



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios.

TEMA: “Sistema de gestión de calidad basado en las 5 “S” aplicado al sector del calzado en la parroquia Ambatillo del cantón Ambato”

AUTORA: Nataly Belén López Villacis

TUTOR: Abg. Santiago Omar Ortiz López, Mg.

AMBATO – ECUADOR

Agosto 2020



APROBACIÓN DEL TUTOR

Abg. Santiago Omar Ortiz López, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Sistema de gestión de calidad basada en las 5 “S” aplicado al sector del calzado en la parroquia Ambatillo del Cantón Ambato**” presentado por la señorita **Nataly Belén López Villacis** para optar por el título de Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios , **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.



Abg. Santiago Omar Ortiz López

C.I. 1802288330

Ambato, 25 de agosto del 2020

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Nataly Belén López Villacis**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título Ingeniera en Marketing y Gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.

A handwritten signature in blue ink, reading "Belén López", enclosed within a blue ink scribble that forms a large, irregular shape.

Nataly Belén López Villacis

C.I. 1804592085

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO.

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. MBA. Wilson Fernando Jiménez Castro

C.I.: 1803098126



Ing. Mg. Arturo Fernando Montenegro Ramírez

C.I.1803845385

Ambato, 25 de agosto del 2020

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

A handwritten signature in blue ink, reading "Belén López", enclosed within a blue rectangular box. The signature is written in a cursive style.

Nataly Belén López Villacis

C.I. 180459208-5

DEDICATORIA

Dedico con todo mi cariño este trabajo en primer lugar a mi Dios quien me ha guiado en este camino a mis padres Rubén y Beatriz, a mis abuelitos quienes, con su apoyo incondicional, sus consejos a diario y sus experiencias me impulsaron día a día a seguir adelante.

A mis hermanas Tania y Susana que juntas han sido un pilar fundamental que han llenado mi vida de fortalezas y virtudes

A mi pareja William que se ha convertido en mi apoyo incondicional brindándome su amor y cariño, al regalo más hermoso que la vida me dio a mi hija Helen Aitana que llego a mi vida a llenarme de alegría.

Nataly Belén López Villacis

AGRADECIMIENTO

A mis padres Rubén Y Beatriz que son la base fundamental en mi vida, a mis hermanas que me apoyan y a mis abuelitos que gracias a sus experiencias y consejos han formado en mí una persona de bien con principios y valores.

A mi querida universidad Técnica de Ambato que me permitió ingresar a sus instalaciones, a mi querida facultad por brindarme conocimientos y formado profesional y académicamente con la materia impartida por parte de los docentes.

A mi querido tutor Abg. Santiago Ortiz que ha sido el apoyo brindando me sus conocimientos y su tiempo, y sobre todo me demostró la calidad humana que posee, el don de gente y buen amigo.

Nataly Belén López Villacis.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT	xvi
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Tema:.....	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.2.1 Árbol de problemas.....	1
1.2.2 Análisis Crítico.....	2
1.2.3 Formulación del problema	2
1.2.4 Preguntas directrices	3
1.3 Justificación.....	3
2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
2.1 Objetivo general	4
2.2 Objetivos específicos.....	4
3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	5
3.1 Antecedentes investigativos	5
3.2 Que es la calidad.....	6
3.3 Importancia de la calidad.....	7
3.4 Sistema de gestión de la calidad SGC	7
3.5 Beneficios de trabajar con un SGC	8
3.6 Principios de la gestión de calidad	8
3.7 Procesos.....	10

3.8	Diagrama de procesos.....	10
3.9	Importancia del proceso en la empresa	11
3.10	Mapa de procesos	12
3.11	Planificación de la calidad.....	12
3.12	Objetivos de la política de calidad.....	13
3.13	Mejora continua de la calidad en los procesos	14
3.14	Enfoque a los procesos y las normas ISO	15
3.15	Ciclo de mejora continua de la calidad de los procesos PHVA	15
3.16	Herramientas básicas del control de calidad	16
3.17	Herramientas 7QC	17
3.18	Herramientas 7QC a través del ciclo PDCA	17
3.19	Herramientas 7QC en seis sigmas	18
3.20	Las 5 “S” (cinco eses).....	19
3.20.1	Seiri (ordenar)	19
3.20.2	Seiton (En orden)	21
3.20.3	Seiso (Shine)	22
3.20.4	Seiketsu (estandarizar)	23
3.20.5	Shitsuke (Sostener).....	23
3.21	Implementación de las 5 “S”	24
3.21.1	Pautas para practicar orden	24
3.21.2	Pautas para poner en orden	26
3.21.3	Pautas para poner en práctica brillar	28
3.21.4	Pautas para poner en práctica Estandarizar	29
3.21.5	Pautas para poner en práctica Sostener	30
4	METODOLOGÍA.....	32
4.1	Enfoque de la investigación.....	32
4.1.2	Investigación exploratoria.....	32
4.1.3	Investigación Bibliográfica.....	33
4.1.4	Investigación descriptiva	33
4.2	Población objetivo	33
4.2.1	Población.....	33

4.2.2	Muestra.....	34
4.3	Plan de recolección de la información.....	37
4.4	Procesamiento de datos	38
4.5	Validación del instrumento.....	57
4.5.1	Alfa de Cronbach	57
	Propuesta.....	60
	Tema:.....	60
	Justificación.....	60
	Objetivos	60
	Objetivos específicos	61
	Conclusiones	92
	Recomendaciones.....	93
	Bibliografía	94
	Anexos.....	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Representación gráfica Diagrama Flujo	11
Tabla N° 2 Mapa de procesos	12
Tabla N° 3 Población	33
Tabla N° 4 Variable independiente Gestión de calidad	35
Tabla N° 5 Variable dependiente 5 “S”	36
Tabla N° 6 calidad del calzado	39
Tabla N° 7 importancia de la mejora del calzado	40
Tabla N° 8 Calidad producción.....	41
Tabla N° 9 Mejora de productos	42
Tabla N° 10 Requerimientos competencia.....	43
Tabla N° 11 Valor Agregado	44
Tabla N° 12 Matriz productiva	45
Tabla N° 13 Recursos en la empresa	46
Tabla N° 14 Limpieza en el lugar de trabajo	47
Tabla N° 15 Orden en el lugar de trabajo	48
Tabla N° 16 Trabajo seguro para los colaboradores	49
Tabla N° 17 Orden, Limpieza y Disciplina.....	50
Tabla N° 18 Aseguramiento de orden y limpieza	51
Tabla N° 19 Comunicación Interna	52
Tabla N° 20 Ambiente de trabajo agradable	53
Tabla N° 21 Procesos de calidad en el área de trabajo	54
Tabla N° 22 Plan de capacitación	55
Tabla N° 23 Comunicación entre departamentos.....	56
Tabla N° 24 Resumen de procesamiento de casos.....	59
Tabla N° 25 Estadística de fiabilidad.....	59
Tabla N° 27 Hoja de registro de materia prima	74
Tabla N° 28 plan de acción de artículos innecesarios.....	75
Tabla N° 29 informe final	76
Tabla N° 30 Ficha control visual	78

Tabla N° 31 Planificación de la campaña de limpieza.....	87
Tabla N° 32 Cronograma de limpieza.....	88
Tabla N° 33 Liderazgo	92

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico N° 1 Contribución al PIB por sector industrial.....	2
Grafico N° 2 Plan de acción de la segunda S.....	26
Grafico N° 3 Calidad del calzado	39
Grafico N° 4 Importancia de la mejora del calzado	40
Grafico N° 5 Calidad producción.....	41
Grafico N° 6 Mejora de productos	42
Grafico N° 7 Requerimientos competencia	43
Grafico N° 8 Valor Agregado	44
Grafico N° 9 Matriz Productiva	45
Grafico N° 10 Recursos en la empresa	46
Grafico N° 11 Limpieza en el lugar de trabajo	47
Grafico N° 12 Orden en el lugar de trabajo	48
Grafico N° 13 Trabajo seguro para los colaboradores	49
Grafico N° 14 Orden, Limpieza y Disciplina.....	50
Grafico N° 15 Aseguramiento de orden y limpieza	51
Grafico N° 16 Comunicación Interna	52
Grafico N° 17 Ambiente de trabajo agradable.....	53
Grafico N° 18 procesos de calidad en el área de trabajo.....	54
Grafico N° 19 Plan de capacitación	55
Grafico N° 20 Comunicación entre departamentos	56
Gráfico N° 21 Análisis situacional de la empresa.....	61
Gráfico N° 28 Mapa de procesos – empresa de calzado Rubén	63
Gráfico N° 39 Modelo de las 5 “S” calzado “RUBEN”	65
Gráfico N° 40 Logo de la empresa.....	66
Gráfico N° 41 Clasificación 5 “S”	67
Gráfico N° 42 SEIRI.....	67
Gráfico N° 43 SEITON.....	77
Gráfico N° 44 Mapa general 5 “S” Calzado RUBÉN.....	79
Gráfico N° 45 Distribución física Calzado RUBÉN.....	83

Gráfico N° 46 Áreas de localización.....	84
Gráfico N° 47 Marcación área de producción.....	85
Gráfico N° 48 Marcación área de bodega.....	85
Gráfico N° 49 Limpieza.....	86
Gráfico N° 50 Estandarización.....	89
Gráfico N° 51 Disciplina.....	90
Gráfico N° 52 Diseño Organizacional.....	90

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad los sectores productivos han enfrentado una grave crisis económica que han conllevado a generar cambios drásticos, el sector calzado no es la excepción de esta manera Calzado RUBEN ha tenido que soportar múltiples cambios, uno de ellos es no contar con un sistema de gestión de calidad que permitan optimizar los recursos, lo cual afecta directamente al posicionamiento y cobertura de mercado y no se aprovechado las oportunidades de negocio.

Por esta razón este trabajo se ha enfocado en una mejora continua donde se enfoca en las 5 “S” ya que este sistema optimizara la calidad del producto, además fomentara el compromiso de los colaboradores internos para trabajar además el orden, limpieza, estandarización, y disciplina ayudara para el desarrollo organizacional.

Los datos arrojados en esta investigación de campo aplicada a los clientes de las diferentes empresas determino que es importante acoplar un modelo de gestión de calidad que ayude a los productores de calzado de manera que se fomente la calidad el compromiso y el desarrollo de la productividad.

Así la propuesta resultante de la investigación ayudo a direccionar e identificar los problemas y la falta de la creación de un modelo de mejora continua que se basa en las 5 “S” esto lograra optimizar recursos y lograr metas como desarrollo productividad y competitividad en la empresa de calzado “RUBEN”

PALABRAS CLAVES: INVESTIGACIÓN, SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD, 5 “S”, INDUSTRIA DEL CALZADO

ABSTRACT

At present, the productive sectors have faced a serious economic crisis that has led to drastic changes, the footwear sector is not the exception in this way, Footwear RUBEN has had to endure multiple changes, one of them is not having a management system quality that allow optimizing resources, which directly affects market positioning and coverage and business opportunities are not taken advantage of.

For this reason, this work has focused on continuous improvement where it focuses on the 5 “S” since this system will optimize the quality of the product, in addition it will promote the commitment of internal collaborators to also work on order, cleanliness, standardization, and discipline will help to organizational development.

The data produced in this field research applied to the clients of the different companies determined that it is important to couple a quality management model that helps footwear producers in a way that promotes quality, commitment and the development of productivity.

Thus, the proposal resulting from the investigation helped to address and identify the problems and the lack of creation of a continuous improvement model based on the 5 “S”, this will optimize resources and achieve goals such as development, productivity and competitiveness in the footwear company "RUBEN"

KEYWORDS: INVESTIGATION, QUALITY MANAGEMENT SYSTEM, 5 “S”, FOOTWEAR INDUSTRY.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Tema:

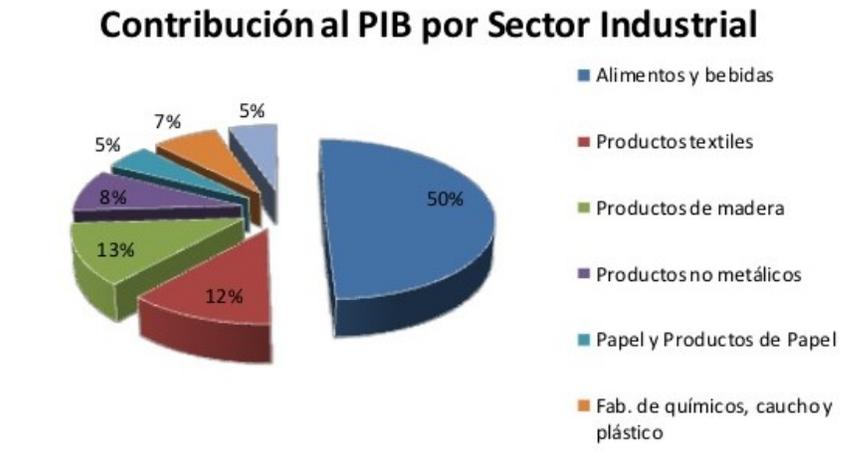
Sistema de gestión de calidad basada en las 5 “S” aplicado al sector del calzado en la parroquia Ambatillo del Cantón Ambato.

1.2. Planteamiento del problema

La situación actual en la producción de calzado a nivel nacional ha experimentado diferentes e importantes cambios y una variación en el crecimiento según menciona la cámara de calzado de Tungurahua (Caltu), menciona que de los 15 millones de pares de zapatos que en Tungurahua se producían paso a 28,8 millones de pares de zapatos en el 2011 es decir se incrementó en un 154% (Villavicencio, 2013), la economía ecuatoriana en la industria del calzado se podrá observar diferentes cambios en la última década las exportaciones ascienden a un 38.9 millones de dólares y los destinos principales fueron, Perú, Colombia, Guatemala y Estados Unidos.

En el contexto de producción a nivel nacional el calzado busca ser más competitivo con productos más diversificados y con capacitación al personal. La industria manufacturera es el sector que más aportado en la economía del país la contribución va alrededor del 14%, una de las ramas que más aportan al sector es la de bebidas y alimentos. De entre los productos de la industria que más se exportan son vehículos, productos del mar, extractos y aceites entre otros productos manufactureros esto representa un 43% en el sector industrial.

Grafico N° 1 Contribución al PIB por sector industrial



Fuente: (Maldonado, Fausto, 2016)

Mediante un análisis realizado en la producción nacional la industria manufacturera juega un papel muy significativo, si bien se ha perdido participación en la estructura del Producto Interno Bruto (PIB) sigue siendo importante ya que aporta en la producción nacional (Cantera, 2014) el cambio de la estructura en los últimos años tuvo una asociación con los sectores agroindustriales como los de alimentos como los frigoríficos, lácteos, entre otros, pero también se encontraron productos en detrimento como son los sectores textiles, cueros y vestimentas con solo un 14% mostrando un retroceso en la producción, en los últimos 20 años el decaimiento de estos sectores ha sido significativamente negativa ya que la entrada de productos extranjeros ha sido la primer causa de la negatividad con un menos 6% de producción nacional.

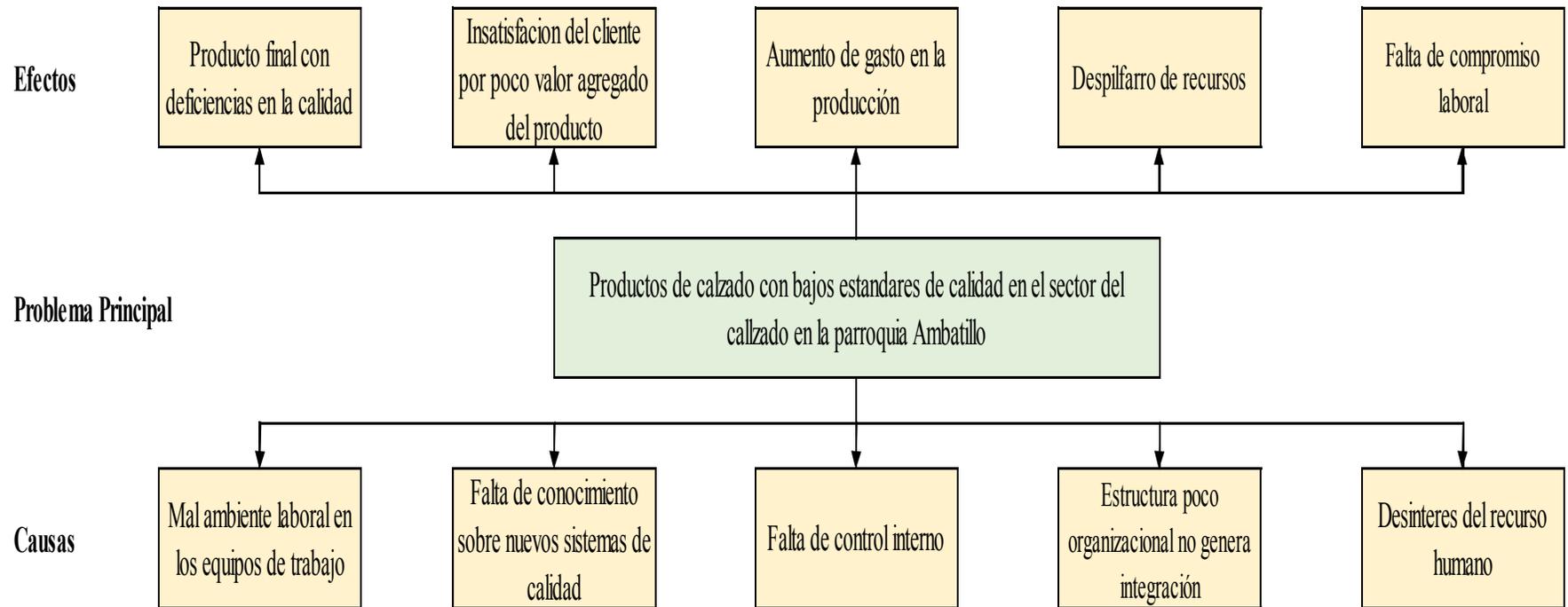
En el panorama del sector manufacturero entre los años 2013 y 2014 se presentó un decaimiento con un 0,98% incrementando en el periodo 2014 y 2015 con un 8.88%, mientras que en ventas totales se observó un decaimiento del 2,81% (Camino, 2013).

En la producción nacional de calzado en Tungurahua abarca en 84% de producción global solo en Ambato, esto demuestra que es la primera ciudad proveedora del producto en Ambato los trabajadores de las fabricas como Liwi hacen un arduo trabajo de hormigas

ya que deben transformar alrededor de 200 pares diarios, producto que no se comercializara en su totalidad en Ambato sino que estarán en vitrinas de importantes locales comerciales de otras ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca, Portoviejo entre otras ciudades importantes del país. ((CIT), 2019).

En la actualidad se ha creado nuevas empresas de producción de calzado de forma artesanal lo que ha generado una alta tendencia de producción, pero las faltas de un sistema de gestión como las 5 “S” han afectado al desarrollo organizacional ya que la producción artesanal no cuenta con los estándares requeridos para producir calzado de excelente calidad, Juan Guerrero el propietario de una importante marca de calzado ubicada en Tisaleo agrega que la elaboración de calzado en Tungurahua va desde hace una siglo atrás evolucionando con el pasar de los años pasando por de los típicos zapatos hasta los de planta de caucho, al implementar un sistema de gestión en base a las 5 “S” se lograra posicionar el calzado de las diferentes marcas en un nuevo mercado y lograr que el consumidor Ecuatoriano prefiera lo nuestro.

1.2.1 Árbol de problemas



1.2.2 Análisis Crítico

El sector industrial del calzado se ha visto afectado debido a que no existe un verdadero trabajo en equipo no existe una correcta coordinación en las actividades, esto hace que la producción se vea afectada de manera que, al momento de obtener el resultado final, el producto terminado refleje fallos en la calidad.

Otro de los factores importantes es que existe desconocimiento en la manera de utilizar las herramientas de gestión de calidad, las organizaciones trabajan sin generar cambios en la producción de las organizaciones, esto hace que las empresas desarrollen sus productos de manera insatisfactoria para los clientes finales y tampoco genere un valor agregado para el producto, ya que no existe un cambio visionario en el proceso de producción.

El control interno que existe en cada área ya sea de producción o administrativa ha sido el inadecuado ya que la falta de control no permite que la empresa u organización acceda a un alto desarrollo institucional, esto hace que se incremente los costos al momento de producir y hace que el producto sea limitado y pierda su perfil competitivo en el mercado.

Se evidencia que la estructura organizacional no ayuda a que las áreas estén integradas, es decir que la organización no distribuye bien sus funciones, esto hace que exista mayor despilfarro de recursos y tiempo ya que las responsabilidades no están establecidas correctamente.

Finalmente se encuentra que el factor más importante en la estructura organizacional es el poco interés y la desconfianza por parte de los colaboradores de la empresa a trabajar correctamente y de manera eficiente, esto a hecho que no exista un verdadero compromiso del personal a generar productos de calidad.

1.2.3 Formulación del problema

¿De qué manera la falta de un sistema de gestión de calidad basado en las 5 S afecta el desarrollo en el sector industrial del calzado?

1.2.4 Preguntas directrices

- ¿Existe un sistema de gestión de calidad aplicado en el sector industrial del calzado para mejorar su posicionamiento en el mercado?
- ¿De qué manera las 5 S pueden ayudar o contribuir a mejorar la calidad de las empresas en el sector industrial del calzado?
- ¿Un diseño en el modelo de gestión de la empresa basado en la calidad y en las 5 “S” ayudara al mejoramiento de la rentabilidad que tiene la empresa en el sector del calzado?

1.3 Justificación

El presente trabajo es muy importante ya que nos permite ver los alineamientos que el sector del calzado nos ofrece por tanto pretende generar un cambio estratégico y buscar un enfoque sistemático en el cual se puede integrar todos y cada uno de los recursos de acuerdo a los modelos integrados para así conseguir el mejoramiento continuo y permanente dentro de una institución u empresa, la filosofía de las 5 S nos permitirá acceder a un nuevo modelo donde el principal compromiso se reflejara en la satisfacción del cliente interno.

El enfoque de este trabajo está sustentado en potencializar a las empresas del sector en pleno desarrollo económico ya sea social, económico y de productividad a nivel nacional o local, esto nos ayudara a promover el sostenimiento productivo y crecimiento económico para que de esta manera las inversiones vayan en aumento así poder acceder a los requerimientos internos y externos.

En nuestro sistema empresarial no existe un sistema de gestión que ayude a las empresas al mejoramiento continuo y satisfacer a los clientes internos y ayude a disminuir la utilización de recursos, las 5 “S” ayudara a tener más cuidado al momento de dar un nuevo paso y adquirir una nueva cultura empresarial y buscar nuevos hábitos empresariales.

2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo general

Desarrollar sistema de gestión de calidad basado en las 5 “s” aplicado al sector del calzado en la parroquia Ambatillo del cantón Ambato.

2.2 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente los elementos de la gestión de calidad mediante la metodología de las 5 “S”.
- Realizar investigaciones en el sector industrial del calzado sobre la situación actual y sus procesos productivos mediante la metodología de las 5 “S”
- Validar un sistema de gestión de calidad basado en las 5 “S” en la empresa de calzado “RUBEN”

3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 Antecedentes investigativos

En el desarrollo del siguiente trabajo se encontraron los siguientes aportes:

(Fernandez de Velasco, 2009) Menciona en su trabajo con el tema del modelo de gestión de calidad que la satisfacción es la razón de ser de una empresa teniendo en cuenta cual es el fin de cada organización.

- Las técnicas y herramientas de la gestión de calidad son utilizadas en todos los ámbitos de una organización que busca la satisfacción del cliente y la mejora continua de la calidad de los productos de una empresa donde la eficacia y la eficiencia son conceptos bien desarrollados en las normas ISO 9001
- Las técnicas y los conceptos de la gestión varían constantemente, pero son igual de aplicables por igual en las grande y pequeñas empresas, lo que varía son las herramientas para conseguir un sistema de gestión de calidad, además proporciona la orientación necesaria para mantener la eficiencia en los productos.

(Yañez C. , 2008) en su trabajo nos menciona que en el sistema de gestión de calidad existe flexibilidad en todas las estrategias de fabricación, este se basa en la realización de análisis estratégicos para los mercados.

- Este sistema se basa en la gestión y administración de procesos mediante una certificación o un análisis de tendencia en expandir el mercado donde se puedan conocer nuevas tendencias e innovar, y satisfacer a los mercados y los nuevos requerimientos del entorno.
- La alineación de cada recurso permite conocer las ventajas y desventajas competitivas que existe en el mercado sosteniendo así la calidad y la eficacia organizacional como principal eje de desarrollo empresarial.

En el trabajo de (Arraut, 2012) nos presenta con el tema de gestión de calidad como una herramienta de innovación y productividad para la empresa.

- Innovar es importante para aplicarla como estrategia en una empresa esto aumenta la productividad de una organización y aumenta la conectividad en los mercados.
- La innovación comienza con el deseo de tener nuevas oportunidades en el mercado dependiendo del contexto de la innovación.
- En el sistema de gestión de calidad y en la relación con la innovación dentro de la empresa permite mostrar un sistema integrado donde el impacto sea positivo para la calidad

3.2 Que es la calidad

Según (Yañez, 2012) “Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con un requisito”.

(Hoyer & Brooke, 2001) Mencionan en su texto que el nivel de calidad de un producto es producir bienes y servicios cuyas características demuestren que cumplan y satisfagan las necesidades para los clientes o su consumo.

La definición según Feigenbaum menciona que “La calidad es una determinación del cliente, o una determinación del mercado ni del gerente de la empresa, además la calidad de un producto se determina por las características de un producto.

(Carro Paz & Gonzalez, 2012) determinan que “la totalidad de los rasgos y características de un servicio o producto en el cual satisfacen las necesidades establecidas por la empresa” la calidad de un producto se determina según la norma internacional ISO 9000 que indica la calidad total del producto.

Una de las características son las TQM que se las conoce por sus siglas en inglés (Total Quality Management) se caracterizan por enfocarse en las necesidades del cliente y la mejora continua de cada uno de los procesos.

3.3 Importancia de la calidad

Según (Carro Paz & Gonzalez, 2012) la gestión de calidad afecta directamente de 4 maneras a una empresa:

1. Costos y participación del mercado: las mejoras en la calidad con llevan a una mayor participación en el mercado para ahorrar los costos y disminuir fallas en los procesos y garantías por devoluciones.
2. Prestigio de la organización: La calidad surge por las percepciones que los clientes tengan sobre sus productos realizados por las empresas, las prácticas de los empleados y las relaciones con los proveedores.
3. Responsabilidad por los productos: Las organizaciones que diseñan productos defectuosos pueden ser responsabilizados por daños y lesiones que resulten por su uso. Esto hace que la empresa asuma gastos legales o costos por arreglos y fracaso en la publicidad.
4. Implicaciones internacionales: La calidad es un asunto internacional tanto como para la compañía como para un país los productos deben cumplir con las expectativas de calidad y precio.

Existen muchos beneficios si aplicamos correctamente la calidad en un producto o servicio y así buscar la satisfacción del cliente además de reducir los costos y aumentar la participación en el mercado y la generación de más fuentes de empleo.

3.4 Sistema de gestión de la calidad SGC

Según (Yañez C. , 2008) Un sistema de gestión de la calidad es una forma de trabajar mediante la cual una empresa asegura la satisfacción de las necesidades de los clientes bajo el sistema de eficiencia y eficacia para poder lograr ventajas competitivas y lograr posición en el mercado.

3.5 Beneficios de trabajar con un SGC

Según el autor (Yañez, 2012) tiene como características importantes para trabajar en un sistema de gestión de calidad:

- Mejora continua de la calidad de los productos
- Atención amable y oportuna a los usuarios
- Transparencia en los procesos
- Asegurar el cumplimiento de los objetivos
- Reconocimiento de la importancia de los procesos
- Mejores niveles de satisfacción y opinión del cliente
- Mejor comunicación
- Ventaja competitiva y aumento de oportunidades

3.6 Principios de la gestión de calidad

(West, Charles, Cianfrani, & Tsiakals, 1994) Estos autores mencionan que muchos programas de éxito comenzaron con acciones, no una filosofía definida. A menudo, las organizaciones más exitosas actúan primero y solo más tarde se toman el tiempo para definir la base de sus acciones. Lo mismo ha sido cierto de la familia de normas ISO 9000. Las ediciones pasadas de ISO 9000 por año se basaron principalmente en prácticas, ideas y conceptos que han funcionado. Estos se consolidaron en una colección de elementos que los expertos consideraron necesarios para un sistema de calidad de una ronda en el techo que servía en el Comité Técnico (TC) 176. Esta base pragmática nos ha servido y las normas han sido las más amplias. y utilizado en el historial de la Organización de Normas Internacionales (ISO). La revisión ISO 5000: 2000 continúa conteniendo gran parte de este pragmatismo. Había transcurrido el tiempo suficiente para que sea posible establecer los principios sobre los cuales la gestión de calidad está realmente basada. En lugar de

exponerse primero, con un seguimiento práctico, los conceptos y principios de la gestión de calidad en la revisión han evolucionado a partir de la práctica real. A mediados de la década de 1990, ISO TC 176 estableció un grupo de trabajo con el estatuto para investigar los principios básicos de gestión de calidad (QMP) y desarrollar un folleto para explicarlos. Ese trabajo resultó en la identificación de principios fundamentales que están destinados a ser la base de todo el sistema. Si bien es importante comprender y aplicar los principios en el desarrollo de los sistemas de gestión de calidad, es igualmente importante comprender que los principios no contienen requisitos auditables.

1. Organización centrada en el cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y, por lo tanto, deben comprender las necesidades actuales y futuras del cliente, cumplir con los requisitos del cliente y se esfuerce por superar las expectativas del cliente.
2. Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y dirección de la organización, deben crear y mantener el entorno interno en el que las personas puedan participar plenamente en el logro de los objetivos de la organización.
3. Participación de las personas: Las personas en todos los niveles son la esencia de una organización, y su participación total permite que sus habilidades se utilicen para el beneficio de la organización.
4. Enfoque basado en procesos: El resultado deseado se logra de manera más eficiente cuando los recursos y actividades relacionadas se gestionan como un proceso.
5. Enfoque del sistema de gestión: Identificar, comprender y gestionar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo determinado mejora la eficacia y eficiencia de la organización.
6. Mejora continua: La mejora continua debe ser un objetivo permanente de la organización.
7. Enfoque fáctico para la toma de decisiones: Las decisiones efectivas se basan en el análisis de datos e información.

La organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa mejora la capacidad de ambos para crear valor.

3.7 Procesos

En un proceso implican una serie de actividades que se planifican con un sinnúmero de recursos humanos y materiales donde se coordinan para conseguir un objetivo que previamente se identifica. Estos procesos se diseñan y se gestionan para mejorar las acciones para satisfacer las necesidades de los consumidores, es clave identificar los procesos que generan un producto o servicio que presenten los clientes externos e internos de una empresa o institución. (Bingham, 2007)

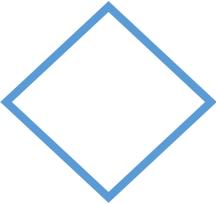
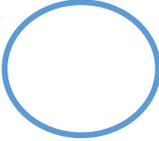
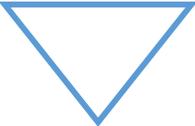
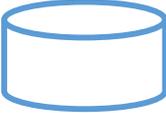
Es importante establecer un mapa de procesos este se empezará a diseñar con la creación de un nuevo producto o servicio este mapa de procesos constará de una cabecera donde se hará una representación gráfica, se describirá el objetivo de forma concisa se establecerá una persona para que se responsabilice de los procesos en un ámbito donde se mostrara las entradas y salidas de los procesos de cada producto, además se establecerá una serie de pasos a seguir dentro de un proceso.

En el mapa de procesos es fundamental tomar en cuenta todos los registros recoger información sobre la institución además es necesario establecer un cuadro de clasificación además de establecer los recursos humanos y materiales.

3.8 Diagrama de procesos

Un diagrama de procesos es un conjunto de acciones o decisiones donde se representa gráficamente un proceso donde también se puede identificar el inicio y el fin del proceso en un diagrama se identifica mediante símbolos de acuerdo a la necesidad (Mejia, 2011) Además incluye términos como transporte, operaciones, almacenaje, demoras y retrasos existe diferentes formatos de diagramas estos son horizontal, vertical, panorámico y arquitectónico.

Tabla N° 1 Representación gráfica Diagrama Flujo

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Terminal: indica el inicio o la terminación del flujo del proceso.		Actividad: representa la actividad llevada a cabo en el proceso.
	Decisión: señala un punto en el flujo donde se produce una bifurcación del tipo “sí” – “No”.		Documento: Documento utilizado en el proceso.
	Multidocumento: Refiere un conjunto de documentos.		Inspección/ firmas: Aplicado en aquellas acciones que requieren de supervisión.
	Conector de un proceso: Conexión o enlaces con otro proceso, en el que continua el diagrama de flujo.		Archivo: Se utiliza para reflejar la acción de archivo de un documento o expediente.
	Base de datos: Empleados para representar la grabación de datos.		Línea de flujo: Indica el sentido del flujo del proceso.

Fuente: (Mejía 2011)

Elaborado por: Nataly López

3.9 Importancia del proceso en la empresa

(Zaratiegui, 1999) menciona en su texto que los procesos en la actualidad se consideran como la base operativa de todas las organizaciones además de ser la base estructural de la mayoría de empresas crecientes en el mercado, la industria japonesa ha logrado un gran

éxito en sus producciones ya que a partir de los años setenta los japoneses aplicaron la gestión de procesos además de aplicar el modelo Just in time o Kanban estos sistemas se aplican en los resultados de la economía de la empresa.

3.10 Mapa de procesos

Un mapa de procesos es un documento en donde se anotan los principales procesos de la empresa, un mapa de procesos ayuda a operar la empresa de forma sintética en donde la empresa previamente clasifica de manera genérica tres categorías de la empresa estas son estratégicas, operativos y de apoyo (Zaratiegui, 1999).

Tabla N° 2 Mapa de procesos

	<p>FICHA DE PROCESO</p> <p>NOMBRE DE LA UNIDAD/ SERVICIO</p>	<p>Código:</p> <p>Versión:</p> <p>Fecha:</p>
	Nombre del procedimiento	

Elaborado por: Nataly López

3.11 Planificación de la calidad

(Camps, 2005) menciona que la planificación de calidad asegura un enfoque donde se estructura y se asegura que los bienes y servicios cumplan con las expectativas de los clientes, además involucra el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios, para una correcta planificación se necesita tomar en cuenta las siguientes etapas:

- 1ra etapa: Establecer un objetivo. Es importante que el equipo de trabajo defina un objetivo concreto y conciso además debe ser revisado y detallado de forma clara y precisa.
- 2da etapa: Identificar a los clientes. Se debe mantener en cuenta siempre a los clientes internos ya que de ellos dependerá el éxito de cada trabajo que se realizará.
- 3ra etapa: Establecer las necesidades de los clientes. El equipo deberá determinar las necesidades y diferenciar los problemas reales que las empresas presentan.
- 4ta etapa: Elaboración del producto. Cada equipo deberá identificar su producto esto hará que todos los productos y servicios cumplan la necesidad de todos los consumidores.
- 5ta etapa: Llevar a cabo el proceso. Se considerará capaz un proceso que satisfaga las características de cada uno de los productos.

3.12 Objetivos de la política de calidad

Las normas internacionales ISO 9001 estructuro y garantizo la calidad en todos los procesos en donde se implementó un sistema de gestión de la calidad, además estableció unas políticas de calidad donde se establecerán objetivos para un mejor resultado en el sistema q debe entregar la organización (Escuela Europea de excelencia, 2015).

1. Medir y controlar

“Es todo aquello que planeamos alcanzar al realizar una acción”, en esta política básicamente sabremos si las acciones tomadas logran un objetivo de acuerdo a lo que planificamos aquí verificamos el plazo de entrega y el número total de defectos, en este caso es “establecer mecanismos de medición y control sobre los objetivos de calidad específicos”.

2. Comunicarse e informar

Uno de los más importantes objetivos de las ISO es comunicar las principales necesidades de las personas que colaboraran en la implementación y administración del sistema de

gestión de calidad “si las personas no conocen y entienden los objetivos no podrán emprender acciones para el cumplimiento de ellos”. Los objetivos del sistema tienen que ser variables y deberán cambiar de acuerdo al contexto de la organización.

3. Ser relevante para la conformidad de productos y el aumento de la satisfacción del cliente.

El principal objetivo es reforzar el sistema de gestión de calidad y mantener de forma plena la satisfacción del cliente.

3.13 Mejora continua de la calidad en los procesos

El enfoque actual de la calidad dentro de las organizaciones ha cambiado desde el nivel de seguridad hasta el nivel de mejora continua la serie NTP-ISO 9000: 2001 de las normas puede confirmar esto y mostrar cómo, a diferencia de su anterior versión, enfatiza en una mejora continua en calidad del proceso (García, Quispe, & Ruez, 2003)

En una organización se lleva a cabo una serie de procesos y enfoques en donde se satisfaga a los clientes internos y externos en la serie de procesos se encuentran:

- Responsabilidad de dirección
- Sistema de calidad
- Revisión del contrato
- Control de diseño
- Control de documentación de los datos
- Compras
- Control de productos
- Identificación de productos
- Inspección
- Manipulación de productos
- Auditorías internas
- Servicio
- Técnicas

3.14 Enfoque a los procesos y las normas ISO

Según las normas ISO 9001- 2015 hace énfasis en los procesos en la importancia de que la organización identifique, implemente y gestione las actividades de la empresa además de mantener la mejora continua, además las normas ISO hacen que las empresas mantengan su desarrollo y mantengan su grado de madures, en este enfoque se debe trabajar interactuando y relacionando las actividades ya sean tangibles o intangibles.

3.15 Ciclo de mejora continua de la calidad de los procesos PHVA

En el ciclo de las mejoras continuas el autor Deming creo un mapa de gestión de mejora continua y la aplicación de este ciclo hacen que los fallos disminuyan y exista mayor competitividad, la mayoría de fallos y despilfarros disminuyen, la mejora continua requiere de un liderazgo en la dirección y un comité de mejora continua, el ciclo de Deming consta de 4 importantes fases como son, Planificar, Hacer, Verificar, Actuar.

El ciclo PHVA explica las siguientes formas

Planificar:

- Involucrar gente adecuada
- Recolectar datos
- Satisfacer las necesidades de los clientes
- Estudiar los procesos involucrados
- Entrenar al personal

Hacer:

- Verificar los problemas
- Recopilar datos

Verificar

- Analizar datos

- Alcanzar datos
- Comprender diferencias
- Revisar errores
- Problemas a resolver
- Aprender

Actuar:

- Implementar mejoras en el proceso
- Interactuar las mejoras con todos los integrantes de la empresa
- Crear nuevos proyectos

3.16 Herramientas básicas del control de calidad

Este trabajo busca establecer una serie de correspondencias entre la búsqueda de la calidad y la optimización de las dosis recibidas por el personal expuesto ocupacionalmente. Se tratan las siete herramientas estadísticas básicas de la calidad: la técnica de Pareto, diagramas de efectos de causa, estratificación, hoja de verificación, histogramas, diagramas de dispersión y gráficos y marcos de control aplicados a la seguridad radiológica. (Gonzalez & Radiologica).

Según (Kerrich & Clarke, 1998) menciona que las técnicas estadísticas y los modelos matemáticos se están infiltrando y remodelando lentamente la disciplina de la arqueología, aumentando el poder y la profundidad tanto del análisis como de la síntesis. Tal vez ya sea posible distinguir el avance acumulativo de estas técnicas en arqueología del papel inicial de las ayudas demostrativas y los métodos de visualización de datos hacia un papel analítico cada vez más poderoso con capacidad de inferencia predictiva. En los rangos de la primera generación tenemos el uso temprano de gráficos, polígonos de frecuencia e histogramas para mapear números muy limitados de porcentajes o proporciones de atributos. En la segunda generación de técnicas estadísticas, el impacto de la computadora se siente por primera vez y la arqueología está desarrollando una serie de intentos exploratorios para integrar la capacidad de sondeo de métodos como el análisis factorial, el análisis matricial y el análisis de componentes principales

3.17 Herramientas 7QC

(Sokovic, Z, & Vujovic, 2009) Menciona que en la aplicación exitosa de herramientas de calidad un sistema de gestión de calidad implementado es una ventaja, los principios de gestión de calidad son un punto de partida para la empresa la gestión que lucha por la eficiencia y la mejora continua durante un largo período de tiempo y busca la satisfacción del cliente.

En la gestión de calidad el sistema se basa en la integridad de toda la producción y recursos de soporte de una determinada empresa, esto permite un flujo de proceso impecable en reuniones relacionadas con contratos, estándares y calidad del mercado.

El sistema de gestión siempre parte de un proceso de desarrollo de la empresa, Tener un sistema de gestión de calidad en una empresa es un requisito previo para su éxito esto requiere de su aplicación en el día a día. La gerencia tiene que mostrar compromiso con el desarrollo y mejora de una calidad en el sistema de gestión. A través de un sistema de gestión del liderazgo de la empresa donde se implementa la política de calidad, además un sistema de gestión de calidad tiene que estar bien documentado Cuando está en funcionamiento, la calidad es un sistema de gestión que proporciona información útil obtenido por diferentes procesos de análisis y auditorías.

Si el enfoque de una empresa está en el cliente, la empresa tiene que seleccionar las formas más eficientes de adquisición de datos y estudio de mercado para confirmar que los productos o servicios de la empresa cumplen demandas y expectativas del cliente. La información recopilada es invaluable en la decisión de los procesos de fabricación basado en hechos. La recolección de datos y el análisis también es significativo para definir las oportunidades para procesos y productos adicionales mejorando la calidad.

3.18 Herramientas 7QC a través del ciclo PDCA

Según (Paliska, 2007) El ciclo PDCA es una parte integral del proceso de gestión y está diseñado para ser utilizado como un modelo dinámico porque un ciclo representa un paso completo de mejora, el ciclo PDCA se usa para coordinar esfuerzos de mejora continua

ya que este enfatiza y demuestra que el programa de mejora debe comenzar con una planificación cuidadosa además debe resultar en acción efectiva, y debe pasar de nuevo a planificación cuidadosa en un ciclo continuo, el ciclo de calidad de Deming es interminable. Es una estrategia utilizada para lograr avances y mejoras en seguridad, calidad, moral, entrega, costo y otros objetivos comerciales críticos.

Un ciclo PDCA consta de cuatro pasos o fases consecutivas:

- Plan: Análisis de lo que debe ser mejorado teniendo en cuenta áreas que ofrecen oportunidades para el cambio decisión sobre lo que se debe cambiar.
- Hacer: Implementación de los cambios que se deciden en el paso del Plan.
- Comprobación - Control y medición de procesos y productos de acuerdo con cambios realizados en pasos anteriores y en de acuerdo con la política, objetivos y requisitos sobre productos. Informar sobre resultados.
- Ley: adopción o reacción a los cambios o ejecutar el ciclo PDCA nuevamente. Mantener la mejora continua.

El objetivo principal del ciclo PDCA radica en la mejora de procesos cuando la mejora del proceso comienza con cuidado y planificación esto resulta en correctivo y preventivo además de las acciones respaldadas por la calidad adecuada de herramientas de aseguramiento que conducen a un verdadero proceso de mejora.

3.19 Herramientas 7QC en seis sigmas

El Six Sigma es un enfoque de toda la organización donde se solía especificar exactamente cómo los gerentes de la organización establecen y alcanzar objetivos. Demuestra las mejoras innovadoras vinculadas a importantes resultados finales que se pueden lograr. La metodología Six Sigma va más allá del proceso de mejora y herramientas porque requiere de un uso inteligente de datos y énfasis de estadística Análisis y experimentos diseñados. Six Sigma prescribe un proceso de mejora conocida como metodología DMAIC (Basu, 2004)

- Definir: mejora de los objetivos del proyecto, objetivos basado en las necesidades y deseos del cliente.

- Medida: proceso actual y establecimiento de métricas para monitorear el camino hacia el logro.
- Analizar: proceso actual para comprender problemas y sus causas.
- Mejorar: proceso mediante la identificación y el pilotaje soluciones a problemas.
- Control: proceso mejorado con estandarización y monitoreo continuo.

3.20 Las 5 “S” (cinco eses)

(Agrahari, Damgle, & Chandratre, 2015) Mencionan que el método de las 5 “S” comienza con cada programa de mejora, es la herramienta para ayudar al análisis de procesos que se ejecutan en un lugar de trabajo, las 5 “S” es la metodología de creación y mantenimiento bien organizado, limpio, de alta efectividad y alta calidad aplicada en un lugar de trabajo. Su resultado es la organización efectiva del lugar de trabajo, reducción del entorno laboral, eliminación de pérdidas relacionadas con fallas y roturas, mejora de la Calidad y seguridad en el trabajo. La filosofía del 5 “S” tiene sus raíces en Japón. Nombre 5 “S” es Acrónimo de cinco palabras japonesas con los siguientes significados:

- Seiri (ordenar)
- Seiton (en orden)
- Seiso (brillo)
- Seiketsu (estandarizar)
- Shitsuke (sostener)

3.20.1 Seiri (ordenar)

Seiri (clasificación, organización del lugar de trabajo, eliminación de materiales innecesarios). Se refiere a la práctica de la clasificación a través de todas las herramientas, materiales, etc., en el área de trabajo y manteniendo solo los artículos esenciales. Todo lo demás se almacena o es descartado. Esto conduce a menos peligros y menos desorden para interferir con el trabajo productivo.

1S- Clasificación (sorting)

Mediante la clasificación adecuada se pueden identificar los materiales, herramientas, equipos e información necesaria para la realización de Tareas, la clasificación elimina el material de desecho (materias primas y materiales), productos no conformes, herramientas dañadas. Ayuda a mantener el lugar de trabajo limpio y mejora la eficiencia de buscar y recibir cosas, acorta el tiempo de ejecución de la operación.

A) En la primera etapa uno debe responder al llamado Control en donde primero se debe resolver las siguientes Preguntas:

- ¿Hay cosas innecesarias que causan el desorden en el lugar de trabajo?
- Son residuos innecesarios de materiales arrojados en cualquier lugar ¿el lugar de trabajo?
- ¿Las herramientas o restos de materiales para la producción se encuentran en el suelo (en el lugar de trabajo)?

Sobre la base de la respuesta a las preguntas anteriores, es posible la estimación del lugar de trabajo en términos de la regla 1S que ensucia el lugar de trabajo. Si en alguna pregunta la respuesta es sí, debe ejecutarse clasificación de cosas, que están en el lugar de trabajo.

B) En la segunda etapa uno debe ejecutar la revisión de todas las cosas que están en el lugar de trabajo y agruparlas según el sistema definido. De acuerdo con la clasificación realizada, debería ejecutar la eliminación del lugar de trabajo de las cosas, que fueron encontrados "innecesarios".

C) Para uso permanente, la regla 1S se denomina Programa de la etiqueta roja. Significa dar la etiqueta roja a las cosas, que el operador lo reconocerá como inútil dentro de su lugar de trabajo. Esta etiqueta hará posible no solo la eliminación de lo dado, sino a través de su propia fórmula hará posible la liquidación de las razones para aparecer en el lugar de trabajo esta cosa dada.

3.20.2 Seiton (En orden)

Seiton (en orden, lugar para todo). Se centra en la necesidad del lugar de trabajo en orden. Las herramientas, equipos y los materiales deben estar sistemáticamente organizados para que sea más fácil el acceso y sea más eficiente. Debe haber un lugar para todo, y todo debe estar en su lugar.

2S –Poner en orden (Set in order)

Es especialmente importante la visualización del lugar de trabajo (p. Ej. pintar el piso ayuda a identificar los lugares de almacenamiento de cada material o formas de transporte, dibujando las formas de herramientas hace posible la rápida identificación de los lugares constantes, las etiquetas de colores permiten identificar el material, repuestos o documentos, etc.).

Implementar la regla 2S

Debe ejecutar la segregación de cosas y marcar los lugares de su almacenamiento Las cosas usadas siempre deben dividirse en estas, que debería ser: accesible, en acceso cercano en el rango de mano para la estimación del lugar de trabajo en términos de la regla 2S, es decir poniendo en orden las cosas, en donde se debe responder las siguientes preguntas de control:

- Es la posición (ubicación) de los principales pasos y lugares de almacenamiento ¿claramente marcado?
- ¿Están las herramientas segregadas en estos para usos regulares y especializadas? ¿herramientas?
- ¿Se almacenan todas las paletas de transporte en las alturas adecuadas?
- ¿Hay algo guardado en el área de dispositivos contra el fuego?
- ¿Tiene el piso alguna irregularidad, grietas o causa otras dificultades? para el movimiento del operador?

Las cosas que se usan ocasionalmente y rara vez deben estar en lugar de trabajo, pero fuera de la esfera de uso directo. Su distancia y la ubicación desde el lugar de trabajo debe

depender de la frecuencia de usar estos materiales o herramientas. Los lugares de almacenamiento deben estar marcados de la manera que haga posible su rápida identificación. Se puede utilizar líneas de colores, letreros o tableros de herramientas. Una vez definido Los lugares y métodos de almacenamiento deben ser invariables.

3.20.3 Seiso (Shine)

Seiso (brillo, limpieza, eliminación de residuos, polvo, etc.). Indica la necesidad de mantener limpio el lugar de trabajo, así como ordenado. La limpieza en empresas japonesas es una actividad diaria. Al final de cada turno, el área de trabajo se limpia y todo se restaura a su lugar. (Jimenes, Romero, Dominguez, & Del Mar Espinosa, 2015)

3S Brillar (Shine)

Permisos regulares de limpieza para identificar y eliminar fuentes de desorden y para mantener los lugares de trabajo limpios. Durante la limpieza Se verifica la limpieza de la máquina, el lugar de trabajo y el piso, estanterías del equipo, limpieza de líneas, tuberías, fuentes de luz, datos actuales, legibilidad y comprensibilidad de entregar la información etc. Indispensable también es cuidar y mantener el orden del personal operador.

Como implementar la regla 3S

El primer paso para la realización de la regla 3S es la renovación del lugar de trabajo. Se supone que "la primera limpieza" obliga a la exacta Comprobación de uso dos de las reglas anteriores. El uso de 3S la regla se basa en mantener todos los días en una limpieza impecable del lugar de trabajo. Es ejecutado por el operador del lugar de trabajo dado. Para la estimación del lugar de trabajo en términos de la regla 3S, es decir limpiando el lugar de trabajo, responda las siguientes preguntas de control:

- ¿Se encuentran las manchas de aceite, polvo o restos de metal alrededor de la posición, máquina, o en el piso? - ¿Está limpia la máquina?
- ¿Están limpias las líneas, tuberías, etc., exigirán reparación?

- ¿Las salidas de aceite de las tuberías no están obstruidas por algo de suciedad? -
¿Están limpias las fuentes de luz?

3.20.4 Seiketsu (estandarizar)

Seiketsu (estandarizar, lugar constante para las cosas, constante reglas de organización, almacenamiento y mantenimiento de la limpieza). Permite para control y consistencia. Normas básicas de limpieza se debe aplicar en todas las instalaciones. Todos saben exactamente cuáles son sus responsabilidades. Las tareas de mantenimiento de la casa son parte de las rutinas de trabajo regulares.

4S –Estandarizar (standardize)

Elaborado e implementado estándares en forma de los procedimientos e instrucciones que permiten mantener la orden en los lugares de trabajo, los estándares deben ser muy comunicativos, claros y fácil de comprender. Con respecto a esto durante la preparación y mejoramiento, debe involucrar a todos los participantes del proceso en el lugar de trabajo dado, significa trabajadores directos. El grupo sabe la mejor especificidad de sus propias actividades y el proceso de elaboración y después de eso, el uso les da la posibilidad de comprender la esencia y cada aspecto de la operación.

En el objetivo de asegurar todo el acceso fácil, los estándares obligatorios deben ser encontrado en lugares constantes y visibles se supone que las normas no deben implementarse solo en los procesos operativos típicos, de producción, movimiento mantenimiento, almacenamiento, pero también en los procesos administrativos, por ejemplo: contabilidad, servicio al cliente, recursos humanos gestión o servicio de secretaría.

3.20.5 Shitsuke (Sostener)

Shitsuke (sostener, realización automática de lo mencionado anteriormente a las reglas). Se refiere a mantener los estándares y mantener la instalación en orden segura y eficiente día tras día, año tras año.

5 “S”- Sostener (sustain)

La implementación de la idea del 5 “S” exigirá a los trabajadores la autodisciplina compacta relacionada con la implementación y obedeciendo de las reglas de regularidad en la limpieza y clasificación. Eso lleva aumentando la conciencia del personal y disminuyendo el número de productos y procesos no conformes, mejoras en la comunicación interna, y a través de esto a la mejora en las relaciones humanas.

También es importante comprender la necesidad de ejecutar las inspecciones de rutina de uso de la regla 5 “S”. Esta inspección es ejecutada mediante la ayuda de la llamada Lista de verificación que sirve para estimar el lugar de trabajo. Se ejecuta la inspección de la realización de la regla 5 “S” una vez al mes por el equipo elegido que implementa la regla 5 “S”: el equipo de control. La metodología 5 “S” se basa en la creación y el mantenimiento del lugar de trabajo organizado, limpio, altamente efectivo y de alta calidad.

3.21 Implementación de las 5 “S”

3.21.1 Pautas para practicar orden

La primera S se centra en eliminar elementos innecesarios en el lugar de trabajo. Es la serie de pasos que solo mantienen

- Qué se necesita
- La cantidad necesaria
- Cuando es necesario

Para implementar la primera S en el proceso de etiqueta la roja es comúnmente empleada, la estrategia de etiqueta roja ayuda a identificar artículos no deseados y determinar su utilidad.

Hay seis pasos involucrados en la creación de un proceso exitoso de etiquetado rojo:

Paso 1: Inicie el proyecto de etiqueta roja: Esto generalmente lo hace el Comité Directivo creando áreas de espera y planificación para la eliminación de artículos no deseados utilizando el formulario de etiqueta roja.

Paso 2: Identifique los objetivos de etiqueta roja: Especifique el tipo de elementos y las áreas físicas de trabajo a ser evaluado.

Paso 3: Establecer criterios de etiqueta roja: Se deben hacer tres preguntas para determinar si un artículo es necesario

- ¿Es útil?
- ¿Con qué frecuencia se necesita?
- ¿Cuánto se necesita?

Paso 4: adjunte la etiqueta: El evento de etiquetado rojo debe ser rápido y decisivo, el objetivo y el alcance debe completarse antes del almuerzo.

Paso 5: Evaluar elementos etiquetados en rojo: Decide qué tirar y las acciones requeridas.

Paso 6: Documente los resultados de etiquetado rojo. Los resultados deben estar registrado con fines contables para que la organización puede medir las mejoras y los ahorros realizados a través del proceso.

Artículos innecesarios

- Deseche inmediatamente
- Artículos sin valor y fáciles de desechar.

Acción requerida

- Busque un comprador que ofrezca el mejor precio.
- Artículos que tienen algún valor de venta.
- Trabaje de la manera menos costosa y segura para la eliminación.

- Artículos que no tienen valor y su eliminación es costosa

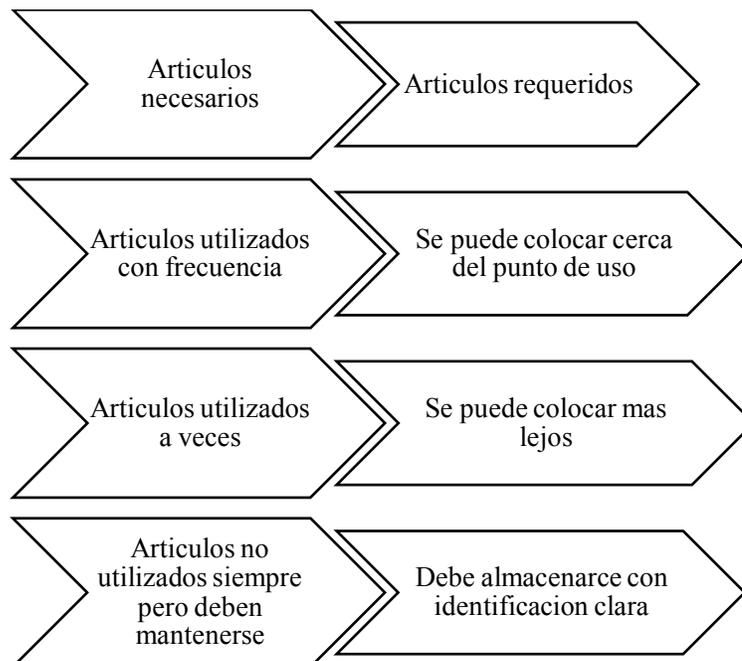
Cuando se completa el etiquetado rojo y se toman medidas como en el flujo de trabajo, la comunicación entre trabajadores se mejora y se mejora la productividad.

La palabra clave en esta descripción es la eliminación de Artículos innecesarios en el lugar de trabajo. Ordenar es una excelente técnica para transformar un diseño de trabajo desordenado en un área efectiva para mejorar la eficiencia y la seguridad.

3.21.2 Pautas para poner en orden

La segunda S refleja un dicho muy popular: "Un lugar para todo en su lugar". Hace hincapié en la seguridad, la eficiencia y el almacenamiento efectivo y, en consecuencia, mejora la apariencia del lugar de trabajo, una vez que la primera S ha sido exitosa implementado, lo que queda debe organizarse para que haya facilidad de uso y almacenamiento.

Gráfico N° 2 Plan de acción de la segunda S



Elaborado por: Nataly López

El proceso que se muestra en el grafico 2 elimina los desperdicios en la producción. o en actividades de oficina y asegura todos los materiales, herramientas y los equipos tienen ubicaciones designadas que son fáciles de encontrar.

La segunda S incluye actividades como:

- Marque los materiales de referencia con una línea oblicua para detectar desorden desde la distancia.
- Ponga nombres y números en todas las plantillas y herramientas.
- Almacene las herramientas al lado de la máquina con la que serán utilizado de acuerdo con la secuencia de operaciones de trabajo.
- Organice los archivos y almacénelos usando un código de color para hacerlo Materiales fáciles de identificar de un vistazo.
- Almacene artículos similares juntos.
- Almacene diferentes artículos en filas separadas.
- No apile artículos juntos, use estante o estante.
- Use contenedores pequeños para organizar artículos pequeños.
- Use el color para la identificación rápida de artículos.
- Etiquete claramente cada elemento y su área de almacenamiento (Visual Controlar).
- Use una cubierta transparente para una mejor visibilidad.
- Utilice carros especialmente diseñados para organizar herramientas, plantillas y dispositivos de medición que se necesitan para cada particular máquina.
- Crear tableros de herramientas

La palabra clave en esta descripción es cualquiera. El etiquetado es específicamente para otras personas que necesitan lo que hay en el área, cuando El dueño del área está lejos. El beneficio es el tiempo de búsqueda reducido. Cuando se establece el orden, no hay energía humana. desperdicio o exceso de inventario.

Impactos potenciales:

- Los artículos se devuelven fácilmente a su ubicación designada después de utilizar.
- Artículos necesarios fácilmente localizados, almacenados y recuperados.

- Primero en entrar, primero en salir (FIFO) se practica.
- Se reduce el tiempo de recuperación.
- Artículo correcto, lugar correcto, cantidad correcta y derecho El método (4R) está en su lugar.

3.21.3 Pautas para poner en práctica brillar

La tercera S hace hincapié en la limpieza porque garantiza un lugar de trabajo cómodo y seguro, así como una mejor visibilidad, lo que reduce el tiempo de recuperación y asegura un trabajo de mayor calidad, producto o servicio. La tercera S es limpiar a fondo el área de trabajo. La limpieza diaria de seguimiento es absolutamente necesaria para mantener un lugar de trabajo libre de desorden y un ambiente deseable. Shine habla por sí mismo todos disfrutan trabajar en un lugar limpio entorno que eleva la moral y aumenta la productividad, para implementar con éxito la tercera S como un valor agregado diario actividad, se deben practicar los siguientes pasos.

Paso 1: Delegar tareas de limpieza: La limpieza es la responsabilidad de cada empleado y el lugar de trabajo debe ser dividido en distintas áreas de limpieza, que pueden basarse en:

- Zonas 5 “S”: Mostrar todas las áreas de limpieza y los nombres de las personas responsable de ellos.
- Horarios 5 “S”: Mostrar con mayor detalle las diferentes áreas y los nombres de los responsables de ellos, incluidas las listas diarias.

Paso 2: Determine qué se va a limpiar: Desarrollar objetivos y los clasifica para facilitar su uso. Paso 3: Determine los métodos que se utilizarán: Decidir sobre herramientas y materiales necesarios y lo que se debe limpiar en cada zona, la limpieza debe practicarse diariamente y debe tomar solo un poco tiempo para ejecutar, se deben adoptar estándares para asegurar la gente hace la limpieza de manera eficiente.

Paso 4: Prepare las herramientas y materiales de limpieza: Preparar herramientas de limpieza y los materiales necesarios de tal manera que sea fácil de adaptarse para su uso.

Paso 5: Implementar la limpieza: Todos los equipos que funcionen mal o tengan defectos deben ser reparados o reacondicionados. La palabra clave en esto para la práctica es mantener limpio el lugar de trabajo y todo lo que hay en él y en buen estado funcional, esto se logra a través de combinación de la función de limpieza y detección de defectos.

Impactos potenciales:

- Trabajo y productos de mayor calidad.
- Ambiente de trabajo más cómodo y seguro.
- Mayor visibilidad y menor tiempo de recuperación.
- Menor costo de mantenimiento.
- Crea una impresión positiva en los visitantes y durante inspecciones de clientes.

3.21.4 Pautas para poner en práctica Estandarizar

El empleo continuo de las 3S asegurará un alto estándar de organización del lugar de trabajo, una vez que las 3S estén en su lugar, El siguiente paso es concentrarse en estandarizar las mejores prácticas, la planta debe incluir la creación de procedimientos y simples listas de verificación diarias que se mostrarán visiblemente en cada lugar de trabajo.

Responsabilidades laborales que incluyen:

- ¿Quién es responsable? (propiedad)
- Qué acciones deben tomarse para mantener el resultado deseado ¿condición?
- ¿Cuándo deben tomarse esas medidas?
- ¿Dónde deben aplicar?
- ¿Qué procedimientos se seguirán para garantizar el cumplimiento?
- Procedimientos de limpieza.
- Horarios de mantenimiento

Las listas de verificación deben servir como señal visual para garantizar que los requisitos diarios de las 3S se llevan a cabo habitualmente como mejor prácticas en el área de trabajo. Ejemplos de listas de verificación son: la palabra clave es consolidar el estándar de

establecimiento de 3S procedimientos Esta actividad se realiza para determinar las mejores prácticas de trabajo y encontrar formas de asegurar que todos lleven fuera de su actividad individual en su lugar de trabajo.

Impactos potenciales:

- Mejores estándares en el lugar de trabajo.
- Mejores sistemas de control visual.
- Establecimiento de normas y funcionamiento estándar. Procedimiento (SOP).
- Intercambio de información sobre los estándares requeridos.
- Mejora en la operación y el flujo de trabajo.

3.21.5 Pautas para poner en práctica Sostener

La 5 “S” es hacer un hábito de mantener el impulso de las cuatro S anteriores para garantizar la sostenibilidad del sistema y para seguir mejorando y fomentando el uso efectivo además de Crear conciencia de la importancia de 5 “S” a través de reentrenamiento, recompensar y reconocer los esfuerzos del personal se utiliza técnicas, enfoques y estrategias para sostener ocupaciones.

- Lemas y carteles 5 “S”
- Boletines 5 “S” para compartir el progreso de las actividades 5 “S”.
- Logros 5 “S”: estándares y rendimiento indicadores

La última S significa Sostener que requiere autodisciplina sin el cual es imposible mantener estándares consistentes de calidad, seguridad y limpieza.

La palabra clave es esta descripción es valores compartidos, los valores se logran a través del coaching y la participación del equipo, no gritar órdenes e imponer sanciones la implementación de 5 “S” implica entrenamiento para lograr que los trabajadores hagan las cosas simples bien. Comprar en estos valores básicos es el punto de partida esencial para desarrollar una clase mundial de organización.

Impactos potenciales:

- Cumplimiento de las normas del lugar de trabajo.
- Se desarrolla el espíritu de equipo y la disciplina.
- La mentalidad _Kaizen ‘se inculca en los empleados.
- Adopción de mejores prácticas.
- Mejora la efectividad de la operación en un mejor funcionamiento del ambiente de trabajo

4 METODOLOGÍA

4.1 Enfoque de la investigación

Para la realización del siguiente proyecto de investigación se empleará métodos y procedimientos para la recolección y análisis de datos además de proponer soluciones al tema planteado.

La metodología de la investigación nos ayuda a establecer métodos de investigación donde nos ayude a identificar procesos un de estos es el método científico que es un proceso que tiene como finalidad establecer las relaciones entre hechos además de examinar y resolver problemas (Raffino, 2020).

4.1.1 Enfoque Cuantitativo.

Método que se utiliza para probar una hipótesis apoyándose en la medición numérica y el análisis estadístico. Utiliza la recolección y el análisis de datos para dar respuestas a las preguntas de la investigación y probar las hipótesis previamente ya establecidas y confía en la medición numérica con el conteo y el uso de la estadística para intentar establecer con gran exactitud patrones en una población.

“Usa la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones del comportamiento y también para poder probar las teorías” (HERNANDEZ, 2013).

4.1.2 Investigación exploratoria

Según (Talaya & Collado, 2014) La investigación exploratoria es la que se realiza para conocer el contexto sobre un tema que es objeto de estudio. Su objetivo es encontrar todas las pruebas relacionadas con el fenómeno, mediante la investigación exploratoria se genera la hipótesis que impulsa al desarrollo del proyecto con un estudio más profundo del cual se tomen buenos resultados y conclusiones.

4.1.3 Investigación Bibliográfica

La investigación bibliográfica o documental consiste en la revisión de material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar. Se trata de uno de los principales pasos para cualquier investigación e incluye la selección de fuentes de información. (Talaya & Collado, 2014).

4.1.4 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación, su objetivo es describir la naturaleza de un segmento demográfico, sin centrarse en las razones por las que se produce un determinado fenómeno. Es decir, “describe” el tema de investigación, sin cubrir “por qué” ocurre. (Arias, 2012).

4.2 Población objetivo

4.2.1 Población

Población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación observando características comunes en el lugar donde se llevara la investigación (López, 2004). La población que se tomará en cuenta para la presente investigación estará comprendida por los habitantes de la parroquia Ambatillo.

Tabla N° 3 Población

Población	
Descripción	Población
Habitantes	137

Elaborado por: López Nataly

Fuente: SRI Servicio de Rentas Internas

4.2.2 Muestra

En la ejecución de este proyecto participaron 137 empresa con una población finita en donde se trabajara con número total, no se utilizara algún tipo de fórmula para determinar la población . (Argibay, 2009)

Tabla N° 4 Variable independiente Gestión de calidad

Conceptualización	Categorización	Indicadores	Ítems	Técnicas y recolección de la información
Es esta parte del sistema de gestión de la organización que tiene como objetivo lograr resultados, en relación con los objetivos de calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, según corresponda.	Logro de resultados	calidad atributos	¿Cómo considera usted la calidad de calzado que se produce en la provincia? ¿Es importante realizar mejoras en la calidad del calzado que ofrece el sector? ¿De qué factores piensa usted que depende la mejora de calidad en la producción de calzado?	Formulario de encuestas direccionado a los empresarios del calzado de Tungurahua mediante el cuestionario.
	Satisfacer necesidades	cliente valor agregado	¿Para que exista una mejora en los productos usted debería? ¿Piensa usted que la industria de calzado local satisface todos los requerimientos de la competitividad? ¿Cuál piensa usted que es el valor agregado que usted le pone como empresa al calzado producido en la localidad?	

Elaborado por: Nataly López

Tabla N° 5 Variable dependiente 5 "S"

Conceptualización	Categorización	Indicadores	Ítems	Técnicas y recolección de la información
Es una metodología, que con la participación de los involucrados, permite organizar los lugares de trabajo con el propósito de mantenerlos funcionales, limpios, ordenados, agradables y seguros.	Organizar	Tiempo Procesos	¿De qué factores depende que se aprovechen los recursos en su empresa?	Formulario de encuestas direccionado a los empresarios del calzado de Tungurahua mediante el cuestionario.
	Funcional	Recursos	¿Para generar calidad en la producción de su producto usted con qué frecuencia limpia su lugar de trabajo?	
	Limpio	Espacios	¿De qué piensa que depende el orden de su lugar de trabajo?	
	Ordenado	Materiales	¿Para que exista una mejora en los productos usted debería?	
	Seguro	cliente valor agregado	¿Estaría usted de acuerdo en implementar un sistema de gestión donde se aplique orden, limpieza, y disciplina? ¿Considera usted que los puestos de trabajos de los colaboradores son seguros?	

Elaborado por: Nataly López

4.3 Plan de recolección de la información

Encuestas

La palabra "encuesta" se usa con mayor frecuencia para describir un método de recopilación de información de una muestra de individuos. La encuesta generalmente se origina cuando un individuo o institución se enfrenta a una necesidad de información y los datos existentes son insuficientes. (Scheuren, 2004)

Es importante considerar si la información requerida puede incluso ser recopilada por una encuesta. Cómo planificar un cuestionario de encuesta, primero, se debe decidir el modo de recopilación de datos (por ejemplo, correo, teléfono o en persona). Una vez que esto se ha determinado, se puede desarrollar y probar previamente un cuestionario.

La planificación del cuestionario es una de las etapas más críticas en el proceso de desarrollo de la encuesta. Los científicos sociales y del comportamiento han pensado mucho en los problemas de diseño involucrados.

La construcción del cuestionario tiene elementos que a menudo parecen ser simplemente sentido común, pero, cuando se implementan, pueden implicar algo de sutileza. Es de sentido común exigir que los conceptos estén claramente definidos y que las preguntas estén redactadas sin ambigüedades; de lo contrario, los datos resultantes pueden ser muy engañosos. (DeSouza & Kak, 2002)

Observación

La observación es una técnica que involucra sistemáticamente seleccionar, mirar y registrar el comportamiento y características de los seres vivos, objetos o fenómenos. La observación del comportamiento humano es un dato muy utilizado en las técnicas de recolección. Se puede realizar en diferentes formas: Observación participante: el observador participa en la situación que él o ella observa. (Por ejemplo, un médico hospitalizado con fractura de cadera, que ahora observa procedimientos hospitalarios

"desde dentro".) y observación no participante: el observador observa la situación, abierta u oculta, pero no participa (Chaleunvong, 2009).

4.4 Procesamiento de datos

En el procesamiento de los datos trata de generar la acumulación y manipulación de los datos recolectados para procesar la información, el procesamiento de los datos se realiza cuando un interesado recauda datos y estos datos se traduzcan en información, en el procesamiento de datos se utilizan diferentes técnicas para la interpretación como son gráficos ya sean pasteles o barras esto ayudara a que se le dé un contexto ordenado para que la información sea interpretada por la empresa. (Castañeda, 2010)

➤ Métodos de tabulación estadística

Para la tabulación estadística de datos debemos entender que es una ciencia que nos ayuda a clasificar recoger e interpretar los resultados de dos muestras, existen varios métodos de recolección estos pueden ser de medición y de cómputo los de medición consisten en recoger la información de forma cuantitativa y cualitativa en donde los datos suelen tener magnitudes diferentes en cambio la de cómputo consiste en la medición de datos que tienen frecuencias por ejemplo los kilos de una persona o el número de personas. (Ávila, Miranda, & Bautista, 2010)

Resultados

1. ¿Cómo considera usted la calidad de calzado que se produce en la provincia?

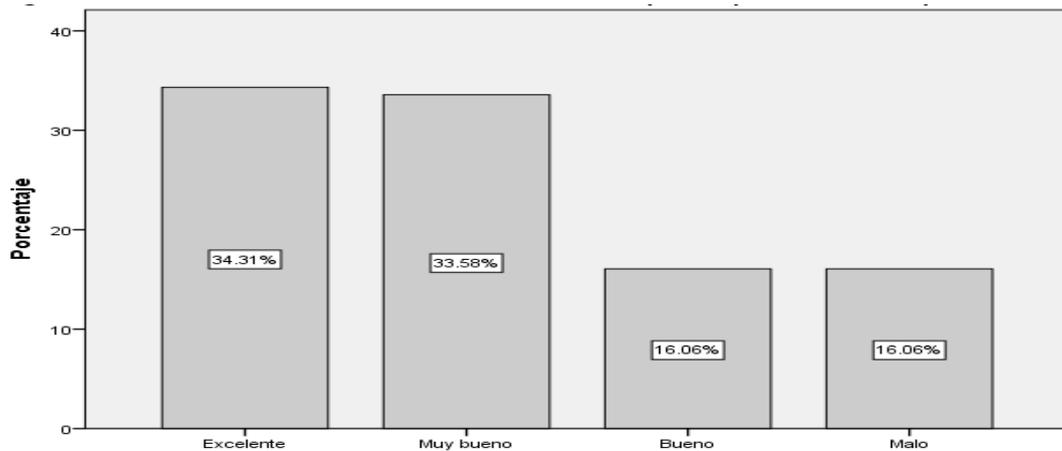
Tabla N° 6 calidad del calzado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Excelente	47	34.3	34.3	34.3
Muy bueno	46	33.6	33.6	67.9
Bueno	22	16.1	16.1	83.9
Malo	22	16.1	16.1	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 3 Calidad del calzado



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

Del total de los encuestados 47 personas que representan el 34.31% dijeron que la calidad de calzado que se fabrica en la provincia es excelente, 46 personas que representan el 33.58% dijeron que la calidad era muy buena, mientras que la 22 personas está de acuerdo que el calzado esta entre bueno y malo con un 16.06% de similitud en su respuesta, se determina entonces con la mayoría de encuestados que el calzado que se fabrica en Tungurahua es muy bueno.

2. ¿Es importante realizar mejoras en la calidad del calzado que ofrece el sector?

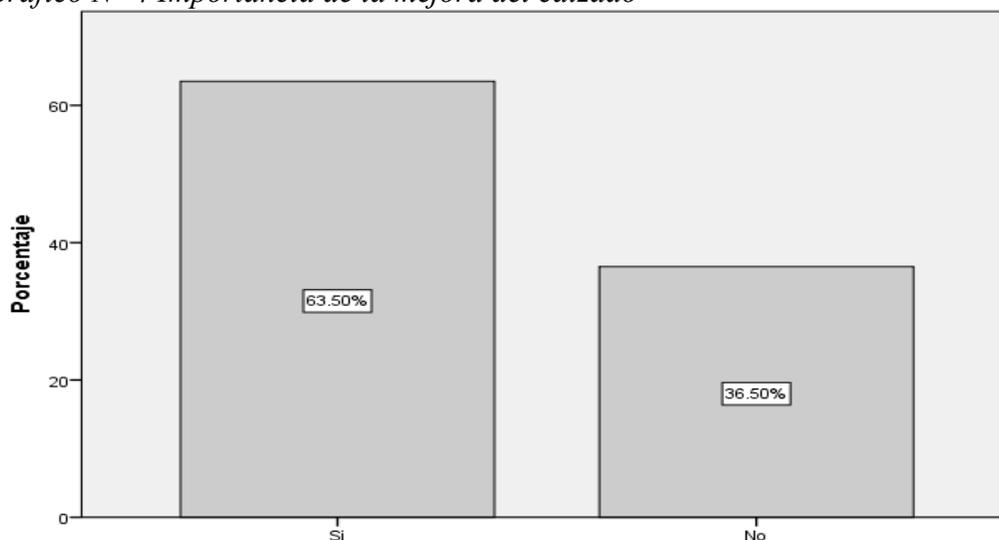
Tabla N° 7 importancia de la mejora del calzado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	87	63.5	63.5	63.5
	No	50	36.5	36.5	100.0
	Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 4 Importancia de la mejora del calzado



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

Del total de los encuestados 87 personas que representan el 63.50% nos mencionan que sí importa mejorar la calidad de calzado ya que esto ayudara a que se pueda producir más mientras que 50 personas que representan el 36.50% personas mencionan que no es importante mejorar la calidad sin otros aspectos como incrementar maquinaria nueva entre otras.

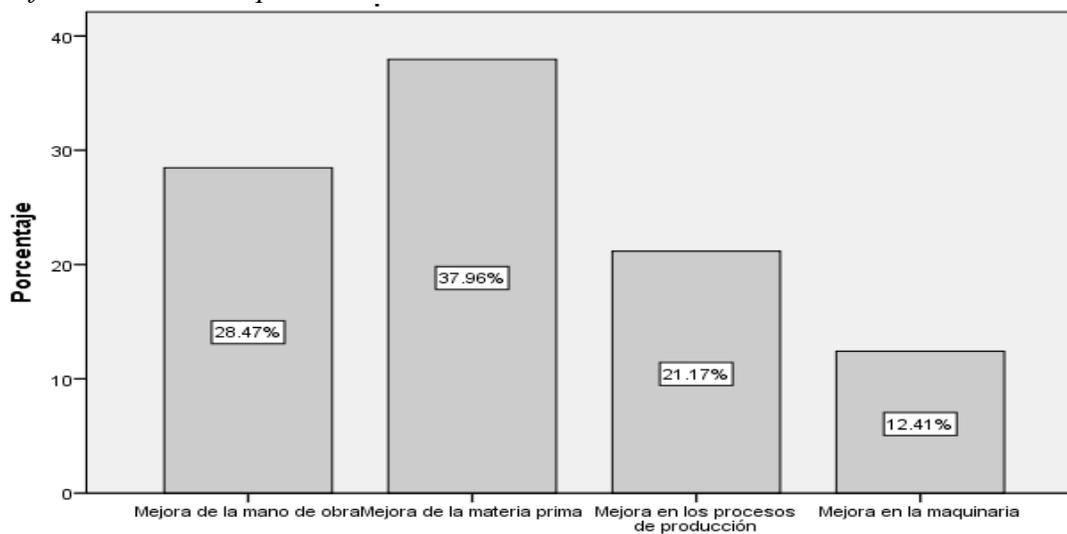
3. ¿De qué factores piensa usted que depende la mejora de calidad en la producción de calzado?

Tabla N° 8 Calidad producción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mejora de la mano de obra	39	28.5	28.5	28.5
	Mejora de la materia prima	52	38.0	38.0	66.4
	Mejora en los procesos de producción	29	21.2	21.2	87.6
	Mejora en la maquinaria	17	12.4	12.4	100.0
	Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 5 Calidad producción



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Del total de personas encuestadas 39 personas mencionan que de los factores que dependen la mejora de calidad es mejorar la mano de obra, 52 personas mencionan que la mejora de materia prima es un factor importante 29 personas dicen que la mejora de procesos de producción además 17 personas mencionan que para mejorar la calidad hay que renovar la maquinaria.

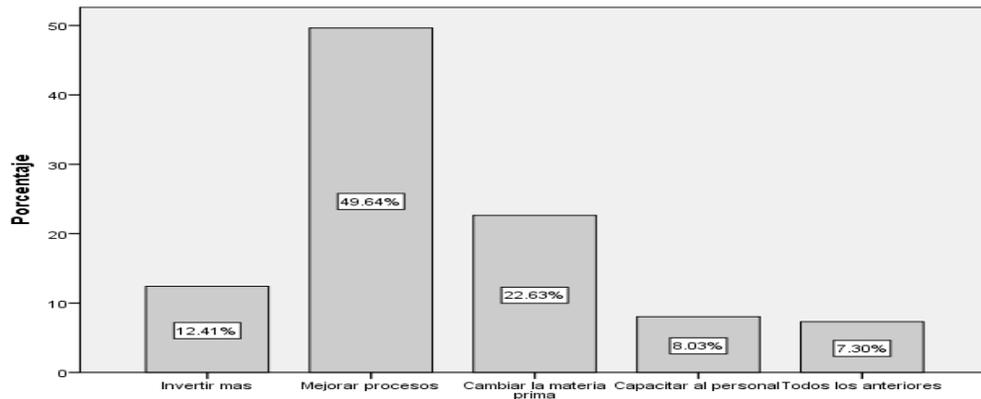
4. ¿Para que exista una mejora en los productos usted debería?

Tabla N° 9 Mejora de productos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Invertir mas	17	12.4	12.4	12.4
Mejorar procesos	68	49.6	49.6	62.0
Cambiar la materia prima	31	22.6	22.6	84.7
Capacitar al personal	11	8.0	8.0	92.7
Todos los anteriores	10	7.3	7.3	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 6 Mejora de productos



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 17 personas nos mencionaron que es necesario invertir más mientras que 68 personas nos mencionan que es importante mejorar los procesos de producción, 31 personas mencionan que cambiar la materia prima ayudara a la mejora de productos, 11 personas mencionan que se debe capacitar al personal, mientras que 10 personas mencionan que cambiar los anteriores ítems ayudaría a la mejora de productos.

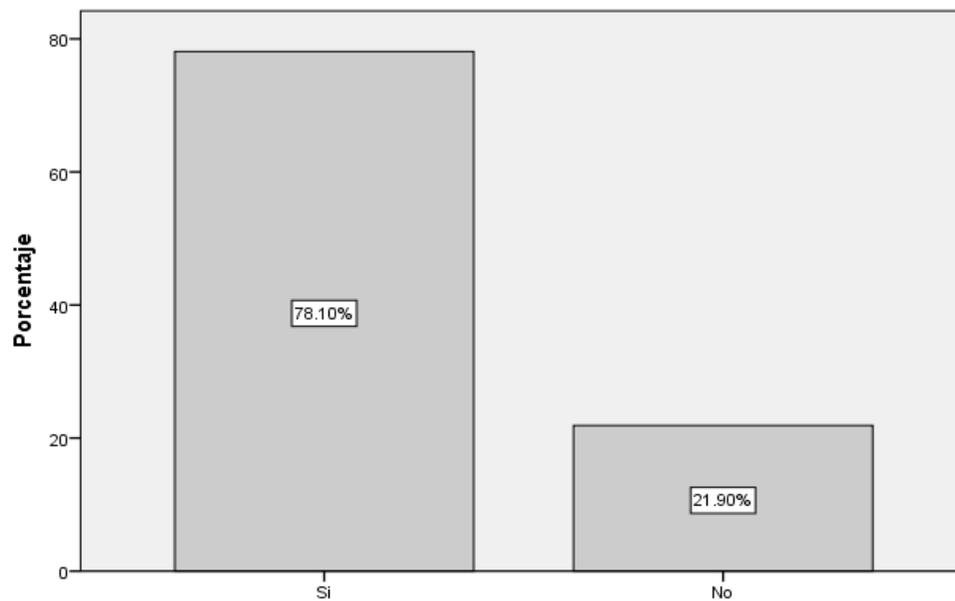
5. ¿Piensa usted que la industria de calzado local satisface todos los requerimientos de la competitividad?

Tabla N° 10 Requerimientos competencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	107	78.1	78.1	78.1
No	30	21.9	21.9	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 7 Requerimientos competencia



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 107 personas nos dicen que la industria del calzado local si satisface todos los requerimientos de la competitividad, y solo 30 personas que representan en 21.09% mencionan que no satisface que falta mejorar la calidad del producto

6. ¿Cuál piensa usted que es el valor agregado que usted le pone como empresa al calzado producido en la localidad?

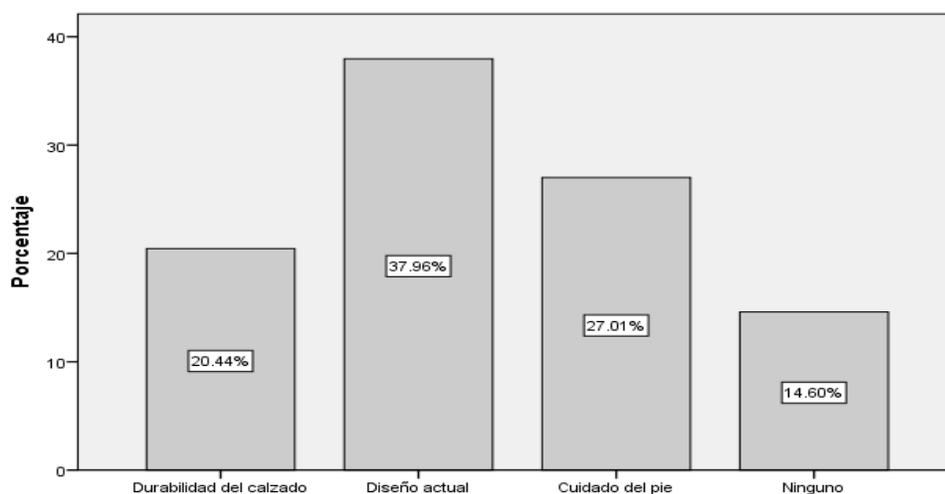
Tabla N° 11 Valor Agregado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Durabilidad del calzado	28	20.4	20.4	20.4
Diseño actual	52	38.0	38.0	58.4
Cuidado del pie	37	27.0	27.0	85.4
Ninguno	20	14.6	14.6	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 8 Valor Agregado



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

De las 137 personas encuestadas 28 personas que representan el 20.44% mencionan que para que exista un valor agregado debe existir durabilidad en el calzado, mientras que 52 personas que representan el 37.96% nos dicen que los diseños actuales de los productos ayudan, 37 personas que representan 27.01% menciona que el cuidado del pie es importante y 20 personas que representan el 14,60% mencionan que ningunos de los ítems anteriores es suficiente ni presentan algún valor agregado.

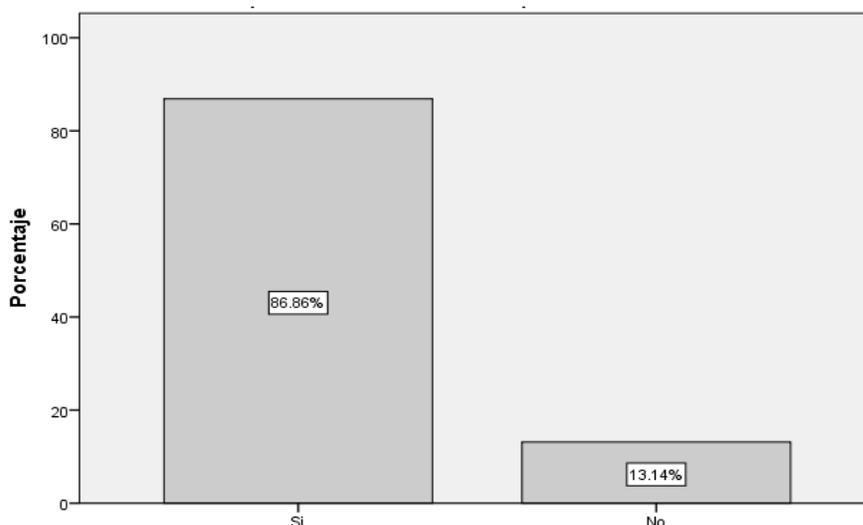
7. ¿Piensa usted que el calzado que se produce en la localidad satisface los requerimientos de la matriz productiva?

Tabla N° 12 Matriz productiva

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	119	86.9	86.9	86.9
No	18	13.1	13.1	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 9 Matriz Productiva



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas se determinó que 119 que representa en 86.86% respondieron que el calzado que se produce en la provincia de Tungurahua si satisface las necesidades de la matriz productiva, mientras que 18 personas que representan el 13.14% dicen que aún falta producir mejor calzado.

8. ¿De qué factores depende que se aprovechen los recursos en su empresa?

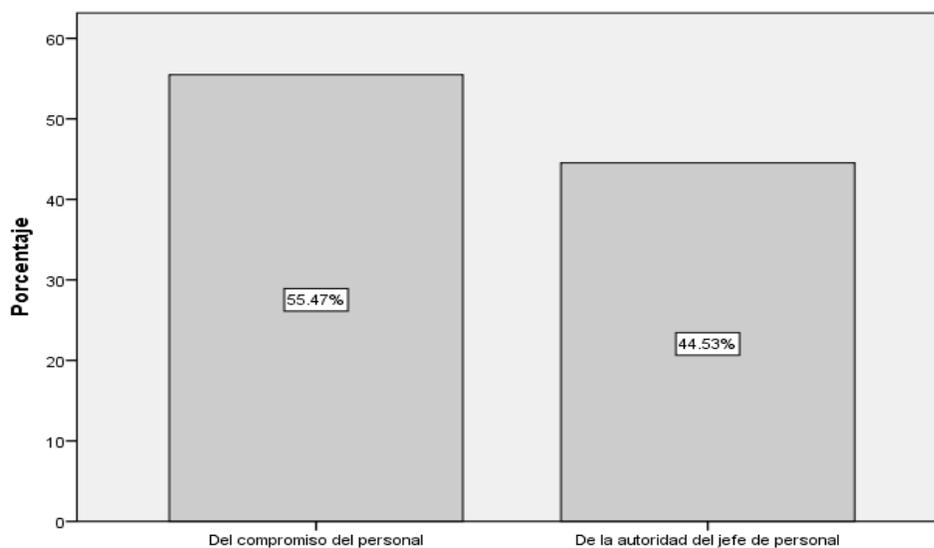
Tabla N° 13 Recursos en la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Del compromiso del personal	76	55.5	55.5	55.5
De la autoridad del jefe de personal	61	44.5	44.5	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 10 Recursos en la empresa



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Al encuestar a 137 personas se pudo ver que 76 personas que representan el 55,47% nos menciona que para que se aprovechen de mejor manera los recursos de la empresa lo primero que se debería buscar es el compromiso del personal de la empresa, mientras que 61 personas que representan en 44,53% nos dicen que es fundamental el compromiso y de la autoridad que representa el jefe de personal de cada empresa.

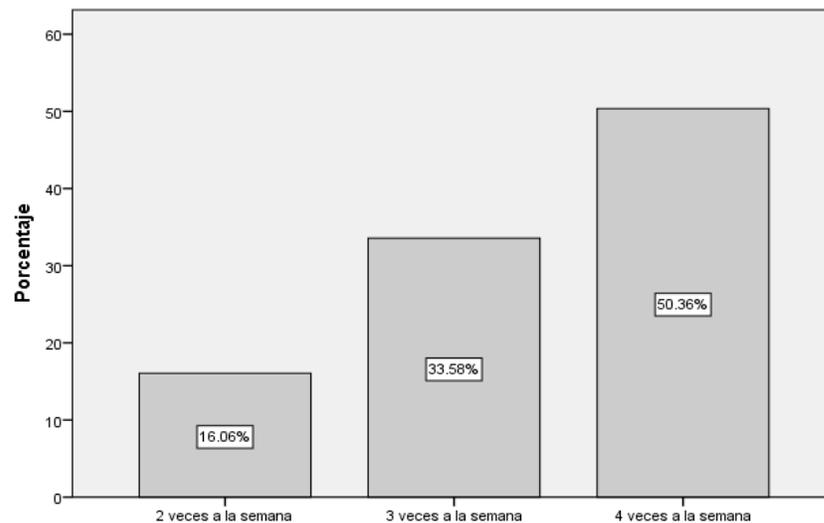
9. ¿Para generar calidad en la producción de su producto usted con qué frecuencia limpia su lugar de trabajo

Tabla N° 14 Limpieza en el lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 2 veces a la semana	22	16.1	16.1	16.1
3 veces a la semana	46	33.6	33.6	49.6
4 veces a la semana	69	50.4	50.4	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 11 Limpieza en el lugar de trabajo



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

Al encuestar 137 personas encuestadas 22 personas que representa en 16.06% nos mencionan que limpian su lugar de trabajo 2 veces a la semana ya que se les complica la limpieza diaria de la maquinaria, 46 personas que representan el 33.58% menciona que limpian su área de trabajo 3 veces a la semana, mientras que 69 personas que representan 50.36% limpian su lugar de trabajo 4 veces a la semana.

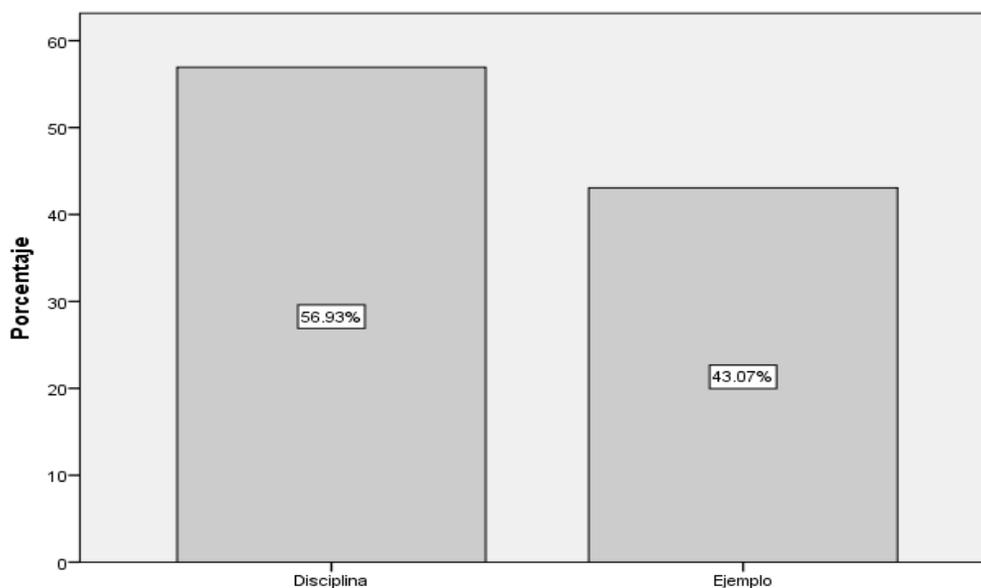
10. De qué piensa que depende el orden de su lugar de trabajo

Tabla N° 15 Orden en el lugar de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Disciplina	78	56.9	56.9	56.9
Ejemplo	59	43.1	43.1	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 12 Orden en el lugar de trabajo



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

Se encuestó a 137 personas de las cuales 78 personas que representan 56,93% nos mencionan que mantener un orden en el lugar de trabajo depende de la disciplina de cada colaborador de trabajo, mientras que 59 personas que representan el 43,07% mencionan que para mantener un lugar de trabajo en orden hay que mantener el ejemplo desde los administrativos hasta los colaboradores.

11. ¿Considera usted que los puestos de trabajos de los colaboradores son seguros?

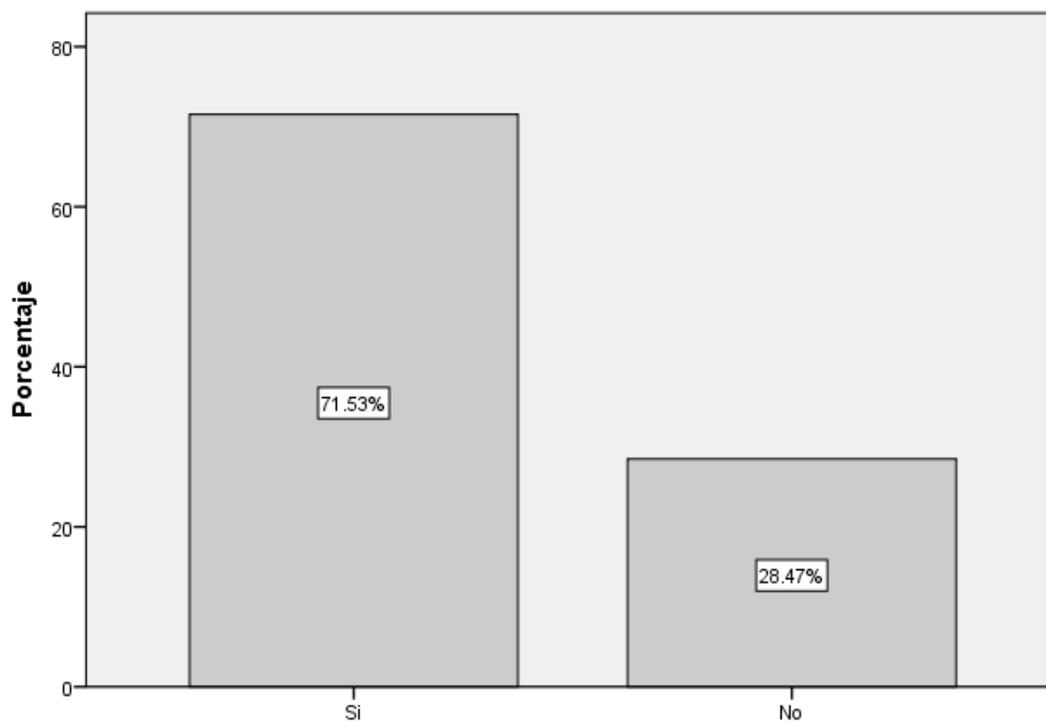
Tabla N° 16 Trabajo seguro para los colaboradores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Si	98	71.5	71.5	71.5
No	39	28.5	28.5	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 13 Trabajo seguro para los colaboradores



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

De las 137 personas encuestadas 98 personas que representan el 71.53% consideraron que, si son seguros los puestos de trabajo que ofrecen las empresas, mientras que 39 personas que representan el 28.47% mencionaron que no son seguros ya que les falta más adecuación en sus lugares de trabajo.

12. ¿Estaría usted de acuerdo en implementar un sistema de gestión donde se aplique orden, limpieza, y disciplina?

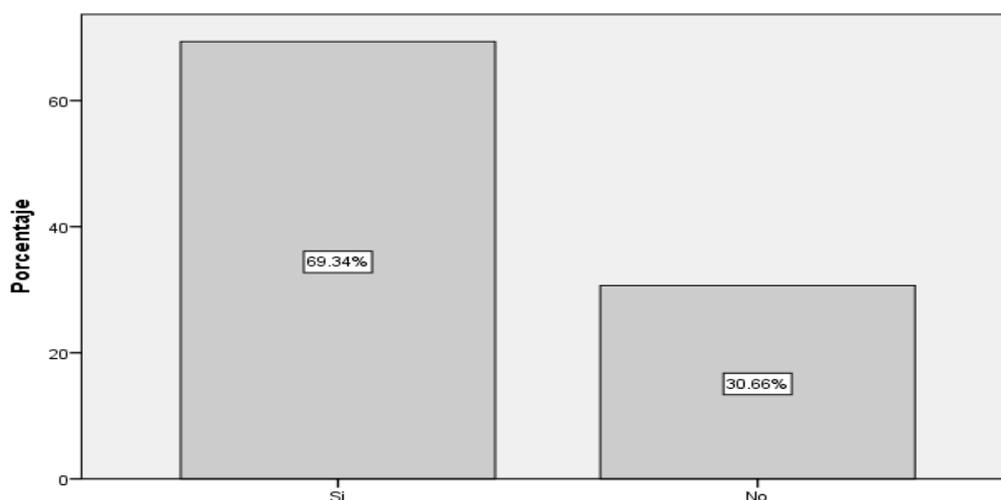
Tabla N° 17 Orden, Limpieza y Disciplina

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	95	69.3	69.3	69.3
	No	42	30.7	30.7	100.0
	Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 14 Orden, Limpieza y Disciplina



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

De las 137 personas encuestadas 95 personas que representan el 69,34% mencionaron que si estarían dispuestos a implementar un nuevo sistema de gestión de calidad en donde se aplique orden, limpieza y disciplina, mencionaron que sería de gran ayuda para sus empresas, mientras que 42 personas que representan el 30,66% mencionaron que sus empresas ya constan con algún sistema de gestión en donde apliquen estas tres disciplinas, pero no descartaron la opción de analizar este nuevo sistema e implementarlo.

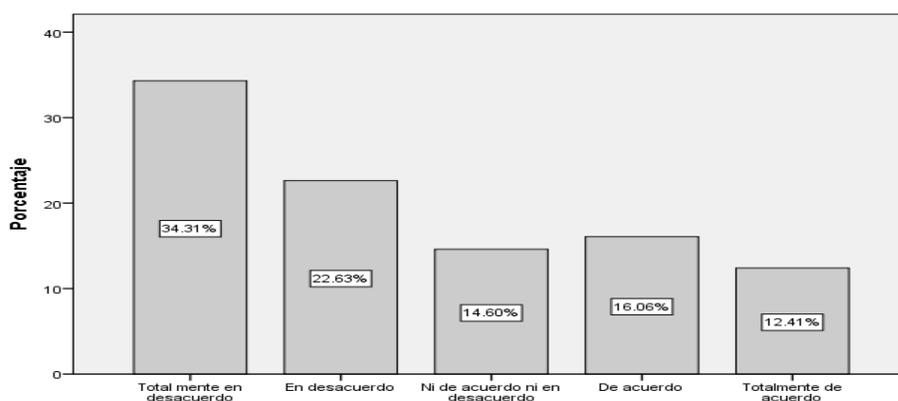
13. ¿Existe medidas adecuadas para asegurar el orden y limpieza en el área?

Tabla N° 18 Aseguramiento de orden y limpieza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Total, mente en desacuerdo	47	34.3	34.3	34.3
En desacuerdo	31	22.6	22.6	56.9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	14.6	14.6	71.5
De acuerdo	22	16.1	16.1	87.6
Totalmente de acuerdo	17	12.4	12.4	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 15 Aseguramiento de orden y limpieza



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 47 que representan el 34.31% que están totalmente en desacuerdo en implementar nuevas medidas menciona que las medidas que ellos tienen es la más indicada, mientras que 31 personas que representan el 22,63% están en desacuerdo, 20 personas que representan el 14.60% no están de acuerdo y en desacuerdo, 39 personas que representan el 28,47% están totalmente de acuerdo en poner medidas de orden limpieza en todas las áreas de trabajo.

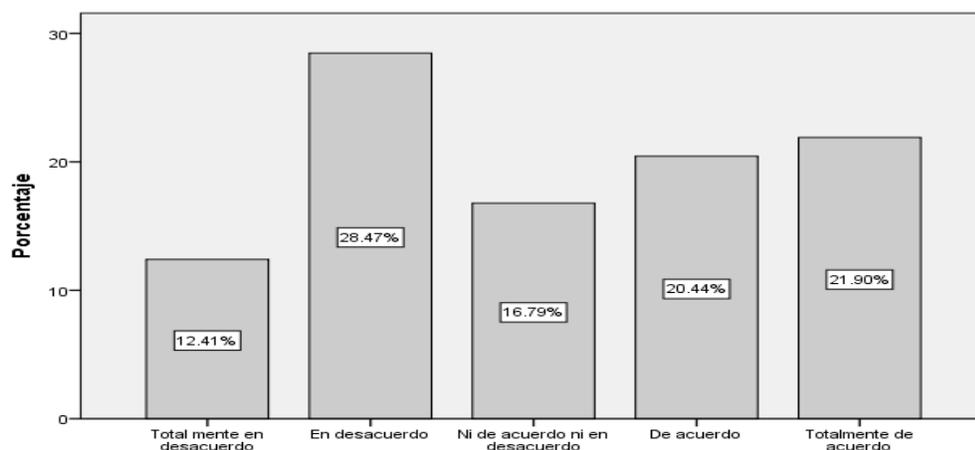
14. ¿Considera que existe buena comunicación entre los distintos departamentos?

Tabla N° 19 Comunicación Interna

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Total mente en desacuerdo	17	12.4	12.4	12.4
En desacuerdo	39	28.5	28.5	40.9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	16.8	16.8	57.7
De acuerdo	28	20.4	20.4	78.1
Totalmente de acuerdo	30	21.9	21.9	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 16 Comunicación Interna



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

Se encuestaron 137 personas 17 personas que representan el 12.41% mencionan que aún falta comunicación interna para que haya un buen ambiente de trabajo, 39 personas que representan el 28.47% están en desacuerdo de la comunicación que existe en el área de trabajo, 23 persona que representan el 16,79% están de acuerdo en que las áreas de trabajo de sus empresas cuentan con buena comunicación, mientras que 30 personas que presentan el 21.90% están totalmente de acuerdo en la comunicación interna.

15. ¿Considera que el ambiente de trabajo en el que se desenvuelve es agradable?

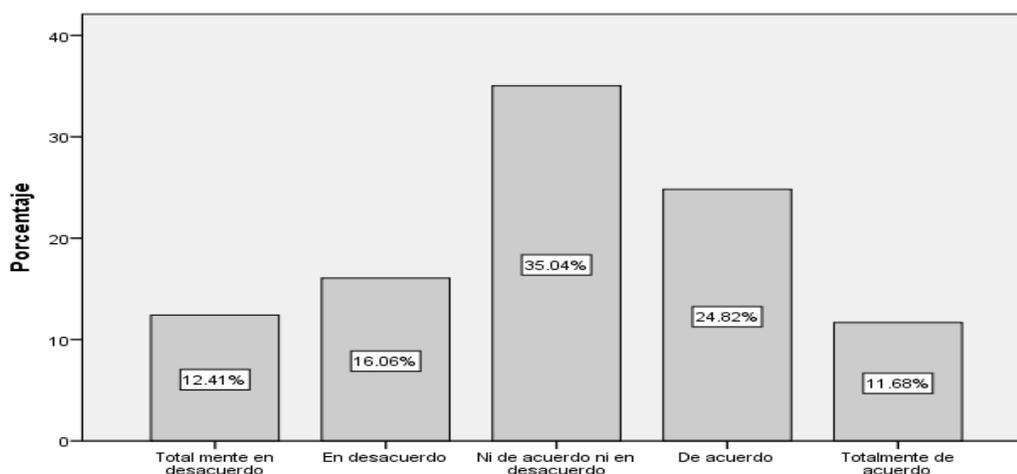
Tabla N° 20 Ambiente de trabajo agradable

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Total mente en desacuerdo	17	12.4	12.4	12.4
En desacuerdo	22	16.1	16.1	28.5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	48	35.0	35.0	63.5
De acuerdo	34	24.8	24.8	88.3
Totalmente de acuerdo	16	11.7	11.7	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 17 Ambiente de trabajo agradable



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 17 personas que representan el 12,41% están totalmente en desacuerdo en el área de trabajo q están, 48 personas que representan el 35,04% no están ni en acuerdo ni en desacuerdo nos mencionaron que están conformes con sus trabajos 34 personas que representan el 24.82% están bien en su área de trabajo, mientras que 16 personas que representan el 11,68% están felices en el área de trabajo.

16. ¿Considera que en su área de trabajo los procesos se realizan de calidad?

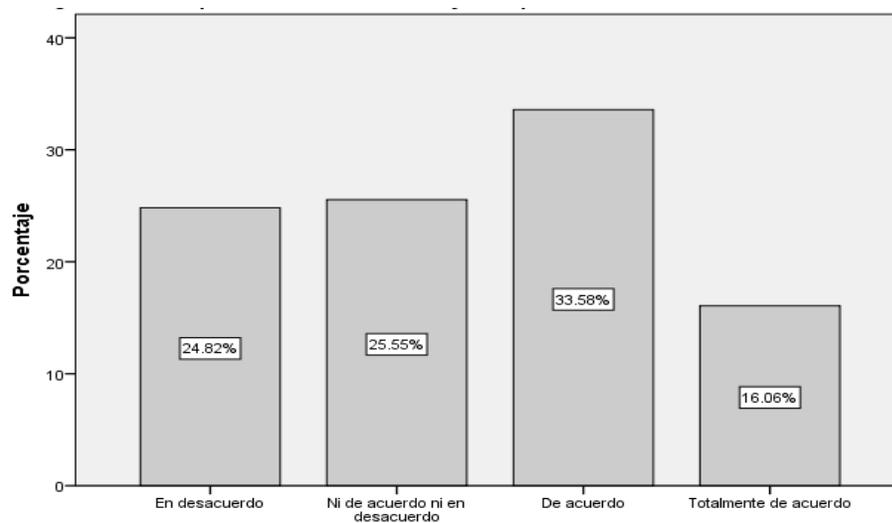
Tabla N° 21 Procesos de calidad en el área de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido En desacuerdo	34	24.8	24.8	24.8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35	25.5	25.5	50.4
De acuerdo	46	33.6	33.6	83.9
Totalmente de acuerdo	22	16.1	16.1	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Grafico N° 18 procesos de calidad en el área de trabajo



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 34 personas que representan el 24,82% estuvieron en desacuerdo en los procesos que tiene su empresa, 35 personas que representan el 25.55% menciona que no están ni en acuerdo ni en desacuerdo, 46 personas que representan 33,58% están de acuerdo en los procesos que realizan en su área de trabajo, mientras que 22 personas que representan el 16,06% están totalmente de acuerdo en los procesos y calidad que ofrecen en su área.

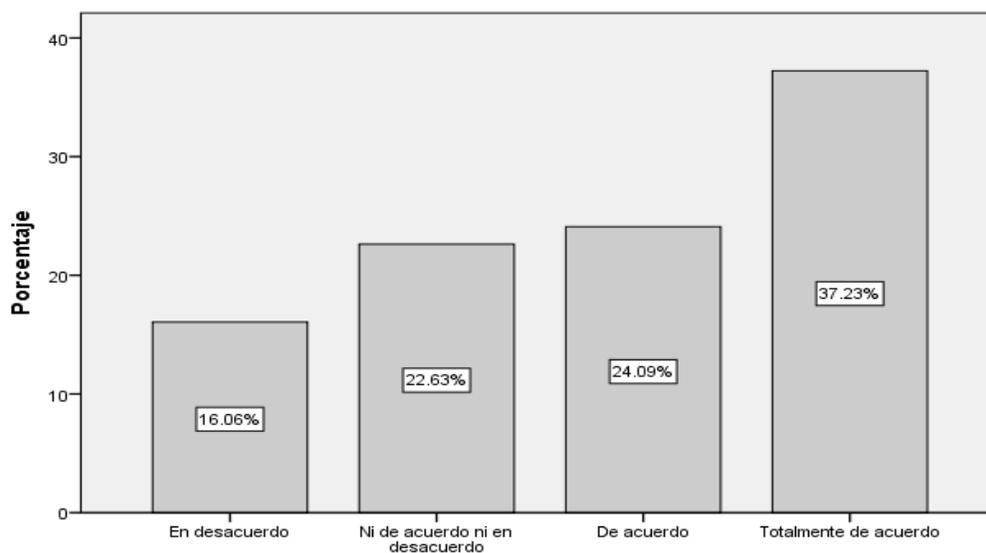
17. ¿Considera necesario un plan de capacitación para los colaboradores de la empresa?

Tabla N° 22 Plan de capacitación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido En desacuerdo	22	16.1	16.1	16.1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	22.6	22.6	38.7
De acuerdo	33	24.1	24.1	62.8
Totalmente de acuerdo	51	37.2	37.2	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 19 Plan de capacitación



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 22 personas que representan el 16,06% no están de acuerdo en la capacitación que existe en la empresa, 31 personas que representan el 22,63% no están ni en acuerdo ni en desacuerdo, mientras que 51 que representan el 37,23% están totalmente de acuerdo en las capacitaciones que existen en la empresa.

18. ¿Considera usted que existe buena comunicación entre departamentos de la empresa?

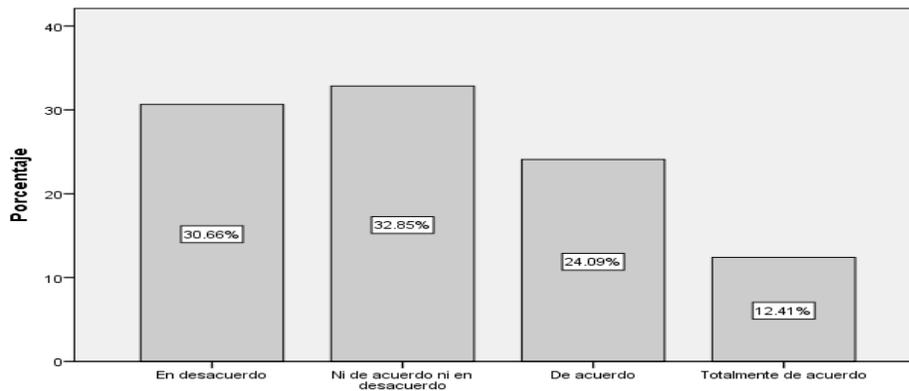
Tabla N° 23 Comunicación entre departamentos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido En desacuerdo	42	30.7	30.7	30.7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	32.8	32.8	63.5
De acuerdo	33	24.1	24.1	87.6
Totalmente de acuerdo	17	12.4	12.4	100.0
Total	137	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Gráfico N° 20 Comunicación entre departamentos



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Nataly López

Análisis e interpretación

De las 137 personas encuestadas 42 personas que representan el 30,66% están de acuerdo en la comunicación que existe en los departamentos, 45 personas que representan el 32,65% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo la comunicación que existe en los departamentos, 33 personas que representan el 24.09% están de acuerdo, mientras que 17 personas que representan 12,41% están bien y existe una buena comunicación entre departamentos de la empresa.

4.5 Validación del instrumento

4.5.1 Alfa de Cronbach

El alfa de Cronbach se usa para estimar la proporción de varianza que es sistemática o consistente en un conjunto de puntajes de prueba. Puede variar de 0.0 (si ninguna variación es consistente) a 1.00 (si toda la variación es consistente) con todos los valores entre 0.0 y 1.00 también son posibles. Por ejemplo, si el alfa de Cronbach para un conjunto de puntajes resulta ser .90, puede interpretarse que significa que la prueba es 90% confiable y, por extensión, que no es confiable en un 10% ($100\% - 90\% = 10\%$) (Brown, 2002)

Sin embargo, al interpretar el alfa de Cronbach, debe tenerse en cuenta al menos los siguientes cinco conceptos:

1. El alfa de Cronbach proporciona una estimación de la consistencia interna de la prueba, por lo tanto (a) el alfa no indica la estabilidad o consistencia de la prueba a lo largo del tiempo, lo que se estimaría mejor utilizando la estrategia de confiabilidad test-retest, y (b) el alfa sí no indica la estabilidad o consistencia de la prueba en los formularios de prueba, que se estimarían mejor utilizando la estrategia de confiabilidad de formularios equivalentes.
2. El alfa de Cronbach se aplica de manera adecuada a las pruebas con referencia a la norma y las decisiones con referencia a la norma (por ejemplo, las admisiones y las decisiones de colocación), pero no a las pruebas con criterio y las decisiones con criterio (por ejemplo, las decisiones de diagnóstico y logro).
3. Todos los demás factores se mantuvieron constantes, las pruebas que tienen puntajes distribuidos normalmente tienen más probabilidades de tener estimaciones altas de confiabilidad alfa de Cronbach que las pruebas con distribuciones sesgadas positiva o negativamente, por lo que el alfa debe interpretarse a la luz de la distribución particular involucrada.

4. Todos los demás factores se mantuvieron constantes, el alfa de Cronbach será mayor para las pruebas más largas que para las pruebas más cortas, por lo que el alfa debe interpretarse a la luz de la duración de la prueba en particular.
5. El error estándar de medición (o SEM) es una estadística de confiabilidad adicional calculada a partir de la estimación de confiabilidad que puede resultar más útil que la estimación de confiabilidad en sí misma cuando se toman decisiones reales con los puntajes de las pruebas. La utilidad del SEM surge del hecho de que proporciona una estimación de cuánta variabilidad en los puntos de puntaje de la prueba real puede esperar en torno a un punto de corte particular debido a una varianza poco confiable (con 68% de probabilidad si se usa un SEM más o menos, o con 95% si se usan dos SEM más o menos, o 98% si se usan tres).

En conclusión, el Alfa de Cronbach es una herramienta útil y flexible que puede usar para investigar la confiabilidad de los resultados en los procesos, es importante recordar que la confiabilidad, independientemente de la estrategia utilizada para obtenerla. (Ercan, Yazici, Sigirli, Ediz, & Kan, 2007).

La recomendación para evaluar el coeficiente de alfa de Cronbach es:

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

Se validó el instrumento de aplicación en este caso una encuesta que se la realizó a los PYMES productores de todo tipo de calzado de la parroquia Ambatillo perteneciente al cantón Ambato de la provincia de Tungurahua en donde se aplicó una encuesta a 359 personas, la confiabilidad del instrumento se validó mediante el programa SPSSv21, en donde se calcula un Alfa de Cronbach a través de preguntas ordinales y nominales de lo cual nos da un valor de 0.883 lo cual indica que el instrumento es aceptable según la escala

que menciona el coeficiente además posee una consistencia y es válido para la recolección de información.

Tabla N° 24 Resumen de procesamiento de casos.

		N	%
Casos	Válido	137	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	137	100.0

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Base de datos SPSS- STATISTICS (encuesta)

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

N= número de encuestados

.

%=100%

Estadísticas de fiabilidad= Alfa de Cronbach 0,833

Tabla N° 25 Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.833	18

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Base de datos SPSS-STATISTICS (encuesta)

Propuesta

Tema:

Creación de una herramienta para el desarrollo en la empresa de calzado RUBEN de la parroquia Ambatillo Cantón Ambato basada en las 5” S”.

Justificación

La mejora continua de una empresa es importante especialmente para generar procesos eficaces y eficientes, basado en las 5 “S”, el volumen de la producción el flujo constante de información y trabajo maximiza la utilización de recursos.

Es muy importante mantener un proceso en el modelo de trabajo propuesto en donde se optimice los recursos de la empresa y satisfaga las necesidades tanto de la empresa como de los clientes, este modelo de gestión basado en las 5” S” ayudara a que la mejora continua de la empresa optimice recursos.

La empresa de calzado RUBEN está diseñando un modelo de gestión con la finalidad de cambiar sus niveles de productividad y competitividad, esto ayudara a que la empresa gane posicionamiento en el mercado, este sistema de 5” S” permite que se optimice los recursos generando un trabajo en equipo y compromiso en la empresa generando un mejor proceso productivo.

Objetivos

Crear una herramienta para el desarrollo en la empresa de calzado RUBEN de la parroquia Ambatillo Cantón Ambato basada en las 5” S”.

Objetivos específicos

- Desarrollar un diagnóstico de la situación de cómo se encuentra la empresa de calzado RUBEN en lo q se refiere a orden y limpieza en el entorno laboral.
- Desarrollar un modelo basado en las 5 “S” en donde establezca la implementación de esta metodología.
- Validar el modelo de las 5” S” en el área de producción de la empresa de calzado RUBEN.

Análisis situacional de la empresa de calzado Rubén

Después de realizar un análisis situacional se determinó que en la empresa existen grandes falencias y que no se realiza un trabajo óptimo.

Gráfico N° 21 Análisis situacional de la empresa



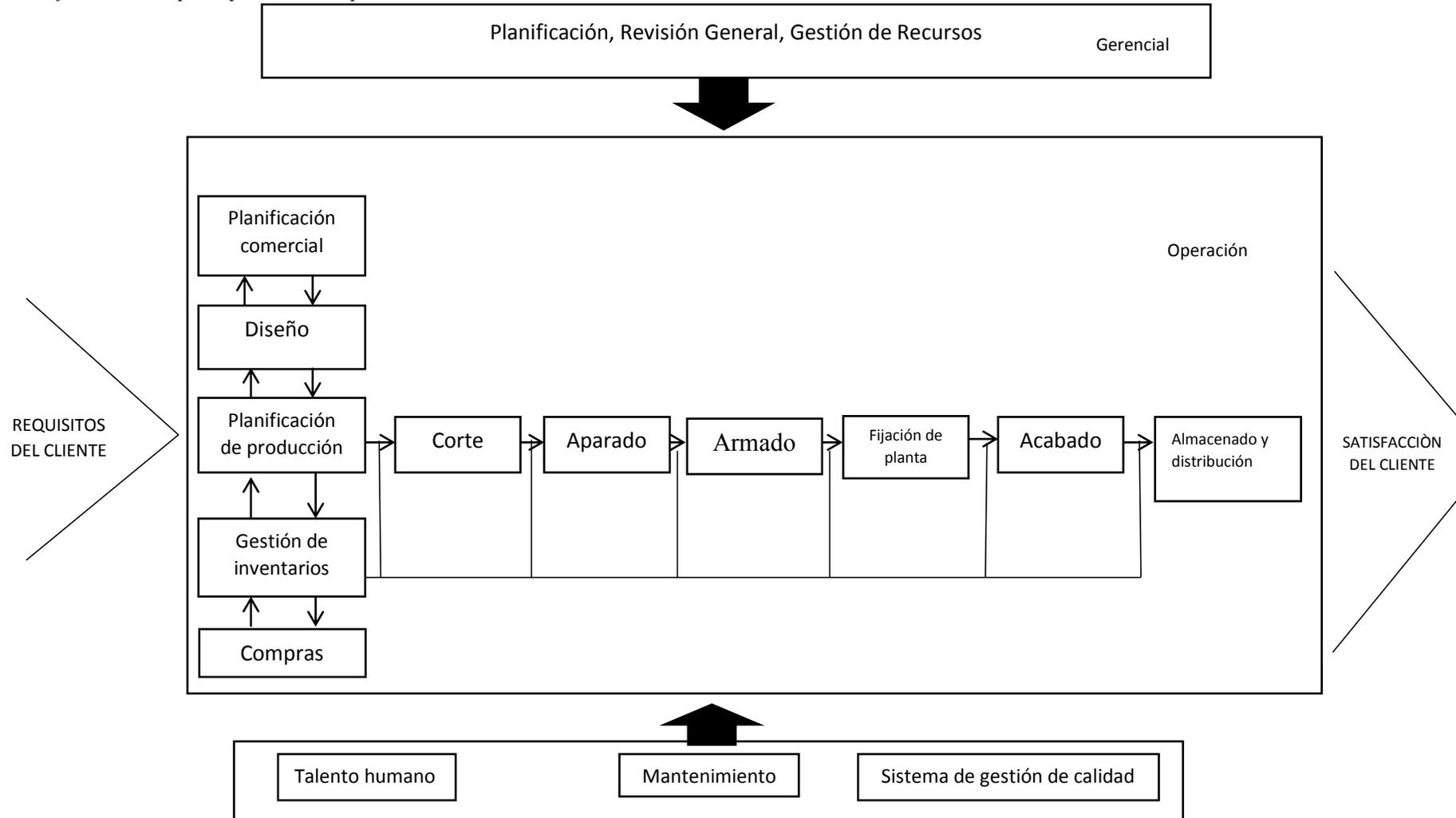
Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado Rubén

Estas actividades se determinaron con el proceso productivo y observando las actividades que se generan mediante las acciones de la empresa, estas se desarrollan desde el ingreso de la materia prima hasta la salida del producto terminado y distribución al cliente final, esto está causando falencias debido a que no se promueve una buena distribución y una baja dinamización.

Bajo estas falencias se determina que la empresa está demostrando ineficiencia en el área administrativa y organizacional de la empresa, lo cual no ha permitido generar un trabajo competitivo y productivo esto limita el desarrollo productivo y comercial, de esta manera se efectuó una ficha de observación del manejo organizacional de los recursos.

En el análisis situacional se observó que la empresa no cuenta con un plan de trabajo establecido, en lo que se refiere al orden, limpieza y clasificación que permita a la empresa mantener un orden, sin embargo se estableció instrumentos en donde se siguen pasos a seguir para la mejora continua de la empresa, estos instrumentos van desde el objetivo que tiene cada área de trabajo hasta las caracterizaciones de cada una de las áreas en proceso de producción, en la caracterización de cada uno de los procesos se puede observar el propósito de cada área de trabajo los procesos y las actividades a realizar basadas en las normas ISO 9001- 2015, los procesos anteriores y posteriores, además de presentar indicadores en donde mediante una fórmula se pueda determinar en números lo que el cliente necesite, se contempla en cada una de las actividades un diagrama de flujo en donde se puede observar los pasos secuenciales a seguir de cada una de las áreas.

Gráfico N° 22 Mapa de procesos – empresa de calzado Rubén



Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

Descripción de proceso productivo de la empresa de calzado RUBÉN

<p>Primera etapa: Corte</p> <p>De acuerdo a los pedidos generados por los clientes y con ayuda de los moldes se prosigue a cortar las diferentes piezas en cuero; en esta etapa se controla el estado del material para mantener la calidad y evitar inconvenientes durante el proceso. Las herramientas utilizadas para el corte son: chaveta, y moldes metálicos.</p>	
<p>Segunda etapa: Aparado</p> <p>En esta etapa se realiza la costura de las piezas y se cuenta con diferentes máquinas, cada una con una función diferente. Hay máquinas para plantillas, zigzag, plana y costura gruesa; las cuales se utilizan de acuerdo al grosor del cuero.</p>	
<p>Tercera etapa: Armado</p> <p>Ésta etapa comprende el armado parcial del zapato. Se une la capellada a un molde y se ajusta con puntillas para darle la forma final a ésta parte del zapato.</p>	
<p>Tercera etapa: Fijación de planta</p> <p>En ésta etapa se colocan las marquillas correspondientes en la parte superior de la suela, se limpian los excesos de pegante y se cubre algunas</p>	

imperfecciones que puedan resultar del proceso.	
<p>Cuarta etapa: Acabado</p> <p>En esta etapa es donde se da por terminado el zapato se pone plantillas, se etiqueta, se pinta, se encartona y se almacena.</p>	

Modelo de gestión basado en las 5 “S” aplicado a la empresa de calzado “RUBEN”

Esta metodología busca mantener e instaurar cada área de trabajo en donde se mantenga una clasificación, un orden, una limpieza, un estándar, disciplina, habilidades y sistemas, además busca mantener un correcto desempeño en las empresas, ya que al no tener un adecuado control se generaría un estrés laboral provocando grandes errores en los procesos.

Gráfico N° 23 Modelo de las 5 “S” calzado “RUBEN”

<p>1. Clasificación</p> <p>SEIRI</p>	<p style="text-align: center;">Metodología 5 “S”</p>	<p>1.1 Existencia de artículos innecesarios</p> <p>1.2 Artículos sobrantes ordenados correctamente</p> <p>1.3 Pasillos ordenados</p> <p>1.4 Artículos innecesarios guardados bajo estrictas normas de calidad</p>
<p>2. Orden</p> <p>SEITON</p>		<p>2.1 Visualizar correctamente los lugares específicos para cada producto</p> <p>2.2 Control de ubicación</p> <p>2.3 Marcar la ubicación de los productos</p> <p>2.4 Señalización adecuada</p>

		2.5 Codificación por colores
3. Limpieza SEISO		3.1 Establecer horarios de limpieza 3.2 Maquinaria limpia y ordenada 3.3 Ubicación de basureros en lugares visibles 3.4 Realizar cronogramas de limpiezas
4. Estandarización SEIKETSU		4.1 Estandarizar actividades 4.2 Establecer procedimientos
5. Disciplina SHITSUKE		5.1 Respetar áreas de seguridad 5.2 Diseño organizacional 5.3 Liderazgo institucional

Elaborado por: Nataly López

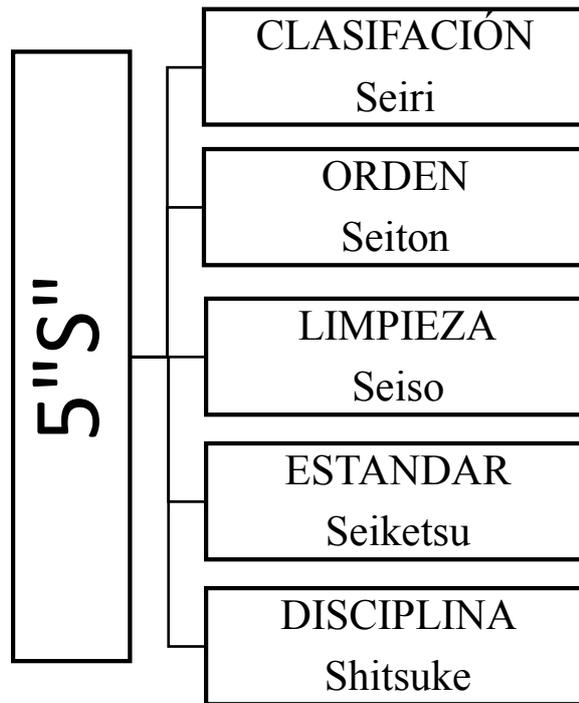
Fuente: Calzado RUBEN

Implementación de programa de 5 “S” para calzado RUBEN

Gráfico N° 24 Logo de la empresa



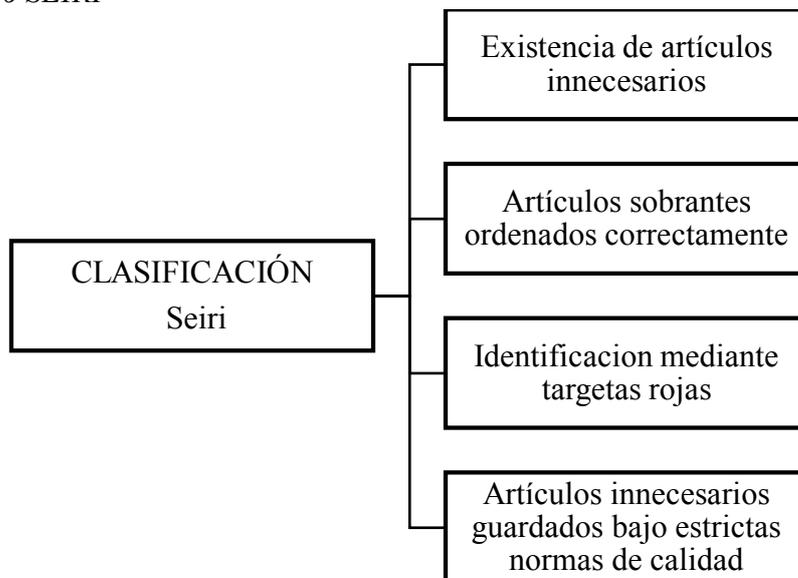
Gráfico N° 25 Clasificación 5"S"



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

1. Clasificación (Seiri)

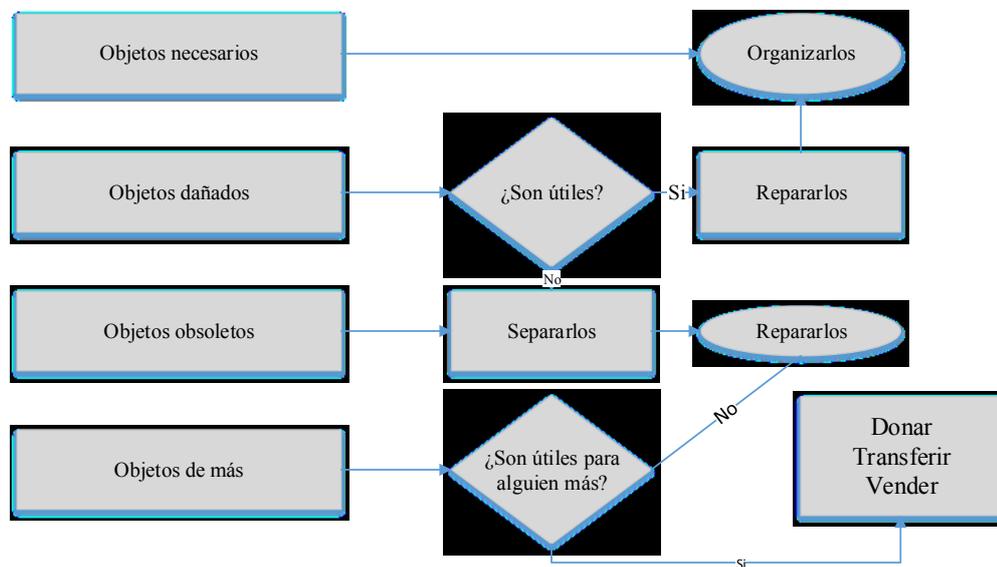
Gráfico N° 26 SEIRI



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

Clasificación es el punto de partida de esta metodología y del programa 5 “S” en el que podemos definir los elementos necesarios para realizar las operaciones y mantener un proceso de producción, además este sirve para identificar y separar los elementos innecesarios que se tiene en cada una de las áreas de una empresa

Diagrama de flujo para clasificación



Para la implementación de la primera S Seiri se hizo uso de la tarjeta roja en donde se permitió retirar de las áreas de trabajo aquellos objetos que entorpecían el proceso productivo.

Tarjeta roja Empresa de calzado RUBEN

TARJETA ROJA	
FECHA:	_____ NÚMERO: _____
ÁRFA:	
NOMBRE DEL ELEMENTO:	_____
CANTIDAD:	_____
DISPOSICIÓN	
	TRANSFERIR
	ELIMINAR
COMENTARIO:	_____
ASIGNÓ:	_____

Resumen de tarjeta roja

UBICACIÓN	ELEMENTO	SOLUCION
Corte	Retazos y Alimentos	Se deberá instalar unas canecas para recoger los desperdicios de la materia prima, además los colaboradores no deberán ingresar con comida
Aparado	Retazos	El personal deberá recoger los residuos producidos por las desbastadoras en canecas instaladas en la sección
Armado	Hormas	Se deberá mantener las hormas enfiladas y pareadas en el hormero
Plantado	Suelas	Se deberá mantener ordenadas las suelas por color y por número.
Terminado	Insumos	Se ubicara en cestas separadas los insumos como pasadores, etiquetas, plantillas, Fundas, Cartones
Almacenaje	Cartones	El personal deberá separar los modelos en distintos cartones separados por número y color

Resumen de despilfarros

En esta fase de controlar los despilfarros, se preparará o se diseñará una lista resumen de despilfarros lista en la cual se permita ubicar el tipo de despilfarro la causa y la posible solución aplicar.

TIPO DE DESPILFARRO	DESCRIPCIÓN	CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
INVENTARIOS	Se tiene exceso de inventario de materia prima e insumos.	Se compran grandes cantidades de materias primas e insumos sin una planificación adecuada.	Fidelizar a los proveedores para adquirir material de calidad en la cantidad justa y al precio justo.
	La empresa tiene exceso de producto terminado en bodega a la espera de ser vendido.	En ocasiones la empresa produce sin una orden de producción apropiada lo que genera que queden en inventario grandes cantidades de producto.	Establecer ordenes de producción de acuerdo a la demanda del cliente, para que se produzca únicamente lo que ya va a vender.
	Se tiene exceso de inventario de producto en proceso.	Hay desbalanceo en los flujos de producción, en especial de corte a guarnición.	Nivelar la flujo De producción. s

CALIDAD	Hay cortes con huecos, manchados o mal armados.	El cuero trabajado es de mala calidad.	Fidelizar a los proveedores para adquirir materias primas de calidad a precios razonables.
	El producto no cumple con los requerimientos del cliente.	Existen imperfecciones en el producto terminado.	Realizar una inspección al producto terminado.
PROCESOS	Se presenta reprocesamiento de tareas frecuentemente.	No existe alguna supervisión de calidad en el proceso.	Capacitar a los operarios para detectar imperfecciones y repararlos inmediatamente.
	Se presentan actividades que no agregan valor al producto.	No se tienen procesos estandarizados.	Estandarizar los procesos.

En esta fase de controlar los artículos innecesarios, se preparará o se diseñará una lista en la cual se permita ubicar, controlar y verificar las cantidades adecuadas. En esta lista deberá estar en constante revisión por el operador, gerente o supervisor de la empresa, esto se lo realizará mediante tablas de verificación.

Id	S1=Seiri Clasificar	SI	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora que se encuentran en etapa de verificación S1
1	¿Hay cosas inútiles que pueden molestar en el entorno de trabajo?		
2	¿Hay materias primas, semi elaborados o residuos en el entorno de trabajo?		
3	¿Hay algún tipo de herramienta, tornillería, pieza de repuesto, útiles o similar en el entorno de trabajo?		
4	¿Están todos los objetos de uso frecuente ordenados, en su ubicación y correctamente identificados en el entorno laboral?		
5	¿Están todos los objetos de medición en su ubicación y correctamente identificados en el entorno laboral?		
6	¿Están todos los elementos de limpieza: trapos, escobas, guantes, productos en su ubicación y correctamente identificados?		
7	¿Está todo el mobiliario: mesas, sillas, armarios ubicados e identificados correctamente en el entorno de trabajo?		
8	¿Existe maquinaria inutilizada en el entorno de trabajo?		

9	¿Existen elementos inutilizados: pautas, herramientas, útiles o similares en el entorno de trabajo?		
10	¿Están los elementos innecesarios identificados como tal?		

1.1 Artículos sobrantes ordenados correctamente

Se realizará lista de materiales y proveedores de materias primas e insumos esto se realizará mediante criterios de selección.

1.4 Artículos innecesarios guardados bajo estrictas normas de calidad

Aquí se delimitan un plan de acción donde se eliminen los elementos innecesarios, donde se mantendrá una relación con los jefes, en donde se mantendrá un respeto mutuo empleador colaborador e imparcialidad en el lugar de trabajo.

Tabla N° 26 Hoja de registro de materia prima

	HOJA DE REGISTRO DE MATERIAS PRIMAS	Fecha: Producto: Encargado:
--	--	-----------------------------------

Proveedor	Lote	N° Registro Interno	Fecha de recepción	Tipo de Cuero	Conformidad o incidencia	Fecha de devolución
					(Fecha y firma)	

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

La hoja de registro de materias primas ayuda a detallar cada uno de los materiales existentes en bodega, aquí se detalla cada actividad con una correcta recepción de materiales previo a una revisión anticipada, esto permitirá un almacenamiento rápido y fácil con una minimización de errores al momento de su utilización.

Se tendrá en cuenta la materia prima aceptada, el responsable de bodega dará número de registro, anotado y etiquetado las materias primas aceptadas pasaran directamente al almacenamiento, mientras que la materia prima rechazada se devolverá al proveedor o se eliminara de forma definitiva dependiendo el método de peligrosidad esto se debe hacer lo más rápido que sea posible, eso también se mantendrá etiquetado y registrado previamente a su eliminación.

1.5 Plan de acción para eliminar a elementos innecesarios

Un plan de acción es una herramienta donde se emplea la gestión de calidad, en este plan de acción se establece hojas de rutas en donde se organizará y planificará un

conjunto de tareas innecesarias para la consecución de objetivos y metas (Ávila, Miranda, & Bautista, 2010)

Características de un plan de acción

Todo plan de acción contiene escritos especificados como son:

- La descripción de la temática señalada
- La delimitación de la conformación de grupos
- Descripción y justificación de los cambios
- Descripción de la lista de actividades
- Descripción de las actividades a desarrollar
- Formas de controlar los cambios
- Diagnostico preliminar
- Referencias o fuentes
- Curriculum vitae de todos los miembros de los equipos

Tabla N° 27 plan de acción de artículos innecesarios

Mantener los objetos sin cambiar de lugar	Los objetos se mantendrán de acuerdo a la necesidad se colocará en un sitio donde se lo encuentre rápido y el objeto no se pierda
Ubicar los elementos en una nueva ubicación en la empresa	Dependiendo del flujo de trabajo que en la empresa se presente y la distribución física de las áreas de trabajo
Mantener los artículos fuera del área de trabajo para evitar que se mesclen	Si el articulo está en proceso de terminado, este debe ser movido a su respectiva área para evitar conflictos internos
Eliminar elementos innecesarios	Se verificará cada elemento de si este está o no en el proceso

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

1.6 Informe final

En este documento se permitirá establecer los registros de la información acerca de los elementos innecesarios en el proceso productivo, la hoja de registro tendrá las siguientes bases.

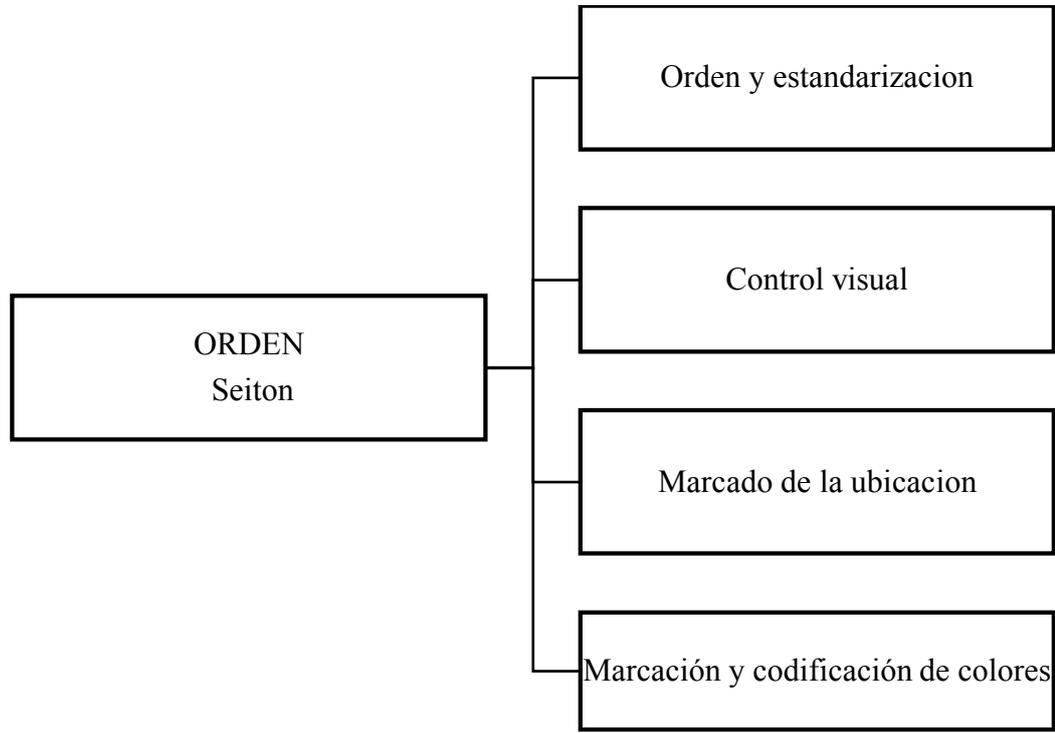
Tabla N° 28 informe final

		
Fecha:	Área:	Proceso:
Responsable:		
Tipo de producto:		
Materia prima:		
Insumos:		
Tiempo de uso:		
Observaciones:		

Elaborado por: Nataly López
 Fuente: Calzado RUBEN

2. Orden (Seiton)

Gráfico N° 27 SEITON



Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

Seiton propone el orden y la estandarización de los instrumentos innecesarios, para posteriormente clasificarlos, con la aplicación de la Seiton se realizará una identificación más los controles de maquinaria y sistemas esto ayudara a saber el estado en el que se mantiene el proceso productivo mediante:

- Orden y estandarización
- Control visual
- Marcado de ubicación
- Marcación y codificación de los colores

2.1. Orden y estandarización

La estandarización es el proceso en el cual podemos ajustar o adaptar de manera coherente los procedimientos y tareas a realizar, de manera que la empresa pueda asignar tareas o trabajos que tengan responsabilidad única además se controle las actividades que integra.

2.2. Control visual

Es una técnica de gestión que se emplea en las empresas, el propósito de esta técnica es visualizar para aumentar la eficiencia y eficacia de los procesos.

Tabla N° 29 Ficha control visual

FICHA DE CONTROL

CÓDIGO:

		
AREA	DETALLE	OBSERVACIÓN

FECHA:

FIRMA DE RESPONSABILIDAD:

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

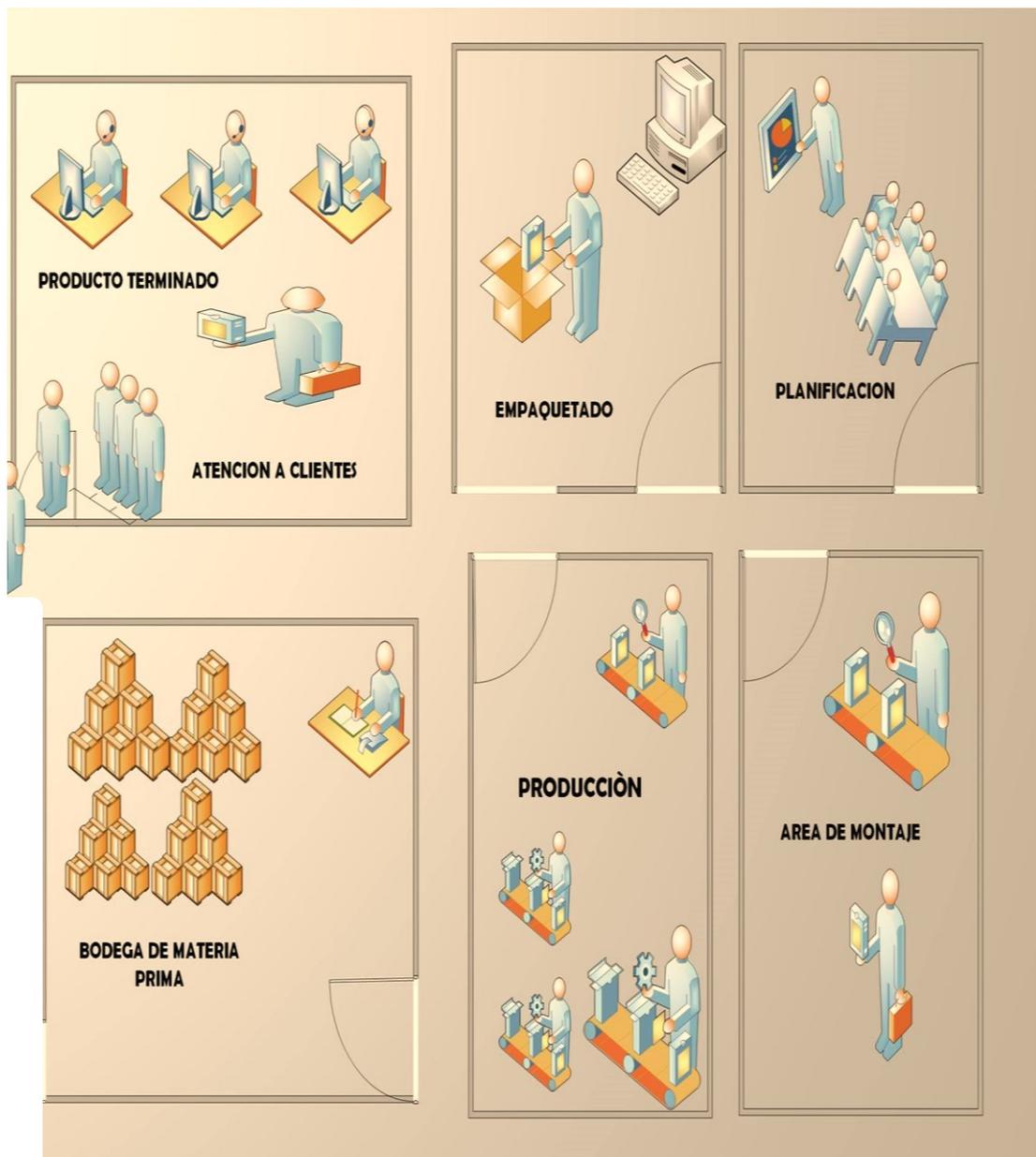
2.3. Mapa 5 “S”

Para establecer la distribución de las áreas de trabajo en la empresa se propondrá un modelo de mapa en donde se pueda visualizar las ubicaciones de cada una de los departamentos donde se realiza la actividad laboral.

- Artículos ubicados especialmente en las áreas de trabajo
- Artículos que no se utilizan se los colocara en la bodega
- Almacenamiento de material y equipos por función

- Eliminación de exceso de productos

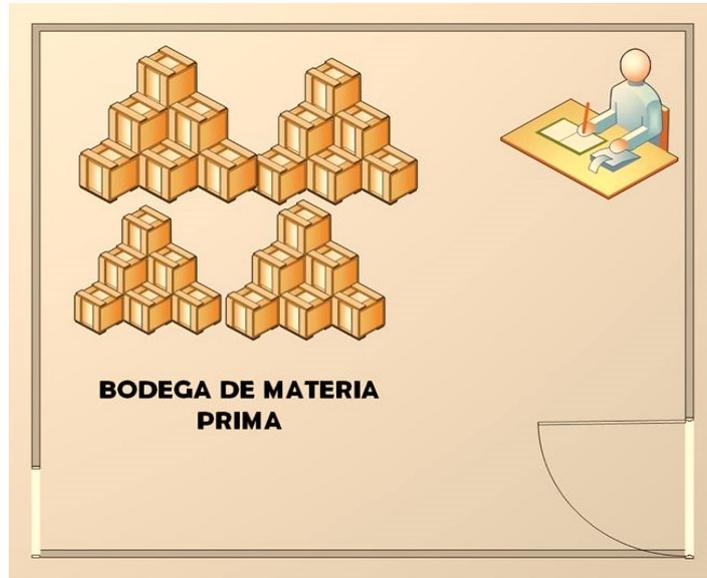
Gráfico N° 28 Mapa general 5 "S" Calzado RUBÉN



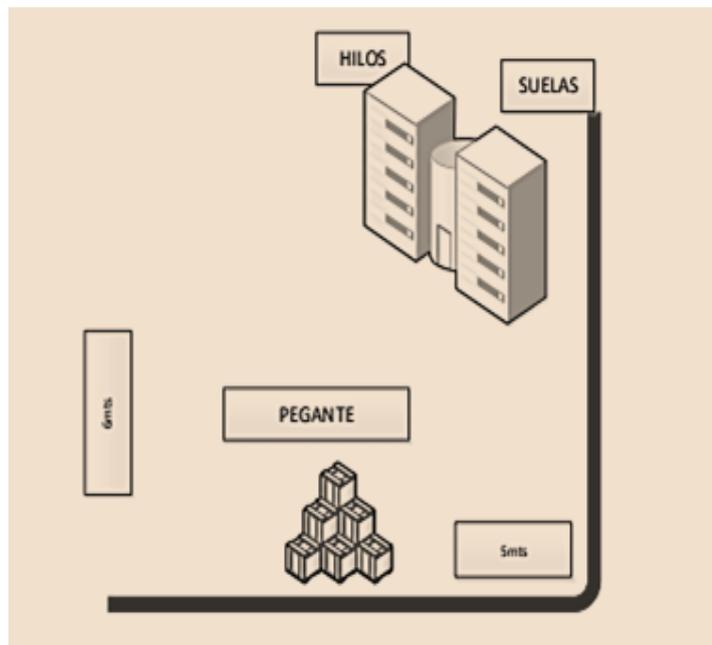
Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

En el mapa 5 “S” permite ubicar el surtido de la materia prima, insumos y productos terminados la maquinaria en la que se realizó un esquema llamado plan de piso de la producción.

Mapa 5 “S” Calzado Rubén

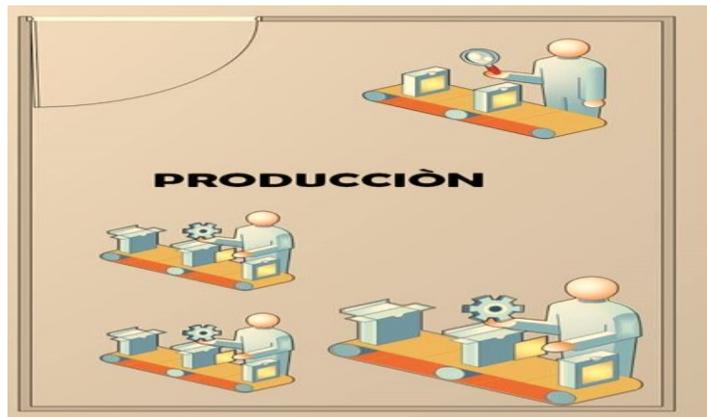


En el espacio de la bodega se estableció un área de la materia prima e insumos.

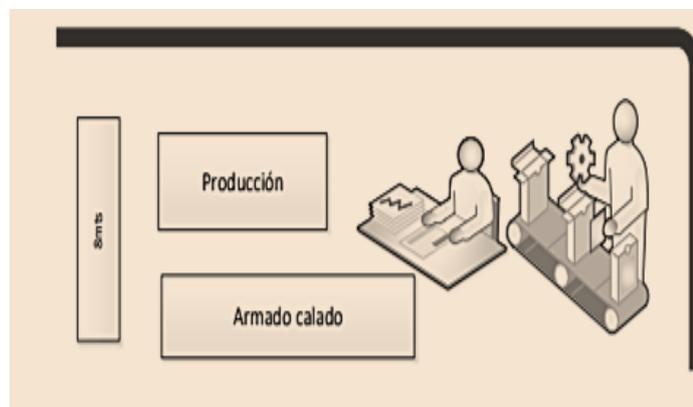


Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

Mapa 5 “S” calzado Rubén



Como primera fase nos encontramos en el área de producción en donde se realizará el modelaje del calzado como primera instancia antes de su fabricación.

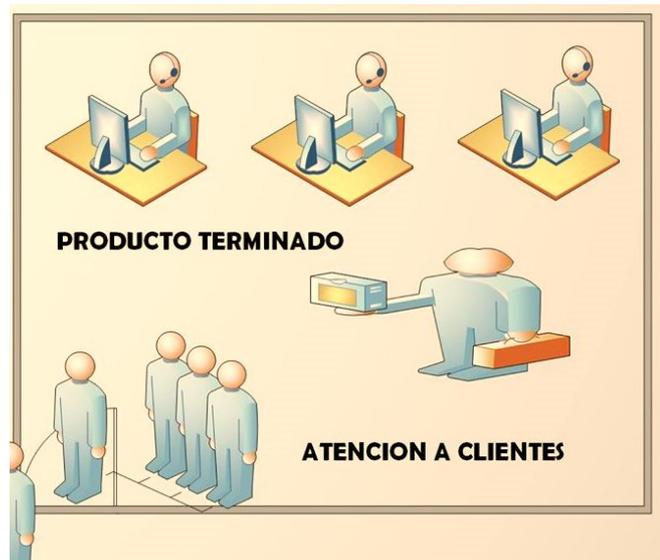


Después del modelaje viene la segunda etapa en donde se procede a realizar el armado y pegado del calzado con la materia prima y los insumos.



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

Después de la elaboración del calzado se procede a realizar el empacado del producto y después se realiza el traspaso a la bodega.

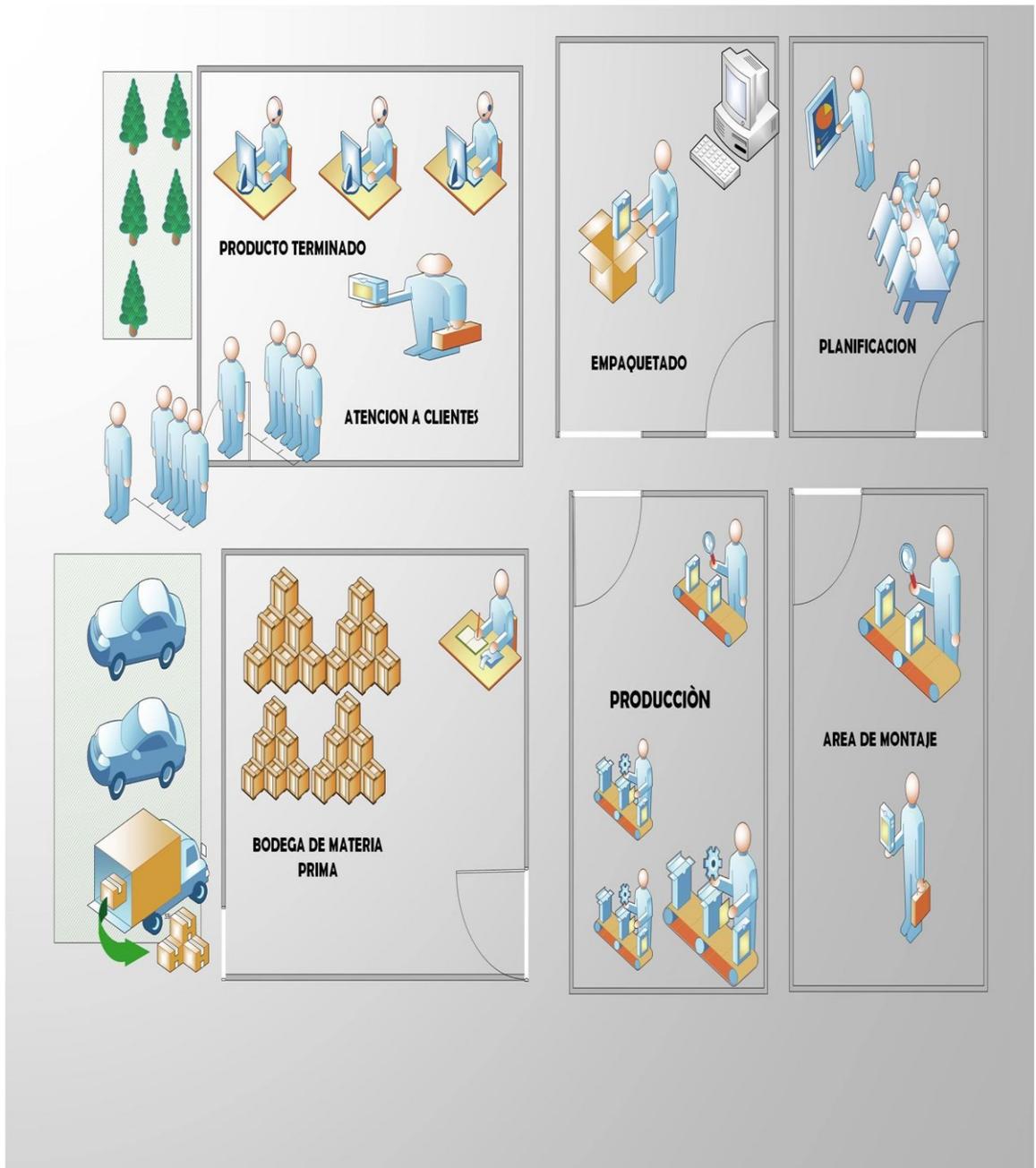


En la última fase se realiza una orden de distribución de espacio para el área de administración en la cual se realiza las actividades del proceso de la producción.



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

Gráfico N° 29 Distribución física Calzado RUBÉN



Elaborado por: Nataly López

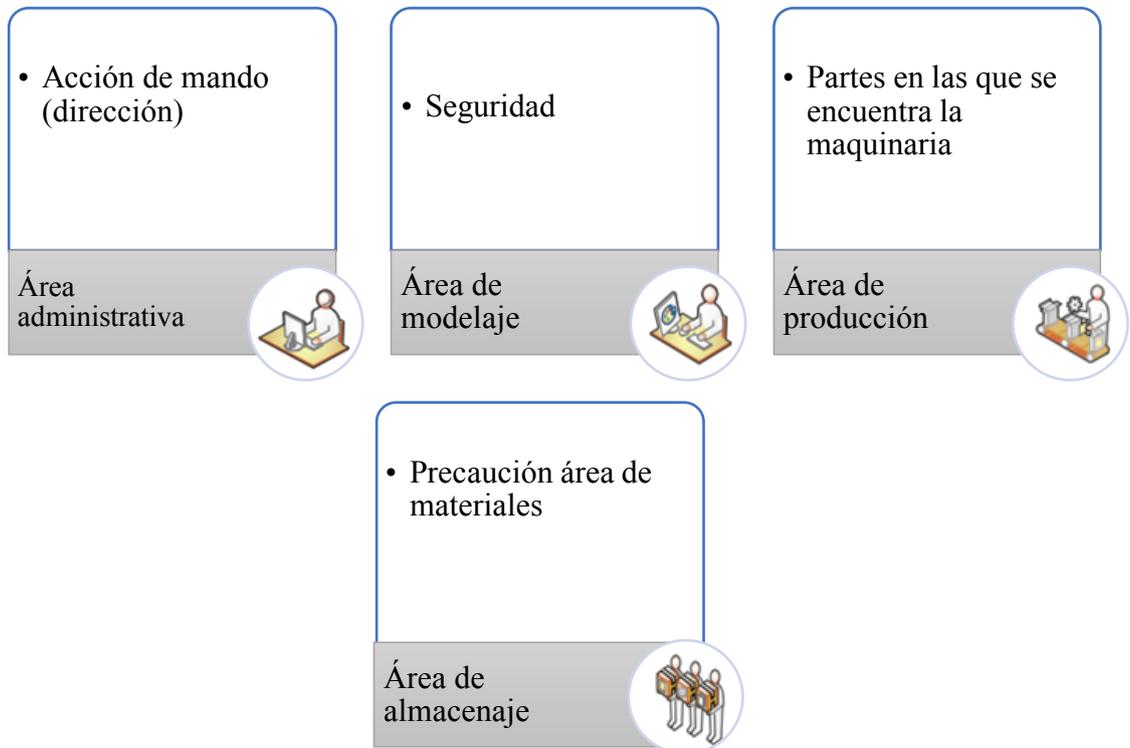
Fuente: Calzado RUBÉN

2.4. Marcado de la ubicación

En los indicadores de la localización se utilizará la siguiente señalización de la ubicación de la materia prima y las herramientas de trabajo.

Gráfico N° 30 Áreas de localización

Áreas de localización



Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

2.5. Modificación y codificación de colores

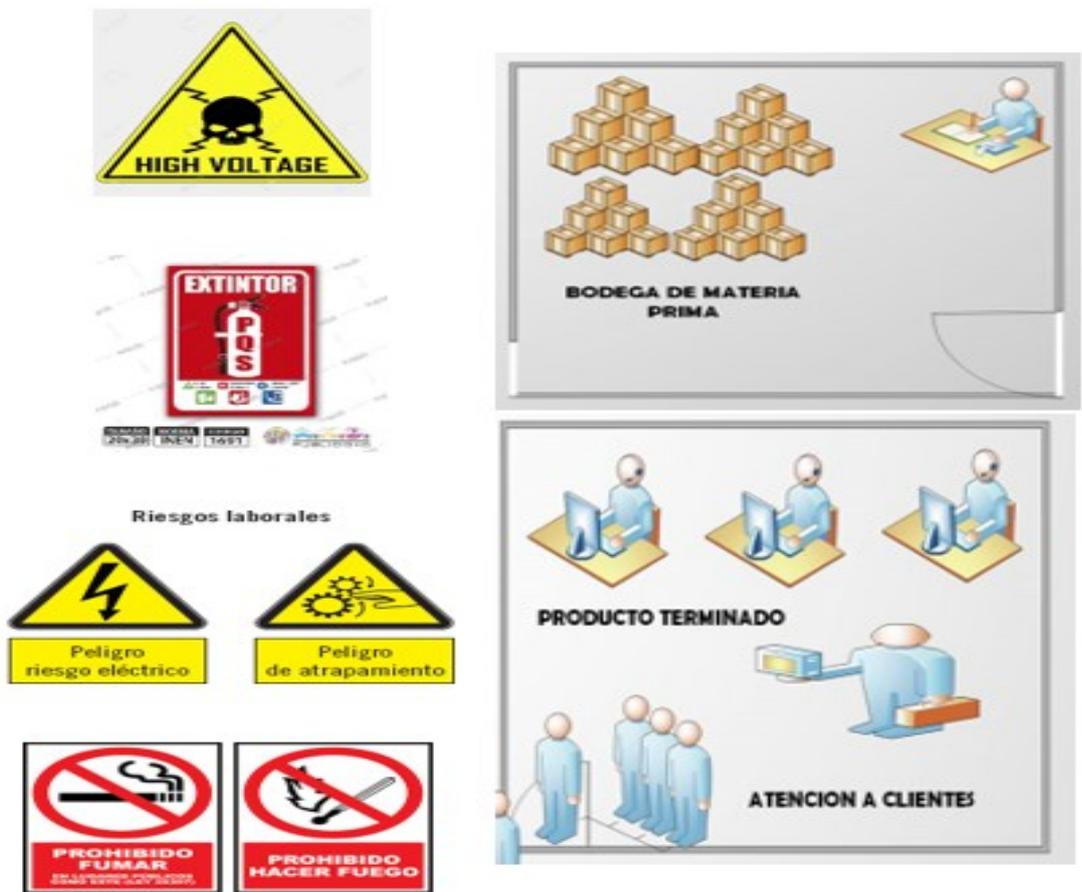
La codificación de colores servirá para identificar ubicar correctamente las herramientas ubicadas en cada área.

Gráfico N° 31 Marcación área de producción



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

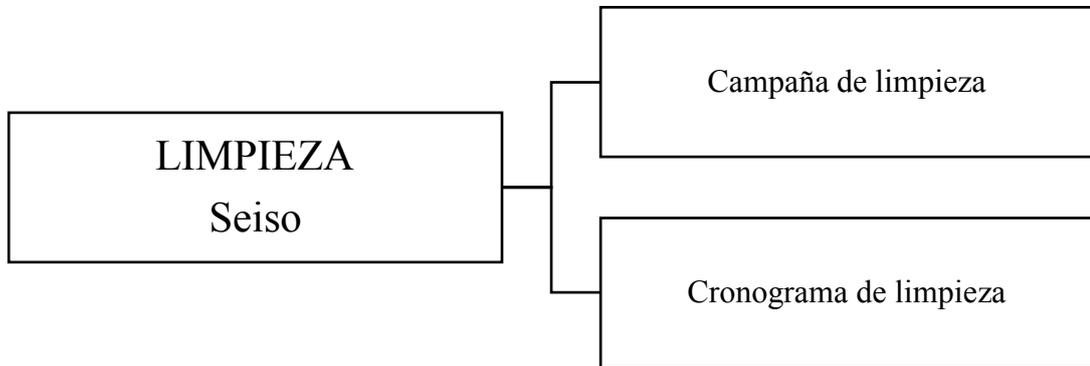
Gráfico N° 32 Marcación área de bodega



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

3. Limpieza (seiso)

Gráfico N° 33 Limpieza



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

El objetivo es impulsar la limpieza del establecimiento del trabajo y la conserva de la distribución para tener una secuencia de los elementos. El proceso de ejecución debe ser apoyado por un programa de instrucción fuerte y adjudicar los manuales necesarios para ejecutar, así como el tiempo pretendido, para ellos se implantará las siguientes acciones:

3.1 Campaña de limpieza

La limpieza permanente de un lugar es un buen inicio para la preparación de una actividad laboral, esto generará un buen ambiente laboral en el equipo de trabajo, además mantendrá un estándar en el área.

Los pasos de limpieza que vamos acatar o seguir nos debe ayudara a mantener un área de trabajo limpio y estable por lo tanto las 5 “S” en especial Seiso estimulara a que participen tanto administrador como operadores en la campaña de limpieza para eso debemos mantener las siguientes características:

Tabla N° 30 Planificación de la campaña de limpieza

Planificación de la campaña de limpieza

Control de limpieza N°

Fecha:.....

		
	Responsable	Actividad
Tarea de limpieza diaria		
Tarea de limpieza semanal		
Hora:		
Ingreso		
Salida		
Objetivos utilizados		

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

La campaña de limpieza esta explícita de la siguiente manera:

➤ **Campaña o día de limpieza**

Apartar los artículos redundantes e innecesarios, y limpiar los equipos maquinaria pasajes, almacenes bodegas etc.

➤ **Limpieza permanente**

El encargado del área debe establecer la ejecución de limpieza del área de trabajo, mediante la segmentación de responsabilidades en el área. La actividad de limpieza debe ser registrada en un cuadro donde se muestre las actividades realizadas.

➤ **Manual de limpieza**

Esta campaña de limpieza se dotará de artículos como: escobas trapeadores, desinfectantes, detergentes y agua, además se establecerá los horarios y actividades de limpieza a cada colaborador, estas se podrán realizar en la mañana al ingreso y a la salida de la labor esto se convertirá una rutina diaria de trabajo ya que esto ayudará a tener el área de trabajo más amena.

3.2 cronograma de limpieza

el cronograma de limpieza estará establecido por actividades y por tiempos como actividad principal tenemos la limpieza de bodegas y las áreas de trabajo que son: limpieza del área de modelaje esta área es donde se diseña y se determina los modelos a que se van a trabajar, limpieza del área de corte aquí se tiene la materia prima principal como el cuero y sintético donde se cortara en piezas para luego darle forma, limpieza del área de producción o armado en esta área se tiene los elementos necesarios para la elaboración del zapato como: las hormas, cortes, pegamento entre otros insumos necesarios, limpieza área de pegado de suelas en esta área es la más importante ya que se tiene maquinaria como: prensas, hornos, gomas y plantas o suelas en esta área se debe tener más cuidado ya que es una zona inflamable, limpieza área de terminado en esta área se realiza el acabado del calzado como corte de hilos, emplantillado limpieza enfundado o empacado.

CRONOGRAMA DE LIMPIEZA

Tiempo	SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4					SEMANA 5				
Actividades	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Limpieza de bodegas	■					■					■					■					■				
Limpieza de área de modelaje		■					■					■					■					■			
Limpieza área de corte			■					■					■					■					■		
Limpieza de área de producción (Armado)				■					■					■					■					■	
Limpieza de área de producción (Pegado)				■					■					■					■					■	
Limpieza de área de producción (Terminado)				■					■					■					■					■	

Tabla N° 31 Cronograma de limpieza

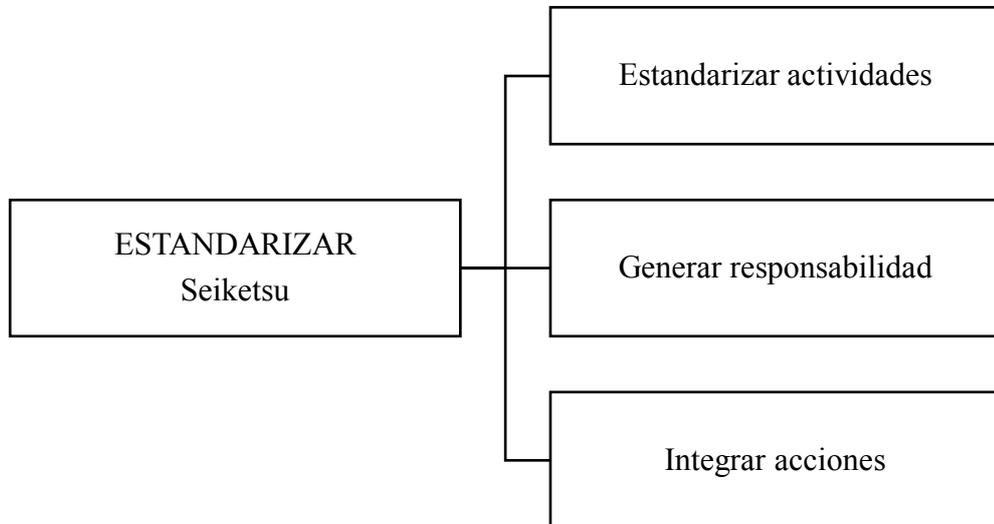
Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

En este cronograma se registrará las actividades de cada colaborador, además esto ayudará a que cada uno se comprometa a realizar sus actividades y generar mejores procesos productivos, caso contrario se establecerá una sanción.

4. Estandarizar (Seiketsu)

Gráfico N° 34 Estandarización



Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

La cuarta S está asociada directamente a mantener el área de trabajo en perfectas condiciones, para conservar las secuencias de las 3 primeras S, por lo que se deberá mantener:

- Un corrector estándar en las actividades
- Generar responsabilidades
- Establecer acciones

4.1. Correcto estándar de actividades

Se trata de definir o establecer reglas en donde se pueda cumplir con las etapas anteriores, mejorar planificar lo que se hizo anteriormente.

4.2. Generar responsabilidades

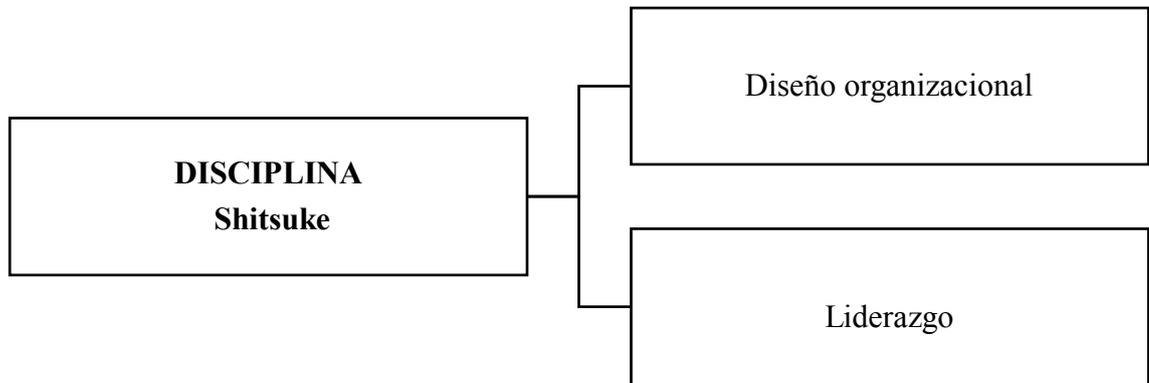
En esta etapa se designará trabajos y actividades a cada uno de los colaboradores de la empresa, estos deben saber debidamente cuáles son sus actividades a realizar cuando cómo y dónde hacerlas para la cual se establecerá:

- Diagrama de distribución de trabajos

- Un panel de control visual
- Un instructivo de limpieza

5. Disciplina (Shitsuke)

Gráfico N° 35 Disciplina



Elaborado por: Nataly López

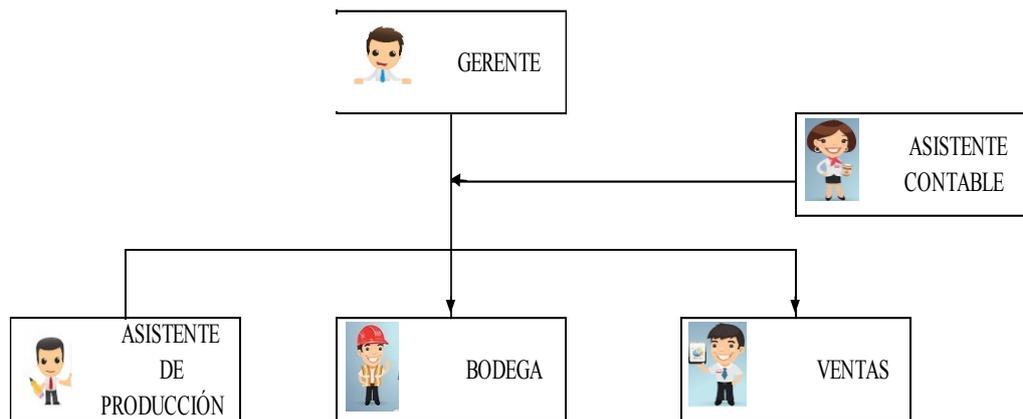
Fuente: Calzado RUBEN

En la actualidad la disciplina en las empresas tiene como función hacer respetar y cumplir con los procedimientos de manera correcta, es ahí donde la práctica de las 5 S se aplica, es el punto más importante porque sin la aplicación o implementación de estas las primeras actividades no se llevará a cabo para ello es importante lo siguiente:

- Diseño organizacional
- Liderazgo

5.1. Diseño organizacional (propuesto)

Gráfico N° 36 Diseño Organizacional



Elaborado por: Nataly López
Fuente: Calzado RUBEN

Descripción de cargos

Gerente propietario: la función del gerente es la de dirigir y controlar todas las actividades, recursos, materiales y recursos económicos y financieros de la empresa.

Asistente contable: la función de asistente contable es la controlar los rubros administrativos y financieros de la empresa, este tiene como objetivo principal apoyar al gerente.

Asistente de producción: La función principal del asistente de producción es controlar la existencia de materia prima e insumos para la correcta elaboración del producto terminado.

Bodeguero: El asistente de bodegas es la persona que controla las materias primas la entrada y salida de materiales para el proceso de producción.

Ventas: el asistente de ventas es la persona que se encarga de mantener la lista de clientes de la preventa y postventa, además se encarga de la correcta distribución del producto terminado.

5.2. Liderazgo

El liderazgo es un elemento importante que se enlaza directamente en las actividades de gerencia y directivas, ya que influye en la forma de ser y actuar de las personas o un grupo de trabajo.

Tabla N° 32 Liderazgo

Planeación	La planeación permite la organización rápida y sin problemas.
Organización	Controla la estructura general de la empresa
Manejo del personal	Reclutar personal de acuerdo a las necesidades de la empresa.
Coordinación	Controlar las actividades del staff de la empresa.
Controlar	Asegura las funciones de la empresa

Elaborado por: Nataly López

Fuente: Calzado RUBEN

Conclusiones

- El modelo de mejoramiento continuo está fundamentado científicamente por el marco teórico y aplicado a cada una de las variables que se aplicó en el estudio, esto permitió establecer un modelo sistematizado aplicando las 5 “S” como foque del trabajo.
- Al realizar la investigación de campo se pudo determinar que el sector industrial del calzado enfrenta múltiples problemas empezando desde el enfoque administrativo hasta el operacional, la mayoría de talleres no cuenta con un sistema que optimice recursos y promueva la productividad.
- Se determinó que es importante aplicar un modelo de mejoramiento continuo en base a las 5 “S” adaptando a la realidad del sector en la provincia de Tungurahua esto con el fin de cumplir los objetivos productivos y así incrementar la productividad laboral.
- Calzado RUBÉN, no cuenta aún con un sistema de mejoramiento continuo que permita mejorar la calidad de su producto, esto afecta directamente al procesamiento interno y a la satisfacción del cliente, ya que al presentar deficiencias en la producción disminuye la productividad.

Recomendaciones

- Es importante implementar un sistema de gestión donde se aplique la metodología 5 “S” con la finalidad de mejorar los procedimientos administrativos y operativos de la empresa.
- Es muy importante el diseño de la metodología 5 “S” este direccionado en la realidad organizacional de acuerdo a los recursos de la empresa.
- Para trabajar en una mejora continua se debe trabajar en enfoques basados en la calidad y en las 5 “S” con la finalidad de mejorar los procedimientos de la empresa.
- Este sistema de gestión de calidad basado en las 5 “S” se debe orientar e implementar desde el enfoque educativo e informativo hacia el personal esto con la finalidad de suscitar la integración y compromiso de ellos.

Bibliografía

- (CIT), C. d. (2019). Ambato le saca provecho a la fabricación de calzado. *Exreso*.
- Agrahari, R., Damgle, P., & Chandratre, K. (2015). *Implementation of 5 "S" methodology in the small scale industry: A case study* (Vol. 4(4)). International Journal of Scientific & Technology Research.
- Argibay, J. (2009). *Muestra en investigación cuantitativa*.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 6ta. Fidas G. Arias Odón.
- Arraut, C. (2012). *La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad de la empresa*. Bogota : Revista EAN.
- Ávila, E. T., Miranda, M., & Bautista, M. (2010). *ata Warehousing con procesamiento de datos textuales*. Editorial de la Universidad de Granada.
- Basu, R. (2004). *Implementing Quality a practical guide to tools and techniques*. Uk: Thomson Learning.
- Bingham, C. (2007). *Procesos*.
- Brown, J. D. (2002). *The Cronbach alpha reliability estimate*. . JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter, 6(1).
- Camino, S. (2013). Estudio del sector de manufacturas. Obtenido de <http://172.17.0.78:10039/wps/wcm/connect/1a434eaa-5924-47b7-a914-72b03c7004d4/Estudio+Sectorial+Manufacturas+Final.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1a434eaa-5924-47b7-a914-72b03c7004d4>
- Camps, J. (2005). *Planificar la formación con calidad*. Wk educacion.
- Cantera, V. (2014). Cambios y tendencias en la industria manufacturera .
- Carro Paz, R., & Gonzalez, D. (2012). *Administración de la calidad total*. Facultad de ciencias económicas y sociales.

- Castañeda, M. B. (2010). *Un libro práctico para investigadores y administradores educativos*. Edipucrs.
- Chaleunvong, K. (2009). *Data collection techniques. Training Course in Reproductive Health Research Vientiane*.
- DeSouza, G. N., & Kak, A. C. (2002). *Vision for mobile robot navigation: A survey*. IEEE trans.
- Ercan, I., Yazici, B., Sigirli, D., Ediz, B., & Kan, I. (2007). *Examining Cronbach alpha, theta, omega reliability coefficients according to sample size*. Journal of modern applied statistical methods, 6(1), 27.
- Escuela Europea de excelencia, E. (2015). *ISO 9001:2015 objetivos de la política de calidad*.
- Fernandez de Velasco, J. (2009). *Gestion por procesos*. Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Garcia, M., Quispe, A., & Raez, L. (2003). *Mejora continua de la calidad en los procesos* (Vol. 1). Lima, Peru: Universidad Nacional Mayor de san Marcos.
- Gonzalez, L., & Radiologica, A. (s.f.). *Herramientas basicas de la calidad*.
- Hoyer, R., & Brooke, B. (2001). *Calidad*. Revista Quality Progress.
- Jimenes, M., Romero, L., Dominguez, M., & Del Mar Espinosa, M. (2015). *Jiménez, M., Romero, L., Domínguez, M., & del Mar Espinosa, M. (2015). 5 "S" methodology implementation in the laboratories of an industrial engineering university school* (Vol. 78). Safety science.
- Kerrich, J., & Clarke, D. (1998). *Kerrich, J. E., & Clarke, D. L. (1968, February). Notes on the possible misuse and errors of cumulative percentage frequency graphs for the comparison of prehistoric artefact assemblages. In Proceedings of the Prehistoric Society* (Vol. 33). Cambridge University Press.
- López, P. (2004). *Población muestra y muestreo*. Punto cero, 9(08), 69-74.
- Mejia, J. (2011). *Diagramacion de procesos*.

- Paliska, G. (2007). *Universality and systematicness of quality tools*, . Croatia: University of Rijeka.
- Raffino, M. (13 de Febrero de 2020). Metodo científico. Obtenido de <https://concepto.de/metodo-cientifico/>. Consultado: 18 de febrero de 2020.
- Scheuren, F. (2004). *What is a Survey?* American Statistical Association.
- Sokovic, M., Z, K., & Vujovic, A. (2009). *Basic quality tools in continuous improvement process*. (Vol. 55 (5)). Journal of Mechanical Engineering.
- Talaya, Á., & Collado, A. (2014). *Investigación de mercados*. Esic Editorial.
- Villavicencio, L. (2013). La produccion de calzado pisa fuerte en el pais. *Revista Lideres*.
- West, J., Charles, A., Cianfrani, J., & Tsiakals. (1994). *Quality management principles: Foundation of ISO 9000:2000 family*.
- Yañez. (2012). *Sistema de gestion de calidad en base a la norma ISO 9001*.
- Yañez, C. (2008). *Sistema de gestion de calidad en base a la norma ISO 9001* .
- Yañez, C. (2008). *Sistema de gestion de la calidad en base a la norma ISO 9001*.
- Zaratiegui, J. (1999). *La gestión por procesos su papel e importancia en la empresa* .
Economia Industrial.

Anexos

Anexo N°1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE MARKETING Y GESTIÓN DE NEGOCIOS



Encuesta dirigida a los fabricantes del sector industrial del calzado sobre el sistema de gestión de calidad basado en las 5 S en la parroquia Ambatillo.

Objetivo: Recolectar información sobre el sistema de gestión de calidad basado en las 5 “S” aplicado al sector industrial del calzado en la parroquia Ambatillo.

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas antes de contestar
- Marque con una X la respuesta que usted considere la apropiada

Cuestionario

1. ¿Cómo considera usted la calidad de calzado que se produce en la provincia?

Excelente	
Muy bueno	
Bueno	
Malo	

2. ¿Es importante realizar mejoras en la calidad del calzado que ofrece el sector?

Si	
No	

3. ¿De qué factores piensa usted que depende la mejora de calidad en la producción de calzado?

Mejora de la mano de obra	
Mejora de la materia prima	
Mejora en los procesos de producción	
Mejora en la maquinaria	

4. ¿Para que exista una mejora en los productos usted debería?

Invertir mas	
Mejorar procesos	
Cambiar la materia prima	
Capacitar al personal	
Todos los anteriores	

5. ¿Piensa usted que la industria de calzado local satisface todos los requerimientos de la competitividad?

Si	
No	

6. ¿Cuál piensa usted que es el valor agregado que usted le pone como empresa al calzado producido en la localidad?

Durabilidad del calzado	
Diseño actual	
Cuidado del pie	
Ninguno	

7. ¿Piensa usted que el calzado que se produce en la localidad satisface los requerimientos de la matriz productiva?

Si	
No	

8. ¿De qué factores depende que se aprovechen los recursos en su empresa?

Del compromiso del personal	
De la autoridad del jefe de personal	

9. ¿Para generar calidad en la producción de su producto usted con qué frecuencia limpia su lugar de trabajo

1 vez por semana	
2 veces a la semana	
3 veces a la semana	
4 veces a la semana	

10. De qué piensa que depende el orden de su lugar de trabajo

Disciplina	
Ejemplo	

11. ¿Considera usted que los puestos de trabajos de los colaboradores son seguros?

Si	
No	

12. ¿Estaría usted de acuerdo en implementar un sistema de gestión donde se aplique orden, limpieza, y disciplina?

Si	
No	

En el siguiente grupo de preguntas escoja las opciones que usted considere siendo 1 (totalmente en desacuerdo) 2 (en desacuerdo) 3 (ni en acuerdo ni en desacuerdo) 4 (de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)

Nº	Preguntas	Total, mente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
13	¿Existe medidas adecuadas para asegurar el orden y limpieza en el área?					
14	¿Considera que existe buena comunicación entre los distintos departamentos?					
15	¿Considera que el ambiente de trabajo en el que se desenvuelve es agradable?					
16	¿Considera que en su área de trabajo los procesos se realizan de calidad?					
17	¿Considera necesario un plan de capacitación para los colaboradores de la empresa?					
18	¿Considera usted que existe buena comunicación entre departamentos de la empresa?					

Anexo N°2

	Revisión de orden de ventas		Código: RG-BD-001
			Fecha: 09/07/2020
			Versión: 01
Elaborador por: Nataly López	Revisado por:	Aprobado por:	Página 1 de 1

PROCESO:

RESPONSABLE:

No.	Control de revisión de orden de ventas				
	Revisión de orden de ventas ejecutadas	Revisión de orden de ventas en ejecución	Revisión de orden de ventas en cumplimiento	%	Revisión de orden de ventas en observación

FECHA SOLICITUD:

.....

FIRMA LÍDER DE BODEGA

.....

FIRMA LÍDER DE PROCESO

