

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

Escuela Académico Profesional de Administración

Trabajo de Investigación

**Proyecto para incrementar la productividad de la
fabricación de suelas en la empresa industrial TRADE
SANDDER E.I.R.L. - Arequipa - Perú - 2020**

Cesar Augusto Huamani Cano

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Administración

Arequipa, 2021

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor

Mg. Harold Delfín, Angulo Bustinza.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mis padres Cesario y Grimalda, por inculcarme los valores en vida y ser lo que soy; toda la gratitud por enseñarme a ser un buen hijo, buen esposo y ejemplo de padre, como ellos lo fueron para mí.

A mi esposa Pilar, por ser mi complemento en el día a día y porque gracias a su empuje y creer en mí, es que puedo impulsarme a ser cada día mejor.

A mis hijas Camila y Avril por ser mi inspiración y motivo de esfuerzo diario, para conseguir y terminar todos los objetivos trazados.

Finalmente, a nuestro creador; porque gracias a su eterna bendición, logro terminar esta nueva etapa de estudios.

Agradecimientos

A todos los docentes de la Universidad, por enseñarnos además de los temas de estudio, ejemplos en la vida real de aplicabilidad de conocimientos.

A Sr. Alexander Pezo Flores, por su aporte para poder realizar el trabajo de investigación en la empresa Trade Sandder EIRL.

A Brenda Melody Rey Sánchez Oblitas; por ser el complemento de este trabajo y porque gracias a su aporte, se contribuyó a presentar un proyecto bien elaborado.

A los Mg. Víctor Eduardo Chocano Rodríguez y Alexander Rodrigo Benavides Adrián, por el aporte y sugerencias de expertos para la matriz de consistencia.

A nuestro asesor del curso, Mg. Harold Delfín Angulo Bustinza, por su apoyo incondicional al desarrollo de esta tesis, dándonos las pautas necesarias de metodología y formalización.

A todos, infinitas gracias.

Tabla de contenido

Asesor	ii
Mg. Harold Delfín, Angulo Bustinza.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos	iv
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	13
Capítulo I: Planteamiento de Estudio	15
1.1. Delimitación de la investigación.....	15
1.1.1. Territorial.	15
1.1.2. Temporal.....	15
1.1.3. Conceptual.	15
1.2. Planteamiento del problema.....	15
1.3. Formulación del problema	18
1.3.1. Problema general.....	18
1.3.2. Problemas específicos.....	18
1.4. Objetivos de la investigación	19
1.4.1. Objetivo general.....	19
Objetivos específicos.	19
1.5. Justificación de la investigación	19
1.5.1. Justificación por conveniencia.	19
1.5.2. Justificación por implicancia práctica.	20
Capítulo II: Marco Teórico	22
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	22
Artículos científicos.....	22
Tesis nacionales e internacionales.....	23
2.2. Bases teóricas.....	27
Industrial Trade Sandder E.I.R.L.	27
Logística interna.....	28
Control.	29
Capacitación.....	29
Atención al cliente.	30
Eficiencia.	30

Técnicas de Análisis de Flujo.....	31
2.3. Definición de términos básicos.....	32
Cadena de Suministro.....	32
Distribución.....	32
ERP.....	33
Inducción.....	33
Inventario.....	33
Manual de Funciones.....	34
Operaciones.....	34
Productividad.....	34
Proveedor.....	34
Retroalimentación.....	35
Suela.....	35
Capítulo III: Hipótesis y Variables.....	36
3.1. Hipótesis.....	36
3.1.1. Hipótesis general.....	36
3.1.2. Hipótesis específicas.....	36
3.2. Identificación de las variables.....	36
3.3. Operacionalización de las variables.....	37
3.3.1. Definición de la variable.....	37
3.3.2. Dimensiones de la variable.....	38
Capítulo IV: Metodología.....	49
4.1. Enfoque de la investigación.....	49
4.2. Tipo de investigación.....	49
4.3. Nivel de investigación.....	49
4.4. Método de investigación.....	49
4.5. Diseño de investigación.....	50
4.6. Población y muestra.....	50
Población.....	50
Muestra.....	50
4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
4.8. Técnicas y estadísticas de análisis de datos.....	54
Capítulo V: Resultados.....	56
5.1. Descripción del trabajo de campo.....	56

5.2. Presentación de Resultados.....	57
5.3. Análisis de datos generales	58
Resultado de Variable Productividad – Análisis general.....	59
Resultado de Dimensión Logística Interna.....	71
Resultado de Dimensión Control	72
Resultado de Dimensión Capacitación.....	74
Resultado de Dimensión Atención al cliente	75
Resultado de Dimensión Eficiencia	76
5.4. Contrastación de Resultados	79
Prueba de Hipótesis general	79
Prueba de Hipótesis específica	82
5.5. Discusión de Resultados	91
Respecto al objetivo específico 1.....	93
Respecto al objetivo específico 2.....	93
Respecto al objetivo específico 3.....	94
Respecto al objetivo específico 4.....	94
Respecto al objetivo específico 5.....	95
Conclusiones.....	96
Recomendaciones	98
Referencias	100
Glosario.....	114
a. Caucho líquido.	114
b. Caucho sintético.....	114
c. Diseño de suelas.	114
d. Maqueta.....	114
e. Maqueteado.....	114
f. Máquina circular.	114
g. Matriz.....	115
h. Prensado.	115
i. Prensa manual.	115

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables _____	44
Tabla 2: Matriz de consistencia _____	45
Tabla 3: Confiabilidad del cuestionario para la información total _____	51
Tabla 4: Matriz de variables, dimensiones y respuestas _____	52
Tabla 5: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Logística Interna _____	53
Tabla 6: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Control _____	53
Tabla 7: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Capacitación _____	53
Tabla 8: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Atención al cliente _____	54
Tabla 9: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión eficiencia _____	54
Tabla 10: Clasificación de partes generales de la encuesta - Sexo _____	58
Tabla 11: Clasificación de partes generales de la encuesta . Edad _____	58
Tabla 12: Análisis del resultado de variable productividad. _____	59
Tabla 13: Análisis del resultado de variable Productividad: Agrupamiento de eficiencia y control. _____	61
Tabla 14: Análisis del resultado de variable Productividad: agrupamiento lead time de materia prima. _____	62
Tabla 15: Análisis del resultado de variable Productividad: Capacitación inicial _____	64
Tabla 16: Análisis del resultado de variable Productividad: Motivo de capacitación _____	65
Tabla 17: Análisis del resultado de variable Productividad: Publicidad _____	67
Tabla 18: Análisis del resultado de variable Productividad: productos fallados _____	68
Tabla 19: Análisis del resultado de variable Productividad: Factores para incrementar las ventas _____	70
Tabla 20: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión Logística Interna. _	71
Tabla 21: Análisis del resultado Productividad: Dimensión Control Interno. _____	73
Tabla 22: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión de capacitación ____	74
Tabla 23: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión de atención al cliente _____	75
Tabla 24: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión Eficiencia tiempos. 77	77
Tabla 25: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión Eficiencia rotación. 78	78
Tabla 26: Pruebas de Tau-B Kendall para productividad vs Logística interna _____	80
Tabla 27: Pruebas Tau-B Kendall para productividad vs. control _____	80
Tabla 28: Pruebas Tau-B Kendall para Productividad vs Capacitación _____	81
Tabla 29: Pruebas Tau-B Kendall para productividad vs Atención al cliente _____	81

Tabla 30: Pruebas Tau-B Kendall para productividad vs eficiencia _____	82
Tabla 31: Pruebas Tau-B Kendall para logística interna vs eficiencia _____	83
Tabla 32: Pruebas de Tau-B Kendall para control vs eficiencia _____	85
Tabla 33: Pruebas de Tau-B Kendall para la relación entre los factores necesarios para las ventas y el nivel de conocimiento de procesos _____	87
Tabla 34: Prueba Tau-B Kendall para relación entre los factores de venta y publicidad. ____	88
Tabla 35: Pruebas Tau-B Kendall para relación entre tiempo de llegada de materia prima y variación constante de productos en almacén _____	90
Tabla 36: Sábana de datos de SPSS _____	102

Índice de figuras

Figura 1: Simbología Diagrama de procesos. _____	31
Figura 2: Diseño de gráfica de operaciones _____	32
Figura 3: Variable Productividad - agrupamiento 1 (frecuencia) _____	60
Figura 4: Variable Productividad - agrupamiento 1 (porcentaje) _____	60
Figura 5: Variable Productividad - agrupamiento Eficiencia y Control (Frecuencia) _____	61
Figura 6: Variable Productividad - Agrupamiento Eficiencia y Control (Porcentaje) _____	62
Figura 7: Variable Productividad - Agrupamiento lead time de materia prima (Frecuencia) _____	63
Figura 8: Variable Productividad - Agrupamiento Lead time de materia prima (Porcentaje) _____	63
Figura 9: Variable Productividad - Capacitación inicial (Frecuencia) _____	64
Figura 10: Variable Productividad - Capacitación Inicial (Porcentaje) _____	65
Figura 11: Variable Productividad - Motivo de capacitación (Frecuencia) _____	66
Figura 12: Variable Productividad - Motivo de capacitación (Porcentaje) _____	66
Figura 13: Variable Productividad - Publicidad (Frecuencia) _____	67
Figura 14: Variable Productividad - Publicidad (Porcentaje) _____	68
Figura 15: Variable Productividad - Productos fallados (Frecuencia) _____	69
Figura 16: Variable Productividad - Productos fallados (Porcentaje) _____	69
Figura 17: Variable Productividad - Factores para incrementar las ventas (Frecuencia) _____	70
Figura 18: Variable Productividad - Factores para incrementar las ventas (Porcentaje) _____	71
Figura 19: Variable Productividad - Dimensión Logística Interna (Frecuencia) _____	72
Figura 20: Variable Productividad - Dimensión Logística Interna (Porcentaje) _____	72
Figura 21: Variable Productividad - Dimensión Control Interno (Frecuencia) _____	73
Figura 22: Variable Productividad - Dimensión Control Interno (Porcentaje) _____	73
Figura 23: Variable Productividad - Dimensión de capacitación (Frecuencia) _____	74
Figura 24: Variable Productividad - Dimensión de capacitación (Porcentaje) _____	75
Figura 25: Variable Productividad: Dimensión atención al cliente (Frecuencia) _____	76
Figura 26: Variable Productividad – Dimensión de atención al cliente. (Porcentaje) _____	76
Figura 27: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia tiempos. (Frecuencia) _____	77
Figura 28: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia tiempos. (Porcentaje) _____	77
Figura 29: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia rotación. (Frecuencia) _____	78
Figura 30: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia rotación. (Porcentaje) _____	79

Resumen

El objetivo del presente trabajo de investigación es incrementar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. – Arequipa – Perú, 2020. La metodología utilizada para este fin tiene un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo; de igual manera, tiene un tipo de investigación aplicada, con un nivel descriptivo – aplicativo y un método analítico con un diseño no experimental con un análisis transversal.

Por otro lado, el instrumento utilizado fue la encuesta, la cual se realizó a 20 trabajadores de la empresa Sandder, los datos obtenidos fueron procesados por el SPSS, en donde los resultados hallados indican que la confiabilidad de las encuestas, según el análisis de Cronbach, es del 0.922 al 95% de confianza.

Palabras clave: Productividad, logística interna, eficiencia, materia prima, control.

Abstract

The objective of this research work is to increase the productivity of sole manufacturing at the Industrial Trade Sandder E.I.R.L. - Arequipa - Peru, 2020. The methodology used for this purpose has a mixed, qualitative and quantitative approach; in the same way, it has a type of applicative research, with a descriptive-applicative level and an analytical method with a non-experimental design with a cross-sectional analysis.

On the other hand, the instrument used was the survey, which was carried out on 20 workers of the Sandder company, the data obtained was processed by the SPSS, where the results found indicate that the reliability of the surveys, according to Cronbach's analysis, is 0.922 to 95% confidence.

Keywords: Productivity, internal logistics, efficiency, raw material, control.

Introducción

Uno de los factores fundamentales de producción en el sector manufacturero de nuestro país es el calzado; nuestro país cuenta con un insumo de calidad A1 en el cuero, tal es así que el 39% de nuestras exportaciones de calzado corresponden al cuero, a nivel latinoamericano; solo nos encontramos debajo de Brasil, Argentina y Colombia en cantidad de producción anual.

En cantidad de fuerza laboral del sector manufacturero de calzado, el departamento de Arequipa, se posiciona a nivel provincias den segundo lugar, detrás de La Libertad, con un PEA (Población económicamente activa) de 3785.

El presente trabajo se enmarca en el proceso productivo de calzado en la ciudad de Arequipa, específicamente en la empresa de calzado Industrial Trade Sandder; asimismo, una de las áreas de la empresa es la que se encarga del desarrollo de las suelas de calzado a través de sus dos plantas de producción, poliuretano y caucho sintético.

En el primer capítulo, tenemos el planteamiento de estudio de investigación; se desarrolla el problema específico de investigación, sus objetivos generales y específicos que se toma en cuenta para la investigación, justificación detallada y las hipótesis tanto general como específica, para demostrar la conveniencia de estudio planteado.

En el segundo capítulo, se desarrolló los antecedentes de investigación, a través de Artículos científicos y base de tesis teóricas, para demostrar la aplicabilidad; asimismo se indicó bases teóricas y definición de términos básicos, todo es como complemento del marco teórico solicitado para demostrar la investigación. Se desarrolló adicionalmente un glosario de términos, el cual esta indexado al final del trabajo como anexos.

En el tercer capítulo se desarrolla el trabajo de hipótesis principales y específicas, identificación y operacionalización de variables, a través de la matriz de consistencia, se determinó las variables, dimensiones y indicadores para el desarrollo del proyecto, importante definir que se logra identificar una sola variable: Productividad.

En el cuarto capítulo, se revisa la metodología, se presenta el enfoque de investigación, tipo, nivel y método de investigación; para determinar la población maestra necesaria, al ser una empresa con una plantilla no muy extensa, se pudo entrevistar a todos los trabajadores del área de investigación, suelas; se describe adicionalmente, los procedimientos que se optó para el procesamiento y análisis de la información inicial.

En el quinto capítulo, se presentan los resultados de la investigación; esto es a través de las encuestas que realizamos de manera virtual; se optó por el análisis de datos, contrastación de resultados y discusión de resultados; logramos analizar con técnicas de software SPSS, los datos analíticos, para aprobar o rechazar las hipótesis planteadas.

Finalmente, se desarrollaron las conclusiones y recomendaciones propias del trabajo.

Capítulo I: Planteamiento de Estudio

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Territorial.

El presente proyecto se desarrollará tomando como referencia el Parque Industrial de Río Seco, distrito de Cerro Colorado, ciudad de Arequipa.

1.1.2. Temporal.

El proyecto se realizará para el año 2021, utilizando recopilación de datos de los años 2019 y 2020.

1.1.3. Conceptual.

Análisis de variables y recopilaciones de datos tanto primarias como secundarias.

1.2. Planteamiento del problema

La industria del calzado es una de las actividades más importantes del Perú; se estima que el País se encuentra entre los cuatro países productores dentro de América del Sur siguiendo a Brasil, Colombia y Argentina; sin embargo, la producción del calzado en el Perú ha sido afectada por el ingreso de productos chinos. Entre los primeros diez meses del año 2019, se registraron ingresos por más de 43 millones de pares de calzado provenientes de otras ciudades importadoras, esto trajo un crecimiento del 8.7% respecto al mismo periodo del año 2018 según la Cámara de Comercio de Lima (CCL).

Respecto a la producción nacional, en el 2018 registró una caída del 40% respecto al año anterior, esto es 6.1 millones de pares menos en producción. La CCL explicó que esta caída era consecuencia de las importaciones, tanto de calzado como de sus partes (suelas, caucho, etc.); además, todos los países de América Latina se han visto

afectados por la coyuntura actual debido a que sus factores políticos y económicos están pasando por problemas y eso repercute en las ventas hacia el exterior. La mayor concentración de la industria está en la ciudad de Lima, siguiéndole Trujillo y por último Arequipa con una participación del 15% en producción. La mayor parte de la producción peruana de calzado está destinada al mercado interno, según datos del INEI, en el 2018, más del 95% de la producción estuvo destinada a la demanda interna.

La empresa Industrial Trade Sandder, se constituye en una de las más grandes organizaciones de manufactura de calzado desde sus inicios en el año 1993 hasta la actualidad y han diversificado sus productos mediante diferentes procesos. Dentro de su consolidación de productos, esta empresa se ha diversificado en dos negocios en paralelo; Hulitex, dedicada a la fabricación de suelas y la empresa Sandder, destinado a la confección de cuero para darle el acabado final al calzado; se ha posicionado en los sectores B y C de Arequipa.

Asimismo, a través de su marca Zedani, está buscando introducirse en el segmento A e investigar nuevos horizontes en tema de exportación; por lo pronto, cuenta con una planta de más de 7000 metros cuadrados, ubicada en el distrito de Cerro Colorado, donde están fusionadas tanto Hulitex como la empresa Sandder, además de tener almacenes de materia prima, producto terminado y una tienda Outlet donde ofrece sus productos; del mismo modo, cuenta con cadenas de tiendas en la calle Pizarro, tanto para calzado terminado como para suelas terminadas; ya que ellos también abastecen de suelas a diferentes clientes en el mercado del Sur.

El problema que tiene la empresa actualmente, está relacionada a dos factores en específico:

En primer lugar, la demora en los procesos de inicio debido a problemas de abastecimiento de materia prima en la logística interna. La empresa utiliza caucho natural y caucho sintético y no cuenta con un sistema de reposición de inventario adecuado; al no tener identificados los niveles de reposición, constantemente quiebran su stock y solicitan reabastecimiento de materia prima cuando ya está cercano a acabar el proceso de producción, esto lo hacen de manera empírica o a criterio del almacenero; este conflicto surge debido a que el encargado de almacén hace varias funciones compartidas a causa del desconocimiento del manual de funciones, el cual define las actividades que debe realizar cada colaborador con la finalidad de cumplir con sus labores de una manera más eficaz, de tal manera que se genere un mayor control dentro de la organización.

Otra razón por la cual existe este inconveniente en el abastecimiento es la falta de capacitación del personal respecto a los procesos de producción; es muy importante registrar una estructura de la cadena de suministro que contribuya en mejorar el flujo de materiales e información de la planta entre todos los participantes que son tiendas, proveedores, transportistas, etc.

En segundo lugar, el planeamiento de pedidos para sus tiendas del centro de la ciudad. Los vendedores solicitan diversos tipos de plantas que consideran los clientes van a comprar, por lo que la solicitud de nuevos pedidos es a criterio del vendedor, esto produce en muchas ocasiones stock de suelas que no tienen movimiento en sus ventas; se llega a la conclusión que se debe automatizar el proceso de planeamiento de ventas de acuerdo a índices semanales y también es necesario crear un departamento de marketing que permita una mejor comunicación con el cliente y tener una proyección más sólida de los modelos que necesita ver en el mostrador.

El uso de la herramienta de modelamiento Canvas, creado por Alexander Osterwalder, se considera como un modelo eficaz para visualizar el funcionamiento de las empresas, ya que se podrá describir a través de un formato resumen, la interrelación de nueve módulos básicos en la organización y en base al análisis encontrado se realizará la mejora continua de la empresa, siendo este el objetivo final de la presente investigación; podremos contribuir una mejora en sus procesos e incrementar la productividad de la empresa Industrial Trade Sandder.

Después de haber analizado la problemática de la organización, el presente trabajo de investigación sugiere la manera en la cual esta metodología puede ser una herramienta eficaz para mejorar los problemas antes mencionados.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general.

¿Cómo se podrá incrementar la productividad de fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.?

1.3.2. Problemas específicos.

- a) ¿El control de logística interna de la empresa realiza un análisis de reabastecimiento de forma correcta para evitar la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas?
- b) ¿Los colaboradores conocen el manual de funciones específico para cada integrante de la empresa de tal manera que exista un control dentro de la organización?
- c) ¿El personal de Industrial Trade Sandder está capacitado en todos los procesos de producción y/o ha recibido capacitación de personal externo para mejorar sus procesos operativos?

- d) ¿Existirá una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.?
- e) ¿Se podrá optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general.

Analizar si se podrá incrementar la productividad de fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.

Objetivos específicos.

- a) Determinar el control de logística interna de la empresa y realizar un análisis de reabastecimiento de forma correcta para reducir la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas.
- b) Verificar el conocimiento del manual de funciones específico para cada integrante de la empresa de tal manera que exista un control dentro de la organización.
- c) Diagnosticar el estado de capacitación del personal de Industrial Trade Sandder en todos los procesos de producción y/o ha recibido capacitación de personal externo para mejorar sus procesos operativos.
- d) Verificar si existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.
- e) Optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación por conveniencia.

El desarrollo del presente trabajo estará enmarcado en mejorar la productividad de Industrial Trade Sandder; para comenzar se ve la funcionalidad, en base a recopilar información principal sintetizada, ofreciendo una visión integradora del conjunto, de esta manera podrán mejorar aspectos negativos del área y optimizar aquellos que sean convenientes para lograr objetivos de corto, mediano y largo plazo.

Siendo la industria del calzado un mercado cuyo objetivo es el de proponer nuevas tendencias, la capacidad de producción tiende a ser muy relevante; ya que, si la empresa logra mejorar y controlar sus debilidades en cuanto a sus procesos, entonces podrá aprovechar mejor sus recursos tanto humanos como tecnológicos y será capaz de mejorar su efectividad logrando una mejor estructura de costos.

La principal preocupación de la empresa Industrial Trade Sandder es mejorar su productividad en la fabricación de suelas; por ende, es necesario hacer uso de ciertas herramientas que permitan optimizar su modelo de negocios y eliminar la improductividad del personal dentro de su horario de trabajo con el fin de lograr la eficiencia en las actividades internas del proceso productivo.

1.5.2. Justificación por implicancia práctica.

Los problemas actuales que aquejan a la empresa están relacionados con dos factores, los procesos y el planeamiento de pedidos; los cuales se ramifican en otros problemas específicos como la frecuencia de quiebres de stock, el desconocimiento del manual de funciones, la carencia de un departamento de marketing y la falta de capacitación de personal; por esa razón, el proyecto busca resolver dichos problemas para una producción más eficiente en

beneficio de la empresa, de sus colaboradores y sus clientes en general. De la misma manera, se pretende mejorar los procesos de producción y venta con el fin de ofrecerle al cliente más variedad en lo que se refiere a suelas.

La problemática respecto a la logística ocasiona un aumento en los costos debido a la mala utilización de recursos disponibles; en consecuencia, se busca proponer estrategias de solución diversas y herramientas, para determinar una propuesta de valor coherente a sus necesidades y objetivos.

Actualmente, la empresa no cuenta con un departamento de marketing que desarrolle una estrategia publicitaria y que ayude a conocer las necesidades del cliente; por este motivo sugerimos la creación de esta área y el implemento de nuevo talento humano capacitado para dichas actividades.

Las capacitaciones que se sugieren van entorno a la correcta utilización de materia prima y conocimiento de la cadena de suministro; estas capacitaciones deben ser hechas por los supervisores de producción, ya que tienen el conocimiento necesario respecto a los procesos internos. Por otro lado, debe considerarse en esta etapa de capacitación al personal de ventas, en vista de que son el principal contacto con el cliente final; se sugiere contratar a personal externo con conocimientos específicos en motivación, habilidades blandas y atención al cliente.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

Artículos científicos

- a) Basándose en el artículo "Implementación de Metodologías en proceso productivo de fabricación de suelas de poliuretano para mejorar la rentabilidad de la empresa La Parisina S.A.C." (Arana, 2018), en el cual se menciona que la investigación en una empresa manufacturera de suelas debe apostar por la implementación de modelos de mejora continua, para poder competir en el mercado respecto a sus procesos productivos y así aumentar la rentabilidad.

El análisis del trabajo de investigación se enfoca en la implementación de la metodología Lean Manufacturing para la empresa en mención, centrada en las operaciones cíclicas de los procesos productivos y esperando resolver las operaciones no cíclicas como el mantenimiento y reposición de materia prima. La metodología es una cultura de trabajo que busca mejorar los sistemas de producción identificando los tipos de desperdicios; ya que son estos los que utilizan más recursos de los necesarios.

Se considera, que el autor realiza una propuesta de mejora en base a objetivos específicos como la identificación de problemas en los procesos productivos, la solución de los mismos utilizando las herramientas metodológicas del Lean Manufacturing y la medición de los resultados.

La conclusión a la que llegó el autor fue que el modelo estudiado fue consistente para la mejora de eficacia en la producción, por esta razón, el área productiva mejoró sus tiempos de entrega, el manejo de materia prima,

aumentó la producción diaria y las tasas de devoluciones disminuyeron favoreciendo así a la rentabilidad de la empresa.

Tesis nacionales e internacionales

- b) Tesis “Costos de producción y la rentabilidad en la empresa Manufacturas de Cuero Calzafer Cía. Ltda., de la ciudad de Ambato” (Ocaña, 2016). El autor hace mención de la importante repercusión de los costos de producción sobre la rentabilidad de la empresa Calzafer, en la ciudad de Ambato; en consecuencia, su investigación pretende servir de guía tanto para las empresas en general como para los estudiantes con el fin de que puedan identificar el mejor sistema de costos de producción acorde a las necesidades y objetivos de las empresas, esto les permitirá realizar un mejor análisis y manejo de los procesos de producción para alcanzar una adecuada determinación en los costos durante todo el manejo logístico.

Por otro lado, el trabajo de investigación hace mención a tres variables en específico: procedimientos en la asignación de elementos, variaciones en la rentabilidad e identificación de un sistema de costos. Estas variables están enfocadas a los procesos de producción, por lo que es una buena referencia para el trabajo de investigación que se está realizando. La investigación concluye en que el sistema de costos por órdenes de producción es el más óptimo a aplicar; además del hecho de que mantener una adecuada gestión de los procesos tendrá como consecuencia reducir los costos para mejorar la rentabilidad.

- c) Tesis “Estudio de los métodos de trabajo del calzado Kiddo y su incidencia en la productividad de la empresa Calzado Rexell en la ciudad de Ambato” (López, 2018). El autor analiza los métodos de trabajo utilizados en la empresa Rexell y su relación con la productividad, tener un plan de trabajo es necesario para la correcta realización de actividades en una empresa; las formas de trabajo en muchas organizaciones son generalmente empíricas, debido a que los colaboradores realizan los procesos a su manera a través de la experiencia, esto no es del todo efectivo para aumentar la producción ya que afectan directamente al costo, a los plazos de entrega del producto y a la cantidad de insumos a utilizar. La materia prima es un factor importante; ya que si los proveedores llegan a retrasarse en la entrega, acarreará a un retraso en la producción. Por otro lado, menciona también otro factor, que es la rotación del personal en diferentes actividades, tal es el caso que los puestos de trabajo son distribuidos de manera improvisada, por ende, los trabajadores no tienen la suficiente capacitación para un puesto en específico, esto también es un gran problema, pues al realizar diversas actividades, se ocasiona una ampliación en los tiempos de entrega de producto.

Por último, el autor indica que es necesario que la organización tenga estipulado ciertas formas o métodos de trabajo para mejorar los tiempos de entrega; pero, si dichos métodos son inflexibles, es muy probable que las necesidades del trabajador se vean perjudicadas y consecuentemente, la efectividad en la realización de sus actividades se verá afectada evitando alcanzar los objetivos deseados.

- d) Tesis “Aplicación de un modelo de mejoramiento de la productividad basado en Lean Six Sigma a la empresa D’max Sport S.A.S. Fabricante de calzado” (Narváez, 2019). El tema desarrollado en esta investigación contiene la propuesta del modelo Lean Six Sigma para mejorar los procesos productivos de la empresa D’max en la ciudad de Cali, dicho modelo consta de 5 etapas, definir, medir, analizar, mejorar y controlar. En la primera etapa el autor identifica y define el problema; en la segunda etapa, mide los indicadores de las variables críticas dentro del proceso productivo; en la tercera etapa, determina las características de los procesos; en la cuarta etapa, establece un plan de acción para implementar estrategias y en la quinta etapa, establece un diseño de estrategias que permitan controlar los procesos de manera prolongada.

En la investigación se hace referencia que el uso de prácticas del modelo Six Sigma se ha incrementado en Colombia debido a la falta de recursos para el mejoramiento de la productividad, a pesar de que la filosofía competitiva es conocida por los altos funcionarios de producción, su uso es poco utilizado y principalmente se relaciona a las empresas multinacionales; por tal motivo, las Pymes tienen diversos problemas relacionados a la falta de conocimiento de las prácticas, falta de motivación por parte de los gerentes, escases de recursos y oposición a los cambios.

El autor también aborda el objetivo principal del trabajo, el cual busca mejorar la productividad a través de la reducción de actividades que son poco importantes para la satisfacción del cliente y en consecuencia, tener una oportunidad de desarrollar procesos que mejoren la competitividad y

sostenibilidad operacional. Es así que el método Six Sigma tiene la finalidad de reducir la variación en los procesos en la empresa de calzado. Concluye la investigación indicando que el método proporciona una amplia variedad de herramientas para reducir acciones que no le agregan valor al producto, además que mejora el control sobre la calidad, reduciendo así productos defectuosos y aumentando la productividad.

- e) Tesis “Propuesta de Valor de una Empresa Consultora especializada en Aprendizaje Organizacional y Gestión del Conocimiento para el Mejoramiento de la Productividad y la Innovación” (Alarcón, 2017). El tema desarrollado en esta investigación esta direccionado a una propuesta de valor, especializada en desarrollar aprendizajes del tipo Organizacional y desarrollando las capacitaciones en conocimiento.

Como parte de un mapa conceptual el trabajo de investigación se especializa en consultoría e identifica aspectos de mejora de productividad en el trabajo que se está desarrollando, se vincula directamente al área productiva con el aprendizaje organizacional; el desarrollar capacidades que puedan contribuir a mejorar el capital humano y optimizar las habilidades blandas será parte de un valor agregado que se da en las empresas que desean mejorar e incrementar su productividad.

2.2. Bases teóricas

Industrial Trade Sandder E.I.R.L.

La empresa Industrial Trade Sandder, fue fundada por el Sr. Alexis Pezo en 1992; previa a su fundación, en 1985, el Sr. Pezo crea la empresa Hulitex S.R.L, la cual nace a raíz de la necesidad y carencia de fabricación de suelas en el medio local, la mayoría de suelas que se conseguían en la década de los ochentas, eran de procedencia del norte del Perú; por esa razón, fundó su propia empresa destinada a suelas y como consecuencia, se hizo conocido en el sector C.

Más adelante surgió el interés de terminar el proceso de calzado; es ahí, donde junto a sus hermanos, forman la empresa Pezo's, para realizar la parte del cuero que es con lo que se complementa el calzado de vestir, la empresa se iba manejando de forma correcta, pero la proyección de la familia iba en diferentes direcciones por lo que cada uno decidió separarse y formar sus propias empresas con la experiencia ganada.

Por consiguiente, el Sr. Pezo determinó su propia marca, es así que nace Sandder, ya que él deseaba realizar una propuesta diferente a las ya conocidas en Arequipa. Adicionalmente, para realizar el proceso de calzado, constituyeron dos empresas, Hulitex, destinada a la fabricación de suelas y Sandder, destinada a la confección de cuero sobre las suelas. Debido al aumento de trabajo, consiguió ubicarse en Paucarpata para desarrollar ambas empresas, dando un lugar para el área de suelas y otro para el área de cueros, cabe señalar que estos lugares eran alquilados debido a que aún no tenía el

dinero suficiente para comprar un local. Más tarde, en el año 1995, consiguió un terreno en el parque industrial y empezó a diseñar la nueva empresa con local propio e instalado.

De ello resulta necesario decir que el inicio de labores comenzó a partir del año 1998, en donde comenzaron a trabajar con la marca Hulitex, destinada a la fabricación de suelas; mientras que a inicios del 2001 decidieron ampliar sus actividades junto a la marca de calzados, convirtiéndose así en Industrial Trade Sandder E.I.R.L. que es como actualmente se le conoce.

Logística interna.

Se entiende como el control de actividades dentro de la cadena de suministro de una determinada empresa, en la cual se controlan los materiales, determinada información y capital de la misma.

La logística interna tiene como principales funciones:

- Asegurar que tanto la calidad como la cantidad de los materiales sea la correcta de acuerdo a la capacidad de producción.
- Asegurar que los plazos de entrega de materia prima estén dentro del rango establecido.
- Brindar a los proveedores las especificaciones requeridas y procedimientos para la entrega de materiales.
- Realizar un conteo de inventarios de manera progresiva y garantizar la seguridad del almacén.
- Planificar el transporte y conteo necesario de materiales entregados según proforma y calendario.

Control.

Es una función administrativa básicamente reguladora, en la cual se evalúa el desempeño y las acciones correctivas cuando hacen falta.

Existen tres tipos de control que son:

- Control preliminar: Ocurre antes de que inicien las operaciones, en esta etapa se crean políticas, reglas y procedimientos las cuales son diseñadas para asegurar el correcto manejo de las actividades.
- Control concurrente: Este tipo de control se da cuando ya se han iniciado las actividades e incluye la vigilancia y concordancia de las mismas. El plan es llevado según los plazos y condiciones requeridos.
- Control de retroalimentación: Este tipo de control se da al finalizar las actividades, con el fin de brindar una retroalimentación, como su propio nombre lo indica, en base a resultados anteriores.

Capacitación.

La capacitación permite mejorar, planear y organizar de manera más eficiente las tareas que el personal realiza en la empresa de manera conjunta con el equipo de trabajo.

La capacitación de personal nuevo se hace mediante una inducción, en la cual se les enseña las políticas, procedimientos, tareas y actividades que deben realizar bajo su cargo, si la capacitación no se realiza adecuadamente o durante cada cierto tiempo, se corre el riesgo de que el personal aprenda de sus errores, esto acarreará pérdida de tiempo, de recursos y sobre todo de costos para la empresa.

La capacitación se puede medir por el grado de conocimiento de procesos, así como también por el crecimiento del porcentaje de personal capacitado y el número de capacitaciones que se pretende brindar al personal de manera mensual.

Atención al cliente.

La atención al cliente es el conjunto de actividades que se realizan en una empresa a fin de que el cliente obtenga el producto o servicio en el lugar y momentos correctos, así como también se preocupa por velar del buen funcionamiento del mismo.

Dentro de la atención al cliente se puede encontrar un concepto muy importante, el cual es la fidelización del cliente, el cual consiste básicamente en que el cliente se vuelva constante; para esto se hace uso de ciertas estrategias y técnicas de marketing, estas ayudarán a que el cliente se vuelva preferente de la marca. Lo que también ayuda a este propósito es mantener una buena calidad en el producto y en el servicio que se ofrece durante la venta del mismo.

Existe también un concepto referente al cliente interno, que son los proveedores; ya que, así como se debe cuidar al cliente externo, el cliente interno es muy importante para la empresa, ya que de ellos son el soporte de los procesos que hacen que el comprador satisfaga su necesidad con el producto ofertado.

Eficiencia.

En la administración, la eficiencia es la relación existente entre los logros que se obtienen en un proyecto con los recursos utilizados para tal fin; para ser

más específicos, ser eficiente significa utilizar la menor cantidad de recursos de la empresa para conseguir la misma meta de proyecto o mayores objetivos.

Técnicas de Análisis de Flujo.

Para poder realizar un análisis de distribución de una planta, se consideran aspectos básicos de Ingeniería Industrial para esquematizar la secuencia de pasos y se consideran diagramas para minimizar espacios y acortar los tiempos muertos en un proceso de productividad.

2.2.1.1. Tabla de Proceso.

Sirve para registrar todos los movimientos de los productos desde que llega al inicio de productividad y representa cada movimiento dentro del proceso productivo.

Muy usado para analizar los tiempos muertos y poder tomar decisiones en mejora de productividad.

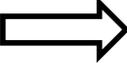
Actividad	Símbolo	Resultado Predominante
Operación		Se produce o se realiza algo.
Transporte		Se cambia de lugar o se mueve un objeto.
Inspección		Se verifica la calidad o la cantidad del producto.
Demora		Se interfiere o se retrasa el paso siguiente.
Almacenaje		Se guarda o se protege el producto y los materiales.
Actividad Combinada		Operación combinada con una inspección.

Figura 1: Simbología Diagrama de procesos.

Fuente. MEYERS Fred E; STEPHENS Matthew P., Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2006. p. 147

2.2.1.2. Gráfica de Operaciones.

Muestran a través de un círculo todas las operaciones que se requieren para fabricar partes, operatividad de producción e incluso movimiento de materias primas.

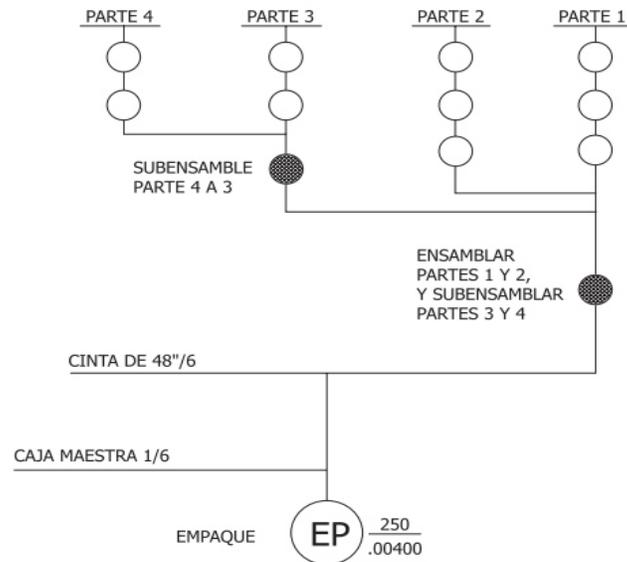


Figura 2: Diseño de gráfica de operaciones

Fuente. MEYERS Fred E; STEPHENS Matthew P., Diseño de instalaciones de manufactura y manejo de materiales. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2006. p. 157

2.3. Definición de términos básicos

Cadena de Suministro.

Término asociado al proceso de Logística que consiste en realizar el seguimiento desde la compra, abastecimiento de materiales, almacenamiento y distribución a clientes internos y externos de una empresa.

Distribución.

Término asociado al control logístico externo de una empresa y se desarrolla en la entrega mediante transporte a los clientes o mediante entrega en la misma

empresa, cumple el esquema de actividad primaria de cada empresa, por lo que la mayoría de empresas tercerizan esta actividad, por no generar valor agregado al producto final.

ERP

Sistema de información que contempla el seguimiento de varias áreas de la empresa, interconectándose, que ayuda a tener información en tiempo real, para cualquier usuario que la necesite o desee conocer; tienen accesos que dependen de la jerarquía de funciones en la organización.

Inducción

Proceso en el cual se capacita y se explica de manera correcta a un personal nuevo, acerca de procedimientos o procesos que deberá desarrollar durante su permanencia en un puesto determinado en una función específica; en las organizaciones formales van acompañados de Manuales de Funciones.

Inventario.

Actividad logística que se desarrolla en los almacenes, para realizar el conteo de la mercadería de forma presencial y compararla contra algún sistema de control físico o virtual, que podría ser un sistema básico hasta un ERP y se desarrolla de forma inesperada o planificada, según la necesidad de la empresa.

Manual de Funciones.

Documento físico o virtual, donde se especifica los objetivos, procedimientos y actividades que desarrolla un puesto dentro de la organización, además de especificar a quien debe reportar y sobre quien ejerce supervisión, asimismo de habilidades que debe requerir un puesto en específico.

Operaciones.

Actividades que se desarrollan en una empresa, para la transformación de un producto materia prima a un producto final, mediante mecanismos de producción, dándole un valor agregado; también se aplica a los servicios, donde el producto final es la satisfacción de las necesidades requeridas de un cliente, mediante un proceso denominado mano de obra.

Productividad.

Término relacionado a la variable de control que nos ayuda a medir el nivel de cumplimiento de productos realizados contra los recursos asociados a este; de esta forma se puede comparar a nivel interno o externo el rendimiento de una empresa, desde el punto de vista operacional nos ayuda a tomar decisiones de mejora sobre cada proceso.

Proveedor.

Entidad jurídica o persona que recibe un requerimiento de un cliente y gestiona la entrega del requerimiento, tanto como producto o como servicio;

se le relaciona con la logística interna y externa de una empresa y nos ayuda como socio estratégico para optimizar procesos.

Retroalimentación.

Información que se nos dan los clientes internos o externos, hacia atrás y que nos sirve para detectar problemas o mejoras en procesos productivos o actividades, para que se tomen acciones correctivas.

Suela.

Producto final de planta Hulitex que constituye la parte inferior del calzado que tiene contacto con el suelo y encima de este, se posiciona el cuero del zapato.

Capítulo III: Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general.

Se podrá mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

3.1.2. Hipótesis específicas.

- a) Si el control de logística interna de la empresa realiza un análisis de reabastecimiento de forma correcta cada dos meses, se podrá evitar la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas.
- b) El conocimiento del manual de funciones específico de cada integrante de la empresa generará mayor eficiencia dentro de la organización.
- c) Si el personal de Industrial Trade Sandder está capacitado en todos los procesos de producción, generará oportunidades de mejora en las diferentes áreas de fabricación de suelas.
- d) Existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.
- e) Es posible optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima.

3.2. Identificación de las variables

Teniendo en cuenta el tema analizado en el presente trabajo de investigación, se cuenta con una variable que es productividad, la cual será dimensionada y medida mediante indicadores que se identificarán en el punto 3.3.

3.3. Operacionalización de las variables

3.3.1. Definición de la variable.

a) *Productividad.*

La variable productividad que se utilizará para el análisis en la empresa Trade Sandder E.I.R.L, está formada por el proceso de la fabricación de las suelas. La empresa en referencia define dos secciones para la producción de sus productos, la productividad y la calidad en el trabajo del cuero; el presente trabajo se enmarcará en la productividad de la fabricación de suelas.

El proceso productivo, para la fabricación de suelas se inicia con el diseño de las suelas; el área de diseño revisa las posibles tendencias y en base a estas indicaciones, el área de producción desarrolla los prototipos ideales para el diseño requerido.

Posteriormente, estos diseños se transforman en maquetas de madera (área de maquetado); con estos moldes de madera se desarrollan matrices de acero en un área de fundición y matricado con la finalidad de que el área de producción inicie el proceso de suelas de calzado.

Existen dos áreas de productividad donde se mide en base a pares de suelas:

- *Prensado manual:* Se utilizan prensas manuales y se evalúa la productividad de acuerdo a la cantidad de suelas que se realizan por día, esta área utiliza caucho natural.
- *Área de prensado:* Se utilizan maquinas circulares y también se evalúa la productividad de acuerdo a la cantidad de suelas que produce estas máquinas circulares, esta área utiliza caucho líquido.

El producto final se lleva al área de almacenes, donde se distribuye a los mercados nacionales de expedición.

3.3.2. Dimensiones de la variable.

a) *Logística Interna.*

Se considera como dimensión a la logística interna ya que engloba a nuestro primer objetivo, el abarcar la logística interna se formará en base al control que se realizará a la materia prima, la cual ingresará para trabajar en el proceso productivo.

Existen dos materias primas bases que se utilizan, el caucho natural y el caucho líquido; estos elementos se unen junto con otros elementos químicos que forman parte de la fórmula, estos componentes se unen para crear la masa a cortar para realizar las suelas.

Los principales proveedores con los que cuenta la empresa Industrial Trade Sandder para el caucho natural y el líquido son externos, por lo que constantemente importan el material desde el extranjero, básicamente caucho natural de Europa y caucho líquido de Brasil.

Los proveedores externos tienen agencias de centros de distribución, y es ahí donde se ha detectado problemas en los “*lead time*” (tiempo de espera). Para esta dimensión se considerarán tres indicadores:

- *Lead time de materia prima:* Para detectar las demoras en la entrega de la materia prima por parte del proveedor.

El parámetro de entrega en el 2019 fue entre 7 y 10 días de atraso; se pretende que, para finales del 2021, el parámetro se reduzca a menos de 7 días.

- *Cantidad de proveedores:* Para realizar evaluaciones constantes.

Actualmente, se tienen dos proveedores, para el caucho natural; la idea es incrementar en un 50%, es decir a 03 proveedores como mínimo.

- *Número de productos nuevos:* Para controlar la demanda y probables quiebres de stock.

La meta que se quiere conseguir con este indicador, es que la empresa aumente la producción de productos nuevos en un 10% para finales del 2021 en suelas de temporada.

b) Control.

El desarrollo de esta dimensión servirá para analizar el área de Recursos Humanos; en esta área debemos medir que el personal conozca el manual de funciones. Un problema detectado es que, si bien es cierto existe un manual de funciones, muchos trabajadores no lo conocen.

Es importante que todo el personal sea inducido en el conocimiento de sus funciones a fin de que pueda desempeñarlas mejor y se eviten duplicidad de funciones, como ocurre actualmente.

Para esta dimensión, se considerarán tres indicadores:

- *Nivel de conocimiento de funciones:* Para detectar cuántas personas conocen su manual de funciones y cuáles no. Actualmente el 50% del personal no conoce el manual de funciones, se espera mejorar este porcentaje en un 25% para finales del 2021.
- *Nivel de aprendizaje:* Con este indicador se espera aumentar el personal competente de la empresa a un 70%. Para capacitar al personal, el área de Recursos Humanos debe apoyar con ello.

La medición de los dos niveles anteriormente mencionados se realizará mediante un focus group. Consideramos el siguiente esquema, para analizar los niveles:

- De 1 a 2 – Insuficiente, desconoce y no está a gusto.
 - De 2 a 4 – Conoce lo básico
 - De 4 a 6 – Conoce temas puntuales y no se siente a gusto.
 - De 6 a 8 – Conoce sus funciones y se siente muy bien.
- *% de satisfacción de empleados*: Para medir el impacto de las condiciones laborales sobre el personal. Lo ideal es que el porcentaje de satisfacción sea mayor al 50%.

c) *Capacitación.*

Esta dimensión se desarrolla enmarcada de forma similar a la anterior pero relacionada a la producción, muchos colaboradores desconocen las actividades de producción. Como consecuencia de la rotación del personal, muchos de los colaboradores son nuevos y ellos aprenden de los más antiguos, pero se ha detectado que muchos trabajadores antiguos no conocen factores de trabajo en la productividad de suelas.

Para medir esta dimensión, se considerarán tres indicadores:

- *Grado de conocimiento de procesos*: Para detectar cuántas personas conocen el trabajo técnico del proceso de producción. Por lo regular, la mitad de los trabajadores conoce el proceso de producción, se espera que se pueda mejorar a un 80%.
- *Número de capacitaciones*: Los trabajadores fundadores recibieron capacitación para el uso de maquinaria y técnicas de prensado, el personal

nuevo probablemente no haya recibido capacitaciones por eso es importante medir este nivel. Se recomienda que para que el trabajador este constantemente capacitado, se deben realizar 2 capacitaciones de forma trimestral.

- *% de crecimiento de personal capacitado:* Este indicador nos ayudará a medir el crecimiento del personal con mayor grado de capacitación, y de esta manera, mejorar los procesos productivos. Lo ideal es que el personal capacitado de la empresa sea mayor al 70%.

d) Atención al Cliente

Enmarcado en el objetivo de crear un departamento de Marketing y ventas en vista de que la empresa no cuenta con dicha área.

Para esta dimensión, se considerarán cuatro indicadores:

- *Índice de satisfacción:* Es importante analizar cómo nos ven los clientes, este indicador ayudará a tomar acción correctiva en la percepción. Este índice se medirá por escala de Likert: Muy satisfecho, bastante satisfecho, poco satisfecho, nada satisfecho. El índice de satisfacción del cliente debe estar en un 80% como mínimo.
- *% de crecimiento de la publicidad y desarrollo:* Debemos analizar el impacto de una publicidad efectiva que incluso podría aplicarse al realizar marketing digital, considerar que la empresa no tiene una página web actualizada y bien diseñada.

Actualmente la publicidad de la empresa está entre un 20% y 30%, se espera que con la implementación del departamento de marketing este % aumente a un 50% como mínimo.

- *Índice de confianza:* Se busca medir la cantidad de producto devuelto por el cliente; de esta manera, el área de ventas podrá llegar a generar más empatía a través de los productos finales que están siendo constantemente medidos por el cliente.

A través del sistema de devoluciones, se espera que se concrete en una logística inversa del 0.5% anual. Actualmente está en un 1% anual.

- *Incremento de ventas:* Una vez consolidado el departamento de marketing, este indicador ayudará a analizar si efectivamente hemos incrementado o no en ventas, este indicador debe ser a mediano plazo.

Por medio del ticket promedio se podría canalizar el cumplimiento de este indicador, se espera subir en 5% las ventas anuales.

e) Eficiencia.

Esta dimensión servirá para monitorear qué tan bien se han estado utilizando los recursos de la empresa; de esta manera se conocerá el estado actual de la empresa. El uso de materia prima y mano de obra no ha sido manejado de manera eficiente, como consecuencia han surgido constantes quiebres en el stock.

Para medir esta dimensión, considerarán tres variables:

- *% de calidad:* Este indicador nos ayudará a medir la relación entre la cantidad de producción total y la cantidad de productos defectuosos.

Los productos defectuosos del área de control de calidad final actual son del 3%, debemos afianzar este indicador reduciendo dicho porcentaje a un 2% para finales del 2021.

- *Tiempo de fabricación:* Para conocer cuánto tardan los operarios en fabricar una suela.

La productividad está basada en la complejidad de los modelos, donde modelos más complejos tienen tiempos diferentes a los sencillos; para medir este indicador, se deben realizar estudios industriales con el fin de determinar tiempos de proceso a proceso y ver el nivel de complejidad. Actualmente se tiene que, por planta en prensa manual, el tiempo es de 12 minutos por par; se pretende estandarizar a 10 minutos promedio por par.

- *Rotación de inventarios:* Sabiendo la frecuencia con la que rota la materia prima, se podrá analizar el nivel de eficiencia en el trabajo de producción.

La rotación de inventarios de materia prima es cada 30 días; sin embargo, como se pretende realizar el método “just in time” para producir lo necesario y eliminar todo aquello que represente un desperdicio para la empresa, la materia prima debe rotar por lo menos cada 15 días.

Tabla 1: Operacionalización de variables*Operacionalización de las Variables*

Objetivos Específicos	Variable	Dimensiones	Indicadores	
Determinar si el control de logística interna de la empresa realiza un análisis de reabastecimiento de forma correcta para evitar la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas.	Productividad	Logística Interna	Lead time de Materia prima.	
Verificar el conocimiento del manual de funciones específico para cada integrante de la empresa de tal manera que exista un control dentro de la organización.			Control	Cantidad de proveedores.
				Número de productos nuevos.
Diagnosticar si el personal de Industrial Trade Sandder está capacitado en todos los procesos de producción y/o ha recibido capacitación de personal externo para mejorar sus procesos operativos.		Capacitación		Nivel de conocimiento de funciones.
			Nivel de aprendizaje.	
			% de satisfacción de empleados.	
Verificar si existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.	Atención al cliente	Grado de conocimientos de procesos.		
		Número de capacitaciones.		
		% de crecimiento del personal capacitado.		
Optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima.	Eficiencia		Índice de satisfacción.	
			% de crecimiento de la Publicidad y Desarrollo	
			Índice de confianza.	
			Incremento de ventas	
			Tiempo de fabricación	
			% de Calidad	
			Rotación de inventarios	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Matriz de consistencia

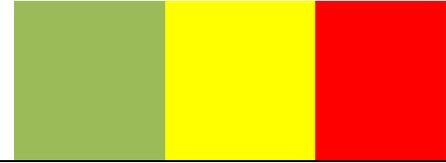
Matriz de consistencia

Variable	Dimensiones	Indicadores	Explicación parámetro	ITEM 1	ITEM 2	Bueno	Regular	Peligroso
Productividad	Logística Interna	Lead time de Materia prima.	El parámetro de entrega en el 2019 fue entre 7 y 10 días de atraso; se pretende que, para finales del 2021, el parámetro se reduzca a menos de 7 días.	Tiempo actual de materia prima entre pedido y llegada a almacén	Proyección de Tiempo actual de materia prima entre pedido y llegada a almacén promedio	$V < 7$ días	$7 \leq V < 10$	$V > 10$ días
		Cantidad de proveedores.	Actualmente, se tienen dos proveedores, para el caucho natural; la idea es incrementar en un 50%, es decir a 03 proveedores como mínimo.	compra de insumos	compra a crédito / contado	$V \geq 3$	$V = 2$	$V < 2$
		Número de productos nuevos.	La meta que se quiere conseguir con este indicador, es que la empresa aumente la producción de productos nuevos en un 10% para finales del 2021 en suelas de temporada.	Cantidad de productos nuevos actuales	Proyección de productos nuevos anuales	$V \geq 70\%$	$50\% < V \leq 60\%$	$V < 50\%$
	Control	Nivel de conocimiento de funciones.	Actualmente el 50% del personal no conoce el manual de funciones, se espera mejorar este porcentaje en un 25% para finales del 2021.	Evaluaciones de conocimiento en MOF a trabajadores	Proyección de capacitaciones en MOF a trabajadores	$75\% < V \leq 80\%$	$50\% < V \leq 55\%$	$V < 50\%$
		Nivel de aprendizaje.	Con este indicador se espera aumentar el personal competente de la empresa a un 70%.	% de conocimiento en temas técnicos por persona		$V \geq 70\%$	$55\% < V \leq 60\%$	$V < 55\%$

	% de satisfacción de empleados.	Lo ideal es que el porcentaje de satisfacción sea mayor al 50%.	Índice de satisfacción en clima laboral	Proyección de Índice de satisfacción en clima laboral	V >=50%	40% < V <= 50%	V < 40%
	Grado de conocimientos de procesos.	Por lo regular, la mitad de los trabajadores conoce el proceso de producción, se espera que se pueda mejorar a un 80%.	Evaluaciones de conocimiento en procesos a trabajadores	Proyección de evaluaciones de conocimiento en procesos a trabajadores	V >=80%	50% < V <= 60%	V < 50%
Capacitación	Número de capacitaciones.	Se recomienda que para que el trabajador este constantemente capacitado, se deben realizar 2 capacitaciones de forma trimestral.	Capacitaciones mensuales actuales	Proyección de capacitaciones anuales	V >= 2	V = 1	V < 1
	% de crecimiento del personal capacitado.	Lo ideal es que el personal capacitado de la empresa sea mayor al 70%.	Proyección de personal a capacitarse anual		V >= 70%	50% <= V <= 60%	V < 50%
	Índice de satisfacción.	Este índice se medirá por escala de Likert: Muy satisfecho, bastante satisfecho, poco satisfecho, nada satisfecho. El índice de satisfacción del cliente debe estar en un 80% como mínimo.	Índice de satisfacción con encuestas		V >= 80%	60% <= V <= 70%	V < 60%
Atención al cliente	% de crecimiento de la Publicidad y Desarrollo	Actualmente la publicidad de la empresa está entre un 20% y 30%, se espera que con la implementación del departamento de marketing este % aumente a un 50% como mínimo.	Determinación Mercado Meta	Creación Departamento Marketing Digital	V >= 50%	20% <= V < 30%	V < 20%

	Índice de confianza.	A través del sistema de devoluciones, se espera que se concrete en una logística inversa del 0.5% anual. Actualmente está en un 1% anual.	% devolución de suelas por defectos	Objetivo % devolución de suelas anual	V >= 80%	75% <= V < 80%	V <= 75%
	Incremento de ventas	Por medio del ticket promedio se podría canalizar el cumplimiento de este indicador, se espera subir en 5% las ventas anuales.	ventas actuales	Objetivo proyectado de ventas anuales	V >= 5%	2% <= V < 3%	V < 2%
Eficiencia	Tiempo de fabricación	Los productos defectuosos del área de control de calidad final actual son del 3%, debemos afianzar este indicador reduciendo dicho porcentaje a un 2% para finales del 2021.	productos defectuosos		V <= 10 min.	V = 12min.	V > 12 min.
	% de Calidad	Actualmente se tiene que, por planta en prensa manual, el tiempo es de 12 minutos por par; se pretende estandarizar a 10 minutos promedio por par.	tiempos de producción	control de eficiencia	V < 2%	3% <= V <= 4%	V > 4%
	Rotación de inventarios	La rotación de inventarios de materia prima es cada 30 días; sin embargo, como se pretende realizar el método "just in time" para producir lo necesario y eliminar todo aquello que represente un desperdicio para la	stock mensual	índice de rotación	V <= 15 días	V = 30 días	V > 30 días

empresa, la materia
prima debe rotar por lo
menos cada 15 días.



Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IV: Metodología

4.1. Enfoque de la investigación

La investigación presenta un enfoque mixto: cualitativo y cuantitativo, se realizará entrevistas con personal del área de producción de la empresa para rescatar información cualitativa relacionada a la capacitación del personal y conocimiento del manual de funciones.

4.2. Tipo de investigación

Investigación aplicada, ya que lo que se pretende con la investigación es proponer estrategias que aporten al logro de los objetivos de una empresa ya existente usando metodologías de mejora continua.

4.3. Nivel de investigación

En base a los objetivos planteados y la información que se desea obtener, la investigación se realizará a nivel descriptivo-explicativo. Se describirán ciertas características de los objetos de estudio a manera de hipótesis y posteriormente se buscarán relaciones causa-efecto entre las variables.

4.4. Método de investigación

El método de investigación que se aplicará en el trabajo es el analítico; ya que la variable productividad será desmembrada en dimensiones como son: la logística interna, el control, capacitación, atención al cliente y eficiencia para observar las causas, naturaleza y efecto de los problemas de investigación, tomando en consideración que guardan una relación entre sí con la variable en estudio.

4.5. Diseño de investigación

La investigación utilizará un diseño no experimental con un análisis de corte transversal, ya que implica un momento determinado en el tiempo y no se efectuará ningún tipo de manipulación en las variables para recolectar la información.

4.6. Población y muestra

Población.

La población está compuesta por 20 trabajadores del área de producción de suelas de la empresa Industrial Trade Sandder, entre los cuales se tomará en cuenta al jefe de producción de Hulitex, personal administrativo, operadores y almacenero.

Muestra.

A) *Unidad de análisis.*

Se considera a 20 colaboradores que son todos los trabajadores, como: jefe de producción, asistentes administrativos, operadores y almaceneros.

B) *Tamaño de la muestra.*

Es el total de colaboradores.

C) *Selección de la muestra.*

En el caso de los colaboradores, no se aplica una selección de muestra ya que la información se recopilará de 20 trabajadores del área de producción, que son todos.

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Encuestas: Este instrumento será utilizado a los trabajadores de Trade Sandder. Se desarrollará de manera virtual mediante encuestas de Google debido a que, debido a la pandemia, la empresa no está laborando presencialmente.

Tabla 3: Confiabilidad del cuestionario para la información total*Confiabilidad del cuestionario para la información total***Estadísticas de
fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,922	27

Nota: Elaboración propia.

El resultado general. fue realizado con 27 preguntas, desarrolladas a 18 encuestados y que, con la estadística del análisis de Cronbach, sale positivo en un puntaje de 0.922 de confiabilidad, el cual, al ser cercano a uno, significa que el instrumento es altamente confiable.

Se considera una sola variable: Productividad y cinco dimensiones:

Tabla 4: Matriz de variables, dimensiones y respuestas
 Matriz de variables, dimensiones y respuestas

Variable	Dimensión	P	Item	1	2	3	4	5
P r o d u c t i v i d a d	Logística Interna	P01	1A	Muy retrasado	Bastante Retrasado	Retrasado	Adecuado	Bastante adecuado
		P02	1B	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P03	1C	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P04	1D	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P05	1E	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P06	1F	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Control	P07	2A	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P08	2B	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P09	2C	Solo aprendio por su cuenta	Recibió capacitación basica por personal antiguo	Recibió capacitación rapida en teoría	Recibió capacitación rapida en práctica	Recibió capacitación completa en teoría y práctica
		P10	2D	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P11	2E	Nunca	La mayoría de veces no	Algunas veces si, algunas veces no	La mayoría de veces sí	Siempre
	Capacitación	P12	3A	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		P13	3B	Para mejorar productividad	Para crear nuevos procesos	Para ganar mas	Para subir de puesto	Otras razones
		P14	3C	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P15	3D	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P16	3E	Definitivamente no	En su mayoria no	No	En su mayoria sí	Definitivamente sí
	Atención al Cliente	P17	4A	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P18	4B	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P19	4C	Facebook	Linkedin	Instagram	Twitter	Otro
		P20	4D	Mas de 5 pares en compras por mes	Mas de 5 pares en todas las compras	De 2 a 5 pares en todas las compras	De 1 a 2 pares en todas las compras	Nunca devuelven suelas
		P21	4E	Definitivamente no	Probablemente no	Indeciso	Probablemente sí	Definitivamente sí
		P22	4F	Administrador de tiempo	Conocimiento del producto	Grado de Motivación	Influencia en los demás	Mejorar la actitud
	Eficiencia	P23	5A	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P24	5B	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		P25	5C	Nunca	La mayoría de veces no	Algunas veces si, algunas veces no	La mayoría de veces sí	Siempre
		P26	5D	Nunca	La mayoría de veces no	Algunas veces si, algunas veces no	La mayoría de veces sí	Siempre
		P27	5E	Nunca	La mayoría de veces no	Algunas veces si, algunas veces no	La mayoría de veces sí	Siempre

Fuente: Elaboración propia.

Dimensión: Logística Interna

Tabla 5: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Logística Interna

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,801	6

Nota: Elaboración propia.

Primera dimensión, que refleja 06 preguntas con un análisis de Cronbach del grado de 0.801 de confiabilidad; al ser mayor de 0.8 y cercano a 1; nos demuestra que el instrumento es muy confiable para el presente trabajo.

Dimensión: Control

Tabla 6: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Control

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,948	5

Nota: Elaboración propia.

Segunda dimensión, que refleja 05 preguntas con un análisis de Cronbach del grado de 0.948 de confiabilidad; al ser mayor de 0.8 y cercano a 1; nos demuestra que el instrumento es muy confiable para el presente trabajo.

Dimensión: Capacitación

Tabla 7: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Capacitación

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,803	5

Nota: Elaboración propia.

Segunda dimensión, que refleja 05 preguntas con un análisis de Cronbach del grado de 0.803 de confiabilidad; al ser mayor de 0.8 y cercano a 1; nos demuestra que el instrumento es muy confiable para el presente trabajo.

Dimensión: Atención al cliente

Tabla 8: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión Atención al cliente

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,815	6

Nota: Elaboración propia.

Segunda dimensión, que refleja 06 preguntas con un análisis de Cronbach del grado de 0.815 de confiabilidad; al ser mayor de 0.8 y cercano a 1; nos demuestra que el instrumento es muy confiable para el presente trabajo.

Dimensión: Eficiencia

Tabla 9: Confiabilidad del cuestionario para la dimensión eficiencia

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,801	5

Nota: Elaboración propia.

Segunda dimensión, que refleja 05 preguntas con un análisis de Cronbach del grado de 0.801 de confiabilidad; al ser mayor de 0.8 y cercano a 1; nos demuestra que el instrumento es muy confiable para el presente trabajo.

4.8. Técnicas y estadísticas de análisis de datos

Los datos que se obtengan en la investigación serán procesados mediante el programa estadístico SPSS, debido fundamentalmente al uso de una base de datos confiable,

esta información fue recolectada en base a las encuestas que nos brindarán análisis de datos, gráficos y distribución de frecuencias para trabajar con complementos de control en la búsqueda de obtener los resultados más apropiados para materia de nuestro desarrollo de investigación.

La información del presente trabajo se basa en análisis de juicio crítico, donde tenemos una variable: Productividad, enlazada a cinco dimensiones, para cada análisis de estas dimensiones, logramos utilizar: frecuencia, porcentajes, tablas y gráficos para esquematizar y demostrar los resultados, con análisis e interpretación crítica de cada resultado obtenido.

Asimismo, para el tema de normalidad, se utilizará Shapiro-Wilk, por ser los datos menores iguales que 50.

Capítulo V: Resultados

5.1. Descripción del trabajo de campo

En el contexto del presente trabajo, uno de los pilares fundamentales, es la recolección de información, análisis y muestreo; para la primera actividad se realizó el trabajo de campo; de esta forma se pudo recolectar la información, este primer trabajo fue ejecutado por nuestro equipo de investigación; se solicitó aprobación a la dirección de la empresa Trade Sandder EIRL; quienes dieron las facilidades y se pudo trabajar con las jefaturas y trabajadores de la empresa de manera virtual, se realizó mediante el muestreo indicado a través de encuestas online.

Se aplicó un cuestionario piloto de 27 preguntas a 18 encuestados, durante 02 días en un horario establecido por las jefaturas de Producción de Hulitex., ubicado en Parque Industrial, Rio Seco, Cerro Colorado, que constituye el local central de la empresa Industrial Trade Sandder.

Los datos obtenidos se procesaron utilizando encuestas online y los operadores, junto con el personal administrativo, pudieron realizarlo; esta información se tabuló en un excel para el control; asimismo, se codificaron las respuestas a las preguntas por dimensiones y se calculó el nivel de confiabilidad de los datos de 0.922, según el Alfa de Cronbach.

La información fue ingresada al Sistema SPSS versión 25, de IBM, para procesar la información y tablas en el presente trabajo.

Se eliminaron las preguntas que no tenían un nivel de confiabilidad adecuada.

Encontramos diferentes dificultades, que indicamos a continuación:

- El universo para este muestreo fue de 20 entrevistas, pero solo contestaron 18, dos no pudieron realizar, porque indicaban no tener recursos de internet o simplemente no sabían usar el software.
- Al ser virtual, no se pudo tener acceso para explicar de manera detallada a los operadores de Sandder, por lo que se confió en la explicación de sus supervisores o jefaturas para el correcto llenado de las encuestas.
- Muchas preguntas se realizaron de forma abierta, con la finalidad de obtener un mejor universo de respuestas tipo, las cuales deben aplicarse para el cuestionario final.
- No todas las respuestas guardaban similitud, por ello en la presentación de resultados, se muestran diferentes escenarios y agrupaciones por tipo de respuestas, considerando siempre un nivel correcto de secuencia entre las dimensiones.
- El análisis e interpretación de resultados, constituyen el objetivo fundamental del presente trabajo, en la práctica se desarrolló el conocimiento de la herramienta SPSS, que no era conocido por los autores, el cual finalmente ha logrado en conseguir el logro del objetivo.

5.2. Presentación de Resultados

Después de realizar las encuestas a 18 trabajadores de la planta Hulitex de la empresa Industrial Trade Sandder, se obtuvieron resultados muy acertados y propicios a realizar un análisis detallado con la información, el cual indicaremos a continuación de forma total y parcial, para cada dimensión revisada.

5.3. Análisis de datos generales

Para las características generales, se analizaron tres consideraciones: nombre, edad y sexo; para el caso de nombres, cada uno es independiente y propio, por lo que no se indicará en tabla adjunta ya que no hay control de agrupación; mientras que, para edad y sexo, si se ha podido realizar matriz de comparación y de acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas, se describen en las tablas 10 y 11; considerar que la variable Productividad engloba una única variable interviniente.

Interpretación y Análisis

De acuerdo a los resultados, según la tabla 10; tenemos que de los encuestados 14 son del género masculino, ocupando un 77.8% del total; mientras que el 22.2% corresponde al femenino, es decir 4 encuestados.

Tabla 10: Clasificación de partes generales de la encuesta - Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	14	77,8	77,8	77,8
	Femenino	4	22,2	22,2	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11: Clasificación de partes generales de la encuesta . Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	22	1	5,6	5,6	5,6
	24	1	5,6	5,6	11,1
	25	3	16,7	16,7	27,8

26	3	16,7	16,7	44,4
27	2	11,1	11,1	55,6
28	3	16,7	16,7	72,2
32	1	5,6	5,6	77,8
34	1	5,6	5,6	83,3
35	1	5,6	5,6	88,9
36	1	5,6	5,6	94,4
39	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Resultado de Variable Productividad – Análisis general.

Interpretación y Análisis

En la tabla 12, de la variable Productividad, preguntas enmarcadas en las cinco dimensiones; tenemos los resultados obtenidos, muestra que un colaborador que representa el 5.6% presentan inclinación por la opción de no están de acuerdo, ni en desacuerdo; asimismo, se observa que 12 colaboradores con un porcentaje del 66.7% opinan que están de acuerdo y por último 5 colaboradores con un porcentaje de 27.8% opinan que están totalmente de acuerdo con las propuestas de mejora de productividad.

Tabla 12: Análisis del resultado de variable productividad.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	5,6	5,6	5,6
De acuerdo	12	66,7	66,7	72,2
Totalmente de acuerdo	5	27,8	27,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

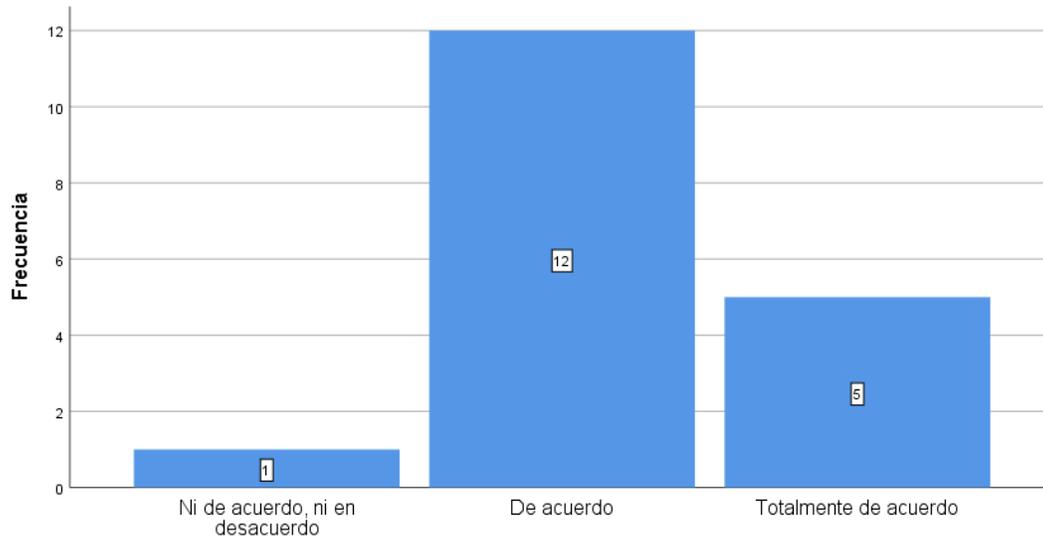


Figura 3: Variable Productividad - agrupamiento 1 (frecuencia)

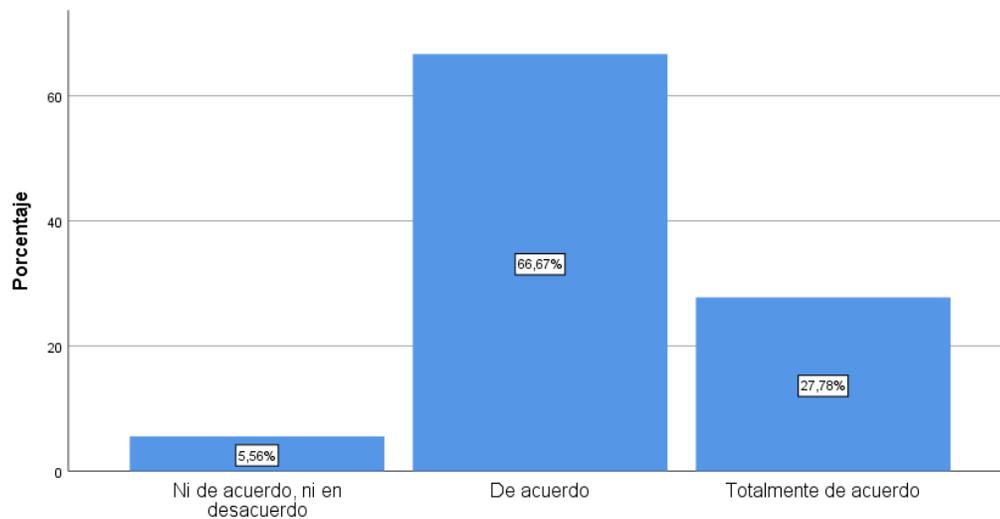


Figura 4: Variable Productividad - agrupamiento 1 (porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 13, de la variable Productividad, agrupamiento de eficiencia y control de almacenes; tenemos los resultados obtenidos, muestra que catorce colaboradores que representan el 77.8% presentan inclinación por la opción de la mayoría de veces sí; asimismo, se observa que 04

colaboradores con un porcentaje del 22.2% inclinan por la opción de siempre.

Tabla 13: Análisis del resultado de variable Productividad: Agrupamiento de eficiencia y control.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La mayoría de veces sí	14	77,8	77,8	77,8
Siempre	4	22,2	22,2	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

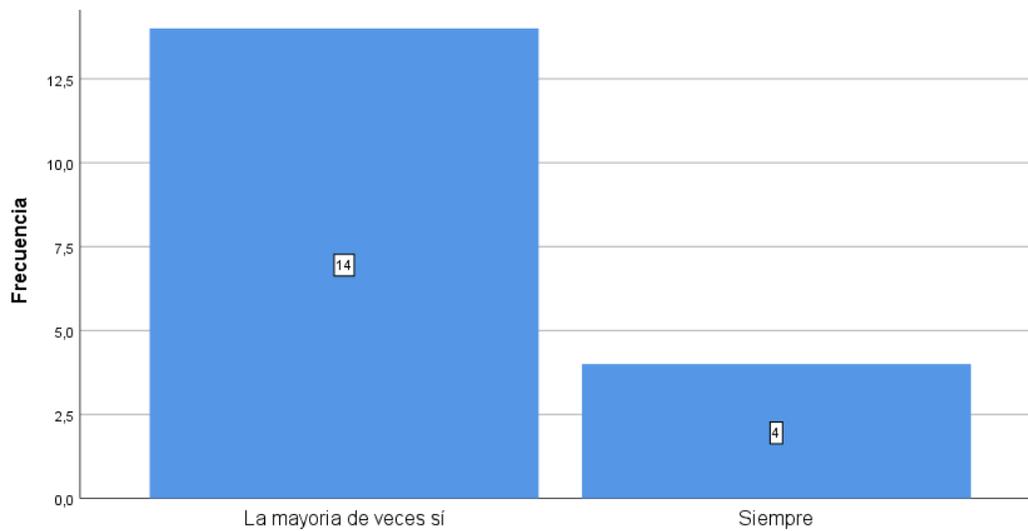


Figura 5: Variable Productividad - agrupamiento Eficiencia y Control (Frecuencia)

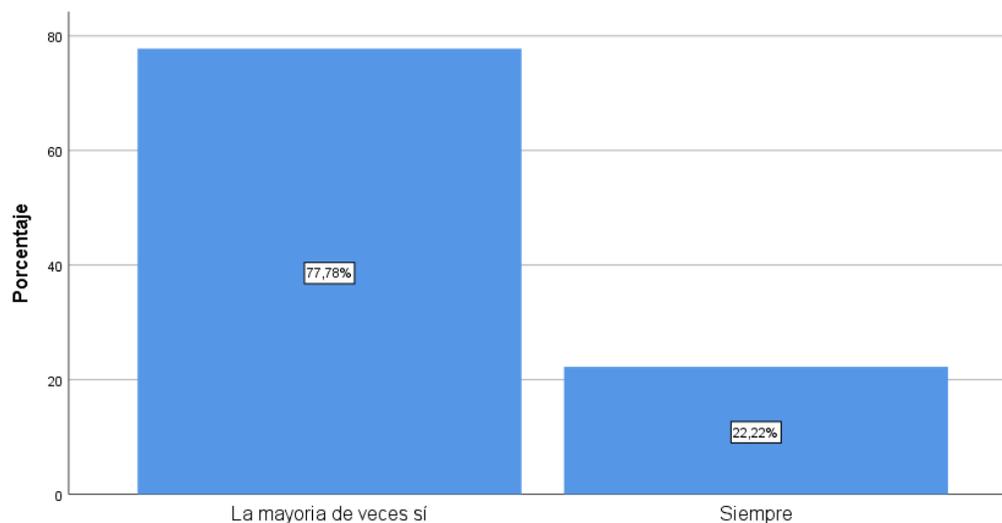


Figura 6: Variable Productividad - Agrupamiento Eficiencia y Control (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 14, de la variable Productividad, agrupamiento de lead time de materia prima; tenemos los resultados obtenidos, muestra que un colaborador que representan el 5.6% presentan inclinación por la opción muy retrasado; al igual en cantidad de un colaborador con porcentaje de 5.6% indicó el tiempo adecuado; finalmente, se observa que 08 colaboradores con un porcentaje del 44.4% se inclinan por la opción de bastante retrasado; similar en cantidad 08 y un porcentaje de 44.4% por la opción retrasado.

Tabla 14: Análisis del resultado de variable Productividad: agrupamiento lead time de materia prima.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy retrasado	1	5,6	5,6	5,6
Bastante retrasado	8	44,4	44,4	50,0
Retrasado	8	44,4	44,4	94,4
Adecuado	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

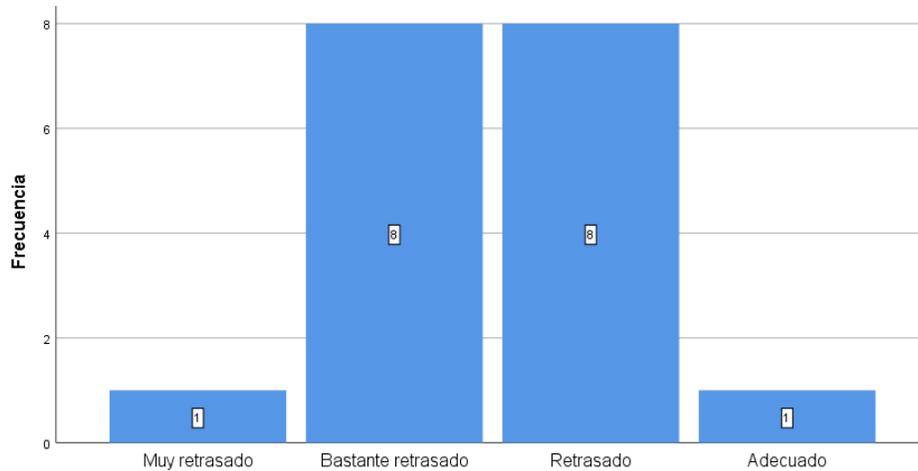


Figura 7: Variable Productividad - Agrupamiento lead time de materia prima (Frecuencia)

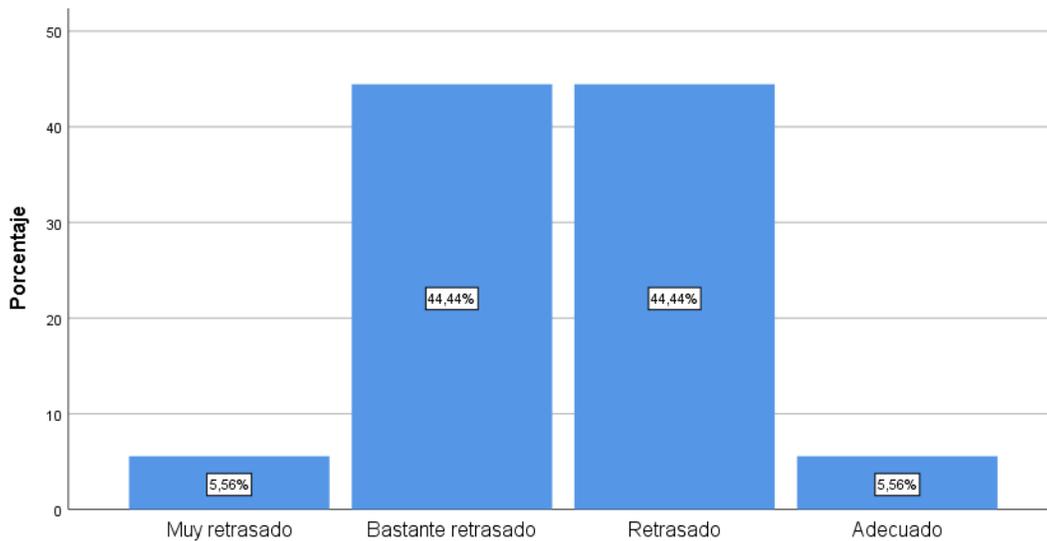


Figura 8: Variable Productividad - Agrupamiento Lead time de materia prima (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 15, de la variable Productividad, agrupamiento de capacitación inicial; tenemos los resultados obtenidos, muestra que dos colaboradores que representan el 11.1% dan la opción de que aprendieron solo por su cuenta; 06 colaboradores indican que recibieron capacitación rápida en teoría con un porcentaje de 33.3%; asimismo, se

observa que 10 colaboradores con un porcentaje del 55.6% escogieron que recibieron capacitación básica por personal antiguo.

Tabla 15: Análisis del resultado de variable Productividad: Capacitación inicial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Solo aprendió por su cuenta	2	11,1	11,1	11,1
Recibió capacitación básica por personal antiguo	10	55,6	55,6	66,7
Recibió capacitación rápida en teoría	6	33,3	33,3	100,0
Total	18	100,0	100,0	

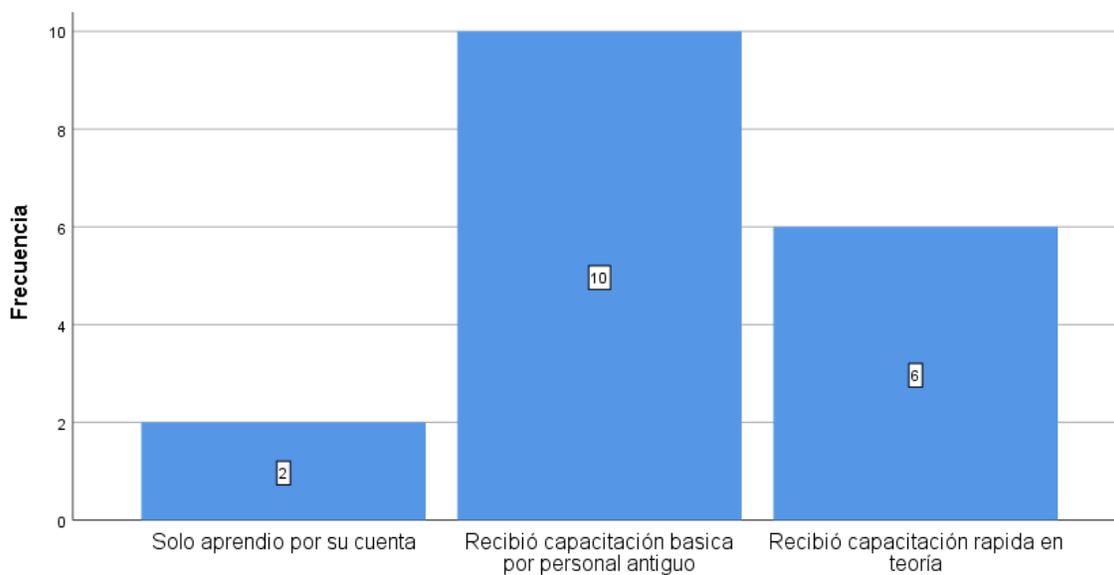


Figura 9: Variable Productividad - Capacitación inicial (Frecuencia)

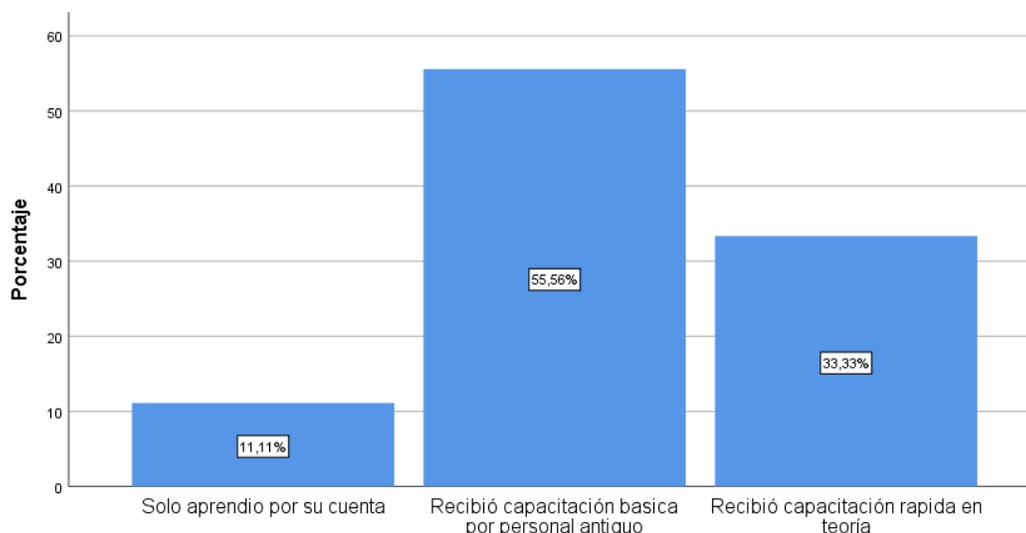


Figura 10: Variable Productividad - Capacitación Inicial (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 16, de la variable Productividad, agrupamiento de motivo por el cual se le debería capacitar; tenemos los resultados obtenidos, muestra que 03 colaboradores que representan el 16.7% indican que requieren capacitación para subir de puesto; 04 colaboradores que corresponden el 22.2% indican que lo harían para crear nuevos procesos; 05 colaboradores que corresponden al 27.8%, indican que requieren capacitación para ganar más; finalmente 06 colaboradores que corresponden el 33.3%, indican que recibirían capacitación para mejorar la productividad de la empresa.

Tabla 16: Análisis del resultado de variable Productividad: Motivo de capacitación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Para mejorar productividad	6	33,3	33,3	33,3
Para crear nuevos procesos	4	22,2	22,2	55,6
Para ganar mas	5	27,8	27,8	83,3
Para subir de puesto	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

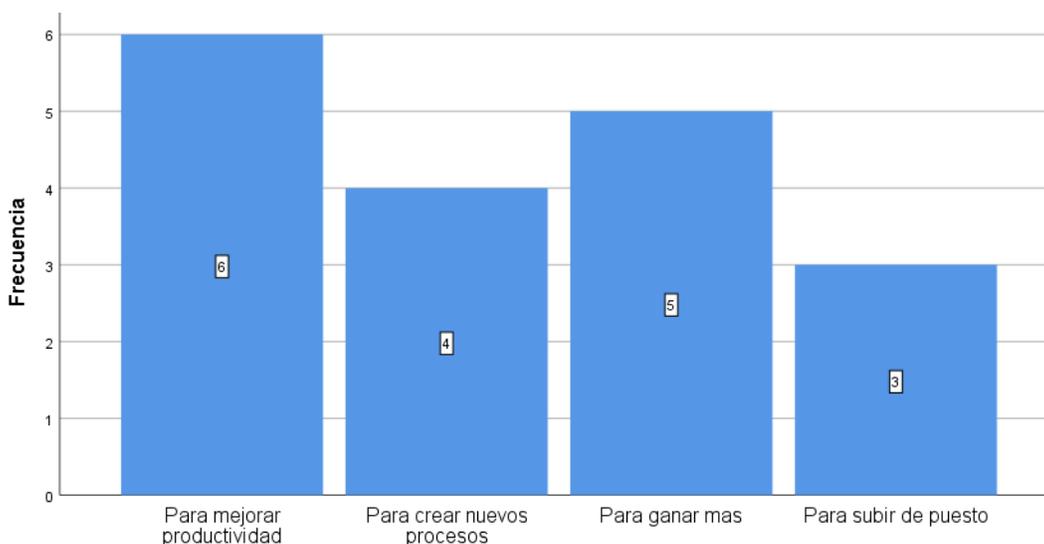


Figura 11: Variable Productividad - Motivo de capacitación (Frecuencia)

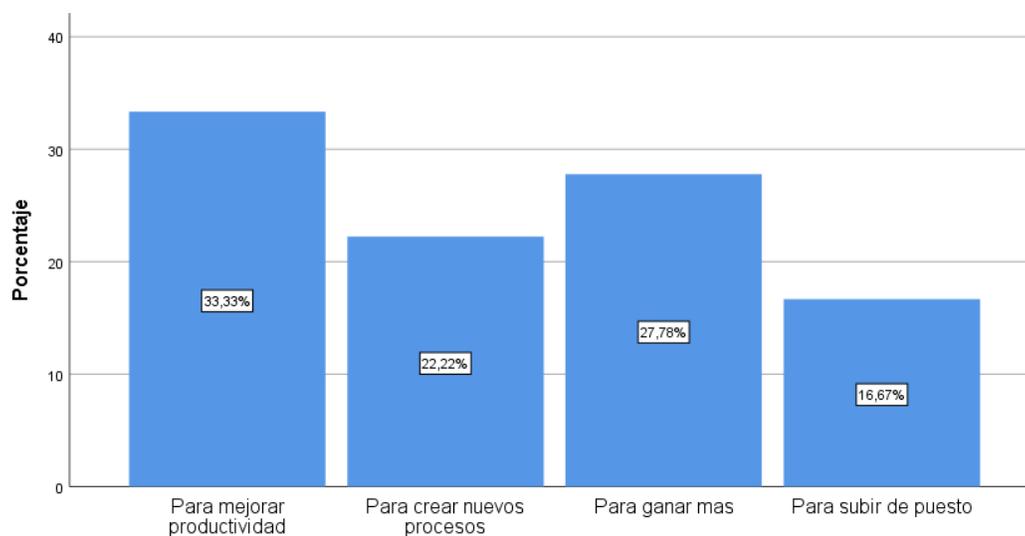


Figura 12: Variable Productividad - Motivo de capacitación (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 17, de la variable Productividad, agrupamiento de publicidad; tenemos los resultados obtenidos, muestra que 10 colaboradores que representan el 55.6% presentan inclinación por las redes sociales del tipo LinkedIn; asimismo, se observa que 06 colaboradores con un porcentaje del 33.6% inclinan por la opción de red

social Facebook; finalmente solo 02 colaboradores que especifican el 11.1%, indican que la red social que debemos utilizar en publicidad es Instagram.

Tabla 17: Análisis del resultado de variable Productividad: Publicidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Facebook	6	33,3	33,3	33,3
Linkedin	10	55,6	55,6	88,9
Instagram	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

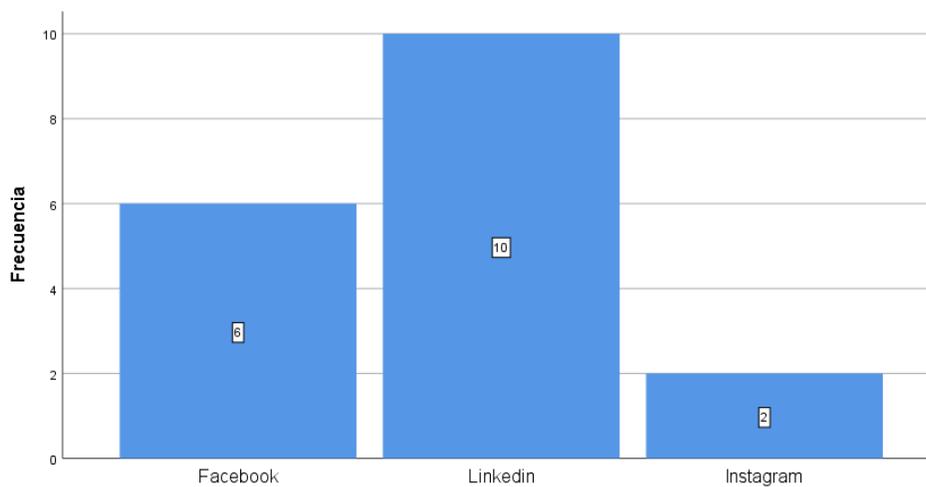


Figura 13: Variable Productividad - Publicidad (Frecuencia)

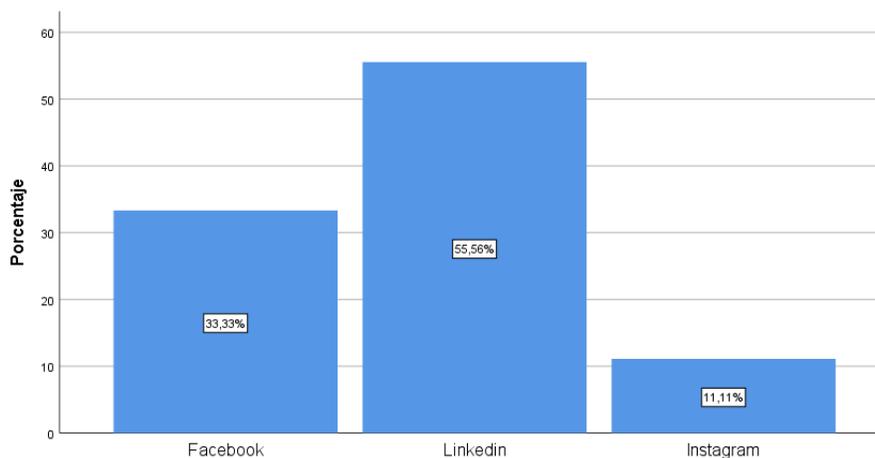


Figura 14: Variable Productividad - Publicidad (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 18, de la variable Productividad, agrupamiento de productos fallados; tenemos los resultados obtenidos, muestra que catorce colaboradores que representan el 77.8% nos manifiestan que se fallan de 1 a 2 pares en todas las compras; mientras que 03 colaboradores que representan el 16.7% nos indican que se falla más de 5 pares en todas las compras; finalmente un colaborador manifestado en 5.6%, nos indica que se falla de 2 a 5 pares en todas compras.

Tabla 18: Análisis del resultado de variable Productividad: productos fallados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Más de 5 pares en todas las compras	3	16,7	16,7	16,7
De 2 a 5 pares en todas las compras	1	5,6	5,6	22,2
De 1 a 2 pares en todas las compras	14	77,8	77,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	

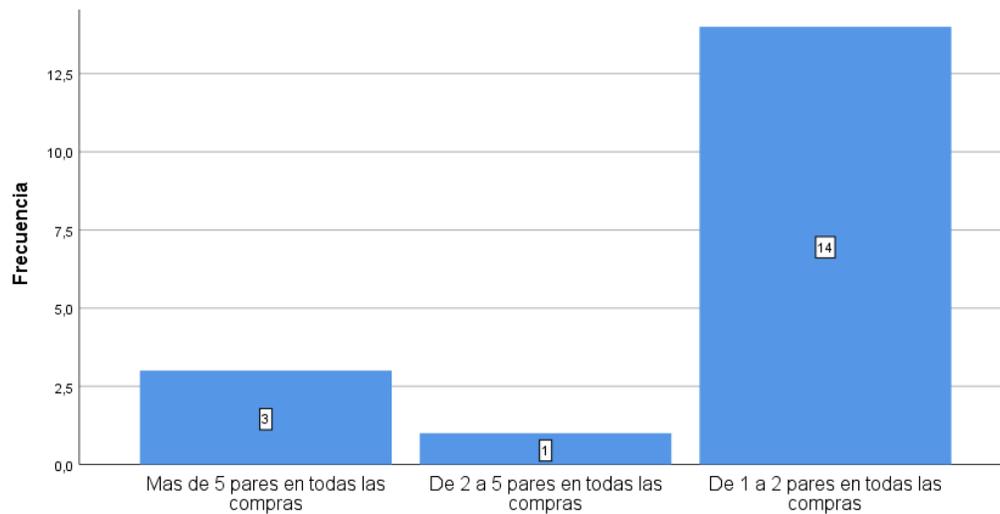


Figura 15: Variable Productividad - Productos fallados (Frecuencia)

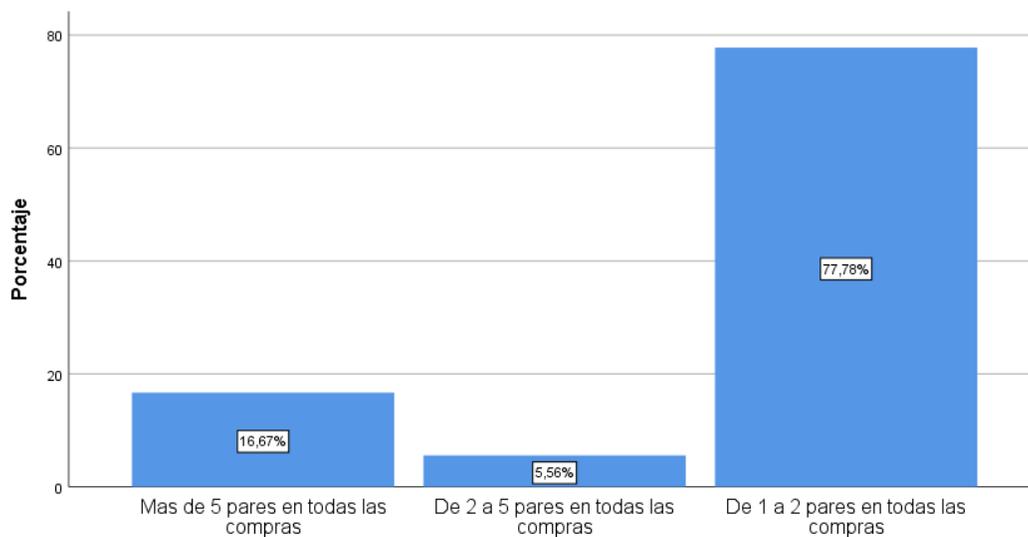


Figura 16: Variable Productividad - Productos fallados (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 19, de la variable Productividad, agrupamiento de factores para incrementar las ventas; tenemos los resultados obtenidos, muestra que 11 colaboradores que representan el 61.1% nos mencionan que debe haber mayor conocimiento del producto; mientras que 04 colaboradores, representados por el 22.2%, nos mencionan que el grado de motivación

de los trabajadores es lo que debe primar para las ventas; asimismo 02 colaboradores, representados por el 11.1%, indican que se debe mejorar la actitud, para incrementar las ventas; finalmente 01 colaborador con el 5.6%, nos indica que debe haber influencia en los demás trabajadores para incrementar las ventas.

Tabla 19: Análisis del resultado de variable Productividad: Factores para incrementar las ventas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conocimiento del producto	11	61,1	61,1	61,1
Grado de Motivación	4	22,2	22,2	83,3
Influencia en los demás	1	5,6	5,6	88,9
Mejorar la actitud	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

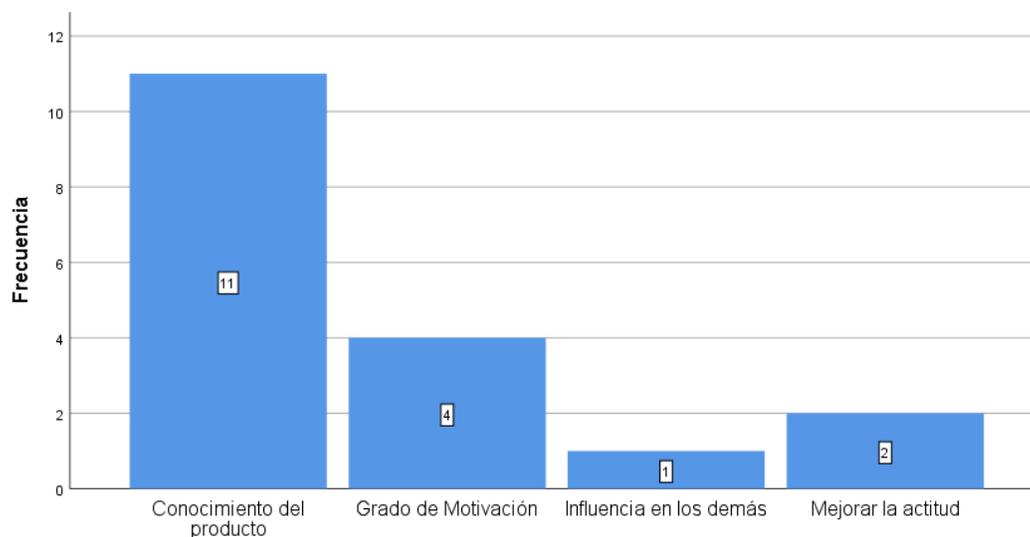


Figura 17: Variable Productividad - Factores para incrementar las ventas (Frecuencia)

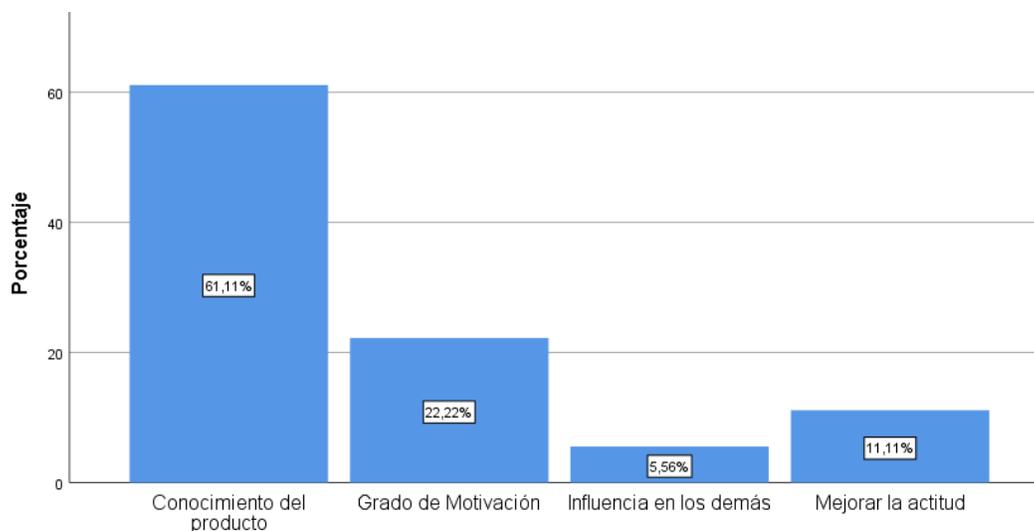


Figura 18: Variable Productividad - Factores para incrementar las ventas (Porcentaje)

Resultado de Dimensión Logística Interna

Interpretación y Análisis

En la tabla 20, de la variable Productividad; dimensión de logística interna; tenemos los siguientes resultados, se muestra que 07 colaboradores con un 38.9%, indican que están de acuerdo con la mejora en logística interna; de igual forma otros 07 colaboradores con el 38.9% están muy de acuerdo en esta mejora; finalmente 04 colaboradores con un 22.2% indican que están ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

Tabla 20: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión Logística Interna.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	22,2	22,2	22,2
De acuerdo	7	38,9	38,9	61,1
Totalmente de acuerdo	7	38,9	38,9	100,0
Total	18	100,0	100,0	

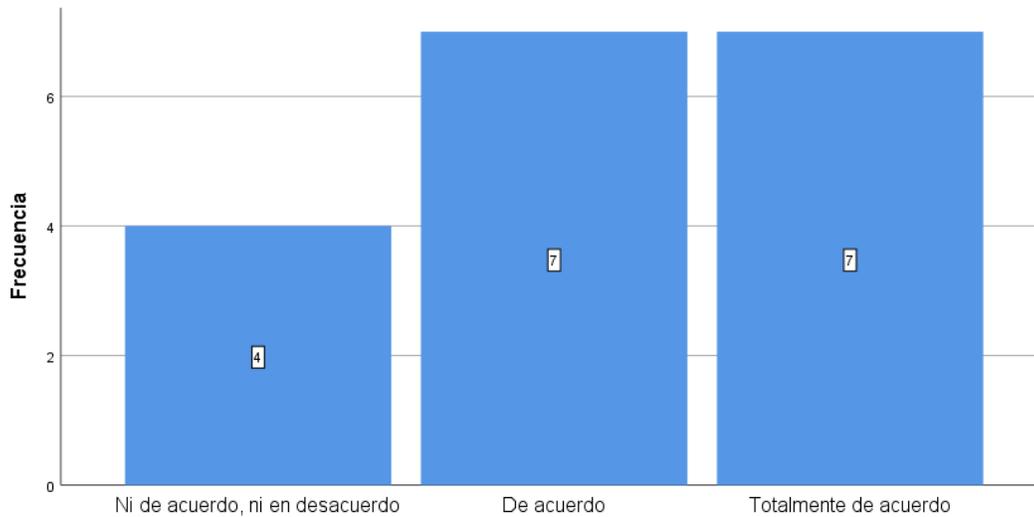


Figura 19: Variable Productividad - Dimensión Logística Interna (Frecuencia)

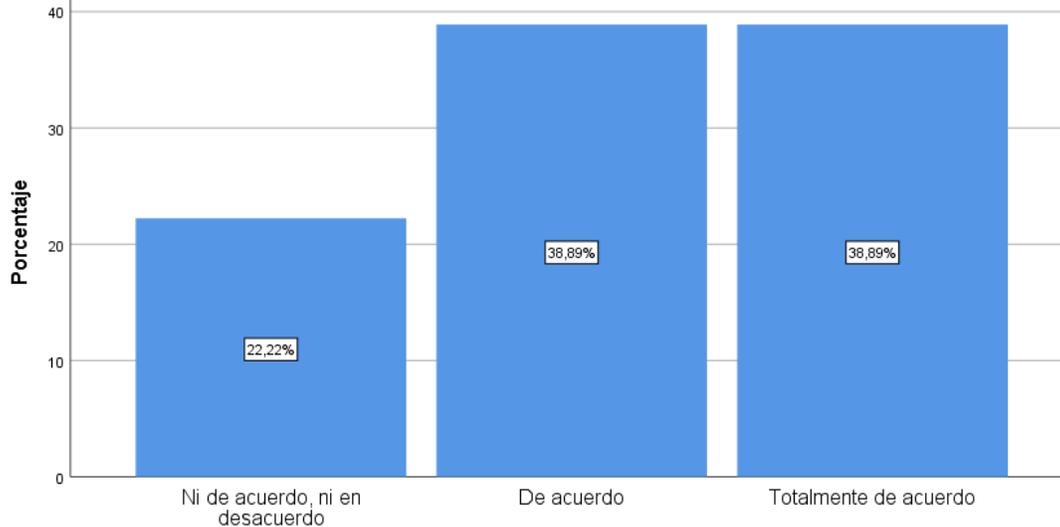


Figura 20: Variable Productividad - Dimensión Logística Interna (Porcentaje)

Resultado de Dimensión Control

Interpretación y Análisis

En la tabla 21, de la variable Productividad; dimensión de control interno; tenemos los siguientes resultados, se muestra que 11 colaboradores con un 61.1%, indican que los controles actuales no están siendo efectivos, al dar la opción de ni de acuerdo, ni en desacuerdo; mientras que 05 colaboradores que representan el 27.8%, nos indican que están totalmente

de acuerdo con los controles actuales; finalmente 02 colaboradores con un 11.1% indican que están de acuerdo con los controles internos.

Tabla 21: Análisis del resultado Productividad: Dimensión Control Interno.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	11	61,1	61,1	61,1
De acuerdo	2	11,1	11,1	72,2
Totalmente de acuerdo	5	27,8	27,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	

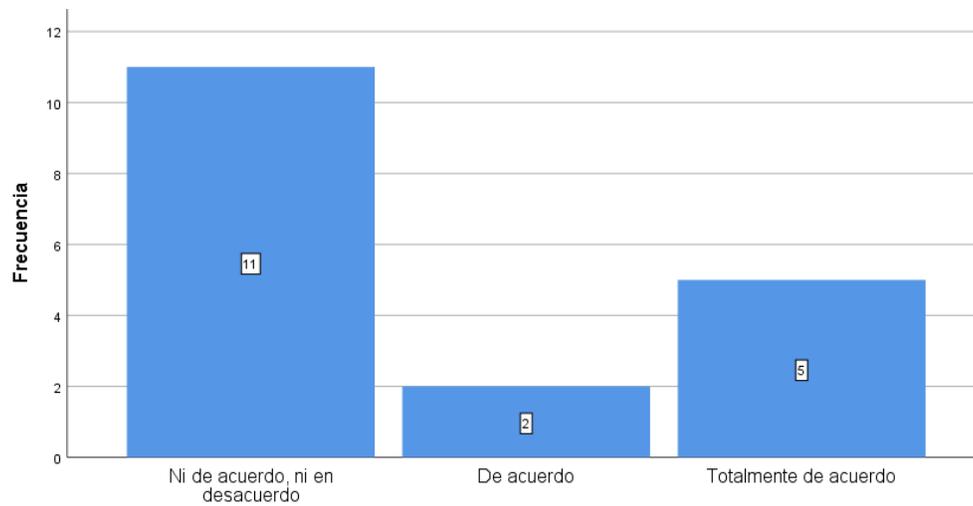


Figura 21: Variable Productividad - Dimensión Control Interno (Frecuencia)

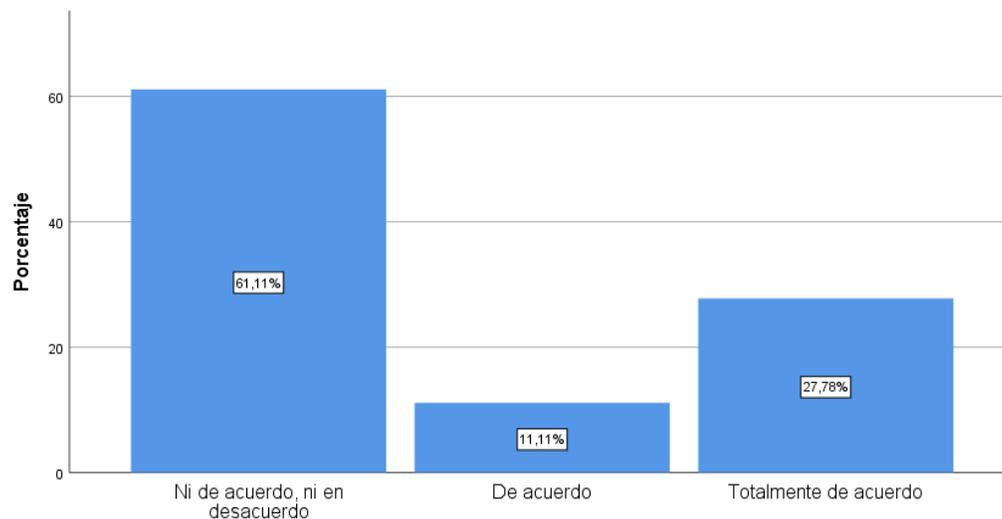


Figura 22: Variable Productividad - Dimensión Control Interno (Porcentaje)

Resultado de Dimensión Capacitación

Interpretación y Análisis

En la tabla 22, de la variable Productividad; dimensión de capacitación; tenemos los siguientes resultados, se muestra que 09 colaboradores con un 50.0%, indican que están de acuerdo con las nuevas formas de capacitación; mientras que 06 colaboradores, representados por un 33.3%, nos informan que se encuentran ni acuerdo, ni en desacuerdo con las capacitaciones; finalmente 03 colaboradores con un 16.7% del total, nos manifiestan que están en desacuerdo.

Tabla 22: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión de capacitación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	16,7	16,7	16,7
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	33,3	33,3	50,0
De acuerdo	9	50,0	50,0	100,0
Total	18	100,0	100,0	

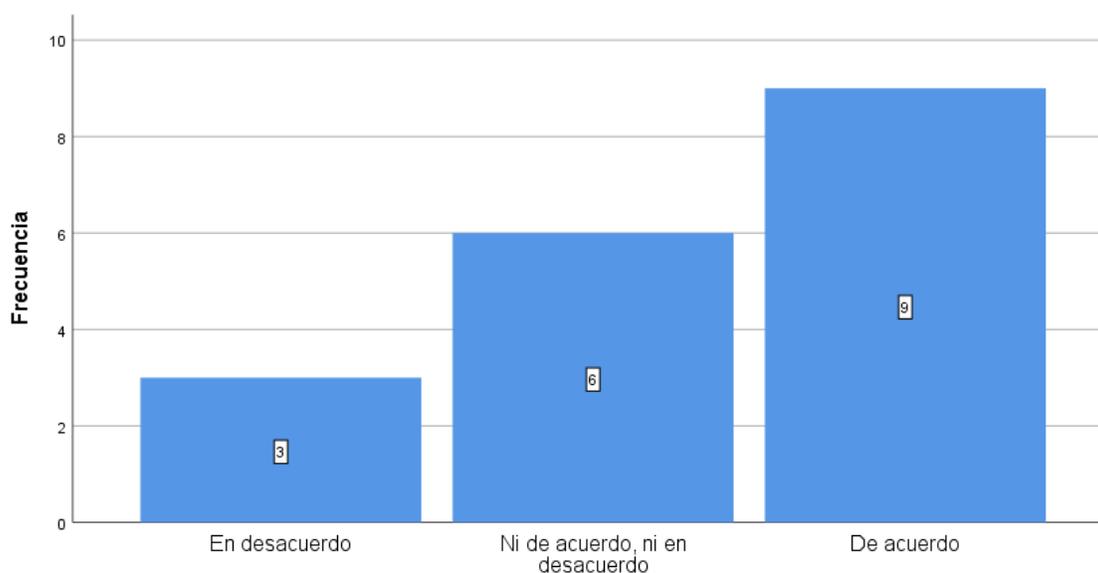


Figura 23: Variable Productividad - Dimensión de capacitación (Frecuencia)

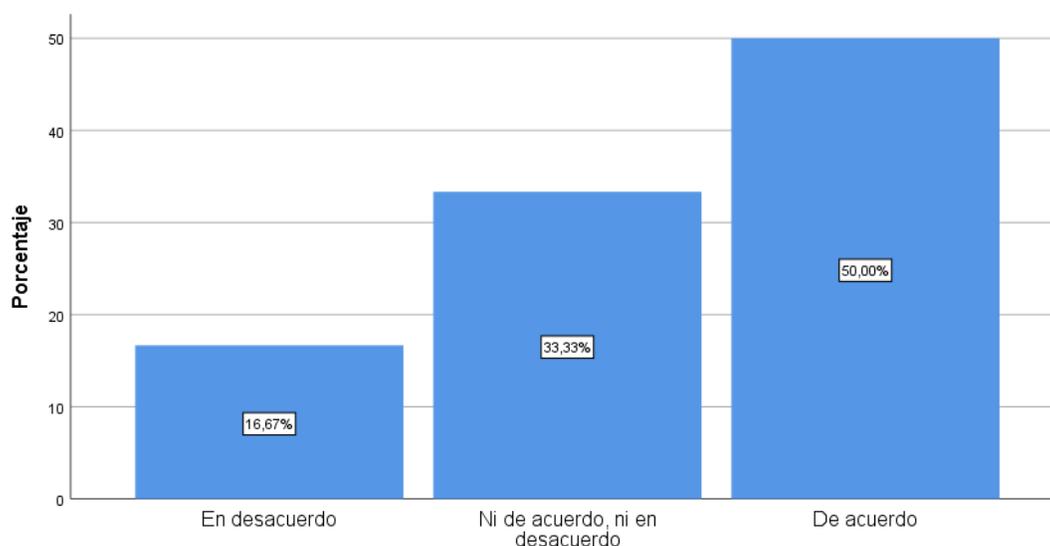


Figura 24: Variable Productividad - Dimensión de capacitación (Porcentaje)

Resultado de Dimensión Atención al cliente

Interpretación y Análisis

En la tabla 23, de la variable Productividad; dimensión de atención; tenemos los siguientes resultados, se muestra que 14 colaboradores con un 77.8%, indican que están totalmente de acuerdo con implementar un departamento de marketing y mejorar la publicidad; mientras que 04 colaboradores, representados por un 22.2%, nos informan que se encuentran de acuerdo.

Tabla 23: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión de atención al cliente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	4	22,2	22,2	22,2
Totalmente de acuerdo	14	77,8	77,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	

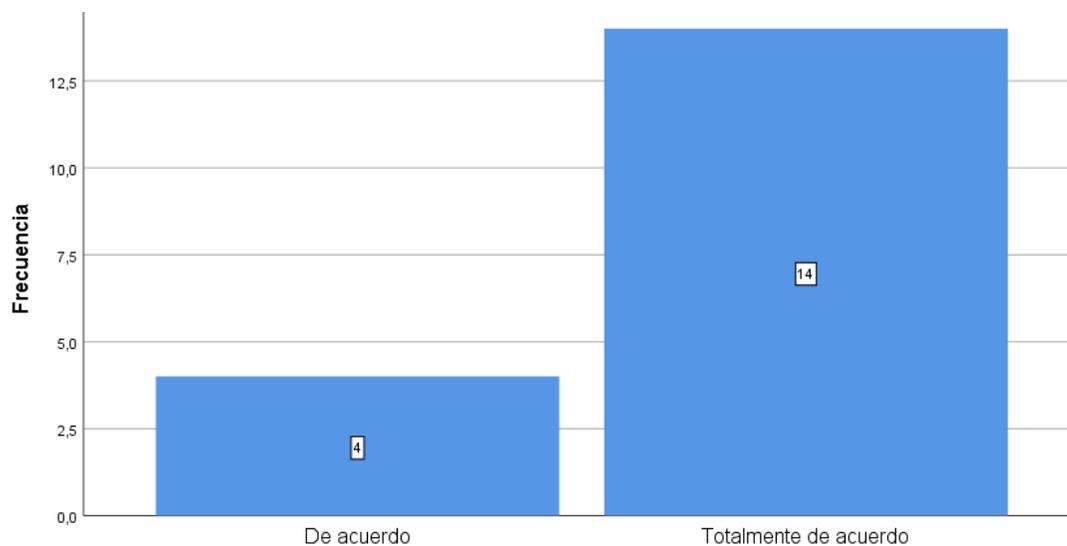


Figura 25: Variable Productividad: Dimensión atención al cliente (Frecuencia)

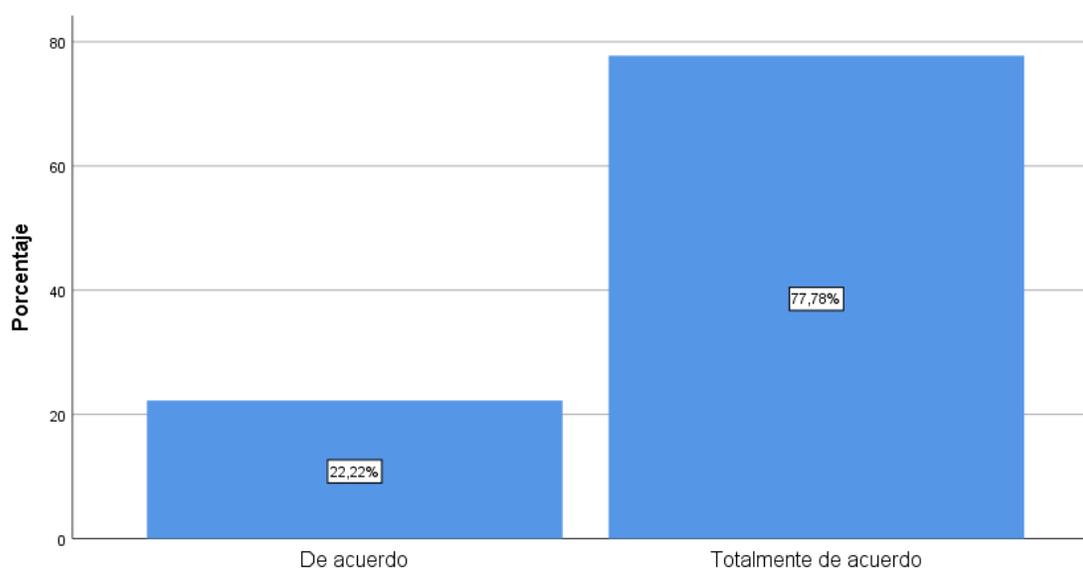


Figura 26: Variable Productividad – Dimensión de atención al cliente. (Porcentaje)

Resultado de Dimensión Eficiencia

Interpretación y Análisis

En la tabla 24, de la variable Productividad; dimensión eficiencia tiempos; tenemos los siguientes resultados, se muestra que 11 colaboradores con un 61.1%, indican que están de acuerdo con los controles de eficiencia y los tiempos de producción; mientras que 07

colaboradores, representados por un 38.9%, nos informan que se encuentran ni de acuerdo, ni en desacuerdo con los tiempos de producción.

Tabla 24: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión Eficiencia tiempos.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	38,9	38,9	38,9
De acuerdo	11	61,1	61,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

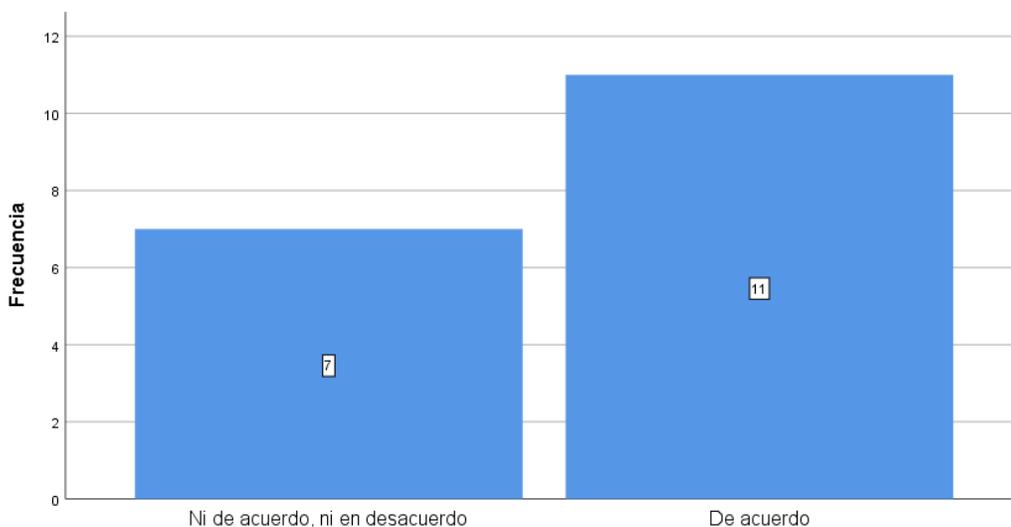


Figura 27: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia tiempos. (Frecuencia)

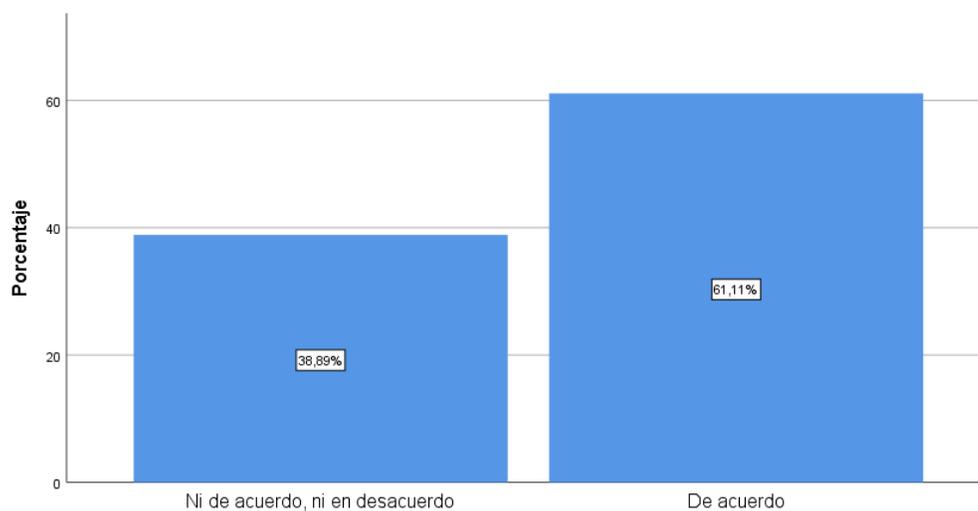


Figura 28: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia tiempos. (Porcentaje)

Interpretación y Análisis

En la tabla 25, de la variable Productividad; dimensión eficiencia rotación; tenemos los siguientes resultados, se muestra que 13 colaboradores con un 72.2%, indican que la mayoría de veces si hay rotación de productos; mientras que 05 colaboradores, representados por un 27.8%, nos informan que siempre hay rotación de productos.

Tabla 25: Análisis del resultado de variable Productividad: Dimensión Eficiencia rotación.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La mayoría de veces sí	13	72,2	72,2	72,2
Siempre	5	27,8	27,8	100,0
Total	18	100,0	100,0	

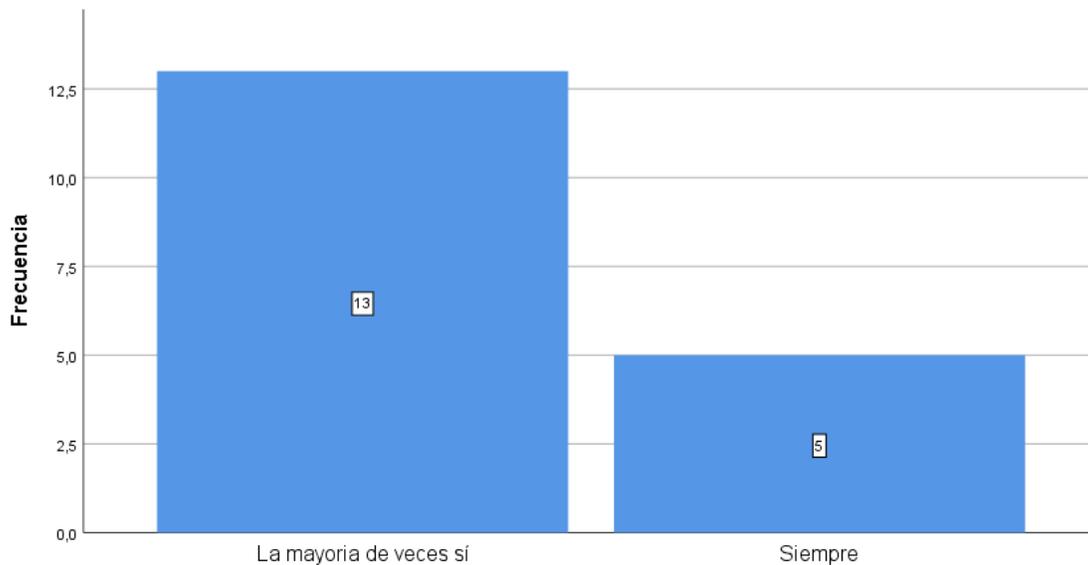


Figura 29: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia rotación. (Frecuencia)

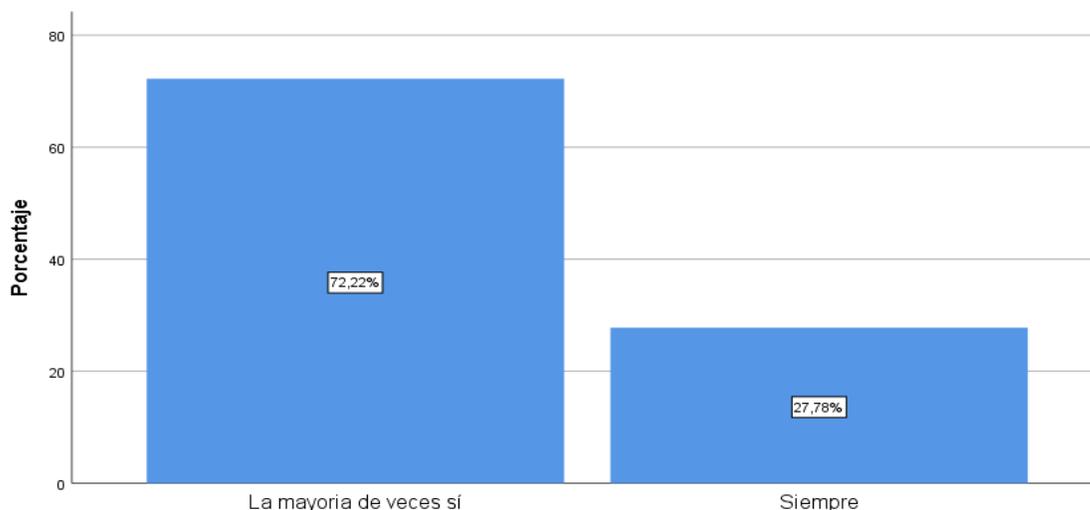


Figura 30: Variable Productividad – Dimensión Eficiencia rotación. (Porcentaje)

5.4. Contratación de Resultados

Prueba de Hipótesis general

Formulación de hipótesis nula y alterna.

Ho: No se podrá mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

H1: Se podrá mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Determinación del Nivel de significación.

El nivel de significación con el que sea va a trabajar es del 5%; es decir, para toda probabilidad mayor a 0.05 se acepta Ho, mientras que si la probabilidad es menor a 0.05, se aceptará H1.

Estadístico de prueba.

Se evalúa el nivel de relación entre dimensiones de la variable productividad mediante la prueba Tau-B Kendall.

Determinar la Región Crítica.

Pruebas de Tau-B Kendall para prueba de hipótesis general.

Tabla 26: Pruebas de Tau-B Kendall para productividad vs Logística interna**PRODUCTIVIDAD VS LOGISTICA INTERNA**

Vtotal_suma * Dim_LogInterna_G1 (Agrupada)

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.539	0.136	4.093	0.000
N de casos válidos		18			

Vtotal_suma * Dim_LogInterna_G2 (Agrupada)

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.548	0.130	4.147	0.000
N de casos válidos		18			

Tabla 27: Pruebas Tau-B Kendall para productividad vs. control**PRODUCTIVIDAD VS CONTROL**

Vtotal_suma * Dim_Control_G1 (Agrupada)

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.771	0.063	5.957	0.000
N de casos válidos		18			

Vtotal_suma * Dim_Control_G2 (Agrupada)

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.548	0.130	4.147	0.000
N de casos válidos		18			

Tabla 28: Pruebas Tau-B Kendall para Productividad vs Capacitación

PRODUCTIVIDAD VS CAPACITACIÓN					
Vtotal_suma * Dim_Capacitac_G1 (Agrupada)					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.429	0.164	2.569	0.010
N de casos válidos		18			

Vtotal_suma * Dim_Capacitac_G2 (Agrupada)					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.303	0.201	1.534	0.125
N de casos válidos		18			

Tabla 29: Pruebas Tau-B Kendall para productividad vs Atención al cliente

PRODUCTIVIDAD VS ATENCIÓN AL CLIENTE					
Vtotal_suma * Dim_AtenciónCI_G1 (Agrupada)					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.447	0.125	2.558	0.011
N de casos válidos		18			

Vtotal_suma * Dim_AtenciónCI_G2 (Agrupada)					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.598	0.112	3.773	0.000
N de casos válidos		18			

Tabla 30: Pruebas Tau-B Kendall para productividad vs eficiencia

PRODUCTIVIDAD VS EFICIENCIA					
Vtotal_suma * Dim_Eficiencia_G1 (Agrupada)					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.515	0.144	3.429	0.001
N de casos válidos		18			

Vtotal_suma * Dim_Eficiencia_G2 (Agrupada)					
Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.674	0.078	4.276	0.000
N de casos válidos		18			

Elección de Hipótesis.

Se observa que la significación aproximada en las relaciones entre dimensiones es $< 0,05$ ($p < 0,05$); por ende, se acepta la hipótesis alterna **H1**: Se podrá mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Conclusión.

De acuerdo al proceso realizado para la prueba de la hipótesis general, se ha podido demostrar que, con una muestra de 18 trabajadores de la empresa Trade Sandder E.I.R.L., el promedio del valor p hallado comparando las dimensiones de la variable productividad es menor al 0.05; esto quiere decir que es menor al nivel de significancia tomado en cuenta para el análisis; por tal motivo, se acepta la hipótesis de los investigadores.

Prueba de Hipótesis específica

A. Hipótesis Específica 1

Formulación de hipótesis nula y alterna.

Ho: Si el control de logística interna de la empresa no realiza un análisis de reabastecimiento de forma correcta cada dos meses, no se podrá evitar la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas.

H1: Si el control de logística interna de la empresa realiza un análisis de reabastecimiento de forma correcta cada dos meses, se podrá evitar la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas.

Determinación del Nivel de significación.

El nivel de significación con el que sea va a trabajar es del 5%; es decir, para toda probabilidad mayor a 0.05 se acepta Ho, mientras que si la probabilidad es menor a 0.05, se aceptará H1.

Estadístico de prueba.

Se evalúa el nivel de relación entre las dimensiones logística interna y eficiencia para evitar quiebres de stock mediante la prueba Tau-B Kendall.

Determinar la Región Crítica.

Tabla 31: Pruebas Tau-B Kendall para logística interna vs eficiencia

Estadístico de correlación para hipótesis específica 1

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Dim_LogInterna_G1 (Agrupada)		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dim_Eficiencia_G1 (Agrupada)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0.441	4		0.630	4	0.001
	De acuerdo	0.504	7	0.000	0.453	7	0.000
	Totalmente de acuerdo		7			7	
Dim_Eficiencia_G2 (Agrupada)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		4			4	
	De acuerdo		7			7	
	Totalmente de acuerdo	0.435	7	0.000	0.600	7	0.000

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.666	0.113	3.816	0.000
N de casos válidos		18			

Elección de Hipótesis.

Luego de interpretar el valor de p , se acepta la hipótesis alterna **H₁**: Si el control de logística interna de la empresa realiza un análisis de reabastecimiento de forma correcta cada dos meses, se podrá evitar la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas.

Conclusión.

De acuerdo al análisis realizado para la hipótesis específica 1, se demuestra que en la muestra de 18 colaboradores de la empresa Sandder el p hallado (en promedio), es de 0,000, menor al nivel de significación elegida, debido a ello, se acepta la hipótesis de los investigadores. Por otro lado, el grado de correlación entre las dimensiones Logística interna y eficiencia es positiva alta según el rango de los valores de Tau-B Kendall.

B. Hipótesis Específica 2

Formulación de hipótesis nula y alterna.

H₀: El conocimiento del manual de funciones específico de cada integrante de la empresa no generará mayor eficiencia dentro de la organización.

H₁: El conocimiento del manual de funciones específico de cada integrante de la empresa generará mayor eficiencia dentro de la organización.

Determinación del Nivel de significación.

El nivel de significación con el que sea va a trabajar es del 5%; es decir, para toda probabilidad mayor a 0.05 se acepta H_0 , mientras que si la probabilidad es menor a 0.05, se aceptará H_1 .

Estadístico de prueba.

Se evalúa el nivel de relación entre las dimensiones conocimiento y eficiencia mediante la prueba Tau-B Kendall.

Determinar la Región Crítica.

Tabla 32: Pruebas de Tau-B Kendall para control vs eficiencia

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Dim_Control_G1 (Agrupada)		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dim_Eficiencia_G1 (Agrupada)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0.401	11	0.000	0.625	11	0.000
	De acuerdo		2				
	Totalmente de acuerdo		5			5	
Dim_Eficiencia_G2 (Agrupada)	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		11			11	
	De acuerdo		2				
	Totalmente de acuerdo		5			5	

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Dim_Control_G2 (Agrupada)		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Dim_Eficiencia_G1 (Agrupada)	La mayoría de veces no	0.414	9	0.000	0.617	9	0.000
	Algunas veces si, algunas veces no	0.519	9	0.000	0.390	9	0.000
Dim_Eficiencia_G2 (Agrupada)	La mayoría de veces no		9			9	
	Algunas veces si, algunas veces no	0.356	9	0.002	0.655	9	0.000

Estadístico de correlación para hipótesis específica 2

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.599	0.118	3.969	0.000
N de casos válidos		18			

Elección de Hipótesis.

Luego de interpretar el valor de p , se acepta la hipótesis alterna **H₁**: El conocimiento del manual de funciones específico de cada integrante de la empresa generará mayor eficiencia dentro de la organización.

Conclusión.

De acuerdo al análisis realizado para la hipótesis específica 2, se demuestra que en la muestra de 18 colaboradores de la empresa Sandder el p hallado es de 0,000, menor al nivel de significación elegida, debido a ello, se acepta la hipótesis de los investigadores. Por otro lado, en vista que el valor Tau-B Kendall es de 0.599, se concluye que el grado de correlación entre las dimensiones Control y Eficiencia es positivo alto.

C. Hipótesis Específica 3

Formulación de hipótesis nula y alterna.

H₀: Si el personal de Industrial Trade Sandder está capacitado en todos los procesos de producción, no generará oportunidades de mejora en las diferentes áreas de fabricación de suelas.

H₁: Si el personal de Industrial Trade Sandder está capacitado en todos los procesos de producción, generará oportunidades de mejora en las diferentes áreas de fabricación de suelas.

Determinación del Nivel de significación.

El nivel de significación con el que sea va a trabajar es del 5%; es decir, para toda probabilidad mayor a 0.05 se acepta H_0 , mientras que si la probabilidad es menor a 0.05, se aceptará H_1 .

Estadístico de prueba.

Se evalúa el nivel de relación entre capacitación y atención al cliente en función a las oportunidades de mejora mediante la prueba Tau-B Kendall.

Determinar la Región Crítica.

Tabla 33: Pruebas de Tau-B Kendall para la relación entre los factores necesarios para las ventas y el nivel de conocimiento de procesos

Qué factores usted necesitaría para que las ventas del año 2021 crezcan		Pruebas de normalidad ^b					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Cómo considera usted su nivel de conocimiento de procesos de producción	Conocimiento del producto	0.346	11	0.001	0.774	11	0.004
	Grado de motivación		4			4	
	Mejorar la actitud	0.260	2				

Estadístico de correlación para la hipótesis específica 3

		Medidas simétricas			
		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.175	0.241	0.722	0.470
N de casos válidos		18			

Elección de Hipótesis.

Luego de interpretar el valor de p, se rechaza la hipótesis alterna H_1 ; y se acepta la hipótesis nula H_0 : Si el personal de Industrial Trade Sandder está capacitado en todos los procesos de producción, no generará oportunidades de mejora en las diferentes áreas de fabricación de suelas.

Conclusión.

De acuerdo al análisis realizado en la hipótesis específica 3, para una muestra de 18 colaboradores de la empresa Sandder, el valor de p es de 0,470, que es mayor al nivel de significación elegida; por esta razón, se rechaza la hipótesis de los investigadores. Además, el valor Tau-B Kendall es de 0,175, esto indica la ausencia de asociación entre las preguntas 16 y 22 correspondientes a las dimensiones Capacitación y Atención al cliente respectivamente.

D. Hipótesis Específica 4

Formulación de hipótesis nula y alterna.

H₀: No existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.

H₁: Existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.

Determinación del Nivel de significación.

El nivel de significación con el que sea va a trabajar es del 5%; es decir, para toda probabilidad mayor a 0.05 se acepta H₀, mientras que si la probabilidad es menor a 0.05, se aceptará H₁.

Estadístico de prueba.

Se evalúa el nivel de relación entre publicidad e incremento de ventas mediante la prueba Tau-B Kendall.

Determinar la Región Crítica.

Tabla 34: Prueba Tau-B Kendall para relación entre los factores de venta y publicidad.

Pruebas de normalidad ^b							
Qué factores usted necesitaría para que las ventas del año 2021 crezcan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Considera usted que la publicidad, debe llegar vía digital; favor indicar qué medios sociales cree fiables	Conocimiento del producto	0.353	11	0.000	0.649	11	0.000
	Grado de motivación	0.441	4		0.630	4	0.001
	Mejorar la actitud	0.260	2				

Estadístico de correlación para hipótesis específica 4

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar	T	Significación
			asintótico	aproximada	aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.590	0.097	4.025	0.000
N de casos válidos		18			

Elección de Hipótesis.

Luego de realizar el análisis e interpretar el valor de p, se acepta la hipótesis alterna **H₁**: Existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L.

Conclusión.

De acuerdo al análisis realizado para la hipótesis específica 4, para una muestra de 18 colaboradores de la empresa Sandder, se observa que el valor de p es 0,000, que es menor al nivel de significación elegido; por ende, se acepta la hipótesis de los investigadores. Además, el valor de Tau-B Kendall es de 0,590; lo que quiere decir que el grado de correlación entre las preguntas 19 y 22 de la dimensión Atención al cliente es positiva alta.

E. Hipótesis Específica 5.

Formulación de hipótesis nula y alterna.

H₀: No es posible optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima.

H₁: Es posible optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima.

Determinación del Nivel de significación.

El nivel de significación con el que sea va a trabajar es del 5%; es decir, para toda probabilidad mayor a 0.05 se acepta H₀, mientras que si la probabilidad es menor a 0.05, se aceptará H₁.

Estadístico de prueba.

Se evalúa el nivel de relación entre la eficiencia productiva y el lead time de materia prima mediante la prueba Tau-B Kendall.

Determinar la Región Crítica.

Tabla 35: Pruebas Tau-B Kendall para relación entre tiempo de llegada de materia prima y variación constante de productos en almacén

Cómo consideras que es el tiempo de llegada de materia prima al almacén		Pruebas de normalidad ^{a,c}					
		Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Los productos de almacén tienen variación constante	Bastante retrasado	0.391	8	0.001	0.641	8	0.000
	Retrasado	0.455	8	0.000	0.566	8	0.000

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico	T aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	0.299	0.203	1.395	0.163
N de casos válidos		18			

Elección de Hipótesis.

Luego de realizar el análisis e interpretar el valor de p , se rechaza la hipótesis alterna H_1 ; y se acepta la hipótesis nula **H_0** : No es posible optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima.

Conclusión.

De acuerdo al análisis realizado para la hipótesis específica 5, para una muestra de 18 colaboradores de la empresa Sandder, se observa que el valor de p es 0,163, que es mayor al nivel de significación elegido; por ende, se rechaza la hipótesis de los investigadores. Además, el valor de Tau-B Kendall es de 0,299; lo que quiere decir que el grado de correlación entre la pregunta 1, correspondiente a la dimensión Logística interna; y la pregunta 26 de la dimensión Eficiencia es nula.

5.5. Discusión de Resultados

En el presente trabajo de investigación, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa y directa con un grado de correlación baja, para las dimensiones que significa el incrementar la productividad.

Se realizaron análisis para cada variable que especifican el grado de trabajo resultante, de la siguiente forma:

Para el grado de dimensión productividad vs Logística interna, un grado de 0,000 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,539; para mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Para el grado de dimensión productividad vs Control, un grado de 0,000 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,771; para mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Para el grado de dimensión productividad vs capacitación, un grado de 0,010 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación bajo de 0,429; para mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Para el grado de dimensión productividad vs atención al cliente, un grado de 0,011 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación bajo de 0,447; para mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Para el grado de dimensión productividad vs eficiencia, un grado de 0,001 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,515; para mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

Se comprueba que en la tesis Lopez (2018) sobre “Estudio de los métodos de trabajo del calzado Kiddo y su incidencia en la productividad de la empresa Calzado Rexell en la ciudad de Ambato”; la productividad esta enlazada con los métodos de trabajo y su relación con la productividad; el hecho de tener un plan de trabajo es necesario para la correcta realización de actividades en una empresa.

Las relaciones con las dimensiones de logística interna, control y eficiencia, demuestran que los cambios en productividad van a mejorar en la productividad de la empresa Industrial Sandder EIRL y deben ser aplicados, los datos numéricos dan la razón y las encuestas realizadas a los 18 colaboradores, nos brindan la certeza de mejora continua.

Respecto al objetivo específico 1.

En el presente trabajo de investigación, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa y directa con un grado de 0,000 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,666; para determinar el control de logística interna de la empresa y realizar un análisis de reabastecimiento de forma correcta para reducir la frecuencia de quiebres de stock en la materia prima para la fabricación de las suelas. Se comprueba que en la tesis “Costos de producción y la rentabilidad en la empresa Manufacturas de Cuero Calzafer Cía. Ltda., de la ciudad de Ambato” (Ocaña, 2016). Se revisa la repercusión de los otros, de acuerdo a las necesidades y objetivos de las empresas de calzado, sobre todo en el manejo logístico, comprobamos entonces que las preguntas de materia prima y lead time son eficientes para aplicar la mejora en logística de proveedores y optimizar nuestros procesos de control.

Respecto al objetivo específico 2.

En el presente trabajo de investigación, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa y directa con un grado de 0,000 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,599; para verificar el conocimiento del manual de

funciones específico para cada integrante de la empresa de tal manera que exista un control dentro de la organización. Se comprueba que en la tesis “Propuesta de Valor de una Empresa Consultora especializada en Aprendizaje Organizacional y Gestión del Conocimiento para el Mejoramiento de la Productividad y la Innovación” (Alarcón, 2017). Se identifica que la capacitación acerca del manual de funciones y la repercusión que se tiene sobre el ingreso de personal nuevo a la organización es muy importante para desarrollar capacidades que puedan contribuir a mejorar el capital humano.

Respecto al objetivo específico 3.

En el presente trabajo de investigación, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa y directa con un grado de 0,470 que es mayor al nivel de significación y no se vuelve aceptable para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,175; por lo que se rechaza; para el diagnóstico del estado de capacitación del personal de Industrial Trade Sandder. Quizás los datos salieron negativos, pero se comprende que la mayoría de trabajadores requiere capacitación en diversos temas de productividad.

Respecto al objetivo específico 4.

En el presente trabajo de investigación, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa y directa con un grado de 0,000 que es menor al nivel de significación y se vuelve óptimo para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,590; para verificar si existe una relación directa entre la publicidad y el incremento de ventas de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. Se comprueba que en la tesis “Implementación de las suelas de poliuretano para mejorar la Metodología Lean Manufacturing en proceso

productivo de fabricación de rentabilidad de la empresa La Parisina S.A.C." (Arana, 2018). Se especifica claramente que el análisis de trabajo está basado en la productividad y que los procesos están íntimamente vinculados con el área comercial, es decir debemos tener un departamento de marketing idóneo que este garantice una mejor continuidad de nuevos productos, aplicando a lo realizado, se indica la necesidad de creación por la pandemia del Covid 19, un departamento de marketing digital, para generar incrementar la productividad.

Respecto al objetivo específico 5.

En el presente trabajo de investigación, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa y directa con un grado de 0,163 que es mayor al nivel de significación y no se vuelve aceptable para elegir la hipótesis y un valor de correlación alto de 0,299; por lo que se rechaza; para optimizar la eficiencia productiva a través del lead time de materia prima de Industrial Trade Sandder. Sin embargo, según la tesis Lopez (2018) sobre "Estudio de los métodos de trabajo del calzado Kiddo y su incidencia en la productividad de la empresa Calzado Rexell en la ciudad de Ambato"; el trabajo del lead time, debe ser controlado no por eficiencia, si no por controles estadísticos de almacenes y en base a ellos, poder optimizar mejor relación y control sobre los proveedores, haciendo un mejor estudio de trabajo sobre la empresa Industrial Sandder EIRL.

Conclusiones

El desarrollo del presente trabajo, nos enmarca en la productividad de una empresa de calzado; toda mejora en bien de un proceso, significa rentabilidad para la empresa, la forma en la cual se desarrolle esta mejora va a incrementar la productividad de manera constante o directa; concluimos que si se puede mejorar la productividad de la fabricación de suelas en la empresa Industrial Trade Sandder E.I.R.L. para el año 2021.

1. El manejo de logística interna, relaciona actividades que engloban al manejo de la materia prima y se puede optimizar el manejo de recursos aplicados a la productividad, es por ello, si puede restablecerse de forma correcta cada dos meses, de esta forma se podrá evitar quiebres de stock.
2. En toda empresa, sea de productos o servicios, el acto de conocer las funciones que uno realiza es muy conveniente y certero; todo conocimiento del manual de funciones, generará un mayor control dentro de la organización; para esto, es necesario que se realice un control del nivel de conocimiento y aprendizaje de los empleados.
3. Actualmente el personal no está capacitado en todos los procesos de producción, esto genera molestia en los trabajadores, ya que desean un mejor aprendizaje; al aumentar las capacitaciones, vamos a poder medir al grado de conocimiento de los procesos y va a mejorar la productividad.
4. Según el análisis de resultados, si existe una relación entre la publicidad con el incremento de ventas; la atención al cliente se determinará mediante el índice de

satisfacción, índice de confianza y el % de crecimiento; por otro lado, crear un departamento de marketing va a satisfacer las necesidades de más clientes.

5. La eficiencia según nuestra hipótesis no es posible calcularla a través del lead time de materia prima; sin embargo, los indicadores tomados en cuenta nos ayudarán a analizar mejor las dimensiones; los ítems describen las palabras claves con las cuales podemos realizar un mejor control productivo.

Recomendaciones

A continuación, se describirá la manera en que se plantea la propuesta de mejora:

1. La segmentación de clientes de acuerdo a su nivel socioeconómico va a ayudar a conocer el mercado actual; es decir, identificar sus necesidades y sus gustos, esto va a coadyuvar a hacer un comparativo con ventas en periodos anteriores con el objetivo de descifrar el modelo y la calidad de suelas que prefiere el cliente; de esta manera se podrá anticipar el correcto abastecimiento de la materia prima que se necesita para una nueva producción y así evitar el quiebre de stock.
2. Teniendo un amplio conocimiento de las necesidades del comprador, se podrá crear una nueva propuesta de valor que satisfaga las nuevas exigencias, con el objetivo de reducir la producción innecesaria de suelas que al final no van a tener movimiento en ventas. El análisis de estos dos bloques ayudará a entender el ajuste a la solución del problema de abastecimiento de materia prima.
3. Una vez desarrollados los dos módulos anteriores, se debe proceder a vincularlos para una correcta relación con los clientes; en esta etapa se puede considerar la atención de manera física en todas las tiendas y también la creación de un departamento de marketing que se encargue de la estrategia publicitaria para una correcta comunicación del valor del producto, de reunir datos mediante investigaciones a las necesidades del cliente y que ayude a evaluar las posibilidades de mantenimiento o cambios en la producción de

acuerdo a las observaciones concluidas en dicha investigación con el propósito de aumentar las ventas.

4. Por otro lado, es necesario ampliar los canales de distribución; por ejemplo, mediante redes sociales y crear nuevo contenido en su página web que sea atractivo para el consumidor; de esta manera, se ampliarán las opciones de ingresos de ventas y la planificación del área logística será más óptima. En adición, las actividades clave están relacionadas a la fabricación, venta, distribución y comercialización del producto, por ello los colaboradores necesitan conocer y aplicar el manual de funciones que contiene las tareas que cada uno de ellos debe asumir para darle valor a estos procesos; además, deben recibir una capacitación para el correcto desenvolvimiento en dichas actividades, esto facilitará el flujo de la cadena de suministro y la llegada del producto al cliente en condiciones óptimas.
5. Finalmente, con las propuestas antes mencionadas, se podrá identificar los recursos y socios claves para la organización; además, podremos reducir la estructura de costos a fin de mejorar su rentabilidad.

Referencias

Ferrer. J (2010). Justificación, objetivos y bases teóricas. *Conceptos Básicos de Metodología de Investigación*. Recuperado de <http://metodologia02.blogspot.com/p/justificacion-objetivos-y-bases.html>

Prim A. Modelo Canvas explicado paso a paso y con ejemplos. *Innokabi*. Recuperado de <https://innokabi.com/canvas-de-modelo-de-negocio/>

Molina C. (2019). Calzado en Perú. **ICEX**. Recuperado de https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde5/ode5/~edisp/doc2019819676.pdf?utm_source=RSS&utm_medium=ICEX.es&utm_content=26-04-2019&utm_campaign=Ficha%20sector.%20Calzado%20en%20Per%C3%BA%202019

[Ocaña. A. \(2016\).](#)

Costos de producción y la rentabilidad en la empresa Manufacturas de Cuero Calzafer Cía. Ltda., de la ciudad de Ambato (Tesis de pregrado). Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/22138>

[López. E. \(2018\).](#)

Estudio de los métodos de trabajo del calzado Kiddo y su incidencia en la productividad de la empresa Calzado Rexell en la ciudad de Ambato (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/838>

[Narváez. G. \(2019\).](#)

Aplicación de un modelo de mejoramiento de la productividad basado en Lean Six Sigma a la empresa D'max Sport S.A.S. Fabricante de calzado (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://red.uao.edu.co/handle/10614/10922>

Zita A. (2020). Métodos de investigación. *TodaMateria*. Recuperado de <https://www.todamateria.com/metodos-de-investigacion/#:~:text=Los%20m%C3%A9todos%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,ensayos%20y%20grupos%20de%20enfoco>.

Anónimo (17 de Octubre de 2017). Tipos y niveles de investigación [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://devnside.blogspot.com/2017/10/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

Anexos

Tabla 36: Sábana de datos de SPSS

*tabla 1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	V1	Cadena	17	0	Nombre Encuestado	Ninguno	Ninguno	12	Izquierda	Nominal	Entrada
2	V2	Numérico	2	0	Edad	Ninguno	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
3	V3	Numérico	1	0	Sexo	{1, Masculino}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
4	P1	Numérico	1	0	Cómo consideras que es el tiem...	{1, Muy retrasado}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
5	P2	Numérico	1	0	Estás de acuerdo con que la pro...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
6	P3	Numérico	1	0	Cree usted que la cantidad de in...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	P4	Numérico	1	0	Cree usted que la cantidad de pr...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	P5	Numérico	1	0	Cree usted que la cantidad de pr...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	P6	Numérico	1	0	Considera usted que podría aum...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	P7	Numérico	1	0	Conocen los trabajadores el Ma...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	P8	Numérico	1	0	Le han realizado exámenes de c...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	P9	Numérico	1	0	De la siguiente lista, escoja el ti...	{1, Solo aprendió por su cuenta}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
13	P10	Numérico	1	0	Considera que existe un clima l...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
14	P11	Numérico	1	0	Alguna vez en la empresa, ¿Le ...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	P12	Numérico	1	0	Cómo considera usted su nivel d...	{1, Muy malo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
16	P13	Numérico	1	0	Cree usted que debería recibir m...	{1, Para mejorar productividad}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
17	P14	Numérico	1	0	Está de acuerdo con la cantidad...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
18	P15	Numérico	1	0	Cree usted que debería aumenta...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	P16	Numérico	1	0	Cree usted que el personal de In...	{1, Definitivamente no}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	P17	Numérico	1	0	Considera usted que los product...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	P18	Numérico	1	0	Desde su punto de vista, ¿está ...	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	P19	Numérico	1	0	Considera usted que la publicida...	{1, Facebook}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
23	P20	Numérico	1	0	Favor indicar del siguiente marg...	{1, Mas de 5 pares en compras ...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
24	P21	Numérico	1	0	Las ventas realizadas por usted ...	{1, Definitivamente no}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
25	P22	Numérico	1	0	¿Prefiere usted usar tarjetas d...	{1, Administrador de tiempo}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

*tabla 1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
30	P27	Numérico	1	0	Los productos que se encuentra...	{1, Nunca}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
31	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Escala	Entrada
32	G1	Numérico	5	0	Productividad_G1 (Agrupada)	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
33	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Escala	Entrada
34	G2	Numérico	5	0	Productividad_G2 (Agrupada)	{1, Nunca}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
35	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
36	G3	Numérico	5	0	Productividad_G3 (Agrupada)	{1, Muy retrasado}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
37	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
38	G4	Numérico	5	0	Productividad_G4 (Agrupada)	{1, Solo aprendio por su cuenta}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
39	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
40	G5	Numérico	5	0	Productividad_G5 (Agrupada)	{1, Para mejorar productividad}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
41	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
42	G6	Numérico	5	0	Productividad_G6 (Agrupada)	{1, Facebook}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
43	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
44	G7	Numérico	5	0	Productividad_G7 (Agrupada)	{1, Mas de 5 pares en compras ...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
45	Productivida...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
46	G8	Numérico	5	0	Productividad_G8 (Agrupada)	{1, Administrador de tiempo}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
47	Dim_LogInt...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	19	Derecha	Escala	Entrada
48	D1_G1	Numérico	5	0	Dim_LogInterna_G1 (Agrupada)	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
49	Dim_Control...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	16	Derecha	Ordinal	Entrada
50	D2_G1	Numérico	5	0	Dim_Control_G1 (Agrupada)	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
51	Dim_Control...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	16	Derecha	Ordinal	Entrada
52	D2_G2	Numérico	5	0	Dim_Control_G2 (Agrupada)	{1, Nunca}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
53	Dim_Capaci...	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	18	Derecha	Ordinal	Entrada
54	D3_G1	Numérico	5	0	Dim_Capacita_G1 (Agrupada)	{1, Totalmente en desacuerdo}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

*Resultado2 [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado

- Registro
- Fiabilidad
 - Título
 - Notas
 - Avisos
 - Escala: ALL VARI
 - Título
 - Resumen de Estadísticas
 - Estadísticas
 - Matriz de corr
 - Estadísticas
 - Estadísticas
- Registro
- Fiabilidad
 - Título
 - Notas
 - Avisos
 - Escala: ALL VARI
 - Título
 - Resumen de Estadísticas
 - Estadísticas
 - Matriz de corr
 - Estadísticas
 - Estadísticas

Matriz de correlaciones entre elementos

	Edad	Sexo	Cómo consideras que es el tiempo de llegada de materia prima al almacén	Estás de acuerdo con que la proyección de tiempo de llegada de materia prima sea menor a 7 días	Cree usted que la cantidad de insumos en los pedidos sea correcta	Cree usted que la cantidad de proveedores cubre las necesidades de producción	Cree usted que la cantidad de productos nuevos cubre las expectativas del cliente	Considera usted que podría aumentarse la producción de nuevos productos para esta temporada	Conocen los trabajadores el Manual de Funciones de su puesto	Le han realizado exámenes de conocimientos de sus funciones, ya sea de manera formal o informal en su centro de trabajo	De la siguiente lista, es el tipo de capacitación que requiere del personal donde trabaja actualmente es decir nivel de conocimiento desde parte de su jefe de trabajo
Edad	1,000	-,029	,044	,547	,392	,647	,527	,539	,677	,624	
Sexo	-,029	1,000	-,194	,327	,209	,000	,422	,476	,354	,420	
Cómo consideras que es el tiempo de llegada de materia prima al almacén	,044	-,194	1,000	-,068	,000	-,294	-,100	-,052	,092	,033	
Estás de acuerdo con que la proyección de tiempo de llegada de materia prima sea menor a 7 días	,547	,327	-,068	1,000	,778	,753	,724	,677	,782	,840	
Cree usted que la cantidad de insumos en los pedidos sea correcta	,392	,209	,000	,778	1,000	,651	,814	,494	,676	,833	
Cree usted que la cantidad de proveedores cubre las necesidades	,647	,000	-,294	,753	,651	1,000	,700	,570	,733	,751	

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON



Ficha de Validación por Criterio de Experto

1. Datos Generales:

- 1.1. Apellidos y nombres del Experto: Benavides Adrián Alexander Rodrigo
 1.2. Grado académico / mención : Bachiller en Administración de Empresas – Magister C
 1.3. N° DNI / Teléfono y/o celular : DNI N° 41433540 | Celular 991306080
 1.4. Cargo e institución donde labora : Analista de contrataciones en el Poder Judicial - Docente
 1.5. Autor(es) del instrumento : Rey Sánchez Oblitas Brenda Melody - Huamani Cano Cesar
 1.6. Lugar y fecha : Arequipa, 14 de noviembre de 2020

2. Aspectos de la Evaluación

Indicadores	Criterios	Deficiente	Aceptable	Buena
		1	3	5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.		X	
2. Objetividad	El instrumento está organizado y expresado en comportamientos observables.			X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.		X	
4. Organización	Presentación ordenada.		X	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.			X
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.		X	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.		X	
8. Coherencia	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.			X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.		X	
10. Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.			X
Cuento total de marcas		A	B	C

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 3 \times B + 5 \times C}{50} = (1 \times 0 + 3 \times 6 + 5 \times 4) / 50 = 0.76$$

3. Opinión de aplicabilidad

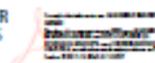
Intervalo	Categoría	
[0,20 – 0,40]	No válido, reformular	<input type="radio"/>
<0,41 – 0,60]	No válido, modificar	<input type="radio"/>
<0,61 – 0,80]	Válido, mejorar	<input checked="" type="radio"/>
<0,81 – 1,00]	Válido, aplicar	<input type="radio"/>

4. Recomendaciones

Afinar y precisar la escala de calificación del instrumento en el sentido de que se debe tener un elemento neutral para aquellos encuestados que están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Incorporar instrucciones y mejorar presentación del instrumento.

Firma del Experto
DNI. N° 41433540

ALEXANDER
BENAVIDES
ADRIÁN



JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del instrumento : Cuestionario

Objetivo de la Investigación :

Apellidos y nombres del evaluador:

Benavides Adrián Alexander Rodolfo

Apellidos y nombres del evaluador:

Teléfono o Celular: 981306080

Criterios de Evaluación	Correcto	Incorrecto
1. El instrumento tiene estructura lógica.	X	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.	X	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	X	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	X	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.	X	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.	X	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.	X	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.	X	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.	X	
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.	X	

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

Huancayo, 14 de noviembre del 2020



DNI N° 41433540

ALEXANDER
BENAVIDES
ADRIÁN

Identificado por el sistema
de control de identidad con
el número de identificación con
DNI N° 41433540, suscrito en
Huancayo el día 14 de noviembre
del 2020 por el evaluador Dr.
Alexander Benavides Adrián



Ficha de Validación por Criterio de Experto

1. Datos Generales

- 1.1. Apellidos y nombres del Experto: CHOCANO RODRIGUEZ, VICTOR EDUARDO
- 1.2. Grado académico / mención : MAGISTER
- 1.3. N° DNI / Teléfono y/o celular : 29724674 / 969440344
- 1.4. Cargo e institución donde labora : DOCENTE
- 1.5. Autor(es) del instrumento : HUAMANI CANO, CESAR - REY SANCHEZ OBLITAS, BRENO
- 1.6. Lugar y fecha : 13 de NOVIEMBRE DEL 2020

2. Aspectos de la Evaluación

Indicadores	Criterios	Deficiente	Acceptable	Buena
		1	3	5
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.		X	
2. Objetividad	El instrumento está organizado y expresado en comportamientos observables.			X
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			X
4. Organización	Presentación ordenada.		X	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.		X	
6. Pertinencia	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.		X	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.		X	
8. Coherencia	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.		X	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.		X	
10. Aplicación	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.			X
Coteo total de marcas		A	B	C

Coefficiente de validez = $\frac{<0.61-0.80>}{10}$

3. Opinión de aplicabilidad

Intervalo	Categoría	
[0,20 - 0,40]	No válido, reformular	<input type="radio"/>
<0,41 - 0,60]	No válido, modificar	<input type="radio"/>
<0,61 - 0,80]	Válido, mejorar	<input type="radio"/>
<0,81 - 1,00]	Válido, aplicar	<input type="radio"/>

4. Recomendaciones


Firma del Experto
DNI. N° 29724674

JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del instrumento : Cuestionario

Objetivo de la investigación :

Apellidos y nombres del evaluador:

CHOCANO RODRIGUEZ, VÍCTOR EDUARDO

Apellidos y nombres del evaluador:

Teléfono o Celular: 969440344

Criterios de Evaluación	Correcto	Incorrecto
1. El instrumento tiene estructura lógica.	✓	
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.	✗	
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.	✗	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.	✗	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.	✓	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.	✗	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.	✗	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.	✗	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.	✗	
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.	✓	

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

Huancayo, 13 de NOVIEMBRE del 2020.


DNI: 29724694

INVESTIGACIÓN SOBRE PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA INDUSTRIAL TRADE SANDDER E.I.R.L.

Hola, la información que está a punto de completar es estrictamente confidencial y será utilizada para la presentación de nuestro trabajo final de la asignatura "Seminario de Investigación en Administración" de la Universidad Continental. ¡Gracias!

Nombre:

Distrito:

Edad:

Sexo:

1. Logística interna

1.A - ¿Cómo consideras que es el tiempo de llegada de materia prima al almacén?

- a. Muy retrasado.
- b. Bastante retrasado.
- c. Retrasado.
- d. Adecuado.
- e. Bastante adecuado.

1.B - Estás de acuerdo con que la proyección de tiempo de llegada de materia prima sea menor a 7 días?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

1.C - ¿Cree usted que la cantidad de insumos en los pedidos sea correcta?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

1.D - ¿Cree usted que la cantidad de proveedores cubre las necesidades de producción?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

1.E - ¿Cree usted que la cantidad de productos nuevos cubre las expectativas del cliente?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

1.F - ¿Considera usted que podría aumentarse la producción de nuevos productos para esta temporada?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

2. Control

2-A. ¿Conocen los trabajadores el Manual de Funciones de su puesto?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

2.B - ¿Le han realizado exámenes de conocimientos de sus funciones, ya sea de manera formal o informal en su centro de trabajo

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

2.C - De la siguiente lista, escoja el tipo de capacitación que recibió del puesto donde trabaja actualmente; es decir, el nivel de conocimiento desde la parte técnica de su puesto de trabajo:

- a. Solo aprendió por su cuenta.
- b. Recibió capacitación básica por algún personal antiguo.
- c. Recibió capacitación completa solo en teoría y fue muy rápida.
- d. Recibió capacitación completa solo en práctica y fue muy rápida.
- e. Recibió capacitación completa en teoría, práctica y fue efectiva.

2.D - Considera que existe un clima laboral bueno en su centro de trabajo, es decir ¿se siente cómodo y sus compañeros también?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

2.E - Alguna vez en la empresa, ¿Le han realizado encuestas de clima laboral?

- a. Nunca.
- b. La mayoría de veces no.
- c. Algunas veces sí, algunas veces no.
- d. La mayoría de veces sí.

e. Siempre.

3. Capacitación

3.A - ¿Cómo considera usted su nivel de conocimiento de procesos de producción?

- a. Muy malo.
- b. Malo.
- c. Regular.
- d. Bueno.
- e. Muy bueno.

3.B - ¿Por qué cree usted que debería recibir más evaluaciones de conocimiento para mejorar su nivel?

- a. Para mejoras productivas.
- b. Para crear nuevos procesos.
- c. Para ganar más.
- d. Para subir de puesto.
- e. Otras razones.

3.C - ¿Está de acuerdo con la cantidad de capacitaciones que recibe al mes?

- a. Totalmente en desacuerdo.
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

3.D - ¿Cree usted que debería aumentar la cantidad de capacitaciones que recibe por mes?

- a. Totalmente en desacuerdo.
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

3.E - ¿Cree usted que el personal de Industrial Trade Sandder es competente?

- a. Definitivamente no.
- b. En su mayoría no.
- c. No.
- d. En su mayoría sí.
- e. Definitivamente sí.

4. Atención al cliente

4.A - ¿Considera usted que los productos que la empresa fabrica son buenos? ¿En caso considere su no conformidad, favor indicar por qué?

- a. Totalmente en desacuerdo.
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

Por:

4.B – Desde su punto de vista, ¿está de acuerdo en que debería crearse un departamento de marketing?

- a. Totalmente en desacuerdo.
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

4.C- ¿Considera usted que la publicidad debe llegar vía digital; ¿si es así, por favor indicar qué medios sociales cree fiables?

- a. Facebook.
- b. LinkedIn.
- c. Instagram.
- d. Twitter.
- e. Otro.

4.D - Favor indicar del siguiente margen, ¿qué cantidad de suelas falladas se devuelven en las tiendas Sandder?

- a. Más de cinco pares, en todas las compras cada mes.
- b. Más de cinco pares, en todas las compras.
- c. De dos a cinco pares en todas las compras.
- d. Una o dos pares en todas las compras.
- e. Nunca devuelven suelas.

4. ¿E - ¿Las ventas realizadas por usted en el año 2019, cree que se repetirán en volumen en el año 2021?

- a. Definitivamente no
- b. Probablemente no
- c. Indeciso
- d. Probablemente sí
- e. Definitivamente sí

4.F - ¿Qué factores usted necesitaría para que las ventas del año 2021 crezcan?

- a. Administrador de tiempo.
- b. Conocimiento del producto.
- c. Grado de motivación.
- d. Influencia en los demás.
- e. Mejorar la actitud.

5. Eficiencia

5. ¿A - ¿En el área de prensado manual, considera que salen productos defectuosos constantemente?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

5.B - ¿Los tiempos que le asigna para producir, cada suela; considera que son los correctos?

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo.
- c. Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

5.C- ¿Le han realizado controles de eficiencia de su producción?

- a. Nunca.
- b. La mayoría de veces no.
- c. Algunas veces sí, algunas veces no.
- d. La mayoría de veces sí.
- e. Siempre.

5.D - ¿Los productos de almacén tienen variación constante?

- a. Nunca.
- b. La mayoría de veces no.
- c. Algunas veces sí, algunas veces no.
- d. La mayoría de veces sí.
- e. Siempre.

5.E - Los productos que se encuentran mucho tiempo en los almacenes, normalmente los rematan a menor precio?

- a. Nunca.
- b. La mayoría de veces no.
- c. Algunas veces sí, algunas veces no.
- d. La mayoría de veces sí.
- e. Siempre.

Glosario

Consideramos los siguientes términos básicos:

a. Caucho líquido.

Es un material de composición líquida, que trabaja con sistemas de inyección, para formar plantillas de suelas en una matriz.

b. Caucho sintético.

Es un material que se utiliza con otros elementos por su forma elástica y sirve para fabricar moldes de suelas a una temperatura elevada.

c. Diseño de suelas.

Actividad que consiste en plasmar la idea de un modelo de calzado hacia un sistema virtual para formar maquetas.

d. Maqueta.

Molde de madera que se desarrolla a través de un diseño, lo realiza un especialista en carpintería. La madera debe ser de un material fuerte para que soporte una fundición.

e. Maqueteado.

Actividad de transformar modelos de diseño y convertirlo en un molde de madera.

f. Máquina circular.

Maquinaria de forma circular donde se colocan los moldes matriz y trabaja con caucho líquido para formar moldes de suelas.

g. Matriz.

Molde de aluminio que se construye a partir de una maqueta de madera y que es pasado por procesos de purificación y acabado final; esta matriz se desarrolla para cada tipo de suela y para cada medida.

h. Prensado.

Actividad de convertir el caucho natural a molde de suelas, esto es a través de una máquina metalmecánica denominada Prensa Manual.

i. Prensa manual.

Maquinaria metalmecánica que trabaja de forma eléctrica o a gas, donde se colocan los moldes matrices a formar con el caucho sintético.