



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION

TESIS

**“SISTEMA LOGISTICO Y LOS NIVELES DE UTILIDAD DE LA EMPRESA
MAQUINARIAS INDUSTRIALES KIRT E.I.R.L. PERIODO 2017”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADA EN ADMINISTRACION**

**PRESENTADA POR LA BACHILLER:
YUPANQUI GAMARRA JULIA ANDREA**

**ASESOR:
Dr. TIMOTEO SOLANO ARMAS**

**HUACHO – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

Dedicado a dios, a mis abuelitos que están junto a él, por guiarme desde siempre porque estoy segura de que me acompañan en cada paso que doy.

Los extraño mucho.

Dedicado al gran amor de mi vida, mi madre. Me faltan palabras para expresar el eterno agradecimiento que te tengo. Gracias por todo tu esfuerzo y sacrificio por sacarme siempre adelante.

Te amo mamá.

Dedicado a mi padre por estar siempre presente apoyándome en mis decisiones y a cada miembro de mi familia, que estuvieron conmigo en todo este camino aconsejándome siempre lo mejor.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a dios en primer lugar, por permitirme llegar hasta aquí cumpliendo mis metas en mi vida profesional, a mi madre porque sin ella nada de esto sería posible, ella es el motor en mi vida, es la luz que guía mi camino, estoy agradecido con la vida por tenerla conmigo.

A mi hermanita Lea porque ella me motiva a superarme para poder ser un buen ejemplo en su vida, por sus ocurrencias que me alegran la vida y el corazón.

A mi padre, por su apoyo constante, por su esfuerzo de verme realizada como profesional.

A Leo por ser siempre un buen ejemplo en mi vida, a mis tías por cada consejo que me dan, siempre alentándome a seguir adelante.

A mi asesor, el profesor Timoteo Solano, por su disposición a guiarme en este proyecto tan importante en mi vida.

Julia Andrea Yupanqui Gamarra

CONTENIDO

| | |
|---|-----|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| RESUMEN | x |
| INTRODUCCIÓN | xi |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 1.1 Descripción de la Realidad Problemática | 13 |
| 1.2 Formulación Del Problema | 13 |
| 1.2.1 Problema general | 13 |
| 1.2.2 Problemas específicos | 14 |
| 1.3 Objetivos de la Investigación..... | 14 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 14 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 14 |
| 1.4. Justificación de la investigación | 13 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 16 |
| 2.1 Antecedentes de la Investigación..... | 16 |
| 2.1.1 Nacionales..... | 16 |
| 2.1.2 Internacionales | 19 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 22 |
| 2.2.1 Sistema Logístico..... | 22 |
| 2.2.2 Niveles de Utilidad | 41 |
| 2.3 Definiciones Conceptuales..... | 48 |
| 2.4 Formulación de la Hipótesis | 51 |
| 2.4.1 Hipótesis General | 51 |

| | |
|--|----|
| 2.4.2 Hipótesis específicas | 51 |
| CAPÍTULO III: DISEÑO Y METODOLOGÍA..... | 52 |
| 3.1 Diseño de la Investigación..... | 52 |
| 3.1.1 Tipo | 52 |
| 3.1.2 Enfoque | 52 |
| 3.2 Población y muestra..... | 52 |
| 3.2.1 Población..... | 52 |
| 3.2.2 Muestra | 53 |
| 3.3 Operacionalización de variables e indicadores | 53 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 53 |
| CAPITULO IV: RESULTADOS | 56 |
| 4.1 Análisis de Resultados | 56 |
| 4.2 Contrastación de Hipótesis | 61 |
| CAPITULO V: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 68 |
| 5.1 Discusión..... | 68 |
| 5.2 Conclusiones | 70 |
| 5.3 Recomendaciones | 72 |
| CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN | 74 |
| 6.1. Fuentes Bibliográficas | 74 |
| 6.2. Fuentes electrónicas | 75 |
| ANEXOS | 77 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 ¿Cree Usted que al momento de comprar de materiales se exceden innecesariamente?..... | 56 |
| Tabla 2 ¿Demora mucho tiempo en encontrar los materiales requeridos?..... | 57 |
| Tabla 3 ¿Cree que el inventario de la empresa se actualiza constantemente?..... | 58 |
| Tabla 4 ¿Considera Ud. que hay suficientes ingresos para mejorar debilidades de la empresa? | 59 |
| Tabla 5 ¿Cree Ud. que conocen exactamente qué cantidad de materiales se utiliza exactamente para cada contenedor?..... | 60 |
| Tabla 6: Pruebas de chi-cuadrado del proceso de pedidos y niveles de utilidad..... | 61 |
| Tabla 7 Correlaciones del proceso de pedidos y niveles de utilidad | 62 |
| Tabla 8: Pruebas de chi-cuadrado del almacenamiento y los niveles de utilidad..... | 63 |
| Tabla 9: Pruebas de chi-cuadrado del control de transporte y los niveles de utilidad..... | 64 |
| Tabla 10 Correlaciones entre el control de transporte y niveles de utilidad..... | 65 |
| Tabla 11: Pruebas de chi-cuadrado de la logística y niveles de utilidad | 66 |
| Tabla 12: Correlaciones entre la logística y niveles de utilidad | 66 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: ¿Cree Usted que al momento de comprar de materiales se exceden innecesariamente?..... | 56 |
| Figura 2: ¿Demora mucho tiempo en encontrar los materiales requeridos?..... | 57 |
| Figura 3: ¿Cree que el inventario de la empresa se actualiza constantemente?..... | 58 |
| Figura 4: ¿Considera Ud. que hay suficientes ingresos para mejorar debilidades de la empresa? | 59 |
| Figura 5: ¿Cree Ud. que conocen exactamente qué cantidad de materiales se utiliza exactamente para cada contenedor?..... | 60 |

INDICE DE IMÁGENES

| | |
|---|----|
| Imagen 1- Hechos Relevantes en el desarrollo de la logística | 23 |
| Imagen 2 – Cuadro comparativo entre la logística militar y empresarial | 24 |
| Imagen 3 – Sistema integrado en cadena de suministro..... | 30 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|--|----|
| ANEXO N° 01: Matriz de Consistencia..... | 78 |
| ANEXO N° 02: Cuestionario | 79 |
| ANEXO N° 03: El Coeficiente de Correlación de Pearson..... | 81 |
| ANEXO N° 04: Datos para el Alfa de Cronbach..... | 82 |

**SISTEMA LOGISTICO Y LOS NIVELES DE UTILIDAD DE LA EMPRESA
“MAQUINARIAS INDUSTRIALES KIRT EIRL” PERIODO, 2017**

YUPANQUI GAMARRA JULIA ANDREA¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar de qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017. **Método:** Como método de investigación principal se consideró el método científico y como métodos secundarios se consideraron los siguientes: la observación, el método inductivo, deductivo, analítico, descriptivo y estadístico. Para el acopio de datos se utilizaron como técnicas la encuesta y la entrevista. **Resultados:** La finalidad de esta investigación es dar a conocer como la conexión entre la logística y niveles de utilidad juegan un papel principal en una empresa ya que La logística reúne todos los métodos necesarios para la correcta operación de una empresa. Recopilando alguna de las definiciones de diferentes autores podemos coincidir con muchos de ellos en cuanto a la descripción de las variables estudiadas. **Conclusiones:** Según nuestra hipótesis específica 1 se obtiene que existe una correlación positiva media del 63.8%, entre el proceso de pedidos y niveles de utilidad. Por lo que podemos deducir que el sistema de proceso de pedidos influye en los niveles de utilidad.

Palabras claves: Logística, niveles de utilidad, almacenamiento, transporte y costos.

¹Escuela Profesional de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion. Huacho, Perú.

**LOGISTICS SYSTEM AND THE UTILITY LEVELS OF THE COMPANY
"INDUSTRIAL MACHINERY KIRT EIRL" PERIOD, 2017**

ABSTRACT

Objective: Determine how the logistics system affects the utility levels of the Kirt EIRL Industrial Machinery Company, 2017. **Method:** The scientific method was considered as the main research method and the following were considered as secondary methods: observation, the inductive, deductive, analytical, descriptive and statistical method. For the collection of data, the survey and the interview were used as techniques. **Results:** The purpose of this research is to show how the connection between logistics and utility levels play a major role in a company since Logistics gathers all the necessary methods for the correct operation of a company. Compiling some of the definitions of different authors we can agree with many of them in terms of the description of the variables studied. **Conclusions:** According to our specific hypothesis 1, we obtain that there is an average positive correlation of 63.8% between the ordering process and the utility levels. So we can deduce that the order process system influences the levels of utility

Keywords: Logistics, utility levels, storage, transportation and costs.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La presente tesis se basó en la investigación de la influencia de dos variables muy importantes, el sistema logístico y los niveles de utilidad en una empresa, en cómo influye la una sobre la otra. Para mencionar con exactitud; de qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017.

Basándonos en teorías muy representativas y utilizadas en cuanto al sistema logístico, voy a resaltar la teoría de Gaeta como una teoría adecuada que dice lo siguiente: nos dice que “El sistema Logístico de una empresa está constituido por el conjunto de medios de producción, transporte, mantención y almacenamiento utilizados para hacer “circular” los productos desde su origen a su destino final, abarcando por tanto, las facetas de aprovisionamiento, producción y distribución física”.

Y en cuanto a los niveles de utilidad me voy a quedar con la siguiente definición: Rawls, plantea el «concepto de utilidad», según el sentido tradicional, significa “satisfacción de un deseo”, y admite comparaciones interpersonales que pueden al menos ser sumadas al margen. Supone también que la utilidad se mide mediante algún procedimiento independiente de las elecciones que implican riesgo, postulando una capacidad para jerarquizar diferencias entre diversos niveles de satisfacción.

En esta investigación vamos a estudiar una entidad privada vamos a determinar de qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017, diagnosticar el problema principal para luego encontrar las herramientas necesarias para generar soluciones y así producir un efecto positivo en dicha área, mejorando la rentabilidad en la empresa mencionada.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Hoy en día el tema del sistema logístico es un asunto tan importante que las empresas crean áreas específicas para su tratamiento, se ha desarrollado a través del tiempo y es en la actualidad un aspecto básico en la constante lucha por ser una empresa del primer mundo.

Anteriormente la logística era solamente, tener el producto justo, en el sitio justo, en el tiempo oportuno, al menor costo posible, actualmente éstas actividades aparentemente sencillas han sido redefinidas y ahora son todo un proceso.

La empresa Maquinarias Industriales Kirt E.I.R.L, se creó el año 2016, siendo una pequeña empresa, dedicada a la compra y venta de contenedores ya sean para vivienda o para oficina, dándole valor agregado para gusto y satisfacción de sus clientes.

Sin embargo al no existir un control de compras de esos insumos se incurre a un inadecuado aprovechamiento de los mismos, incurriéndose muchas veces en duplicidades de compras, pérdidas, deterioros y sustracciones sistemáticas.

Aspecto que indudablemente contribuye a limitar o restringir la dinámica y crecimiento de los niveles de utilidades.

Por lo expuesto motiva a la presente investigación, realizándose la siguiente formulación del problema.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿De qué modo el proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017?
- b) ¿De qué modo el escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017?
- c) ¿De qué modo el escaso control de transporte incide en los niveles de utilidad, de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar de qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a) Determinar de qué modo el proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017.
- b) Determinar de qué modo el escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017.
- c) Determinar de qué modo el escaso control de transporte incide en los niveles de utilidad, de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL,

periodo 2017

1.4. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica porque el estudio permitirá conocer la influencia que existe entre el Sistema logístico y los niveles de utilidad de la empresa Maquinarias Industriales Kirt EIRL, periodo 2017.

Asimismo, la solución que traerá a la empresa la beneficiará en múltiples aspectos. Pues en primer lugar le dará un eficaz departamento de sistema logístico que por consecuencia implicara un buen posicionamiento en el mercado. En segundo lugar, acercará la empresa a las metas deseadas, lo cual será favorable tanto para los trabajadores como para la empresa.

Asimismo, el estudio servirá como base de investigación para otros estudios sobre el Sistema logístico y niveles de utilidad en las empresas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

En la busca de antecedentes para la presente investigación he tomado como referencia las tesis mencionadas a continuación:

2.1.1. Nacionales

Bazán Silva, Víctor Hugo; Mestanza Acosta, Katherine Esther (2013) en su trabajo de investigación “Factores de gestión del sistema logístico de la empresa constructora Santa Isabella S.A.C.”. Realizado en la ciudad de Trujillo. Su objetivo general fue determinar cuáles son los factores de gestión relevantes del sistema logístico de la empresa, y como objetivos específicos analizar el funcionamiento del sistema logístico de la empresa, conocer, identificar, describir los factores de gestión relevantes del sistema logístico e identificar las debilidades, que presenta el sistema logístico. Metodológicamente se aborda el tipo de investigación descriptiva, con diseño de campo no experimental, aplicándose el método del muestreo no probabilístico. La población estuvo conformada por los factores de gestión de la empresa, de los cuales se tomaron como muestra, a criterio de la investigadora tres (3) factores de gestión del sistema logístico. En la investigación se utilizó las técnicas de la observación, la entrevista con guía de 22 preguntas y el análisis de contenido de documentos de gestión internos de la empresa. El procesamiento de datos permitió determinar que el servicio logístico de la empresa, mostraba un buen desempeño en la mayoría de las actividades y/o operaciones de los factores de gestión evaluados. Concluyendo que el buen funcionamiento del Sistema Logístico de La Empresa, se debía a factores como la disponibilidad de inventarios, el buen desempeño operativo, y la confiabilidad del servicio.

Ríos Castillo, Jhoana Carolina; Suárez Cáriga, Liz Corina (2012 - 2013) en su trabajo de investigación “La gestión del sistema logístico y su relación con la producción en la empresa INDAPRO S.A.C.”. Realizado en la ciudad de Huánuco. Su objetivo general fue determinar como la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción, y como objetivos específicos, conocer de qué manera se relacionan las sub áreas de logística como aprovisionamiento, inventario y almacén con la eficiencia en la producción, y conocer la manera en que la distribución se relaciona con la eficacia en la producción. La metodología aplicada en esta investigación es de nivel descriptivo correlacional; por su naturaleza se clasifica en encuestas; por su marco es de campo; por los estudios a los que se dieron lugar fueron evaluativa y encuesta; y por su objeto es de tipo disciplinal. Como método de investigación principal se consideró el método científico y como métodos secundarios se consideraron los siguientes: la observación, el método inductivo, deductivo, analítico, descriptivo y estadístico. Para el acopio de datos se utilizaron como técnicas la encuesta y la entrevista; En los resultados obtenidos en esta investigación se halló que la gestión del sistema logístico se desarrolla en forma eficiente y eficaz, debido a que las actividades que son parte de este sistema son planificadas y organizadas, están dirigidas por un personal calificado, y se realiza un control permanente de los recursos. Por su parte la producción, se lleva a cabo eficiente y eficazmente, ya que antes de iniciar una producción se proveen los recursos necesarios y se prevén las actividades correspondientes. Durante el proceso productivo se controla el nivel de utilización de las materias primas e insumas y el tiempo empleado para cumplir con la producción meta. De esta manera, al finalizar la producción se cumplen los objetivos respecto a volumen, calidad y tiempo. Finalmente concluimos que la gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa INDAPRO SAC, ya que se da una buena

administración logística que se refleja en una producción eficiente porque la actividad productiva se lleva a cabo de acuerdo al cronograma establecido, con la adecuada disponibilidad de los recursos; y eficaz porque se asegura el cumplimiento con la calidad, el volumen, el tiempo programado de producción de lotes y el tiempo de cumplimiento de entrega del pedido al cliente.

Mendo Escalante, Anita Rosa; Burgos Abanto, Paul Alexander (2012) en su trabajo de investigación “Propuesta de mejora de un sistema logístico de la empresa motos Cajamarca para incrementar la eficiencia logística.”. Realizado en la ciudad de Cajamarca. Su objetivo general fue demostrar la factibilidad técnica y económica de la propuesta de mejora del sistema logístico en la empresa motos Cajamarca para incrementar la eficiencia logística, y como objetivos específicos, realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Motos Cajamarca, elaborar un mapa de procesos del sistema de gestión, proponer indicadores de gestión logística, elaborar planes de mejora para las funciones de cada área y los procesos de acuerdo a un adecuado flujo y elaborar un análisis de costo beneficio relacionado con la productividad. La metodología aplicada en esta investigación Es el diseño de contrastación pre-experimental; La población lo constituye las diferentes áreas de la Empresa Motos Cajamarca que está relacionadas con las Operaciones del Sistema Logística, la muestra es área de logística de la empresa. Finalmente concluimos que las empresas comienzan a crecer de manera desordenada incurriendo en muchas pérdidas que podrían ser eliminadas de manera sencilla pero que se dejan de lado por enfocarse en las actividades del día a día. Es por ello que para que una empresa pueda crecer de manera sostenida es necesario que evalúe sus procesos para poder identificar las mejoras que pueda implementar y de esa manera volverse más eficiente, que el realizar la planificación de las compras de manera empírica y en base al criterio del encargado del almacén es una manera rápida para poder ejecutar

esta actividad pero que también conlleva a una gran probabilidad de error ya que no se actúa en base a ningún criterio metodológico, el mejorar la planificación de la demanda permite disminuir el error y en muchos casos obtener ahorros sumamente significativos, en el caso de la empresa MOTOS CAJAMARCA es conveniente implementar las mejoras planteadas en esta investigación, ya que se podrían suprimir muchos procesos innecesarios, obtener un mejor orden en todos los procesos del área logística, el poder contar con un proceso que permita vincular las diferentes funciones de cada una de las áreas es fundamental para poder tomar decisiones de manera más eficiente sin tener que incurrir en reprocesos innecesarios.

2.1.2. Internacionales

Bohorquez Vasquez, Cecilia y Puello Fuentes,Roy (2015) en su trabajo de investigación “Diseño de un modelo de gestión de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralina & Pisos S.A. en el municipio de Turbaco, Bolívar”. Realizado en la ciudad de Colombia. Su objetivo general fue diseñar un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A., y como objetivos específicos fue analizar los procesos logísticos internos y externos de la empresa con el fin de implementar sugerencias en su funcionamiento y recomendar un modelo logístico que sirva para mejorar la eficiencia de la empresa. Este proyecto es de tipo descriptivo pues se va a determinar el estado actual de la gestión logística de la empresa. Para la realización del presente proyecto se utilizaran dos tipos de métodos fundamentales, el método teórico y el método empírico. La población sobre la cual se va a realizar el presente trabajo es la que está constituida como la empresa. Finalmente concluimos que la recolección de datos sobre la empresa CORALINAS & PISOS S.A. COSPISOS S.A. y la

transformación de los mismos en información permitió diseñar la ruta por la cual la empresa debería enfocarse de ahora en adelante; la cual consiste en mejorar su gestión logística y su cadena de suministro mediante la modificación de algunos de sus procesos y la implementación de nuevas herramientas de trabajo, para lograr la eficiencia organizacional y por ende garantizar un sostenimiento y permanencia en el mercado actual y que el desarrollo del presente proyecto permitió poner en práctica todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera profesional cursada, incentivando el uso de herramientas para la solución de problemas empresariales; también aportó el entendimiento de cómo funciona la gestión logística de las empresas en un entorno real.

Molina, Jorge David (2015) en su trabajo de investigación “Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S. A”. . Realizado en la ciudad de Guayaquil - Ecuador. Por ello se planteó como objetivo general, planificar e implementar un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S. A.; para el efecto se llevó a cabo una investigación descriptiva, deductiva, cuantitativa, empleando las técnicas de la encuesta, entrevista y del instrumento del cuestionario a una muestra de 45 clientes y de 10 trabajadores, Finalmente concluimos que la no planificación adecuada en la compra de materias primas ni de las rutas de transporte para los bienes que la empresa comercializa, sirviendo al cliente en la entrega de los mismos, afectan en gran manera el flujo de proceso productivo de la empresa.

Arce Manrique, Santiago (2009) en su trabajo de investigación “Identificación de los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas y propuesta de mejoras”. Realizado en la ciudad de Bogotá

- Colombia. Su objetivo general fue identificar los principales problemas de la logística de abastecimiento de las empresas constructoras para proponer las mejoras que les permita reducir las pérdidas en productividad. determinar como la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción, y como objetivos específicos, examinar las mejores prácticas de los sectores de construcción de los países más desarrollados, identificar los principales problemas en los procesos de la logística de abastecimiento de materiales a través de cuestionarios estructurados y proponer las mejoras haciendo uso de las mejores prácticas de los sectores de construcción de los países más desarrollados y que se puedan aplicar a las empresas constructoras en el mercado Bogotano. La metodología aplicada en esta investigación es de nivel descriptivo; Las encuestas fueron distribuidas en físico y por correo electrónico a 46 involucrados con la logística de abastecimiento de las empresas constructoras de la ciudad de Bogotá. Finalmente concluimos en que se encontró que los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas son el control y manejo de los inventarios, el deficiente almacenamiento y la carencia de sistemas de información. Como resultado, las empresas constructoras experimentan interrupción en los trabajos de obra por falta de materiales requeridos y las pérdidas, robos y daños en los materiales, que a su vez, generan desperdicio, sobre costos, incumplimiento en los plazos, y en general, pérdida de productividad. Adicionalmente, las empresas constructoras bogotanas deben lidiar con el alto poder de negociación de las empresas proveedoras de materiales estratégicos y por ende, deben estar sujetas a los plazos establecidos por estas.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema Logístico

Orígenes de la logística

(Mora Garcia, 2011) El término logística proviene del campo militar; está relacionado con la adquisición y suministro de los equipos y materiales que se requieren para cumplir una misión. Los ingenieros logísticos de las compañías siempre han coordinado la gestión de aprovisionamiento de los suministros y materiales y el reporte continuo de insumos para sus ejércitos, enfrentando las batallas sin contratiempos y con todo lo necesario para llevar a cabo exitosamente su misión. En la actualidad, cada vez es más frecuente el uso de este término por parte de organizaciones que cuentan con un número elevado de puntos de suministro y clientes geográficamente dispersos. Un ejemplo representativo de esta situación lo constituyen las multinacionales, que llevan a cabo el aprovisionamiento de materiales, la fabricación y la distribución de sus productos en distintos países. La década de los setenta fue muy importante para el desarrollo de la logística. Hasta ese momento, la filosofía de gestión mundial de las empresas estaba basada en:

- Los recursos energéticos en el mundo eran baratos e ilimitados.
- Las empresas tenían tasas de crecimiento siempre positivas.
- La demanda siempre sería el factor determinante de ventas y beneficios.

Pero iniciando la década de los setenta se presentan los siguientes hechos:

Sun Tzu, El arte de la guerra

La referencia más antigua de la logística militar aparece entre los años 2900 y 2800 a.C., es decir, que antecede a todo dato histórico, incluyendo los innumerables descubrimientos con que la civilización china contribuyó al avance de la humanidad: la invención de la red, la escritura, el papel, la pólvora, la imprenta, el arnés, el estribo, el paraguas, la brújula, la circulación de la sangre, la acupuntura, el cero en matemáticas, la primera ley del movimiento, que por tanto tiempo hemos atribuido a Newton; y otros aportes de los que da cuenta la obra monumental. Sun Tzu, El arte de la guerra.

Imagen 1- Hechos Relevantes en el desarrollo de la logística

| Crisis de Petróleo | Recesión Económica | Aumento de tasas de interés | Aumento competencia internacional |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del precio del crudo. • Reducción del suministro de derivados y aumento de costos de transporte. • Escasez de materias primas. | <ul style="list-style-type: none"> • Alta inflación. • Alto desempleo. • Altas tasas de interés. • Escasez de materias primas. • Incertidumbre de precios. • Fluctuaciones en las tasas de cambio de las principales monedas. | <ul style="list-style-type: none"> • Alto costo por inventarios inactivos. • Arriendo de almacenes y contratación de transporte. | <ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de mercados externos. • Bajar costos a partir de la distribución física. |

Fuente (Mora Garcia, 2011)

Imagen 2 – Cuadro comparativo entre la logística militar y empresarial

| Concepto | El campo de batalla | Logística empresarial |
|---------------------------------------|---|---|
| Tácticas estratégicas | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del enemigo • Divide y vencerás • Posición | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la competencia • Diversión • Multi-proveedores |
| Estructura organizacional | <ul style="list-style-type: none"> • División por ejercicios | <ul style="list-style-type: none"> • División por productos |
| Recursos básicos | <ul style="list-style-type: none"> • Hombres de alto desempeño • Armas eficaces • Munición y tecnología | <ul style="list-style-type: none"> • Personal de alto desempeño • Métodos y procesos ágiles • Capital y tecnología |
| Sistema de información y comunicación | <ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Radares • Telecomunicaciones • Prensa y radio | <ul style="list-style-type: none"> • Computadores • Internet, EDI, GPS • Código de barras, RFID |
| Claves de éxito | <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia • Liderazgo • Recursos humanos | <ul style="list-style-type: none"> • Globalización • Core Business • Talento humano |

Fuente (Mora Garcia, 2011)

Madurez de la logística

Cuando se habla de logística de los negocios, muchos profesionales aún no tienen claridad sobre el término. Algunos se refieren a las actividades de despacho y al personal que separa, consolida, carga y envía los pedidos de los clientes de una compañía, catalogándolas como rutinarias y no generadoras de valor agregado para el producto. La verdad absoluta es que mercadeo y ventas que trajeron los pedidos y consiguieron convertir el inventario en dinero, es decir, ya cumplieron con su función. Las demás áreas como compras, programación de producción, manufactura y distribución tienen que satisfacer las necesidades prometidas e ingresadas a nuestro sistema. Ese es el problema de estos departamentos. Si no se logra el objetivo de satisfacer esos requerimientos, las ventas perdidas son responsabilidad de la compañía, excepto de mercadeo y ventas.

Hay una verdad inobjetable: Todas las compañías están para satisfacer las necesidades de los clientes. La materialización de este principio se realiza por medio del mercadeo y de las ventas, cuando la empresa recibe los pedidos, los procesa, despacha y recauda lo facturado al cliente. Todos los departamentos deben tener el mismo horizonte: solo existe un cliente para la compañía. Mercadeo y ventas no tienen un cliente; compras otro y así sucesivamente. Se hace necesario planear y coordinar estas actividades para cumplir con el cliente y también con nuestra organización: Bajos costos, mayor rentabilidad y un nivel de servicio en continuo proceso de mejora.

Conceptos

(Gaeta, 2007) nos dice que “El sistema Logístico de una empresa está constituido por el conjunto de medios de producción, transporte, mantención y almacenamiento utilizados para hacer “circular” los productos desde su origen a su destino final, abarcando por tanto, las facetas de aprovisionamiento, producción y distribución física”.

(Ballou, 2011) considera que la logística es un área que se encuentra inmersa en la cadena de abastecimiento, cuya disciplina “planifica, dirige y controla el flujo de materiales, suministros, insumos y productos terminados, así como su almacenamiento eficiente, para satisfacer adecuadamente los requerimientos exigidos por los clientes.”

(Martínez, 2009) en su obra Logística empresarial, define a la logística como “el ámbito perteneciente a la cadena de suministro, que añade valor a los bienes o servicios, a través de la realización del cuidado, protección, control, transporte y distribución de bienes, bajo indicadores de tiempo y posición”

(Mora Garcia, 2011) nos dice que La logística es una actividad interdisciplinaria que vincula las diferentes áreas de la compañía, desde la programación de compras hasta el servicio postventa; pasando por el aprovisionamiento de materias primas; la planificación y gestión de la producción; el almacenamiento, manipuleo y gestión de stock, empaques, embalajes, transporte, distribución física y los flujos de información

(Bowersox Donald & Closs David & Cooper Bixby, 2007) nos dice que la logística se enfoca en la responsabilidad para diseñar y administrar sistemas con el fin de controlar el movimiento y el posicionamiento geográfico de la materia prima, el trabajo en proceso y el inventario terminado al costo total más bajo; esto significa que los activos financieros y humanos comprometidos con la logística deben mantenerse absolutamente al mínimo.

Administración de la logística de cadena de suministros

(Bowersox, Donald & Closs, David & Cooper, Bixby, 2007) La administración de la cadena de suministro consiste en la colaboración entre las empresas que persiguen un posicionamiento estratégico común y pretenden mejorar su eficiencia operativa. Por cada empresa involucrada, la relación de la cadena de suministro refleja una decisión estratégica. Una estrategia de cadena de suministro es una disposición de canales basada en una dependencia y una colaboración reconocidas. Las operaciones de la cadena de suministro requieren procesos administrativos que abarcan las áreas funcionales de las empresas individuales y vinculan a los socios comerciales y a los clientes a

través de los límites de la organización. En contraste con la administración de la cadena de suministro, la logística es el trabajo requerido para mover y colocar el inventario por toda la cadena de suministro. Como tal, la logística es un subconjunto de una cadena de suministro y ocurre dentro de ésta; es el proceso que crea un valor por la oportunidad y el posicionamiento del inventario. La logística es la combinación de la administración de pedidos, el inventario, el transporte, el almacenamiento, el manejo de materiales y el embalaje integrados por toda la red de una planta. La logística integrada sirve para vincular y sincronizar la cadena de suministro general como un proceso continuo y es esencial para la efectiva conectividad de la cadena de suministro. Aunque el propósito del trabajo logístico ha permanecido esencialmente intacto durante décadas, el modo en que se realiza se sigue modificando de manera radical.

A primera vista, la administración de la cadena de suministro puede parecer un concepto vago. Un gran error ha sido escribir sobre este tema sin haber planteado una definición formal, una estructura o un vocabulario común. Existe confusión en relación con el ámbito adecuado de lo que constituye una cadena de suministro, en qué medida implica una integración con otras empresas en contraste con la integración de las operaciones internas y cuál es el mejor modo de implementarla en términos de prácticas competitivas y restricciones legales. Para casi todos los administradores, el concepto de la cadena de suministro ha sido implícito porque contempla nuevas disposiciones de carácter empresarial que ofrecen la posibilidad de mejorar la competitividad. El concepto también implica una red efectiva y eficiente de relaciones empresariales que sirven para mejorar la eficiencia al eliminar trabajo duplicado e improductivo. Para comprender de manera más específica

lo que constituye la evolución de la cadena de suministro iniciaremos con una revisión de la práctica tradicional con canales de distribución. Para superar los desafíos del comercio, las empresas desarrollaron relaciones de negocios con otras compañías de productos y servicios para realizar juntas las actividades esenciales. Tal dependencia reconocida fue necesaria para alcanzar los beneficios de la especialización. Los administradores, después de los primeros años posteriores a la Revolución Industrial, comenzaron a planificar estratégicamente la competencia, la especialización y la economía de escala. El resultado fue llegar a comprender que la colaboración con otras empresas era esencial para un éxito continuo. Ninguna empresa podía ser totalmente autosuficiente, idea que contrastaba con nociones anteriores relativas a la integración vertical de la propiedad. La dependencia reconocida entre las empresas creó el estudio de lo que se conoce como distribución o canales de mercadotecnia

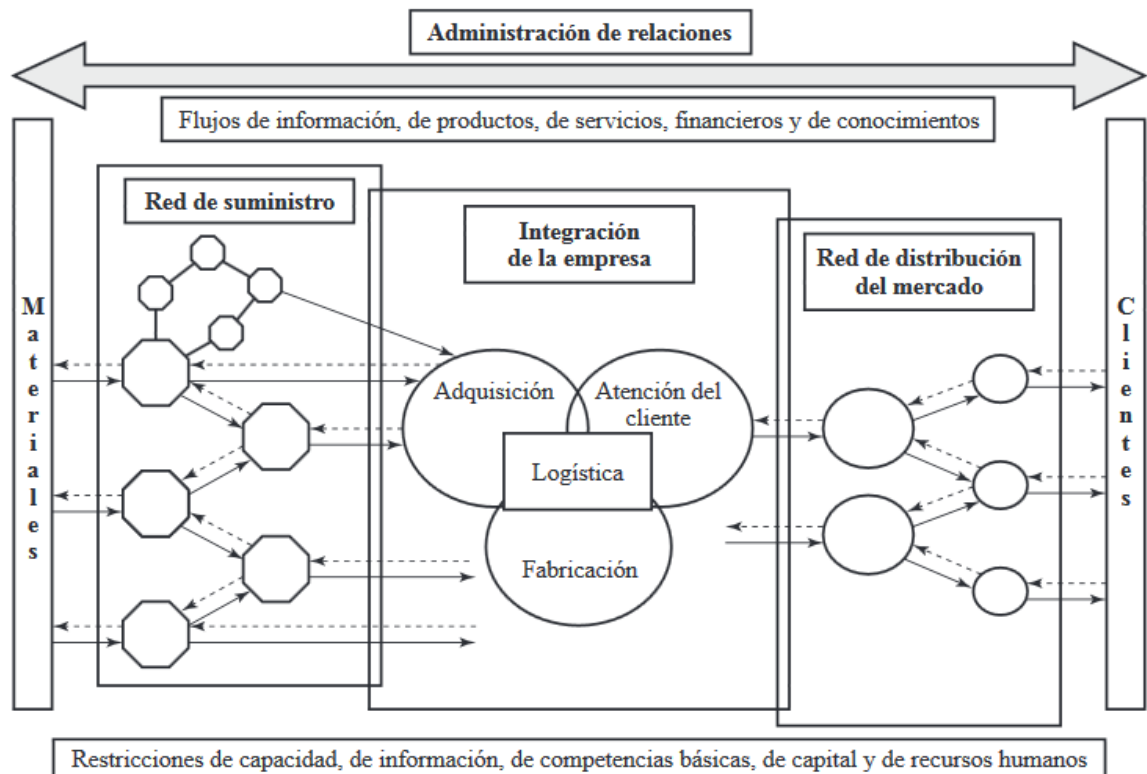
Cadena de Suministro

El concepto de una cadena de suministro integrada suele ilustrarse mediante un diagrama que relaciona las empresas participantes en una unidad competitiva coordinada. El contexto de una cadena de suministro integrada es una colaboración de varias firmas que considera un sistema de flujos y restricciones de recursos importantes. Dentro de este contexto, la estructura y la estrategia de una cadena de suministro se producen a partir de los esfuerzos que permiten cumplir el compromiso operativo de una empresa con sus clientes, al mismo tiempo que apoyan las redes de distribución y de proveedores para obtener una ventaja competitiva. Por lo tanto, se integran las operaciones de negocios desde la adquisición inicial de

materiales hasta la entrega de productos y servicios a los clientes. Se genera un valor a partir de la sinergia entre las empresas que integran la cadena de suministro con respecto a cinco flujos fundamentales: de información, de producto, de servicio, financiero y de conocimiento. La logística es el conducto principal del flujo de productos y servicios dentro de una disposición de cadena de suministro. Cada empresa involucrada en una de estas cadenas participa al realizar algunos aspectos de la logística general.

Otro factor que hace más complejo comprender la estructura de una cadena de suministro es el alto grado de movilidad y cambio que se observan en las disposiciones comunes. Es interesante observar la fluidez de las cadenas de suministro conforme las empresas entran y salen sin ninguna pérdida evidente de conectividad esencial. Por ejemplo, una empresa y/o un proveedor de servicios pueden participar activamente en una estructura de cadena de suministro durante periodos seleccionados, como una temporada con ventas altas, y no durante el balance de un año.

Imagen 3 – Sistema integrado en cadena de suministro



Fuente (Bowersox, Donald & Closs, David & Cooper, Bixby, 2007)

Importancia de logística y cadena de suministros

(Ballou, 2004) describe que la logística gira en torno a crear valor para los clientes y proveedores de la empresa, y valor para los accionistas de la empresa. El valor en la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuándo (tiempo) y dónde (lugar) ellos deseen consumirlos. Por ejemplo, las entradas a un evento deportivo no tendrán valor para los clientes sino están disponibles en el tiempo y en el lugar en los que ocurra el evento, o si los inventarios inadecuados no satisfacen las demandas de los aficionados.

Una buena dirección logística visualiza cada actividad en la cadena de

suministros como una contribución al proceso de añadir valor. Si sólo se le puede añadir poco valor, entonces se podrá cuestionar si dicha actividad debe existir. Sin embargo, se añade valor cuando los clientes prefieren pagar más por un producto o un servicio que lo que cuesta ponerlo en sus manos. Por varias razones, para muchas empresas de todo el mundo, la logística se ha vuelto un proceso cada vez más importante al momento de añadir valor.

Dimensiones del sistema logístico

(Bowersox, Donald & Closs, David & Cooper, Bixby, 2007) nos dice que la logística existe para desplazar y posicionar el inventario con el fin de lograr los beneficios deseados de tiempo, lugar y posesión al costo total más bajo. El inventario tiene un valor limitado hasta que se posiciona en el momento correcto y en el lugar adecuado para apoyar la transferencia de la propiedad o la creación de valor agregado. Si una empresa no satisface con regularidad los requerimientos de tiempo y lugar, no tiene nada que vender. Para que una cadena de suministro materialice el beneficio estratégico máximo de la logística, debe integrarse el rango completo de trabajo funcional. Las decisiones en un área funcional afectarán el costo de todas las demás. Esta interrelación de funciones desafía la implementación exitosa de una administración logística integral mediante las siguientes dimensiones.

- **Procesamiento de pedidos**

Históricamente se ha menospreciado la importancia de una información precisa para lograr un desempeño logístico superior. Aunque muchos aspectos de la información son fundamentales para las operaciones

logísticas, el procesamiento de los pedidos es de importancia primordial. No comprender esto por completo trajo como resultado que no se entendiera cómo la distorsión y las fallas operativas influyen en las operaciones logísticas en el procesamiento de los pedidos. La tecnología de la información actual es capaz de manejar los requerimientos del cliente más exigente. Cuando es necesario, la información de los pedidos puede intercambiarse entre los socios comerciales.

El beneficio del flujo de información está directamente relacionado con el equilibrio del trabajo. No tiene caso que una empresa acumule pedidos en una oficina de ventas local durante una semana, los envíe a una oficina regional, los procese por lotes, los asigne a un almacén de distribución y entonces los envíe por vía aérea para entrega rápida. En contraste, el manejo de los pedidos del cliente a través de Internet, combinado con un transporte terrestre más lento y menos costoso, puede lograr un servicio de entrega general todavía más rápido a un costo total más bajo. El objetivo principal es equilibrar los componentes del sistema logístico. La predicción y la comunicación de los requerimientos del cliente son las dos áreas del trabajo logístico dirigidas por la información. La importancia relativa de cada faceta de la información operativa se relaciona directamente con el grado en el que la cadena de suministro está posicionada para funcionar de una manera reactiva o predictiva. Entre más reactivo es el diseño de la cadena de suministro, mayor es la importancia de una información precisa y oportuna del comportamiento de compra de los clientes. Las cadenas de suministro reflejan cada vez más una combinación de operaciones reactivas y predictivas. En casi todas las cadenas de suministro, los requerimientos del cliente se transmiten en forma de pedidos. El procesamiento de éstos implica todos los aspectos de administrar

los requerimientos del cliente, entre ellos la recepción inicial del pedido, la entrega, la facturación y la cobranza. Las capacidades logísticas de una empresa pueden ser tan buenas como lo sea su capacidad de procesamiento de pedidos.

- **Almacenamiento y manejo de materiales**

El almacenamiento, el manejo de materiales también representa una parte integral de la solución operativa logística. Sin embargo, esta función no es tan independiente como las primeras. El almacenamiento, el manejo de materiales y el empaqueo son también una parte integral de otras áreas logísticas. Por ejemplo, es necesario almacenar el inventario en momentos claves durante el proceso logístico. Los vehículos para el transporte requieren un manejo de materiales para una carga y descarga eficientes. Por último, los productos individuales se manejan de manera más eficiente cuando se empaquetan juntos en cajas de cartón para embarque u otras unidades de carga. Cuando se requieren plantas de distribución en un sistema logístico, una empresa puede elegir entre los servicios de un especialista en almacenamiento u operar su propia planta. La decisión es más complicada que simplemente elegir una planta para guardar el inventario, debido a que se pueden realizar muchas actividades con valor agregado durante el tiempo en que se almacenan los productos. Algunos ejemplos de tales actividades son la clasificación, el establecimiento de secuencias, la selección de los pedidos, la consolidación para el transporte y, en algunos casos, la modificación y el ensamblado de productos relacionados con las estrategias de aplazamiento.

El manejo de materiales es una actividad importante dentro del almacén. Los productos deben recibirse, moverse, guardarse, clasificarse y

ensamblarse para cumplir los requerimientos del pedido del cliente. La mano de obra directa y el capital invertido en el equipo de manejo de materiales son elementos significativos del costo logístico total. Cuando se efectúa de una manera deficiente, el manejo de materiales puede provocar daños sustanciales en el producto. Es razonable pensar que entre menos veces se maneja un producto, menos posibilidades existen de que se dañe. Existen diversos equipos automatizados y mecanizados para ayudar en el manejo

de materiales. En esencia, cada almacén y su capacidad de manejo de materiales representa un minisistema dentro del proceso logístico general. Para facilitar la eficiencia en el manejo de materiales los productos en forma de latas, botellas o cajas se suelen combinar en una unidad más grande llamada caja de cartón maestra, la cual tiene dos funciones importantes. Primero, sirve para proteger el producto durante el proceso logístico. Segundo, facilita el manejo al crear un paquete grande en vez de una multitud de productos individuales pequeños. Para un manejo y un transporte eficientes, estas cajas se suelen consolidar en cargas unitarias más grandes. Cuando en las operaciones logísticas de una empresa se integran eficientemente el almacenamiento, el manejo de materiales y el empaçado se facilitan la velocidad y la facilidad del flujo de productos por todo el sistema logístico. De hecho, varias empresas han desarrollado procesos para mover surtidos del producto desde las plantas de fabricación directamente hasta las tiendas minoristas con un manejo y almacenamiento intermedios limitados.

- **Transporte**

El transporte es el área operativa de la logística que desplaza y posiciona geográficamente el inventario. Debido a su importancia fundamental

y a su evidente costo, el transporte ha recibido considerable atención por parte de la administración. Casi todas las empresas, grandes y pequeñas, tienen gerentes comprometidos en esta área. Los requerimientos de transporte se satisfacen de tres maneras básicas. Primero, puede operarse una flotilla privada. Segundo, pueden prepararse contratos con especialistas dedicados al transporte. Tercero, una empresa puede contratar los servicios de una amplia variedad de transportistas que proporcionen los diferentes servicios de transporte requeridos en función del envío. Desde el punto de vista del sistema logístico, se consideran tres factores fundamentales en el manejo de transporte: 1) costo, 2) velocidad y 3) regularidad. El costo del transporte es el pago que se realiza para el envío en cuestión entre dos lugares geográficos y que cubre los gastos relacionados con mantener el inventario en tránsito. Los sistemas logísticos deben utilizar un transporte que minimice el costo total del sistema. Esto puede significar que el método de transporte menos costoso tal vez no produzca el costo total más bajo de la logística.

La velocidad del transporte es el tiempo requerido para concluir un movimiento específico. La velocidad y el costo del transporte se relacionan de dos maneras. Primero, las empresas de transporte capaces de ofrecer un servicio más rápido suelen cobrar tarifas más altas. Segundo, entre más rápido es el servicio de transporte, es menor el tiempo en que el inventario está en tránsito y no está disponible. Por lo tanto, un aspecto fundamental de seleccionar el método de transporte más conveniente es equilibrar la velocidad y el costo del servicio.

La regularidad del transporte se refiere a las variaciones de tiempo requeridas para realizar un movimiento específico durante varios envíos y refleja la confiabilidad del transporte. Durante los, quienes manejan transporte

han señalado la regularidad como el atributo más importante del transporte de calidad. Si un embarque entre dos lugares tarda tres días una vez y seis días la siguiente, la variación inesperada puede crear serios problemas operativos en la cadena de suministro. Cuando el transporte no es regular, se requieren inventarios de seguridad como protección contra las interrupciones del servicio, lo cual afecta el compromiso general del inventario del vendedor y del comprador. Con la aparición de la nueva tecnología de la información para controlar y comunicar el estado de un embarque, los gerentes de logística han comenzado a buscar un movimiento más rápido al mismo tiempo que conservan la regularidad del transporte. La rapidez y la regularidad se combinan para crear calidad en el transporte. Al diseñar un sistema logístico, debe mantenerse un equilibrio delicado entre el costo del transporte y la calidad del servicio. En algunas circunstancias es satisfactorio un transporte lento de bajo costo. En otras situaciones, un servicio más rápido puede ser esencial para lograr las metas operativas. Determinar y administrar la mezcla de transporte conveniente a través de la cadena de suministro es una responsabilidad principal de la logística.

Indicadores Logísticos

(Mora García, 2008) nos dice que son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso. Incluyen los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios. Es indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores de

gestión logística, con el fin de poder utilizar la información resultante de manera oportuna (tomar decisiones).

Objetivos de los indicadores logísticos

- Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativos.
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales.
- Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.
- Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial (Benchmarking).

Utilidad de los indicadores de gestión

- Parametrizador de la planeación de actividades logísticas.
- Medición de resultados.
- Proyección de logros.
- Identificación de mejoras internas.
- Dinamizador de los procesos logísticos de mercancías mediante la interrelación de todas sus actividades internas (ARMONÍA).
- Potencializador de la actividad comercial.
- Multiplicador de la realidad empresarial.

- Capacidad real.
- Capacidad instalada.

Características de los indicadores de la gestión logísticos

- **Cuantificables**
Debe ser expresado en números o porcentajes y su resultado obedece a la utilización de cifras concretas.
- **Consistentes**
Un indicador siempre debe generarse utilizando la misma fórmula y la misma información para que pueda ser comparable en el tiempo.
- **Agregables**
Un indicador debe generar acciones y decisiones que redunden en el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados.
- **Comparables**
Deben estar diseñados tomando datos iguales con el ánimo de poder compararse con similares indicadores de similares industrias.

Patrones para especificación de indicadores

- **Nombre**
La identificación y la diferenciación de un indicador es vital, y su nombre, además de concreto debe definir claramente su objetivo y utilidad.
- **Forma de Cálculo**
Se debe tener muy claro la fórmula matemática para el cálculo de su valor, lo cual indica la identificación exacta de los factores y la manera como ellos se relacionan.

- Unidades

El valor de un determinado indicador está dado por las unidades las cuales varían de acuerdo con los factores que se relacionan.

- Glosario

Es fundamental que el indicador se encuentre documentado en términos de especificar de manera precisa los factores que se relacionan en su cálculo.

Ejemplo: Manual o cartilla de indicadores, en la cual se especifican todos los aspectos atinentes a los indicadores que maneje la organización.

- Metas establecidas

El indicador debe tener un valor óptimo planteado como objetivo a alcanzar, lo que permite su comparación y seguimiento.

- Comportamiento histórico del indicador

Establece la tendencia.

- Generación de valor

El mejor valor logrado para dicho indicador, bien sea en la organización o fuera de la misma.

Esquema de implantación

Para establecer indicadores de gestión a cualquier nivel, es vital tener claro qué es lo correcto y cómo hacerlo correctamente, al tener presente siempre hacer lo correcto correctamente estaremos en la senda de la efectividad y la productividad.

Para el caso de la logística sólo se deben desarrollar indicadores para aquellas actividades o procesos relevantes al objetivo logístico de la empresa, para lo anterior, se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- Identificar el proceso logístico a medir.
- Conceptualizar cada paso del proceso.
- Definir el objetivo del indicador y cada variable a medir.
- Recolectar información inherente al proceso.
- Cuantificar y medir las variables.
- Establecer el indicador a controlar.
- Comparar con el indicador global y el de la competencia interna.
- Seguir y retroalimentar las mediciones periódicamente.
- Mejorar continuamente el indicador.
- Proyección y benchmarking externos.

El Factor tiempo dentro de la logística

(Gaeta, 2007) nos indica que el tiempo es la diferencia entre tener beneficios o pérdidas (a menor tiempo menores costes, mayor fidelización del cliente y mayor incidencia en el beneficio y viceversa). La reducción de los flujos es una cuestión fundamental en el binomio: servicio solicitado por el cliente y servicio prestado por el proveedor. Con la tecnología de la información y comunicación, se están consiguiendo logros considerables en la reducción de los tiempos (cada vez más se imponen los avances telemáticos) en el campo de la distribución física de materiales, y los sistemas productivos. La gestión del plazo de espera (tiempo que transcurre desde que el cliente solicita un producto hasta que se le entrega) constituye una de las funciones básicas de la logística, por lo que abastecimiento, producción y marketing tienen que estar bien coordinados. Debido al factor tiempo la logística ha de centrarse en acortar el tiempo de duración de la cadena de producción. Cuanto más corto sea será más rápida la

respuesta al cliente.

2.2.2. Niveles de utilidad

Conceptos de Utilidad

(Anzil 2012) La utilidad, en microeconomía, es una medida de la satisfacción de una persona al consumir un bien o servicio. Si bien la utilidad es un concepto subjetivo que no se puede medir, es posible simularla utilizando funciones de utilidad, que relacionan la "cantidad" de utilidad con la cantidad consumida de ciertos bienes o servicios. Esta medida de utilidad se denomina utilidad "cardinal".

(Pérez y Merino 2011) La utilidad es el interés o provecho que se obtiene de algo. El concepto procede del latín *utilitas*, que significa “calidad de útil”. En concreto, podemos añadir que se encuentra conformado por las siguientes partes: “uti”, que es sinónimo de “poder ser usado”; “-ilis”, que es indicativo de “posibilidad” y el sufijo “-dad”, que es equivalente a “cualidad”. Dicho término tiene un amplio uso en el ámbito de la economía y las finanzas para nombrar a la ganancia que se logra a partir de un bien o una inversión.

(Perez y Merino 2010) nos dice que la utilidad está asociada a la ganancia que se obtiene a partir de un bien o una inversión. Una persona que invierte 500 pesos para la compra de productos al por mayor y, tras revenderlos en el mercado minorista, obtiene 650 pesos, ha conseguido una utilidad de 150 pesos. Es decir, en ese caso podríamos determinar que el término utilidad viene a ejercer como sinónimo de beneficio. Ya que sería la diferencia que existe entre los gastos que tiene un negocio determinado y los ingresos que ha obtenido.

(John Rawls 2007) el «concepto de utilidad», según el sentido tradicional, significa “satisfacción de un deseo”, y admite comparaciones

interpersonales que pueden al menos ser sumadas al margen. Supone también que la utilidad se mide mediante algún procedimiento independiente de las elecciones que implican riesgo, postulando una capacidad para jerarquizar diferencias entre diversos niveles de satisfacción.

Análisis de la Utilidad

(R D. Kennedy & S. Y. McMullen, 1971) nos dice que un análisis detallado de las partidas individuales del estado de pérdidas y ganancias es de verdadera importancia debido a que el éxito en un negocio depende, a la larga, de la realización de utilidades. El análisis de las partidas del estado de pérdidas por un ejercicio, normalmente no es suficiente, ya que pueden reflejarse situaciones anormales en el estado, y además es imposible determinar la tendencia de los ingresos, los costos y las partidas de los gastos.

Una comparación de las partidas importantes tales como el total de las ventas, el costo de la mercancía vendida, el margen bruto, los gastos de operación, la utilidad de operación y la utilidad neta de periodos sucesivos, de ordinario revela variaciones que requieren análisis y estudio detallados. Un análisis profundo necesitará contar con los elementos componentes de los totales anteriores detallados por partidas.

Dimensiones

(Porto y Merino 2014) nos define las siguientes dimensiones en los niveles de utilidad.

Utilidad Neta

La utilidad neta es aquella resultante luego de descontar de las utilidades obtenidas por una empresa u organización, todos los gastos y tributos correspondientes.

La utilidad neta es el beneficio económico efectivo que obtienen los dueños de una empresa u organización. En ella se consideran no solo los ingresos obtenidos sino que también todos los gastos en los que fue necesario incurrir para conseguirlos, además de las obligaciones con terceros (tributarias, con los bancos y otras)

Neto, por otra parte, es un adjetivo que se usa para mencionar a una cantidad resultante y limpia (en el sentido de estar bien definida). Además de lo expuesto podemos determinar que es una palabra que tiene su origen etimológico en el francés. Así, descubrimos que emana del vocablo “net”, que puede traducirse como “sin manchas, limpio”.

La utilidad neta, pues, es la ganancia que se obtiene después de realizar los descuentos correspondientes. Se trata de la utilidad concreta, que el sujeto o la empresa recibe en mano.

Por ejemplo: una compañía realiza el balance mensual con un registro que indica ingresos por 100.000 pesos. Dicho dinero efectivamente ha ingresado a las arcas de la empresa, pero eso no significa que todo sea ganancia. La compañía también tiene gastos que asumir, como el pago de impuestos, la compra de materias primas, etc. La utilidad neta será la cantidad que resulta de restar estos gastos a los ingresos. Si la entidad tuvo gastos por 60.000 pesos, la utilidad neta del periodo fue de 40.000 pesos (los 100.000 pesos de ingresos menos los 60.000 pesos de gastos).

Esto permite inferir que una empresa puede incrementar su utilidad neta sin necesidad de aumentar sus ingresos, ya que lo lograría también si consigue recortar sus gastos.

Utilidad Bruta

En ocasiones se suele confundir la utilidad neta con la utilidad bruta pero hay que tener claro que son diferentes. Así, esta última podríamos establecer que es la que se obtiene a partir de restar a los ingresos de una empresa por la venta de servicios y bienes lo que sería el dinero que cuesta producir aquellos.

Esta citada utilidad bruta además no hace uso ni de los gastos generales ni tampoco de los costos financieros, como pueden ser los pagos de intereses establecidos sobre deudas o bien los impuestos.

Tanto un tipo de utilidad como otra es importante establecer que consiguen ser vitales a la hora de poder determinar el éxito de una empresa en cuestión. De la misma manera, también se emplean para mostrar la vulnerabilidad de cualquier entidad. En concreto, cuando decimos vulnerabilidad nos estamos refiriendo a la capacidad que puede tener aquella para poder hacer frente a todos y cada uno de los efectos, adversos o no, que puedan llegar a producirse en un momento determinado y entre los que se encontrarían las situaciones de crisis.

Utilidad respecto a las ventas.

(R D. Kennedy & S. Y. McMullen, 1971) Este margen de rentabilidad sobre ventas muestra la capacidad que tiene la empresa de producir beneficios en relación a las ventas que realiza en la actividad normal de la empresa; da a

conocer el importe que gana la empresa por cada una de las unidades de producción que vende.

Nos describe que la cifra de ventas, el número de dólares correspondiente a ventas que aparece en el estado de pérdidas y ganancias, refleja la actividad dinámica de un negocio. Cuando los ingresos de fuentes que no sean las ventas de mercancías son importantes en su monto, el estado de ganancias y pérdidas debe de mostrar las fuentes y las cantidades, separada y distintamente. Si el volumen de ventas se ha obtenido aumentando en forma sustancial el importe de los gastos de operación y reduciendo en consecuencia la utilidad de operación, puede que no haya utilidad suficiente para cubrir los cargos de intereses y para proporcionar una utilidad razonable a los propietarios. Un aumento en el volumen de ventas no es necesariamente favorable desde el punto de vista de utilidad, y una disminución en el volumen de ventas puede que no sea desfavorable. Es sólo relación con los cambios en el costo de la mercancía vendida y en los gastos de operación puede determinarse el significado de una variación de ventas sobre la utilidad. Debe reconocerse que la utilidad máxima no parece ser el exclusivo interés de la gerencia. La posición dentro de la industria que frecuentemente se juzga sobre la base del volumen de ventas, puede ser un incentivo poderoso.

Gastos de operación y las ventas netas

Nos dice que existe una relación importante entre los gastos de operación y el volumen de ventas. El análisis de las partidas individuales de gastos de operación en relación con las ventas debería de reflejar la capacidad de la gerencia para ajustar los gastos a las condiciones cambiantes de las ventas. Un

cierto número de gastos de ventas como publicidad, promoción de ventas, gastos de entrega, sueldos, comisiones de los vendedores, gastos de teléfono, por lo general aumentan o disminuyen con las variaciones en el volumen de ventas. Los gastos generales y administrativos tienden a permanecer aproximadamente los mismos, a menos que la actividad de ventas, se amplíe o contraiga en forma considerable o que cambie el nivel general de los precios.

Los gastos de operación variarán de una compañía a otra o de un año a otro para la misma compañía conforma a los métodos de operación, las funciones y los servicios que se rindan. Más específicamente estos costos dependen del volumen de ventas en los canales a través de los cuáles se hacen las ventas, de los programas de promoción de ventas, del almacenamiento, del empaque y entrega, de la extensión del crédito, del costo de poseer o de arrendar las instalaciones de la fábrica, de los planes de pago de los salarios y del grado relativo de automatización empleada.

La razón de cada gasto individual de operación a las ventas netas muestra el porcentaje de los ingresos por ventas netas consumidos por los distintos gastos de operación. Estas razones, que representan un resumen de los cambios en las ventas netas y en las partidas de los gastos son valiosas en la comparación de los datos de operación de negocios similares o de año con año para el mismo negocio.

Depreciación a las Ventas Netas

La razón de la depreciación a las ventas netas muestra el número de centavos por cada dólar de ventas que fue consumido por el cargo por depreciación. Esta razón es importante si la depreciación está basada en la tasa de operación. Sin embargo, con la mayor frecuencia, el cargo por depreciación

no está basado en las ventas, por lo tanto la razón anterior sería de cierto forma limitada. La razón representa el porcentaje de los ingresos por ventas que son necesarios para cubrir el cargo por depreciación. El cargo por depreciación puede ser diferente de un año a otro en la misma compañía o entre compañías debido a las variaciones en 1. Antigüedad de la propiedad 2. Métodos y tasas de depreciación 3. Método relativo al mantenimiento en relación con la depreciación 4. Composición del activo fijo.

Utilidad después de impuesto

Al analizar las distintas partidas de gastos individuales incluidas en el estado de pérdidas y ganancias, debe prestarse atención especial a los impuestos. En el caso de que se realizaran ganancias de capital y que el impuesto federal sobre la renta en relación con las mismas no fuese calculado, el analista debe entender que la partida del impuesto federal sobre la renta representa un impuesto tanto sobre utilidad regular como sobre la extraordinaria. El analista externo no tendría la información necesaria para determinar el impuesto sobre la renta que pertenece a la utilidad regular. Además puede que haya una diferencia sustancial entre la utilidad fiscal para los fines de la contabilidad. Debido a que el impuesto no siempre está específica y enteramente relacionado con la utilidad normal, algunas razones relacionadas con la utilidad se calculan antes y después de deducir el impuesto.

Análisis del Punto de Equilibrio

Todo negocio tiene un punto de equilibrio, esto es, un volumen de ventas o nivel de operaciones que no producirá utilidad neta ni pérdida neta. En caso de

que el volumen de ventas sea más alto que este punto, habrá utilidad, pero en cambio, si es más bajo, el resultado será una pérdida.

El punto de equilibrio puede determinarse preparando una gráfica, o puede calcularse matemáticamente. En cualquier caso es necesario dividir los costos, incluyendo todos los costos de producción, ventas generales y administrativos en dos grupos.

- Costos Fijos, los cuales no varían con los cambios en el volumen de las ventas o en el nivel de actividad. Los costos fijos se producen efectúense o no ventas, o se realice o no la actividad del negocio. Los impuestos prediales y los seguros contra incendio son ejemplos de costos fijos.

- Costos Variables, los cuales varían en proporción al volumen de las ventas o al nivel de la actividad. Las materias primas directas o las compras y la mano de obra directa son ejemplos de estos costos variables.

2.3. Definiciones conceptuales

- **Activo:** El activo de una empresa comprende los elementos del patrimonio destinados a servir de forma duradera en la actividad de la empresa, además de otros elementos.
- **Almacenamiento:** Reunir, guardar o registrar en cantidad algo.
- **Cadena de suministro:** consiste en la colaboración entre las empresas que persiguen un posicionamiento estratégico común y pretenden mejorar su eficiencia operativa.
- **Caducidad:**
Fecha límite para el uso o consumo de un producto alimenticio, farmacéutico o c

osmético.

- **Compra:** Obtener algo por un precio.
- **Costo:** La medida en términos monetarios de los recursos sacrificados para conseguir un objetivo.
- **Costos Directos:** es todo aquel costo que se puede asociar directamente a la producción de un solo producto
- **Costos Fijos:** Los costos fijos se producen efectúense o no ventas, o se realice o no la actividad del negocio. Los impuestos prediales y los seguros contra incendio son ejemplos de costos fijos.
- **Costos Variables:** Materias primas directas o las compras y la mano de obra directa son ejemplos de estos costos variables.
- **Cotizar:** Significa establecer un precio, estimarlo o pagar una cuota.
- **Existencias Disponibles:**
Mercancías destinadas a la venta, guardadas en un almacén o tienda.
- **Gastos:** Se definen como gasto los bienes y servicios que adquiere una empresa para fabricar o vender sus productos, o bien para prestar sus servicios.
- **Impuesto:** Es aquel tributo cuyo hecho imponible se caracteriza por su desvinculación de cualquier actuación previa de la Administración, al tiempo que pone de manifiesto la actividad económica del contribuyente.
- **Indicadores Logísticos:** son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística que permite evaluar el desempeño y el resultado en cada proceso.
- **Ingresos:** es un incremento de los recursos económicos.
- **Procesamiento de pedidos:** El procesamiento de éstos implica todos los aspectos de administrar los requerimientos del cliente

- **Regularidad:** Es todo aquello que se presenta en un orden periódico, es decir, tiene una sucesión regular.
- **Seguimiento:** Observación minuciosa de la evolución y desarrollo de un proceso.
- **Sistema Logístico:** conjunto de medios de producción, transporte, mantención y almacenamiento utilizados para hacer “circular” los productos desde su origen a su destino final, abarcando por tanto, las facetas de aprovisionamiento, producción y distribución física”.
- **Transporte:** Trasladar una composición de un tono a otro.
- **Utilidad Bruta:** Se obtiene a partir de restar a los ingresos de una empresa por la venta de servicios y bienes lo que sería el dinero que cuesta producir aquellos.
- **Utilidad Neta:** Aquella resultante luego de descontar de las utilidades obtenidas por una empresa u organización, todos los gastos y tributos correspondientes.
- **Utilidad:** Es una medida de la satisfacción de una persona al consumir un bien o servicio.
- **Velocidad:** Ligereza o prontitud en el movimiento.
- **Venta:** Nos describe que la cifra de ventas, el número de dólares correspondiente a ventas que aparece en el estado de pérdidas y ganancias, refleja la actividad dinámica de un negocio.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La logística incide oportunamente en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

2.4.2. Hipótesis específicas

H₁: El proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

H₂: El escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

H₃: El escaso control transporte incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

Variables:

- Variable Independiente:

X: El sistema Logístico.

- Variable Dependiente:

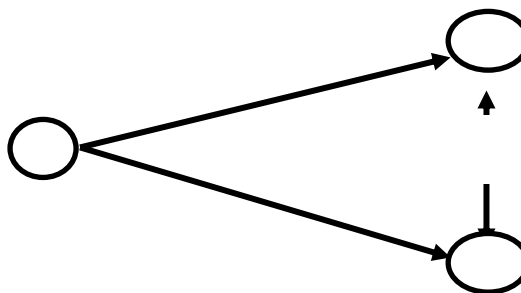
Y: Niveles de Utilidad.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

3.1.1. Tipo

El tipo de diseño de la presente investigación es no experimental-transeccional- correlacional. Según Hernández (2014), propone el siguiente diagrama:



Dónde:

m = muestra

ox = Personalidad

oy = Calidad de atención

r = Relación entre las variables

3.1.2. Enfoque

La presente investigación tiene enfoque mixto cualitativo y cuantitativo

3.2. Población y muestra.

3.2.1. Población.

La población ha estudiar serán todos los trabajadores de la empresa Maquinarias Industriales Kirt en la ciudad de Huacho. Siendo un total de 20 trabajadores, entre directivos, administrativos y operativos.

3.2.2. Muestra

La muestra es poblacional

Por lo tanto, la muestra ajustada es del 100 por ciento de mi población.

3.3. Operacionalización de las variables

Cuadro 1: Operacionalización de las variables

| Variable | Dimensión | Indicador |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Variable X Sistema Logístico | Procesamiento de pedidos | Cotización |
| | | Compra |
| | | Seguimiento |
| | Almacenamiento | Capacidad de Almacenamiento |
| | | Existencias Disponibles |
| | | Tiempo límite de caducidad |
| | Transporte | Costo |
| | | Velocidad |
| | | Regularidad |
| Variable Y Niveles de Utilidad | Utilidad Neta | Ingresos |
| | | Gastos |
| | Utilidad Bruta | Ventas |
| | | Costos directos |

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

En el recojo de información se utilizará la técnica de la encuesta.

3.4.2. Descripción Instrumentos

Para el recojo de información se utilizará el cuestionario de encuestas.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el proceso de la información se empleará el Excel y el SPSS, los resultados serán presentados en tablas y gráficos estadísticos

a) Nivel de fiabilidad del instrumento

El nivel de fiabilidad del instrumento se realizó mediante el alfa de Cronbach, el resultado obtenido fue el siguiente:

Resumen del procesamiento de los casos

| | N | % |
|-----------------------------|----|-------|
| (Válidos | 10 | 100,0 |
| asos Excluidos ^a | 0 | ,0 |
| Total | 10 | 100,0 |

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

En la tabla anterior se puede apreciar que se ha tomado 10 encuestas a trabajadores de la empresa Maquinarias Industriales Kirt E.I.R.L.

Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,933 | 23 |

Según el criterio general, George y Mallery (2003, p. 231), sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa $>.9$ es excelente
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

Por lo tanto, nuestro resultado obtenido es de 0.933 estando en el rango de excelente, por lo que se acepta la fiabilidad del instrumento.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Análisis de Resultados

En la tabla 1, en lo que corresponde al indicador de compra de los 20 trabajadores encuestados respondieron que: 20% están en desacuerdo con la compra de materiales innecesariamente, el 30% están indecisos, el 45% están de acuerdo, el 5% están totalmente en desacuerdo.

Tabla 1 ¿Cree Usted que al momento de comprar de materiales se exceden innecesariamente?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos En desacuerdo | 4 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| Indeciso | 6 | 30,0 | 30,0 | 50,0 |
| De acuerdo | 9 | 45,0 | 45,0 | 95,0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 | 5,0 | 5,0 | 100,0 |
| Total | 20 | 100,0 | 100,0 | |

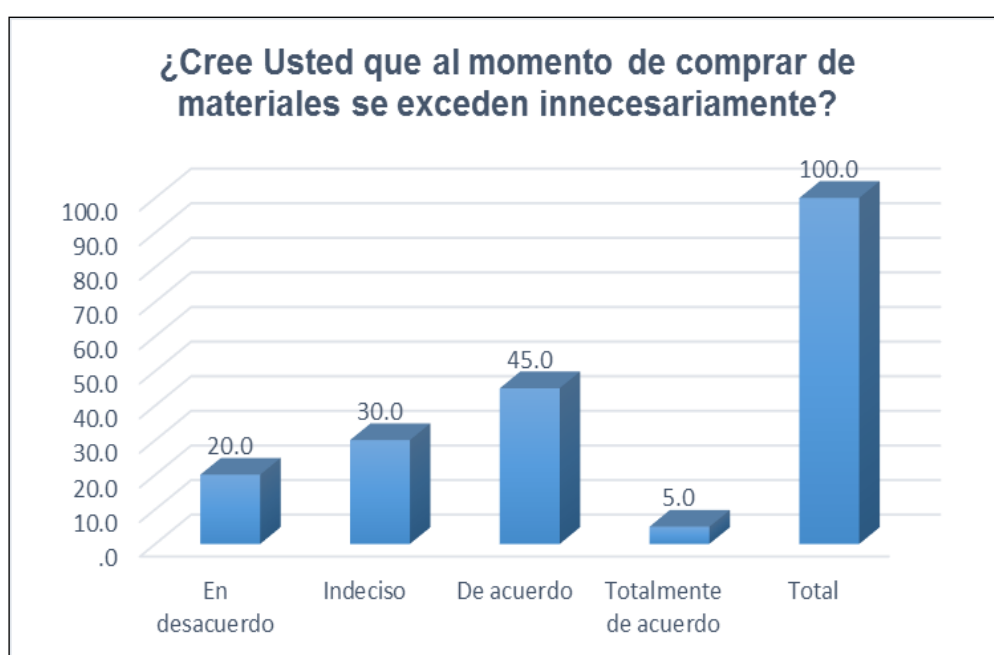


Figura 1: ¿Cree Usted que al momento de comprar de materiales se exceden innecesariamente?

En la tabla 2, en lo que corresponde al indicador de capacidad de almacenamiento, de los 20 trabajadores encuestados respondieron que: 35% está de acuerdo con demorar mucho tiempo encontrando los materiales requeridos, el 55% está indeciso y el 10% está totalmente de acuerdo.

Tabla 2 ¿Demora mucho tiempo en encontrar los materiales requeridos?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Indeciso | 11 | 55,0 | 55,0 | 55,0 |
| De acuerdo | 7 | 35,0 | 35,0 | 90,0 |
| Totalmente de acuerdo | 2 | 10,0 | 10,0 | 100,0 |
| Total | 20 | 100,0 | 100,0 | |

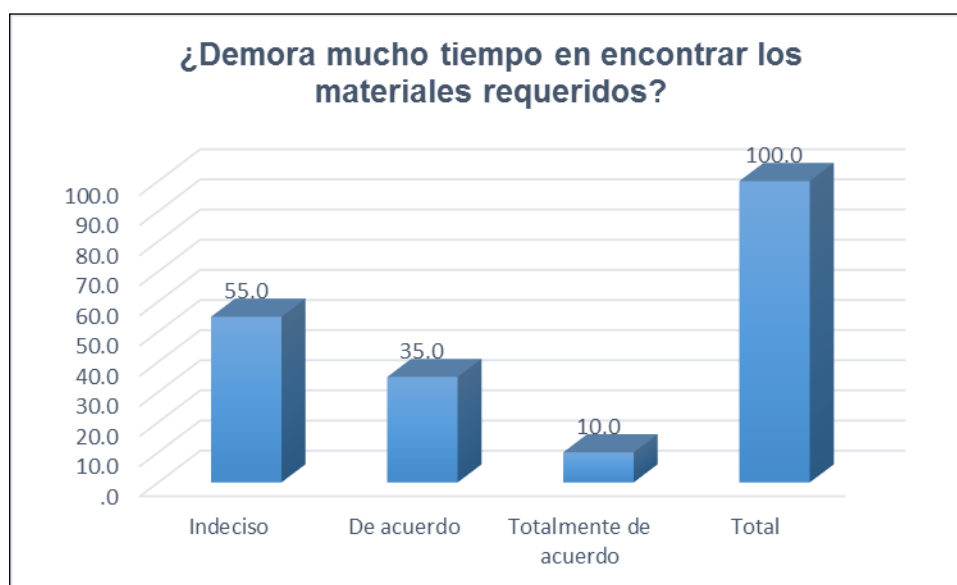


Figura 2: ¿Demora mucho tiempo en encontrar los materiales requeridos?

En la tabla 3, en lo que corresponde al indicador existencias disponibles de los 20 trabajadores encuestados respondieron que: el 30% están indecisos con que el inventario de la empresa se actualiza constantemente, el 65% están de acuerdo, el 5% están totalmente de acuerdo.

Tabla 3 ¿Cree que el inventario de la empresa se actualiza constantemente?

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Indeciso | 6 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| | De acuerdo | 13 | 65,0 | 65,0 | 95,0 |
| | Totalmente de acuerdo | 1 | 5,0 | 5,0 | 100,0 |
| | Total | 20 | 100,0 | 100,0 | |

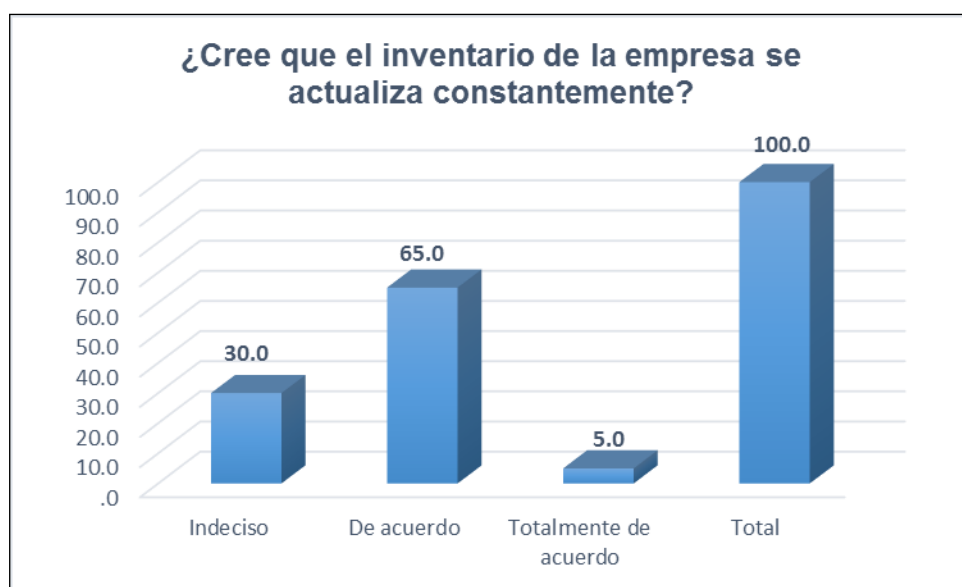


Figura 3: ¿Cree que el inventario de la empresa se actualiza constantemente?

En la tabla 4, en lo que corresponde al indicador existencias disponibles de los 20 trabajadores encuestados respondieron que: el 70% están de acuerdo con que existe suficientes ingresos para mejorar debilidades de la empresa, el 10% están de desacuerdo, el 20% están indecisos, el 5% están totalmente de acuerdo

Tabla 4 ¿Considera Ud. que hay suficientes ingresos para mejorar debilidades de la empresa?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| En desacuerdo | 2 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| Indeciso | 4 | 20,0 | 20,0 | 30,0 |
| De acuerdo | 13 | 65,0 | 65,0 | 95,0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 | 5,0 | 5,0 | 100,0 |
| Total | 20 | 100,0 | 100,0 | |

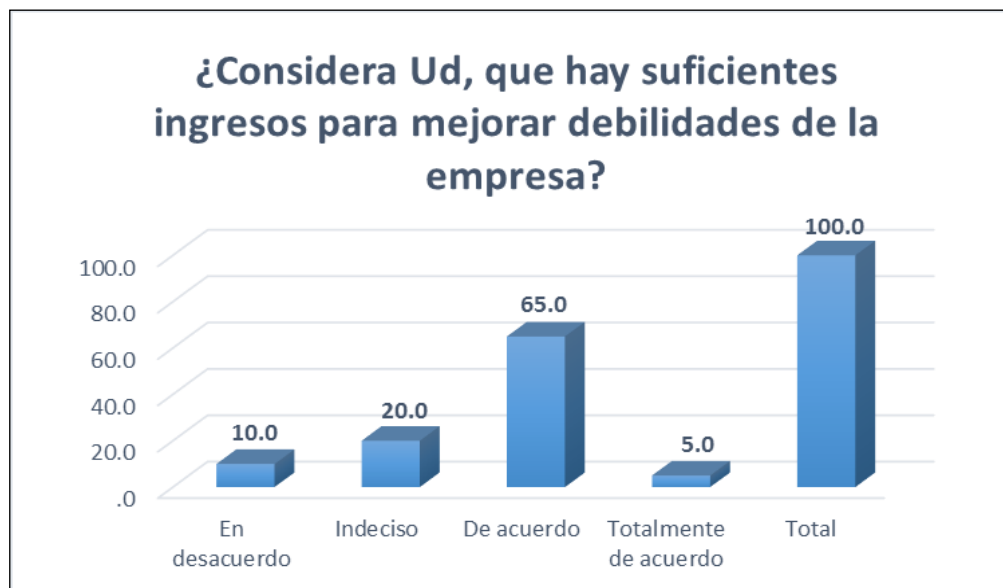


Figura 4: ¿Considera Ud. que hay suficientes ingresos para mejorar debilidades de la empresa?

En la tabla 5, en lo que corresponde al indicador costos directos de los 20 trabajadores encuestados respondieron que: el 45% están de acuerdo con que conocen exactamente qué cantidad de materiales se utiliza exactamente para cada contenedor, el 5% están de desacuerdo, el 45% están indecisos, el 5% están totalmente de acuerdo.

Tabla 5 ¿Cree Ud. que conocen exactamente qué cantidad de materiales se utiliza exactamente para cada contenedor?

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos En desacuerdo | 1 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Indeciso | 9 | 45,0 | 45,0 | 50,0 |
| De acuerdo | 9 | 45,0 | 45,0 | 95,0 |
| Totalmente de acuerdo | 1 | 5,0 | 5,0 | 100,0 |
| Total | 20 | 100,0 | 100,0 | |

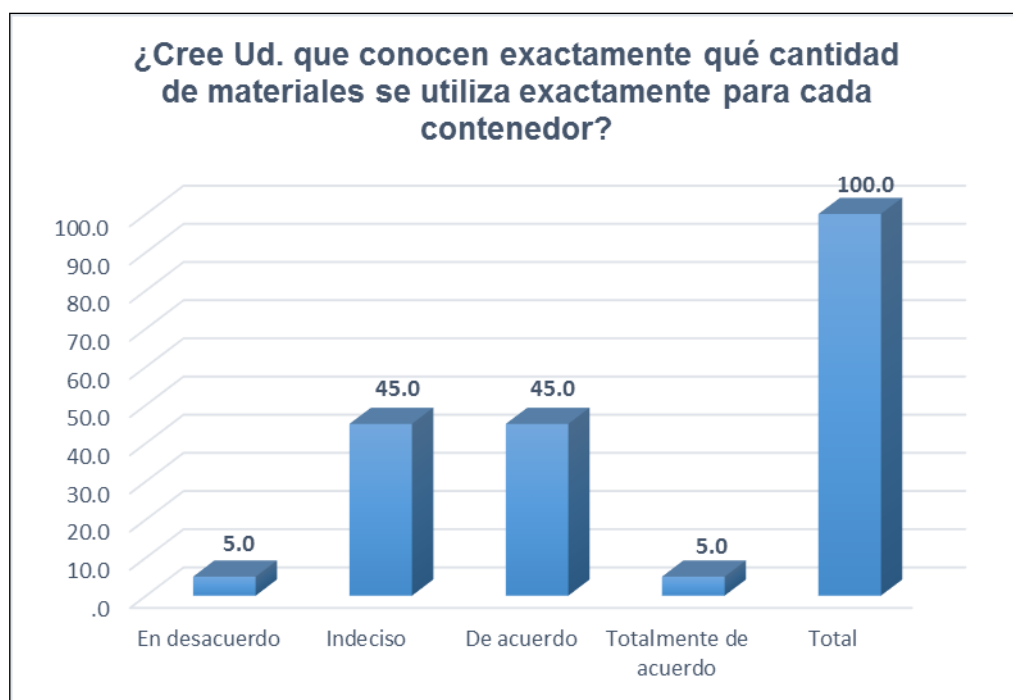


Figura 5: ¿Cree Ud. que conocen exactamente qué cantidad de materiales se utiliza exactamente para cada contenedor?

4.2. Contrastación de hipótesis

a) Hipótesis específica 1

El proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

Nos proponemos la siguiente premisa:

H₀: Si el chi cuadrado es mayor a 0.05 el proceso de pedidos no incide en los niveles de utilidad.

H_a: Si el chi cuadrado es menor a 0.05 el proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad.

Tabla 6: Pruebas de chi-cuadrado del proceso de pedidos y niveles de utilidad

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 8,012 ^a | 2 | ,018 |
| Razón de verosimilitudes | 10,740 | 2 | ,005 |
| Asociación lineal por lineal | 7,588 | 1 | ,006 |
| N de casos válidos | 20 | | |

a. 4 casillas (66.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .35.

Según la Tabla 6, se obtiene una Sig. Asintótica (bilateral) de 0.018 la cual es menor que 0.05, por lo tanto, se acepta la Hipótesis alterna, el proceso de pedidos influye en los niveles de utilidad.

Habiendo demostrado que, si existe influencia entre el proceso de pedidos y los niveles de utilidad.

¿Cuál es su grado de correlación?

Entonces nos proponemos la siguiente premisa:

H0: No existe correlación entre el proceso de pedidos y niveles de utilidad.

Ha: Existe correlación entre el proceso de pedidos y niveles de utilidad.

Tabla 7 Correlaciones del proceso de pedidos y niveles de utilidad

| | Proceso de pedidos | Niveles de utilidad |
|------------------------|--------------------|---------------------|
| Proceso de pedidos | 1 | ,638** |
| Correlación de Pearson | | |
| Sig. (bilateral) | | ,002 |
| N | 20 | 20 |
| Niveles de utilidad | ,638** | 1 |
| Correlación de Pearson | | |
| Sig. (bilateral) | ,002 | |
| N | 20 | 20 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 7, a un nivel de significancia es de 0.01, con un valor de P de 0.000, y una correlación de Pearson de 0.638 (63.8%).

Concluimos que: Existe una correlación positiva media del 63.8%, entre el proceso de pedidos y niveles de utilidad.

b) Hipótesis específica 2

El escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

Nos proponemos la siguiente premisa:

H₀: Si el chi cuadrado es mayor a 0.05 el control de almacenamiento no incide en los niveles de utilidad.

H_a: Si el chi cuadrado es menor a 0.05 el control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad.

Tabla 8: Pruebas de chi-cuadrado del almacenamiento y los niveles de utilidad

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 1,978 ^a | 1 | ,160 |
| Razón de verosimilitudes | 2,027 | 1 | ,155 |
| Asociación lineal por lineal | 1,879 | 1 | ,170 |
| N de casos válidos | 20 | | |

Según la Tabla 8, se obtiene una Sig. asintótica (bilateral) de 0.160 la cual es mayor que 0.05, por lo tanto, se acepta la Hipótesis nula, el almacenamiento no incide en los niveles de utilidad.

c) Hipótesis específica 3

El escaso control de transporte incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.

Nos proponemos la siguiente premisa:

H₀: Si el chi cuadrado es mayor a 0.05 el escaso control de transporte no incide en los niveles de utilidad.

H_a: Si el chi cuadrado es menor a 0.05 el escaso control de transporte incide en los niveles de utilidad.

Tabla 9: Pruebas de chi-cuadrado del control de transporte y los niveles de utilidad

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|-----------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 6,813 ^a | 2 | ,033 |
| Razón de verosimilitudes | 7,903 | 2 | ,019 |
| Asociación lineal por lineal | 5,813 | 1 | ,016 |
| N de casos válidos | 20 | | |

a. 4 casillas (66.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .35.

Según la Tabla 9, se obtiene una Sig. Asintótica (bilateral) de 0.033 la cual es menor que 0.05, por lo tanto, se acepta la Hipótesis alterna, control de transporte influye en los niveles de utilidad.

Habiendo demostrado que, si existe influencia entre el control de transporte y los niveles de utilidad.

¿Cuál es su grado de correlación?

Entonces nos proponemos la siguiente premisa:

H0: No existe correlación entre el control de transporte y niveles de utilidad.

Ha: Existe correlación entre el control de transporte y niveles de utilidad.

Tabla 10 *Correlaciones entre el control de transporte y niveles de utilidad*

| | | Transporte | Niveles de utilidad |
|---------------------|---------------------------|------------|---------------------|
| Transporte | Correlación de Pearson | 1 | ,691** |
| | Sig. (bilateral) | | ,001 |
| | N | 20 | 20 |
| Niveles de utilidad | de Correlación de Pearson | ,691** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,001 | |
| | N | 20 | 20 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 10, a un nivel de significancia es de 0.01, con un valor de P de 0.000, y una correlación de Pearson de 0.691 (69.1%).

Concluimos que: Existe una correlación positiva media del 69.1%, entre el control de transporte y niveles de utilidad.

d) Hipótesis general

La logística incide oportunamente en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017

Nos proponemos la siguiente premisa:

H₀: Si el chi cuadrado es mayor a 0.05 la logística no influye en los niveles de utilidad.

H_a: Si el chi cuadrado es menor a 0.05 la logística no influye en los niveles de utilidad.

Tabla 11: Pruebas de chi-cuadrado de la logística y niveles de utilidad

| | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
|------------------------------|--------------------|----|--------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 4,615 ^a | 1 | ,032 |
| Razón de verosimilitudes | 6,490 | 1 | ,011 |
| Asociación lineal por lineal | 4,385 | 1 | ,036 |
| N de casos válidos | 20 | | |

Según la Tabla 11, se obtiene una Sig. asintótica (bilateral) de 0.032 la cual es menor que 0.05, por lo tanto, se acepta la Hipótesis alterna, la logística influye en los niveles de utilidad.

Habiendo demostrado que, si existe influencia entre la logística y niveles de utilidad.

¿Cuál es su grado de correlación?

Entonces nos proponemos la siguiente premisa:

H₀: No existe correlación entre la logística y los niveles de utilidad.

H_a: Existe correlación entre la logística y los niveles de utilidad.

Tabla 12: Correlaciones entre la logística y niveles de utilidad

| | | Sistema Logístico | Niveles de utilidad |
|---------------------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Sistema Logístico | Correlación de Pearson | 1 | ,707** |
| | Sig. (bilateral) | | ,000 |
| | N | 20 | 20 |
| Niveles de utilidad | Correlación de Pearson | ,707** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | |
| | N | 20 | 20 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 12, a un nivel de significancia es de 0.01, con un valor de P de 0.000, y una correlación de Pearson de 0.707 (70.7%).

Concluimos que: Existe una correlación positiva media del 70.7%, entre la gestión administrativa y el comportamiento organizacional

CAPÍTULO V: DISCUSIONES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusiones

- ✓ Bazán Víctor; Mestanza Katherine (2013) en su trabajo de investigación “Factores de gestión del sistema logístico de la empresa constructora Santa Isabella S.A.C.” buscó determinar los factores de gestión relevantes del sistema logístico de la empresa. El procesamiento de datos permitió determinar que el servicio logístico de la empresa, mostraba un buen desempeño en la mayoría de las actividades y/o operaciones de los factores de gestión evaluados. Concluyendo que el buen funcionamiento del Sistema Logístico de La Empresa, se debía a factores como la disponibilidad de inventarios, el buen desempeño operativo, y la confiabilidad del servicio.

Nosotros concluimos en esta investigación realizada que definitivamente existen factores de gestión relevantes del sistema logístico de la empresa que contribuyen a que funcione de una manera eficiente y eficaz, lo cual es importante y relevante ya que teniendo un buen sistema logístico estructurado podemos incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas para acometer el reto de la globalización lo cual repercute de manera positiva.

- ✓ Ríos Carolina; Suárez Liz (2012 - 2013) en su trabajo de investigación “La gestión del sistema logístico y su relación con la producción en la empresa INDAPRO S.A.C.”. Su objetivo general fue determinar como la gestión del sistema logístico se relaciona con la producción. En los resultados obtenidos en esta investigación se halló que la gestión del sistema logístico se desarrolla en

forma eficiente y eficaz, debido a que las actividades que son parte de este sistema son planificadas y organizadas, están dirigidas por un personal calificado, y se realiza un control permanente de los recursos. Por su parte la producción, se lleva a cabo eficiente y eficazmente, ya que antes de iniciar una producción se proveen los recursos necesarios y se prevén las actividades correspondientes. Finalmente concluyeron que la gestión del sistema logístico tiene una relación positiva con la producción en la empresa INDAPRO SAC, ya que se da una buena administración logística que se refleja en una producción eficiente porque la actividad productiva se lleva a cabo de acuerdo al cronograma establecido, con la adecuada disponibilidad de los recursos; y eficaz porque se asegura el cumplimiento con la calidad, el volumen, el tiempo programado de producción de lotes y el tiempo de cumplimiento de entrega del pedido al cliente.

- ✓ **En cuanto a nuestra investigación, llegamos a coincidir con que donde haya una buena gestión del sistema logístico siempre se va a reflejar en una producción alta, productiva y eficiente, de esta manera nos damos cuenta que la logística está siendo llevada de manera adecuada o inadecuada. El sistema logística es un asunto tan importante que las empresas crean áreas específicas para su tratamiento, se ha desarrollado a través del tiempo y es en la actualidad un aspecto básico en la constante lucha por ser una empresa del primer mundo.**

- ✓ Bohorquez Vasquez, Cecilia y Puella Fuentes, Roy (2015) en su trabajo de investigación “Diseño de un modelo de gestión de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa Coralina & Pisos S.A. en el municipio de Turbaco, Bolívar”. Su objetivo general fue diseñar un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la

empresa. . La población sobre la cual se va a realizó el presente trabajo es la que está constituida como la empresa. Finalmente concluyeron que la recolección de datos sobre la empresa CORALINAS & PISOS S.A. COSPISOS S.A. y la transformación de los mismos en información permitió diseñar la ruta por la cual la empresa debería enfocarse de ahora en adelante; la cual consiste en mejorar su gestión logística y su cadena de suministro mediante la modificación de algunos de sus procesos y la implementación de nuevas herramientas de trabajo, para lograr la eficiencia organizacional y por ende garantizar un sostenimiento y permanencia en el mercado actual y que el desarrollo del presente proyecto permitió poner en práctica todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera profesional cursada, incentivando el uso de herramientas para la solución de problemas empresariales; también aportó el entendimiento de cómo funciona la gestión logística de las empresas en un entorno real.

Podemos coincidir con los resultados de esta investigación en cuanto a la importancia de la relación entre la gestión logística y cadenas de suministro ya que ambas están relacionadas y es común confundir los términos, ya que ambas tienen que ver con la gestión de los modelos de negocio. La diferencia más importante es que la logística no es más que una parte de la Cadena de Suministro. La buena gestión de la Cadena de Suministro es sin duda la clave del éxito de cualquier producto.

5.2 Conclusiones

- ✓ ¿La logística incide oportunamente en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt en el periodo 2017? Podemos comprobar que

dicha hipótesis es cierta, obteniendo un grado de correlación positiva media del 70.7%, entre la logística y niveles de utilidad. Por lo que podemos deducir que la logística incide positivamente en los niveles de utilidad de la empresa.

- ✓ Según nuestra hipótesis específica 1 se obtiene que existe una correlación positiva media del 63.8%, entre el proceso de pedidos y niveles de utilidad. Por lo que podemos deducir que el sistema de proceso de pedidos influye en los niveles de utilidad.
- ✓ También podemos afirmar que el 45 % de los trabajadores encuestados respondió que se exceden innecesariamente al momento de comprar materiales, lo cual implica gastos innecesarios que pueden ser aprovechados de alguna otra manera, generando más ingresos para la empresa.
- ✓ En la elaboración de la encuesta se les preguntó a los trabajadores si creían que existen suficientes ingresos para mejorar las debilidades de la empresa, El 65% respondió que está de acuerdo. De donde podemos deducir que este porcentaje de trabajadores es consciente de que la empresa tiene debilidades que mejorar que podrían ser corregidas si hubiera la importancia necesaria en todas las áreas.
- ✓ Hemos notado también que en la empresa Maquinarias Industriales Kirt, los trabajadores no conocen mucho sobre la logística dentro de la empresa, desconocen que cantidad exacta de materiales son necesarios para la elaboración de contenedores, no existe un control permanente de entrada y salida de materiales, de acuerdo a las respuestas obtenidas por los trabajadores del área.
- ✓ Llegue a la conclusión de que la gran mayoría de los trabajadores si es eficiente al momento de realizar sus tareas en el campo de trabajo, la única desventaja es que falta orden al momento de compra de materiales, resultado que puede mejorar con las recomendaciones mencionadas más adelante.

5.3 Recomendaciones

- ✓ Se recomienda organización, tener un buen control de inventarios, organizar almacenes y llevar de una manera eficaz en tiempo y servicio el producto al cliente favorece los procesos logísticos. Si pusieran mayor atención en la logística, lograrían mejorar sus procesos. Quien entienda cómo puede rentabilizar la parte de su distribución, almacenaje o transportación en una empresa, tiene una mayor probabilidad de subsistir en comparación al resto de sus competidores.
- ✓ Otro punto clave para mejorar el aspecto logístico de nuestra empresa es observar y evaluar de manera crítica cada uno de los niveles que forman parte de nuestra cadena de distribución. De lo contrario, no estaremos seguros de cuánta cantidad de mercancía estamos aptos para producir ni mucho menos la cantidad que podremos almacenar y empaquetar posteriormente para la distribución. Es necesario medir cuántos productos se tienen en el almacén, el número de materias primas, cuánto se entrega, en cuánto tiempo se hacen las entregas y cuánto tardas en vender. Al medir eso empezamos a ser conscientes de lo que significa el costo, de esta manera podemos empezar a trabajar en planes de mejora y desarrollo.
- ✓ Estar en comunicación constante con el personal de la compañía, clientes y proveedores te permitirá tener un amplio panorama de qué es lo que está fallando en tu empresa. Facilita las condiciones que permitan una comunicación eficaz entre cada una de las partes en la cadena. Si es necesario, crea una red de Intranet para comunicarte con ellos y atender a los problemas al momento.
- ✓ No esperar a que un consumidor se queje por la calidad de un producto,

adelántate a los problemas. Es esencial tener una visión de lo que pasa con los productos a lo largo de la cadena de abastecimiento y contar con información en línea, veraz y oportuna relacionada tanto con las características físicas como con la información de logística.

- ✓ Una empresa respetable siempre cuenta con los insumos necesarios para elaborar los productos y entregar las mercancías en tiempo y forma: por eso es fundamental que se acostumbren a poner en práctica la compra masiva de materias primas y materiales necesarios para el empaque y la logística.

- ✓ Documentar y tener plasmado en algún documento escrito (incluso en formato digital) cada uno de los eslabones de nuestro proceso de producción y de cadena de suministro es imprescindible para tomar decisiones correctas y bien elaboradas cada vez que se plantee un conflicto o se busque optimizar algún punto de la empresa. La documentación nos permite ser mucho más coordinados y evitar imprevistos indeseados.

CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1. Fuentes Bibliográficas

- Alvarez Garcia, S. (2010). *Diccionario de Economía Pública*. Madrid España, Madrid España: Editorial de Economista.
- Ballou, R. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministros* (5° ed.). México: Pearson Educación.
- Ballou, R. (2011). *Logística, Administración de la Cadena de Suministro* (5° ed.). México: Pearson Educación, Prentice Hall.
- Bazán V. & Mestanza K. (2013). *Factores de gestión del sistema logístico de la empresa constructora Santa Isabella S.A.C*. Trujillo.
- Bowersox, Donald & Closs, David & Cooper, Bixby. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros* (2 ed.). México D.F.: McGraw Hill Interamericana S.A.
- Gaeta, L. (2007). *Gestión Logística Empresarial*. Madrid, España: Editorial Universitas S.A.
- Lopez Fernandez, R. (2010). *Logística Comercial* (2 ed.). Madrid España: Paraninfo S.A.
- Mora García, L. A. (2008). *Indicadores de la Gestión Logística* (2° ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mora Garcia, L. A. (2011). *Gestión Logística Integral* (2 ed.). Bogota: Starbook S.A.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.^aed.). Madrid, España
- R D. Kennedy & S. Y. McMullen. (1971). *Estados financieros forma, analisis e*

interpretacion. Mexico D.F.: Hispano - Americana.

6.2. Fuentes Electrónicas

- Anzil F. (2012). *Funcion de Utilidad*. Recuperado el 19 de Noviembre de 2017 de <https://www.econlink.com.ar/utilidad/funcion>.
- BOHORQUEZ VASQUEZ, ELLA CECILIA Y PUELLO FUENTES, ROY ALFONSO. (2015). *Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la empresa Coralinas & Pisos S.A.* Cartagena. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017 de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/468/1/TESIS.pdf>
- Martinez, W. (2009). *Logística Empresarial*. Guayaquil - Ecuador: Editado por Universidad de Guayaquil.
- Mendo A. & Burgos P. (2012). *Propuesta de mejora de un sistema logístico de la empresa motos Cajamarca para incrementar la eficiencia logística*. Cajamarca. Recuperado el 10 de Noviembre de 2017 de <http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/181>
- Molina, J. D. (2015). *Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A.* Guayaquil - Ecuador. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017 de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10267/1/UPS-GT001298.pdf>
- Porto y Merino (2011). *Definición de utilidad neta*. Recuperado el 24 de Noviembre de <https://definicion.de/utilidad-neta/>
- Ríos J. & Suárez L. (2012-2013). *La gestión del sistema logístico y su relación con la producción en la empresa INDAPRO S.A.C.* . Huánuco. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/89/TAD%200054>

3%20R63.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- S., A. (2009). *Identificación de los principales problemas en la logística de abastecimiento de las empresas constructoras bogotanas y propuesta de mejoras*. Bogota. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017 de <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis189.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

SISTEMA LOGISTICO Y LOS NIVELES DE UTILIDAD DE LA EMPRESA “MAQUINARIAS INDUSTRIALES KIRT EIRL” PERIODO, 2017”

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES | METODOLOGÍA |
|---|--|--|--|--|
| <p>Problema General</p> <p>¿De qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017?</p> | <p>Objetivo General</p> <p>Determinar de qué manera el sistema logístico incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017</p> | <p>Hipótesis General</p> <p>La logística incide oportunamente en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, Periodo 2017.</p> | <p>Variable X</p> <p>Sistema Logístico</p> <p>a) Procesamiento de pedidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cotización • Compra • Seguimiento <p>b) Almacenamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Almacenamiento • Existencias Disponibles • Tiempo Límite de Caducidad <p>c) Transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costo • velocidad • Regularidad <p>Variable Y</p> <p>Niveles de Utilidad</p> <p>a) Utilidad Neta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos • Gastos <p>b) Utilidad Bruta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventas • Costos directos | <p>Tipo de Investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño de Investigación</p> <p>No experimental transeccional, correlacional</p> <p>Técnicas</p> <p>Cuestionario</p> <p>Universo</p> <p>20 trabajadores</p> <p>Muestra</p> <p>100 por ciento de mi población</p> <p>Estadístico de prueba</p> <p><input type="checkbox"/> Chi cuadrado de Pearson</p> <p><input type="checkbox"/> Coeficiente de correlación de Pearson</p> |
| <p>Problemas Específicos</p> <p>a) ¿De qué modo el proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017?</p> <p>b) ¿De qué modo el escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017?</p> <p>¿De qué modo el escaso control de transporte incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017</p> | <p>Objetivos Específicos</p> <p>a) Determinar de qué modo el proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.</p> <p>b) Determinar de qué modo el escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.</p> <p>Determinar de qué modo el escaso control de transporte incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.</p> | <p>Hipótesis Específicas</p> <p>a) El proceso de pedidos incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.</p> <p>b) El escaso control de almacenamiento incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.</p> <p>El escaso control transporte incide en los niveles de utilidad de la Empresa Maquinarias Industriales Kirt, periodo 2017.</p> | | |

ANEXO N° 02: Cuestionario



Instrucciones: Estimados trabajadores la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre el sistema logístico y cómo incide en los niveles de utilidad de la empresa Maquinarias Industriales Kirt, para lo cual le agradezco marca la opción con una “X”, tiene carácter de anónima y su procesamiento será reservado por lo que le pedimos SINCERIDAD en sus respuestas.

I. Sistema Logístico

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Indeciso

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

| | Escala | | | | |
|---|--------|--|--|--|--|
| Cotización | | | | | |
| 1. ¿Cree Usted que los precios de los contenedores son muy elevados? | | | | | |
| 2. ¿Percibe incomodidad o asombro en los clientes cuando preguntan por los precios? | | | | | |
| Compra | | | | | |
| 3. ¿Cree Usted que al momento de comprar de materiales se exceden innecesariamente? | | | | | |
| 4. ¿Considera que se investigó mercado antes de hacer las compras al por mayor de materiales? | | | | | |
| Seguimiento | | | | | |
| 5. ¿Considera Usted que los clientes se sienten satisfechos con los contenedores entregados? | | | | | |
| 6. ¿Cree Usted que hay un correcto seguimiento de conformidad luego de la venta de contenedores? | | | | | |
| Capacidad de Almacenamiento | | | | | |
| 7. ¿Demora mucho tiempo en encontrar los materiales requeridos? | | | | | |
| 8. ¿Cree Usted que los materiales están correctamente ordenados? | | | | | |
| Tiempo Límite de Caducidad | | | | | |
| 9. ¿Antes de utilizar un producto o materiales revisa su caducidad? | | | | | |
| Existencias Disponibles | | | | | |
| 10. ¿Conoce o maneja el inventario de todos los productos, materiales y contenedores de la empresa? | | | | | |
| 11. ¿Cree que el inventario de la empresa se actualiza constantemente? | | | | | |
| Costo | | | | | |
| 12. ¿Considera Usted que los precios de los contenedores están justificados? | | | | | |
| Velocidad | | | | | |
| 13. ¿Cree Usted que el tiempo de entrega de contenedores – 1 semana - podría hacerse en menos tiempo? | | | | | |
| 14. ¿Considera Usted que todos los trabajadores avanzan al mismo ritmo de trabajo? | | | | | |
| Regularidad | | | | | |
| 15. ¿Cree Usted que las compras de contenedores se realizan con regularidad? | | | | | |

II. Niveles de Utilidad

1 = Totalmente en desacuerdo
4 = De acuerdo

2 = En desacuerdo 3 = Indeciso
5 = Totalmente de acuerdo

| | Escala | | | | |
|---|--------|--|--|--|--|
| Ingresos | | | | | |
| 16. ¿Considera Ud, que hay suficientes ingresos para mejorar debilidades de la empresa? | | | | | |
| 17. ¿Cree Usted que los ingresos podrían ser mayores si no compraran materiales innecesariamente? | | | | | |
| Gastos | | | | | |
| 18. ¿Cree Usted que los gastos en compra de materiales se podrían reducir? | | | | | |
| 19. ¿Considera Ud. que hace falta investigar precios para la reducción de gastos en compras? | | | | | |
| Ventas | | | | | |
| 20. ¿Considera Ud. que las ventas de contenedores se realizan constantemente? | | | | | |
| 21. ¿Considera Ud. que el buen trato a los clientes incrementaría el porcentaje de ventas de contenedores? | | | | | |
| Costos Directos | | | | | |
| 22. ¿Cree Ud. que conocen exactamente qué cantidad de materiales se utiliza exactamente para cada contenedor? | | | | | |
| 23. ¿Considera Ud. que desconocen los costos directos para la realización de cada contenedor? | | | | | |

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

ANEXO N° 03: EL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON

-1.00 = *correlación negativa perfecta*. (“A mayor X , menor Y ”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X , mayor Y ”.

-0.90 = Correlación negativa muy fuerte.

-0.75 = Correlación negativa considerable.

-0.50 = Correlación negativa media.

-0.25 = Correlación negativa débil.

-0.10 = Correlación negativa muy débil.

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.

+0.10 = Correlación positiva muy débil.

+0.25 = Correlación positiva débil.

+0.50 = Correlación positiva media.

+0.75 = Correlación positiva considerable.

+0.90 = Correlación positiva muy fuerte.

+1.00 = *Correlación positiva perfecta* (“A mayor X , mayor Y ” o “a menor X , menor Y ”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante).

Fuente: Hernández (2014, p 305)

ANEXO N° 04: DATOS PARA EL ALFA DE CRONBACH

| N° Encuestados | PROCESAMIENTO DE PEDIDOS | | | | | | ALMACENAMIENTO | | | | | TRANSPORTE | | | |
|----------------|--------------------------|---|--------|---|-------------|---|----------------|---|--------|----------------|----|------------|-----------|----|-------------|
| | Cotizacion | | Compra | | Seguimiento | | Cap. Almac | | Tiempo | Exist. Disponi | | Costo | Velocidad | | Regularidad |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 6 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 9 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 10 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |

| | UTILIDAD NETA | | | | UTILIDAD BRUTA | | | |
|----------------|---------------|----|--------|----|----------------|----|-----------------|----|
| | Ingresos | | Gastos | | Ventas | | Costos Directos | |
| N° Encuestados | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 10 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

DR. LUIS BALDEOS ARDIAN
PRESIDENTE

MG. OSCAR OTAZU MONTES
SECRETARIO

LIC. MANUEL BAZALAR BAZALAR
VOCAL

Dr. TIMOTEO SOLANO ARMAS
ASESOR