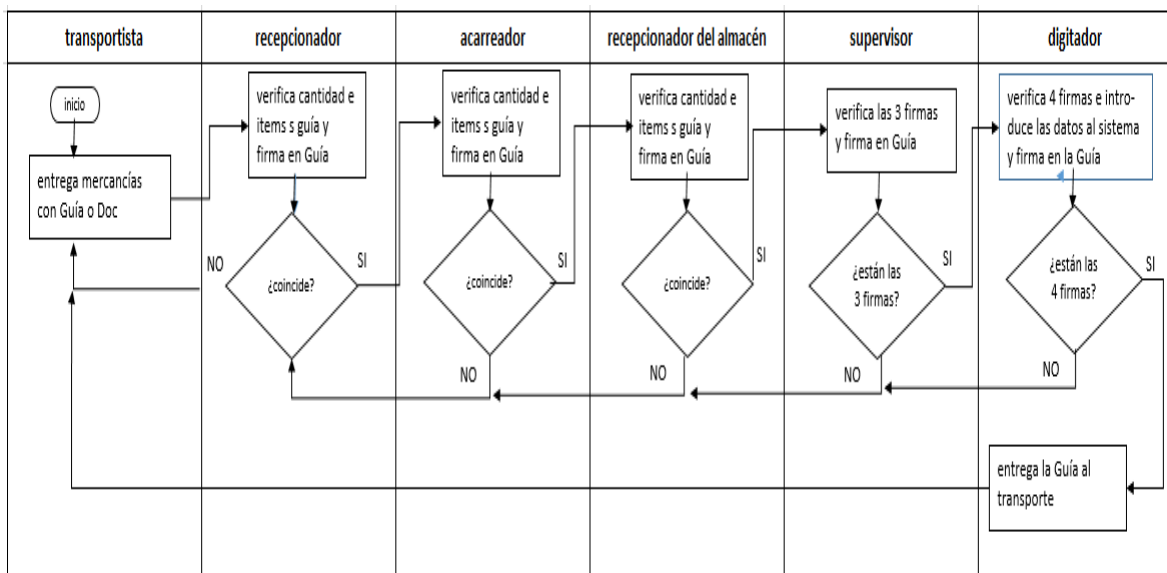


Fuente: Elaboración propia.

**Objetivo específico 4**

Determinar el uso que se da a la herramienta del diagrama de flujo en la actividad de recepción de mercancías del operador logístico.

Figura n° 4. Con la participación de todos los involucrados del proceso de recepción de mercancías aplican la herramienta Diagrama de Flujo la que sirvió para visualizar cada paso de la actividad crítica así establecer un procedimiento seguro para evitar actividades que facilitan la merma por hurto o por error, cuyo resultado se expone.



Fuente: Elaboración propia.

**Objetivo específico 5**

Determinar el uso que se da a la herramienta Ishikawa en la actividad de despacho de mercancías del operador logístico.

Figura n° 5. Con la participación de todos los empleados involucrados del proceso de despacho, usan la herramienta Diagrama Ishikawa en la actividad de despacho de mercancías para identificar las causas raíces que facilitan las mermas por hurto o error, cuyo resultado se expone.



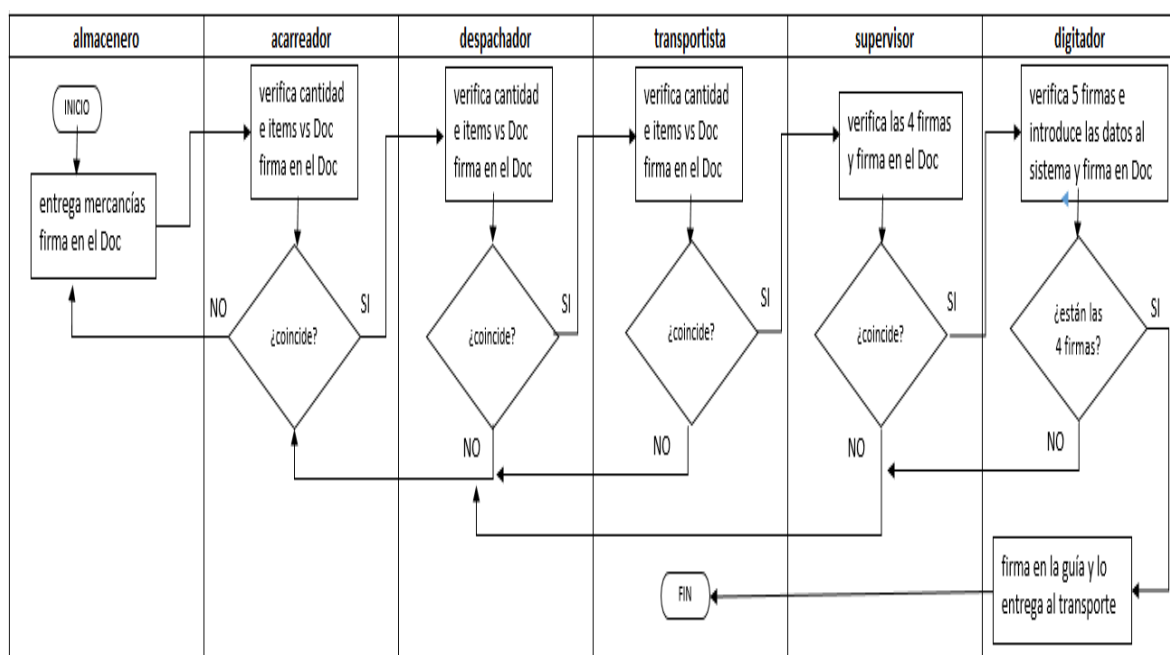
Fuente: Elaboración propia.



### Objetivo específico 6

Determinar el uso que se da a la herramienta diagrama de flujo en la actividad de despacho de mercancías del operador logístico.

Figura n° 6. Con los participantes empleados del proceso de la actividad de Despacho de mercancías, la herramienta de Diagrama de flujo en el despacho sirvió para visualizar cada paso de la actividad crítica así establecer un procedimiento seguro para evitar actividades que facilitan la merma por hurto o por error, cuyo resultado se expone.



Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar gráficamente que con el Uso de Herramientas Administrativas en el almacén de operador logístico es totalmente fácil su utilización, solo con las tres herramientas sencillas en su comprensión, aplicación y de poco esfuerzo se consigue evitar o disminuir las actividades que facilita las mermas de tipo hurto o error de proceso. El estudio se centró en dos actividades realizadas en el área de recepción y del área de despacho porque la mayor oportunidad de hurto o error del proceso se concretiza cuando se recibe y cuando se despacha las mercancías. Así se demuestra que, con el uso apropiado y correcto de tres herramientas sencillas como el diagrama de Ishikawa, diagrama de flujo y de lluvias de ideas, reiteramos se consigue evitar o disminuir las actividades que facilita las mermas de tipo hurto o error, cuya consecuencia positiva es mucho beneficio económico para el operador logístico y para todas las empresas que decidan aplicarlo.

## CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

A nivel internacional, los dos primeros autores Solórzano, D. (2018) y Meléndez, V. (2017), usaron semejantes herramientas. Según Solórzano, D. (2018) para disminuir las mermas desconocidas aplicó el control interno y estableció los procedimientos de cómo debe llevar de forma correcta el control de sus inventarios no manifiesta que usó herramientas administrativas conocidas. Igual lo hizo Meléndez, V. (2017), aplicó herramientas de Pareto, Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa entre otras herramientas administrativas para disminuir la merma conocida y la merma desconocida merma. En cambio, los autores siguientes usaron métodos potentes como BPMN y Cross Docking y no herramientas conocidas. Según León, V. (2018) usó la herramienta BPMN para reducir la merma por hurto y deterioro en el año 2018. Igual que el anterior autor, Gafter, L. Svartznader (2015) utilizó método Cross Docking la cual permite reducir las mermas, robos y los deterioros, quién indicó el altísimo porcentaje de merma. A nivel nacional los tres primeros autores Arrieta, Herrera y Matiez usaron herramientas casi semejantes. Arrieta, E. (2013) usó la herramienta de las 5'S para la reducción de las diferencias de inventario, alta siniestralidad y pérdidas. Según Herrera C. y Idiaquez K., (2018) cita las herramientas: 5'S, Kanbab, Lean Manufacturing aplicó la mejora del almacén sobre la recepción y el despacho de mercadería. Según Martínez, Y. (2016) usa 9'S (de origen japonés), Pareto, diagrama analítico y de recorrido, flujograma de ingreso y salida de mercancía del almacén para evitar las diferencias de inventarios. En cambio, Huamán y León usaron Plan de mejora continua y método ABC. Según Huamán, K. (2018), propone el Plan de Mejora Continua como solución al problema de inventarios de la empresa. Sus resultados determinan la relación significativa entre la gestión de inventarios y la pérdida desconocida. Según León, E. y Torre, A. (2016). Usaron herramientas y métodos ABC para desarrollar su propuesta de mejora para ser eficientes en la custodia de existencias. Como se evidencia sean autores internacionales o nacionales, unos utilizan solo herramientas administrativas otros solo métodos potentes, y otros métodos con herramientas administrativas para reducir las mermas en general incluido la de tipo de hurto. No existe unanimidad de uso de herramientas administrativas para solucionar el fenómeno de las mermas, incluso un autor propone solucionarlo solo con la mejora continua. El presente estudio se describe el desarrollo puntal y específicamente el hurto interno como “actividades que facilitan la merma tipo hurto” con las tres herramientas administrativas, el aporte o hallazgo es que con tres sencillas herramientas como lluvias de ideas, flujograma y el diagrama de Ishikawa se puede resolver el complejo problema de la merma por hurto, frente al aporte o hallazgo de los otros autores que lo hacen usando potentes métodos y herramientas complicadas con éxito relativo. Lo que pretende el autor del presente estudio

no es demostrar que las herramientas que se utiliza son mejores que la de otros autores, sino que exhibe otra alternativa y fácil de resolver el mismo fenómeno, con el añadido que son de fácil comprensión, aplicación y de poco esfuerzo.

## 4.2 Conclusiones

- En la introducción se evidenció que los países sufren mermas en promedio 1.5% de las ventas netas y de éste un 45% corresponde por mermas por hurto interno, los autores de las tesis lo resolvieron con usos de herramientas administrativas y métodos potentes en general con relativo éxito.
- En el presente estudio se evidenció una forma fácil o sencilla de resolver el fenómeno de la merma por hurto interno con uso de herramientas administrativas de manejo sencillo.
- En el título de resultados se exhibió cada herramienta administrativa secuencialmente usada en cada área o actividad de recepción o despacho para garantizar el resultado positivo.
- El uso de las tres herramientas administrativas se evidenció que son fácil de comprensión y de aplicación, además ataca puntualmente a la merma por hurto.
- No se pretende afirmar que es la única forma sencilla, si no de incentivar la búsqueda de otras formas de resolver los problemas de mermas por hurtos.
- Por el alcance del estudio no se abordó a profundidad a la operación de picking o armado de los pedidos que también puede ser otra forma de merma por hurto dentro de caja sellada en las cuales se presume que están exactas en cantidad e ítem.

## REFERENCIAS

- Aguilar, C. (2013). *Evaluación de parámetros de riesgo en el proceso de transportación de carga, mediante un enfoque sistémico*. (Tesis de licenciatura). Instituto Tecnológico de Orizaba, México.
- Aldana, R. (2014). *El Cross Docking Como Herramienta Importante En La Cadena De Abastecimiento*. (Especialización En Gerencia De Logística Integral). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Arrieta, E. (2013). *Propuesta de mejora en un operador logístico: análisis, evaluación y mejora de los flujos logísticos de su centro de distribución*. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Arce, L. (2018). *Mejora en el flujo operativo del proceso de logística de entrada, para reducir las pérdidas económicas en el almacén de un operador logístico, La Victoria año 2018*. (Tesis de licenciatura). Universidad Privada del Norte, Lima Perú.
- Asmat, L. y Perez, J. (2015) *Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa distribuidora Hermer en el Perú*. (Tesis de licenciatura). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. Quinta edición. Pearson Educación, México.
- Bautista, E. (2015). *Control de Mermas en los Inventarios para la Cadena de Suministro Farmacéutico*. (Especialización en gerencia logística integral). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Calle, C. (2010). *Estudio de métodos en el área de producción y propuesta Fundamentada de mejora en la empresa mundiplast. Cía. Ltda*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración Teoría, Proceso y Práctica* - Tercera edición por McGraw - Hillinter americana, S.A. - Bogotá, Colombia
- Díaz, M. (2014). *El Espectador: El 67% del robo en las empresas lo hacen sus propios empleados*. - Marcela Díaz Sandoval – Colombia, recuperado de:

- Ekwall, D. y Lantz, B. (2017). *Riesgo y seguridad del robo de carga: producto y ubicación*. Revista In proceedings of Nofoma, 1, 1 – 17.
- Evans, James R., William M. Lindsay, (2008). *Administración y control de la calidad*, 7a. edición - por Cengage Learning - Editores, S.A. de C.V., México, D.F.
- Francisco, L. (2014). *Análisis y Propuestas de Mejora de Sistema de Gestión de Almacenes de un Operador Logístico*. (Tesis de Magister). PUCP, Lima, Perú.
- Gafter, L. (2015). *Propuestas para reducir la merma por correcciones automáticas y manuales en la línea de manufacturados en Makro Supermayorista SAS*. (Tesis de licenciatura). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Handl, K. (2014). *Aplicación práctica del diagrama de Gantt en el proyecto*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Tucumán, Argentina.
- Herrera C. y Idiáquez K, (2018) *Implementación de las herramientas lean manufacturing para la gestión de un almacén frigorífico de un operador logístico*. (Tesis de licenciatura). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología De La Investigación*. Quinta Edición. - McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V. México.
- Huamán, K. (2018). *Gestión De Inventarios y la Pérdida Desconocida en la Empresa Maestro Villa El Salvador SA. Lima – 2017*”. (Tesis de licenciatura). Universidad Autónoma del Perú, Lima, Perú.
- Johnson, P. (2011). *Administración de Compras y Abastecimientos*. McGraw-Hill Companies Inc - Decimocuarta Edición - USA.
- Krajewski, Lee; Ritzman, Larry; Malhotra, Manoj. (2008). *Administración de operaciones*. Octava edición Pearson Educación, México.
- Koontz,H. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial* decimocuarta edición - McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. - A México D.F.
- León S. (2018). *Rediseño del sistema de control y manejo multibodega para Farmoquímica del Pacífico*. Universidad de Chile.
- Loaiza, M. (2007). *Análisis, Evaluación Y Mejora De Procesos Logísticos De Ingreso De Mercadería Bajo Régimen De Depósito Autorizado En Un Operador Logístico: Teoría Y Ejemplo Aplicativo*. (Tesis de licenciatura). PUCP, Lima, Perú.

Logística y Almacén (s.f.). Recuperado: 08.03.19

<https://sites.google.com/site/logisticadealmacen/Logistica/Contanidos>

León, E. y Torre, A. (2016). *Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión de almacenes e inventarios para una empresa de coberturas plásticas*. (Tesis de magíster). Lima, Perú.

Pavisich, Luis. (s.f.). ISICHIKAWA. *Las Nuevas Herramientas de la Administración Moderna* (p.4, p.5). Recuperado, 14.03.19:  
<https://comercioexteriorcunl.files.wordpress.com/2013/10/reg060124203711.pdf>

Maldonado José Angel (sf), *Las Herramientas Administrativas Básicas Para La Gestión De Procesos*.

Martínez, Y. (2016). *Reingeniería en el almacén de la empresa Truetzschler de México S.A. de C.V.* (Tesis de licenciatura). Instituto Politécnico Nacional, México.

Meléndez, V. (2017). *Reducción de la merma en el proceso de fabricación de la empresa Nexpol S.A.C. Lima, 2017*. (Tesis de licenciatura). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa – Guía Didáctica*. (Tesis de Magister). Universidad Surcolombiana, Colombia.

Münch, L. (2010). *Administración. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. Pearson Educación, México.

Paredes, J., Pinedo, C., Oré, E., Cabrera, A., Balcázar, J., Tello, J. y Bravo, C. (2013). *Robo y Hurto*. (1° ed). Gaceta Jurídica, Perú.

Robbins, Stephen P. y Mary Coulter – *Administración* - Décima Edición  
Pearson Educación, México, 2010

.Rosales, R. (2017). *Sistema de seguridad para disminuir la pérdida de inventario en una empresa comercial, 2017*. (Tesis de licenciatura). Universidad Norman Wiener, Lima, Perú.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.ªed.). Consultado en <https://dle.rae.es/?id=AxMIIPx> - 07.03.19

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.ªed.). Consultado en <https://dle.rae.es/?id=LJg8caR> - 08.03.19.

Robbins, S., Decenzo, D. y Coulter, M. (2013). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. (8va. edición). Pearson Educación. México

Rosales, R. (2017). *Sistema de seguridad para disminuir la pérdida de inventario en una empresa comercial, 2017*. (Tesis de licenciatura). Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú.

Salas, M. (2013). *Análisis y mejora de los procesos de mercadería Importada del centro de distribución de una empresa Retail*. (Tesis de licenciatura). Lima, Perú.

Solórzano, D. (2018). *Diseño de un procedimiento de control interno de inventario en Metalmeccm S.A*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, 2018.

Solis, F. (2017). *Mermas en un supermercado de San Juan de Miraflores, Lima 2017*. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Vitti, J. (2016). *Las modalidades delictivas contra la cadena logística en la republica argentina desde 2009 a 2015*. (Tesis de Maestra). Universidad Nacional de la Plata, Argentina.