

“UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO”

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



**“TÉCNICA DE LA 5’S Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DE
CALZADO CONSORCIO PERÚ INVERSIONES SAC”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

AUTOR:

Bach. JOSÉ ABDÓN MORALES SOSA

CALLAO 2019

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DE JURADO Y APROBACIÓN:

Título de Tesis: “TECNICA DE LAS 5’S Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DE CALZADO CONSORCIO PERÚ INVERSIONES SAC”.

Sustentante: Bach. José Abdón Morales Sosa

Acta de Sustentación: N° 024 de sustentación de tesis para optar el grado de maestro en administración estratégica de empresas, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional del Callao, de fecha 15 de agosto 2019 (aprobada con calificación cuantitativa 15 y calificación cualitativa quince).

Siendo el Jurado examinador:

- | | |
|---|-------------|
| ✓ Dr. Luis Alberto De La Torre Collao | :Presidente |
| ✓ Mg. Julio Wilmer Tarazona Padilla | :Secretario |
| ✓ Dr. Luis Alberto Chunga Olivares | :Miembro |
| ✓ Mg. Constantino Miguel Nieves Barreto | :Miembro |

DEDICATORIA

Deseo dedicar el presente trabajo de investigación a Dios por darme la luz para seguir mi camino e iluminarme en todas las metas que persigo, así como también a mis familiares por su apoyo en todos los aspectos.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por su apoyo incansable y su paciencia para llevar a cabo este trabajo de Tesis.

A mi asesor el Dr. José Luis Reyes Doria que con su conocimiento fue más llevadero su estudio.

A mis grandes amigos quienes me brindaron su apoyo incondicional para seguir adelante.

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE DE CONTENIDO	v
ABSTRACT.....	xii
CAPITULO I	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	14
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema General	15
1.2.2. Problemas Específicos	16
1.3. Objetivos de la investigación y justificación	16
1.3.1. Objetivo General.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4. Justificación.....	17
1.4.1. Justificación Teórica.....	17
1.4.2. Justificación técnica.....	18
1.4.3. Justificación económica.....	19
1.4.4. Justificación Social	19
1.4.5. Justificación Práctica	20
CAPITULO II.....	22
MARCO TEORICO.....	22
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes Internacionales	22

2.1.2.	Antecedentes Nacionales	25
2.2.	Marco Teórico	28
CAPITULO III.....		58
HIPOTESIS Y VARIABLES		58
3.1.	Hipótesis.....	58
3.1.1.	Hipótesis General	58
3.1.2.	Hipótesis Especifica	58
CAPITULO IV.....		61
METODOLOGÍA.....		61
4.1.	Tipo de investigación	61
4.2.	Diseño de investigación	61
4.3.	Población y Muestra.....	62
4.3.1.	Población:	62
4.3.2.	Muestra:	62
4.4.	Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos	62
4.4.1.	Técnicas.....	62
4.4.2.	Instrumentos.	63
4.5.	Procedimiento de recolección de datos	63
4.6.	Procedimiento estadístico y análisis de datos	63
CAPITULO V.....		64
RESULTADOS.....		64
5.1.	Confiabilidad del instrumento	64
5.2.	Análisis de las Dimensiones (Variable Metodología 5s)	65
5.3.	Análisis de la Variable 5s (Agrupada)	74
5.4.	Análisis de la Variable Productividad.....	75

5.5. Prueba de Normalidad.....	76
CAPITULO VI.....	77
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	77
6.1. Contrastación de hipótesis con los resultados.....	77
6.1.1. Prueba de hipótesis General.....	77
6.2. Contrastación de resultados con otros estudios similares.....	84
CAPITULO VII.....	87
CONCLUSIONES.....	87
CAPITULO VIII.....	90
RECOMENDACIONES.....	90
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	92
ANEXOS.....	94

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 2.1 Objetos a considerar para etiquetarse con tarjeta roja	39
Tabla N° 2.2 Problemas referentes a la limpieza	41
Tabla N° 2.3 Modelo de incentivos a implementar	43
Tabla N° 2.4 Valores de la evaluación a la empresa	55
Tabla N° 2.5 Evaluación de nivel de 5s en la empresa (Seiri)	56
Tabla N° 2.6 Evaluación de nivel de 5s en la empresa (Seiton)	56
Tabla N° 2.7 Evaluación de nivel de 5s en la empresa (Seiso)	56
Tabla N° 2.8 Evaluación de nivel de 5s en la empresa Seiketsu	56
Tabla N° 2.9 Evaluación de nivel de 5s en la empresa shitsuke	57
Tabla N° 2.10 Resultados de la evaluación de las 5s	57
Tabla N° 2.11 Herramientas lean: las 5s	57
Tabla N° 3.1 Operacionalización de la variable Metodología 5s	59
Tabla N° 3.2 Operacionalización de la variable Productividad	60
Tabla N° 4.1 Distribución de la Población	62
Tabla N° 5.1 Escala de niveles de Confiabilidad	64
Tabla N° 5.2 Dimensión Organización	65
Tabla N° 5.3 Dimensión Orden	66
Tabla N° 5.4 Dimensión Limpieza	67
Tabla N° 5.5 Dimensión Estandarización	68
Tabla N° 5.6 Dimensión Disciplina	69
Tabla N° 5.7 Dimensión Conocimiento	70
Tabla N° 5.8 Dimensión Producción	71
Tabla N° 5.9 Dimensión Eficacia	72
Tabla N° 5.10 Dimensión Eficiencia	73
Tabla N° 5.11 Variable 5s (Agrupada)	74
Tabla N° 5.12 Variable Productividad	75
Tabla N° 5.13 Prueba de Normalidad	76
Tabla N° 6.1 Contrastación de la Hipótesis General	77
Tabla N° 6.2 Correlación de la Hipótesis Especifica 1	78
Tabla N° 6.3 Correlación de la Hipótesis Especifica 2	79
Tabla N° 6.4 Correlación de la Hipótesis Especifica 3	80

Tabla N° 6.5 Correlación de la Hipótesis Específica 4	81
Tabla N° 6.6 Correlación de la Hipótesis Específica 6	82
Tabla N° 6.6 Correlación de la Hipótesis Específica 6	83

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 2.1 Fases de la metodología 5s	31
Figura N° 2.2 Aprendizaje Bi-Direccional	36
Figura N° 2.3 Modelo de tarjeta roja	38
Figura N° 2.4 Estante ordenado luego de la separación de elementos respectivos	39
Figura N° 2.5 Muestra de ambiente limpio en la empresa	41
Figura N° 2.6 Factores que afectan la producción	48
Figura N° 2.7 Diagrama de Ishikawa (Referencial)	50
Figura N° 5.1 Dimensión Organización	65
Figura N° 5.2 Dimensión Orden	66
Figura N° 5.3 Dimensión Limpieza	67
Figura N° 5.4 Dimensión Estandarización	68
Figura N° 5.5 Dimensión Disciplina	69
Figura N° 5.6 Dimensión Conocimiento	70
Figura N° 5.7 Dimensión Producción	71
Figura N° 5.8 Dimensión Eficacia	72
Figura N° 5.9 Dimensión Eficiencia	73
Figura N° 5.10 Variable 5s (Agrupada)	74
Figura N° 5.11 Variable Productividad	75

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Técnica de la 5’s y la productividad en la empresa de calzado Consorcio Perú Inversiones SAC” tiene por objetivo principal el determinar que la Implementación de la técnica 5’s mejorará la productividad en la empresa de calzado consorcio Perú inversiones, en base a un estudio descriptivo para conocer cómo se desarrolla la producción dentro de la empresa y si es necesaria la implementación sugerida. La filosofía de las 5S se centra en la organización del trabajo eficaz y los procedimientos normalizados de trabajo. 5S simplifica el ambiente de trabajo, reduce los residuos y de la actividad que no agrega valor, además de mejorar la calidad, eficiencia y seguridad que en conjunto tienen que ver con la productividad. También ayuda a garantizar un lugar de trabajo limpio y bien organizado. Cuando todo el mundo se rige por las normas de funcionamiento y mantiene el lugar de trabajo limpio y ordenado la eficiencia en el trabajo mejora. Con respecto a los resultados de nuestra investigación podemos señalar que: Referente a nuestra hipótesis general, que dado el análisis de contrastación estadístico de hipótesis, se ha encontrado que existen evidencias suficientes para aceptar la hipótesis general; toda vez que el índice de correlación (el p valor es menor que 0.05), entonces, no se rechaza la hipótesis general propuesta por el investigador, debido a que el valor de significancia es de 0.00, siendo un proyecto de características viable.

Palabras clave: Productividad, mejora continua, eficacia, eficiencia, disciplina.

ABSTRACT

The present research work entitled “Technique of 5’s and productivity in the footwear company Consorcio Perú Inversiones SAC” has as main objective to determine that the implementation of the technique 5’s will improve productivity in the footwear company consortium Peru investments, based on a descriptive study to know how production is developed within the company and if the suggested implementation is necessary. The philosophy of 5S focuses on the organization of effective work and standardized work procedures. 5S simplifies the work environment, reduces waste and activity that does not add value, as well as improving the quality, efficiency and safety that together have to do with productivity. It also helps ensure a clean and well-organized workplace. When everyone is governed by operating standards and keeps the workplace clean and tidy, work efficiency improves. With regard to the results of our research, we can point out that: Regarding our general hypothesis, that given the analysis of statistical hypothesis testing, it has been found that there is sufficient evidence to accept the general hypothesis; since the correlation index (the p value is less than 0.05), then, the general hypothesis proposed by the researcher is not rejected, because the significance value is 0.00, being a viable project of characteristics.

Keywords: Productivity, continuous improvement, efficiency, efficiency, discipline.

INTRODUCCION

En la actualidad a nivel mundial las organizaciones se encuentran dentro de un entorno competitivo elevado en todos los rubros, y donde se evidencia que es necesario el implementar metodologías de mejora continua para así poder posicionarse o mantenerse dentro del mercado al que atienden, y así mejorar en especial los procesos que ejecuta para así llegar con la mejor calidad a sus clientes, siendo una de estas herramientas a utilizar la metodología del “5s” que en resumen tiene que ver con el orden y la limpieza de las instalaciones así como una relación de normas que se deben ejecutar para poder alcanzar niveles óptimos sobre todo en procesos productivos, donde aunque parezca mentira el desorden y la poca limpieza ocasionan muchas veces inconvenientes en los procesos, ya que muchas veces ocasiona retrasos en la producción, baja calidad de los productos, desorganización, etc.

Bajo esta perspectiva se observa que la empresa de estudio presenta algunos inconvenientes en este tema y por ende su producción no es la más óptima, debido a la falta de los indicativos de esta herramienta lo cual hará que se formen grupos de trabajo para alcanzar los mayores estándares de calidad en sus productos y así mejorar rotundamente su productividad para el mejor beneficio tanto para la empresa como para los trabajadores.

El trabajo está dividido en capítulos donde en el capítulo I se muestra la problemática, los objetivos, justificación y limitantes de la investigación, para en el capítulo II se muestre los antecedentes y marco teórico, para pasar al capítulo III donde se observa las hipótesis y variables que servirán para que en el capítulo IV se dé la metodología de investigación, donde en los capítulos siguientes el capítulo V y VI se den los resultados y la discusión de resultados respectivamente, para finalmente dejar las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

En la actualidad se puede observar que se convierte en algo elemental para las empresas que deseen estar dentro del entorno competitivo el poder desarrollar mejoras continuas en todas las actividades que conforman la organización, y una de ellas es la del área de producción, en donde se puede observar que uno de los factores que deben de desarrollarse de la mejor manera es el poder incrementar la productividad. Que no es más que aquel factor que va a determinar el poder lograr una buena producción y hacer que las empresas se encuentren dentro de la lucha por mantenerse como una empresa sólida y en vías de desarrollo sostenible.

Según señala García C. (2005) nos indica en su libro titulado “Estudio de trabajo” que “Las empresas deben perseguir el poder mejorar y perfeccionar todos sus procesos y sistemas internos, haciendo uso en buena manera de todos los medios disponibles con el apoyo de la fuerza de trabajo para lograr una mayor productividad por ende una mejor calidad y de servicio con lo cual se podrá obtener beneficios tanto para la empresa, los clientes y los trabajadores”. (p. 19)

Para mejorar la productividad es necesario el establecer primero las mejores comodidades en cuanto al área de trabajo para el personal operativo, para que puedan desarrollar bien sus funciones, y esto se expresa siguiendo los lineamientos que nos deja la metodología de mejora, como la de las 5S, ya que muchas empresas no se

preocupan en considerar estos aspectos, convirtiéndose en un gran problema para la empresa y sus trabajadores.

En el caso de la empresa de calzado Consorcio Perú Inversiones SAC, si bien es cierto tienen planes estratégicos en algunas áreas, se puede observar que aún existe algún tipo de desorden y falta de una metodología relacionada a mejorar la calidad del producto, y que a la vez permita incrementar los niveles primero de productividad de los trabajadores, y consigo lograr la mayor satisfacción de los clientes, dejando como consecuencia un mayor beneficio para la empresa.

El rubro del calzado se encuentra en la actualidad en épocas de cambios acorde a la situación del mercado mundial y el aumento de la competitividad en todos los aspectos, presentándose entonces la amenaza si no mantiene su actividad productiva de la mejor manera puede caer en pérdidas económicas ya que puede incidir negativamente en la evolución del empleo y en la producción.

Uno de los problemas que existe en la empresa de fabricación de calzado, es que no conocen un procedimiento, o técnica accesible para lograr un cambio o un incremento en su productividad.

Desde una óptica empresarial, muchas empresas no creen estar en la capacidad de implementar una técnica o procedimiento para incrementar su nivel de productividad, muchas están conformes con su desarrollo productivo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera la técnica 5's se relaciona con la Productividad de la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?

1.2.2. Problemas Específicos

- PE1 ¿Cómo la organización se relaciona con la productividad de la empresa de calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.
- PE2 ¿Cómo el orden de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?
- PE3 ¿De qué forma la limpieza aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?
- PE4 ¿De qué manera la estandarización permite mejorar la productividad de la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?
- PE5 ¿En qué medida la disciplina permite lograr aumentar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?
- PE6 ¿Cómo el conocimiento se relaciona con la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?

1.3. Objetivos de la investigación y justificación

1.3.1. Objetivo General

Establecer la manera en que la técnica de las 5”s” se relaciona con la Productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

1.3.2. Objetivos Específicos

- OE1 Determinar como la organización de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.
- OE2 Determinar como el orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.
- OE3 Establecer de qué forma la limpieza aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

OE4 Precisar si la estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

OE5 Definir si la disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

OE6 Determinar si el conocimiento logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

1.4. Justificación

Según Hernández, R. (2014). Indica “el porqué de la investigación exponiendo sus razones por medio de la justificación debemos demostrar que el estudio es necesario e importante” (p.40).

Los beneficios generados por la mejora de la productividad de la empresa al aplicar la metodología de las 5s, tienden a impactar en el ámbito operacional como en el aspecto económico. Ya que, en el ámbito operacional mejora procesos, eliminando los procedimientos que no generan valor al proceso, aplicando mejores procesos a partir del reordenamiento de la planta y de la limpieza esperada, transportes de material que demandan tiempo en exceso, consiguiendo así elevar los tiempos efectivos, y en el aspecto económico permite elevar la producción a partir del aumento de las horas efectivas de trabajo, asimismo mejora la producción manteniendo las horas hombre constantes, contribuyendo así a la mejora de la productividad, el cual genera mayores ingresos económicos a la empresa.

1.4.1. Justificación Teórica

Citando a Rivas, J. (2012). Manifiesta que, “Cuando en una investigación se busca mostrar la solución de un modelo, está haciéndose una justificación teórica, o cuando en una investigación se propone nuevos paradigmas (ejemplos, modelos, ejemplares)”,

en tal sentido una justificación teórica existe cuando se quiere lograr una reflexión y debate académico sobre los conocimientos existentes y teorías con la realidad para medir los resultados obtenidos.

La investigación propuesta busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de la aplicación de la metodología 5s, encontrar explicaciones a las situaciones internas que afectan a la producción. Por lo tanto, esto permitirá contrastar diferentes conceptos e hipótesis de su aplicación en la realidad en el proceso de calzado Consorcio Perú Inversiones SAC.

1.4.2. Justificación técnica

Según Criollo, (2012). “Se considera que una investigación tiene una justificación práctica, cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo” (p.13).

En la presente investigación se aplicará la metodología de las “5s” al proceso productivo de fabricación de calzados para lograr ampliar la productividad; se ordenará y mejorará los ambientes laborales y actividades innecesarias que se mostrarán el DAP actual comparado con el DAP propuesto, así se lograra la minimización de costos y elevando el rendimiento de los trabajadores.

Además se puede determinar que al controlar automáticamente los procesos de producción y su costo, la empresa se estaría asegurando un aumento sustancial en la calidad del producto y un mejoramiento de la producción, lo cual llevaría a la empresa a ser una empresa mucho más competitiva a nivel local.

1.4.3. Justificación económica

Según Castañeda, J. (2011). Cuando un investigador necesita financiamiento para realizar su proyecto se ve obligado a realizar una buena justificación, para que el organismo que conozca su proyecto pueda invertir en el (p. 32).

Al implantar esta importante herramienta en el proceso productivo el beneficio económico será significativo, se estima la reducción de inconvenientes que presentan las diversas actividades productivas, asimismo los trabajadores también se verán beneficiados con esta mejora, dado que podrán realizar mejor sus funciones sin premiar inconvenientes en sus horarios de trabajo o de los que condicionan un mejor escenario para su entorno laboral.

Referente a la inversión a realizar para llevar a cabo tal mejora no es muy significativa considerando la magnitud de la empresa (empresa grande) ya que se realizará a manera de piloto específicamente en el área de producción y almacén. Así mismo bastará contar con participantes del área operativa y del área administrativa, y es así como por ejemplo respecto a la capacitación del personal, estará a cargo de personas profesionales del área como también de aquellos trabajadores que tengan algún conocimiento de la herramienta propuesta. Dicho de otro modo para la implementación del 5s no será necesario de un financiamiento elevado ni complicado, ya que bastará contar con el compromiso de todos los involucrados para enrumbar este proyecto, considerando que la empresa contara con mayor beneficio.

1.4.4. Justificación Social

La justificación social se enfoca en la aplicación y los resultados que el proyecto generará inclinados al aspecto social.

La investigación mejorara en los colaboradores de forma importante, ya que, al aplicarse la metodología 5s, los trabajadores tendrán para desarrollar con mayor facilidad sus procedimientos valiéndose de los procesos incorporados (procesos mejorados), ya que las personas que trabajan en la empresa son mayormente padres de familia los cuales tienen necesidades de percibir mayor ingreso en un ambiente de trabajo confortable, así como sus responsabilidades familiares, ya que, mantendrán su nivel de rendimiento y desempeño activo.

Y durante el trabajo se sentirán cómodos y comprometidos con los objetivos de la organización, porque además en el centro de trabajo se verá reducida la carga laboral de los trabajadores, así como el incremento de su competencia entre cada proceso productivo enfocados a los objetivos de producción.

1.4.5. Justificación Práctica

Aplicar la implementación de la metodología 5s que permita el mejoramiento en la entrega de los productos finales de la empresa de calzado Consorcio Perú Inversiones SAC.

1.5. Limitantes de la investigación

1.5.1. Técnico

La limitación vista desde el aspecto técnico se centra en el poco conocimiento de las técnicas de mejora por parte de la empresa, más aun los trabajadores no tienen una noción acerca de las técnicas del 5S haciendo un tanto más compleja la investigación

1.5.2. Temporal

El tiempo es una limitación que en un inicio se hizo presente ya que por motivos de trabajo no se pudo dar un mayor tiempo para ampliar la investigación, pero que con el paso del tiempo y el mismo estudio se fue superando este inconveniente.

1.5.3. Espacial

En cuanto al trabajo que se realizó directamente en la empresa hubo algunos inconvenientes ya que algunos de los trabajadores se presentaron algo reacios a colaborar en su inicio, pero también con el paso del tiempo y al explicarles sobre lo importante que sería el poder utilizar la herramienta propuesta nos dieron su destacada participación dentro de sus horas de trabajo con el permiso respectivo de la alta dirección de la empresa.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

GONZÁLEZ L. (2013) “Las 5 “s” una herramienta para mejorar la calidad, en la oficina tributaria de Quetzaltenango, de la superintendencia de administración tributaria en la región occidente” trabajo para optar El título de Administrador de Empresas – México.

RESUMEN

Se presenta de tipo experimental cuyo objetivo fue implementar la herramienta 5 “S” y evaluar el efecto en la calidad de servicio en la oficina tributaria de Quetzaltenango, de la Superintendencia de Administración Tributaria en la Región Occidente. Este programa consistió en capacitar e implementar los siguientes elementos: clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, dentro de los departamentos de Cobranza, Registro Fiscal de Vehículos, Especies Fiscales y Registro Tributario Unificado, por parte de los colaboradores y usuarios de la institución, siendo estos un administrador, tres supervisores, dieciocho colaboradores y noventa y cinco usuarios, haciendo un total de ciento diecisiete sujetos; con el objetivo de crear una cultura hacia la calidad. Se utilizaron dos mediciones (antes y después) donde se utilizó una fichas de investigación para indagar si se tenía conocimiento del tema y otra ficha para comparar los resultados obtenidos.

CONCLUSIÓN

Durante 4 semanas se implementó la herramienta de 5 “S”, en las que se utilizaron algunos métodos para su aplicación como: programa de organización, programa de orden, programa de limpieza. Así también se realizó una toma de fotografías de cómo se encontraba cada una de las áreas de trabajo para comparar por medio de la observación el antes y después del mismo experimento. Con ello se concluyó que al implementar la 5 “S” se mejoró la Calidad de servicio, en la Oficina Tributaria de Quetzaltenango, de la Superintendencia de Administración Tributaria en la Región Occidente.

BENZAQUEN S. (2012) “Sistema de incentivos para incrementar la productividad en el área de producción,” Tesis para optar el título de Ingeniero de Producción. Venezuela, Simón Bolívar. Facultad de Ingeniería de Producción y Organización Empresarial.

RESUMEN

Tiene como objetivo aplicar un adecuado sistema de incentivos para el personal con la finalidad de mejorar la productividad dentro de la empresa, aplicando la mejora continua del 5s para garantizar el crecimiento. El tipo de estudio es de tipo aplicado. Siendo los resultados un aumento de la productividad y el compromiso del personal en un 21% a nivel global de la organización, sin la necesidad de incurrir en otros costos elevados, manteniendo así la rentabilidad.

ESPEJO L. (2011) “Aplicación de técnicas y herramientas de mejora de la productividad en una planta de fabricación de artículos de escritura, España.

RESUMEN

El objetivo es el poder desarrollar mejoras productivas con la finalidad de disminuir los despilfarros, poniendo en práctica la mejora de la productividad para lograr que ésta sea lo más eficiente posible. Se utilizó el estudio aplicado con un diseño no experimental.

CONCLUSIÓN

Llego a la conclusión de que la aplicación de la herramienta utilizada para lograr la productividad, optimizó un 43% el tiempo perdido que anteriormente era de 97 minutos después de trabajar 42,13 minutos.

MARTÍNEZ P (2010) “Propuesta para la Implementación de la Metodología de Mejora 5s en una Línea de Producción de Panes de Molde”

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue el elaborar un ordenado plan de acción para la ejecución de la metodología de mejora 5s con el propósito de poder incrementar los niveles de productividad de la empresa mediante el mejoramiento del ambiente de trabajo y de la reducción de desperdicio de tiempo y de energía.

CONCLUSIÓN

La metodología de mejora 5s es una herramienta orientada a la eliminación de los focos de suciedad y del desorden identificando desde sus fuentes y procediendo a su respectiva eliminación, obteniendo como resultado las áreas de trabajo limpias y más ordenadas, estableciendo una nueva cultura de trabajo dentro del personal. Previo a la aplicación de las 5s se realizó un diagnóstico a todas las áreas que conforman el proceso productivo de panes de molde, donde se identificó que los principales problemas son la falta de orden en el almacenamiento de los implementos de trabajo, y la falta de limpieza de los pisos y equipos. Concluyendo que es una herramienta muy

útil que sabiendo aplicarla de la mejor manera dejara beneficios observables de manera casi inmediata para la empresa y para el accionar normal de los trabajadores.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

OROZCO C. (2015) “Plan de mejora para aumentar la Productividad en el área de producción de la empresa Confecciones Deportivas Todo Sport – Chiclayo 2015” trabajo de la Universidad Señor de Sipan. Lambayeque – Perú.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo principal fue el diseñar un plan de mejora continua para incrementar la productividad dentro del área de producción de la empresa de estudio, se utilizó una metodología para la investigación en base de la observación directa, con la entrevista directa al Gerente de la empresa y una encuesta a los trabajadores del área de producción, teniendo una muestra constituida por todos los trabajadores del área de producción.

CONCLUSIÓN

Se llegó a la conclusión de que los principales problemas que afectan a la producción y su rendimiento dentro de la empresa son la falta de compromiso y de trabajo en equipo de los trabajadores, falta de personal, incumplimiento de pedidos, movimientos innecesarios así como el desorden y la falta de mantenimiento y limpieza respectivamente.

YEP L. (2011) “Propuesta y Aplicación de herramientas para la mejora de la calidad en el proceso productivo en una planta manufacturera de pulpa de papel Tisú”. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Universidad Pontificia Católica del Perú, Facultad de Ingeniería.

RESUMEN

Realizó la investigación en cuanto a un análisis general de la empresa de productos higiénicos a base de papel, para identificar las mejoras de calidad en el proceso productivo los cuales generaban grandes pérdidas para la empresa. Mediante el uso de las herramientas y técnicas de calidad planteó resolver los problemas detectados dando como resultado indicadores positivos. También logró incrementar la productividad evaluando con el diagrama Pareto identificando el problema crítico para así encauzar las materias para mejorar en base al nivel de criticidad.

CONCLUSIÓN

Se rescata del investigador; la utilización de las herramientas de la calidad en las industrias genera cambios de estrategias con objetivos a generar utilidades con índices de desempeño óptimos en el proceso productivo. Además el investigador deja muy claro lo cuan efectivo son las metodologías/herramientas de la calidad.

ALVA M., (2016) “Aplicación de las 5s para el incremento de la productividad en el área de producción de la empresa grupo TASTE S.A.C., Lima - Perú - 2016” Tesis de la Universidad Cesar Vallejo.

RESUMEN

Se tuvo como objetivo principal el determinar la importancia de la aplicación de la metodología de las “5S” en la mejora de la productividad en la fabricación de calzado de la empresa Grupo Taste S.A.C. utilizando una metodología aplicada de tipo descriptiva teniendo como muestra a los 35 trabajadores de la fábrica, antes de la implementación de metodología de las 5s en el área de producción, donde se realizó una evaluación de la situación actual, para lo cual se tomaron datos que fueron comparados con los resultados obtenidos. Las fases de esta metodología son: Clasificar,

Organizar, Limpieza, Estandarización y Disciplina. Para recolectar los datos de esta investigación se elaboraron formatos donde se evaluaba y calificaba el avance semanal respecto a la implementación de las 5 S, estos datos fueron procesados para su análisis a través del programa Excel y SPSS, como resultado se obtuvo que al implementar la metodología de las 5 S, la productividad de la fábrica tuvo un incremento del 12 %.

CONCLUSIÓN

Se llegó a la conclusión que es beneficioso el aplicar la metodología de las 5 S como punto de partida hacia una mejora continua, pues no solo contribuyo con obtener un ambiente de trabajo organizado y saludable, sino también genero incrementos económicos para la empresa como para los colaboradores

ÑAÑACCHUARI, S. (2014) “Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa Pinturas Bicolor SAC, Los Olivos 2017”

RESUMEN

La presente tesis fue de enfoque cuantitativo, cuyo objetivo principal fue el determinar que la implementación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa de estudio. Enfocándose en los fundamentos de autores como: Alva, Castañeda, Chiavenato, Cuatrecasas, Dorbesan, Garcés, y otros. La población y la muestra son iguales, la población constituida por despachos diarios en el área de almacén (pedidos realizados por los clientes) lo cual será evaluado en 30 días laborales, periodo en el cual se recolectará datos de los colaboradores involucrados en el área de almacén, dependiendo de los pedidos de los clientes que se puedan abordar. Las técnicas de recolección son: la Observación, cuadros de anotaciones de pedidos incompletos, base de datos otorgados por la empresa Pinturas Bicolor y check list para medir el nivel 5s antes de la implementación en el área de almacén . Los datos fueron

analizados mediante el software SPSS versión 22, con lo cual se realizó la contrastación de la hipótesis general y las específicas.

CONCLUSIÓN

Se determinó que la aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Pinturas Bicolor S.A.C en un 20.43%, con respecto a la eficiencia lo que antes se tenía un índice de 0.8430 de la eficiencia, actualmente el índice es de 0.9330 por lo que se puede concluir que la eficiencia ha mejorado en un 10.67 %. La eficacia antes era de un 0.8717 y que actualmente representa un 0.9453, esta variación se presenta gracias a la correcta implementación de las 5s, por lo se puede inferir que la eficacia ha mejorado en un 8.44 %. Se recomienda la implementación de las 5s en el área de almacén de las diferentes empresas con la finalidad de evaluar y reafirmar la influencia importante de dicha variable. Además se sugiere la implementación en las diferentes áreas de la empresa.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Conceptual

A. Teorías de la metodología de Las “5S”

Definición:

Según mencionaron Sanchez y Rajadell (2010) “Las ventajas que brinda la aplicación de las 5S ante cualquier otra herramienta del lean manufacturing son que es de bajo costo y de gran utilidad siendo una metodología bastante fácil de aplicar que genera un gran impacto en corto periodo y por lo general eleva la productividad y la calidad del servicio (p. 49).

Para Socconini, L. (2014) “Las 5’S es una buena disciplina que logra el optimizar la productividad mediante la estandarización de los hábitos de orden y de limpieza. Esto se obtiene implementando cambios en los procesos de las empresa mediante 5 etapas, para la cual se relacionarán cada una de ellas, para mantener sus beneficios a largo plazo”. (p. 147)

“La metodología de las 5S no solo se puede aplicar a los lugares de trabajo de una organización, sino que también en la parte personal y en la vida diaria. Además las 5’S tiene que ver con una filosofía motivacional para elevar la actitud, la moral y el compromiso de las personas o grupos que lo implementan ya sea en su trabajo o en lo personal” (Dorbessan, 2010, p.35).

Según Hernández y Vizán (2013) señalan que ”Los principios de las herramientas 5S son muy fáciles de comprender y que su aplicación no requiere de una inversión significativa. Sin embargo, pocas son las empresas que a pesar de la simplicidad de las herramientas 5S no han conseguido sacar todo el beneficio posible.

Según Dobiotech, (2012), La metodología 5S, es un procedimiento para lograr la calidad del espacio en donde trabajamos. Nos ayuda a deshacernos de los materiales innecesarios, a que todo se encuentre ordenado e identificado, a eliminar las fuentes de suciedad y arreglar los desperfectos, a que a simple vista se aprecie y a que todo eso se mantenga y mejore constantemente. La metodología consta de tres fases operativas:

Organización, Orden y Limpieza; una fase para estandarizar lo realizado y otra fase para mantenerlo y mejorarlo. A continuación, se detallará cada una de ellas:

- **Organización:** Consiste en identificar, clasificar, separar y eliminar del puesto de trabajo todos los materiales innecesarios, conservando únicamente todos los materiales que se utilizan en el proceso.

Es decir, primero hay que decidir qué es necesario y que es innecesario para posteriormente guardar lo que es útil y deshacerse del resto.

Objetivo: Tener lo que necesitamos y sólo lo que es necesario.

- **Orden:** Establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.

Se trata de identificar y ubicar los materiales seleccionados como necesarios. Es decir, buscar un lugar para cada cosa y colocar cada cosa en su lugar.

Objetivo: Que cada cosa esté en su lugar y haya un solo lugar para cada cosa. “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”.

- **Limpieza:** Identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurándose de que todo se encuentra en perfecto estado de uso. Consiste en eliminar todas las fuentes de suciedad y reparar los desperfectos. Es decir, eliminar aquello que provoca suciedad y arreglar las herramientas a utilizar.

Objetivo: Mantener limpia el área de trabajo y los materiales necesarios.

- **Control visual:** Establecer sistemas visuales que permitan gestionar fácilmente el nivel alcanzado de organización, orden y limpieza. Es decir, distinguir, con un golpe de vista, que las cosas están organizadas, ordenadas y limpias; porque, aunque las cosas estén ordenadas, hay que verlas para controlarlas.

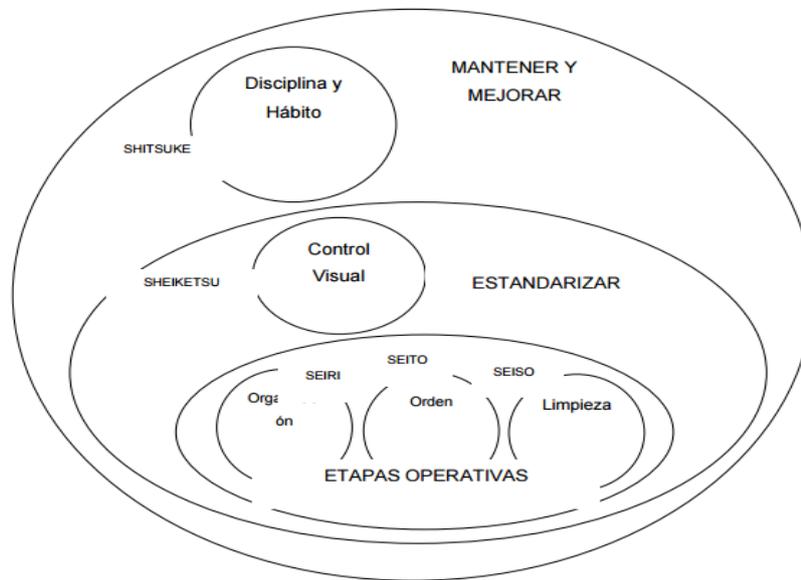
Objetivo: Poder visualizar rápida y claramente las situaciones anómalas.

- **Disciplina y hábito:** Trabajar permanentemente de acuerdo a las normas y criterios establecidos de organización, orden y limpieza que nos hemos dado.

Es decir, actuar en todo momento conforme a las normas establecidas. Objetivo: Definir, implantar y evaluar los procedimientos de trabajo acordados y evidenciar áreas

de mejora con el fin de mantener y mejorar continuamente la organización, orden y limpieza del entorno de trabajo.

FIGURA N° 2.1
FASES DE LA METODOLOGÍA 5S



Fuente: Dobiotech, 2012

A. ¿Qué beneficios aportan las 5s?

1. La implantación de las 5S se basa en el trabajo en equipo.
2. Los trabajadores se comprometen.
3. Se valoran sus aportaciones y conocimientos.
4. La mejora continua se hace una tarea de todos.

Conseguimos una mayor productividad que se traduce en:

1. Menos productos defectuosos.
2. Menos averías.
3. Menor nivel de existencias o inventarios.
4. Menos accidentes.
5. Menos movimientos y traslados inútiles.

6. Menor tiempo para el cambio de herramientas.
7. Lograr un mejor lugar de trabajo para todos, puesto que conseguimos:
8. Más espacio.
9. Orgullo del lugar en el que se trabaja.
10. Mejor imagen ante nuestros clientes.
11. Mayor cooperación y trabajo en equipo.
12. Mayor compromiso y responsabilidad en las tareas.

B. Descripción de la metodología 5s

Las 5S son las iniciales de cinco palabras japonesas que nombran a cada una de las cinco fases que componen la metodología:

Clasificación (SEIRI)

Esta simple palabra a menudo se entiende mal. La Clasificación no consiste simplemente en alinear las cosas en hileras o estantes o en pilares regulares. Cuando se hace apropiadamente, la Clasificación es suficientemente amplia para incluir la organización de las asignaciones de trabajos, los pedidos al exterior, etc.

Hacer una clara distinción entre lo necesario y lo superfluo es una parte clave de la “Clasificación” en el contexto de las 5S. Podría incluso decirse que “descartar” es la palabra clave.

El significado de este término es distinguir claramente entre lo que es necesario y debe mantenerse en el área de trabajo, y lo que es innecesario y debe desecharse o retirarse. Debe establecerse un tope sobre el número de ítems necesarios. En general puede encontrarse toda clase de objetos. Una mirada minuciosa revela que en el trabajo diario sólo se necesita un número pequeño de estos; muchos otros objetos no se utilizarán nunca o solo se necesitarán en un futuro distante.

Orden (SEITON)

En el Japón, “Orden” es una palabra que se emplea frecuentemente, pero que raramente se comprende. Significa algo más que una apariencia o pauta de orden, tal como alinear cosas.

El Orden acompaña siempre a una excelente organización. Una vez que todo está bien organizado, sólo permanece lo que es necesario. El paso siguiente es clasificar el punto en el que las cosas deben estar de modo que cada uno comprenda claramente donde encontrarlas y devolverlas. Significa estandarizar dónde deben estar las cosas necesarias.

Es organizar los modos de situar y mantener las cosas necesarias de modo que cualquiera pueda encontrarlas y usarlas fácilmente.

Limpieza (SEISO)

Esta es la clase de limpieza que la mayoría de las personas hacen en su hogar. Desafortunadamente, en Japón, donde es común tirar la basura al suelo públicamente, a menudo la limpieza se limita a la casa propia. En los lugares de trabajo – donde muchos de nosotros estamos más tiempo que en casa, irónicamente, las personas tienden a ignorar la necesidad de la limpieza.

La clave de Seiso consiste en crear un ambiente de trabajo saludable ya que la limpieza alivia el estrés y la fatiga mejorando los resultados operacionales en forma consistente.

Se dice que la mayor parte de las averías en las máquinas comienzan con vibraciones (debido a tuercas y tornillos flojos), con la introducción de partículas extrañas como polvo (como resultado de grietas en el techo, por ejemplo), o con una lubricación o engrase inadecuados.

Por esta razón, Seiso constituye una gran experiencia de aprendizaje para los operadores, ya que pueden hacer muchos descubrimientos útiles mientras limpian las máquinas, además del conocimiento adquirido. El incumplimiento de la limpieza puede tener muchas consecuencias, provocando incluso anomalías o el mal funcionamiento de la maquinaria. Normas para Seiso:

Limpiar, inspeccionar, detectar las anomalías.

Volver a dejar sistemáticamente en condiciones.

Facilitar la limpieza y la inspección.

Eliminar la anomalía en origen.

Estandarización (SEIKETSU)

La limpieza estandarizada difiere de la Organización, Orden y Limpieza. Estos tres primeros pilares son más bien actividades, algo que “hacemos”. En contraste, la limpieza estandarizada no es una actividad sino una condición o estado estandarizado en cierto momento del tiempo.

Limpieza Estandarizada significa que se mantienen consistentemente la Organización, Orden y Limpieza.

Por ejemplo, es fácil ejecutar el proceso de Seiri una vez y realizar algunos mejoramientos, pero sin un esfuerzo por continuar tales actividades, muy pronto la situación volverá a lo que era originalmente.

La gerencia debe diseñar sistemas y procedimientos que aseguren la continuidad de Seiri, Seiton y Seiso.

El compromiso, respaldo e involucramiento de la gerencia en las 5 S se vuelve algo esencial. Por ejemplo, los gerentes deben determinar con qué frecuencia se debe llevar

a cabo Seiri, Seiton y Seiso, y qué personas deben estar involucradas. Esto debe hacer parte del programa anual de planeación.

Por lo tanto, se puede decir que la clave de Seiketsu es mantener un control de la limpieza orden y clasificación en las áreas de la empresa, esto se debe llevar a cabo por medio de formatos los cuales deben ser llenados al finalizar la ejecución de las actividades mencionadas.

Asimismo es recomendable asignar responsabilidades para poder realizar este control.

Disciplinar (SHITSUKE)

La disciplina se refiere a convenciones sociales y de seguridad, tales como recibimientos y bienvenidas amistosos entre colegas, y llevar uniformes de trabajo limpios con tarjetas con el nombre, y cascos para seguridad. Todo ello contribuye a la seguridad, a un entorno de trabajo limpio, y a una actitud positiva ante el trabajo.

Las primeras cuatro S pueden implantarse sin dificultad si los empleados mantienen la disciplina en el lugar de trabajo. Tal lugar de trabajo es probable que disfrute de una productividad y calidad elevadas.

La Disciplina no puede tomarse a la ligera, de hecho, es un factor primordial para el sistema de producción en su conjunto.

Disciplina significa seguir siempre procedimientos de trabajo especificado (y estandarizado). Calificar la ejecución del programa sería la clave en Shitsuke, haciendo un seguimiento del comportamiento de los trabajadores y verificación del cumplimiento de los requerimientos del programa podrán darnos a conocer si existe en el personal la costumbre de realizar estas actividades.

Para lograr esto se pueden realizar encuestas a los trabajadores las cuales nos indiquen si se organizaron mejor sus áreas de trabajo y cuentan con un ambiente más agradable y si notan la mejora en sus labores realizando estas actividades. Esto nos indicara si han adoptado la autodisciplina.

En esta etapa final, la gerencia debe haber establecido los estándares para cada paso de las 5 S, y asegurarse de que la empresa esté siguiendo dichos estándares. Los estándares deben abarcar formas de evaluar el progreso en cada uno de los cinco pasos.

Es también una etapa de control riguroso de la aplicación del sistema: los motores de esta etapa son una comprobación continua y fiable de la aplicación del sistema 5S (las 4 primeras 'S' en este caso) y el apoyo del personal implicado.

C. Dimensiones de las 5'S

Para Dorbessan (2013) La técnica de 5 "S" no significa el trabajar más; sino solo, si es lo necesario y todo muy bien ordenado, en ambientes limpios, y en un tiempo estipulado para poder culminar las tareas siendo más productivo y beneficiosos para la empresa y los trabajadores.

D. Pasos para la aplicación de las 5s en la empresa de estudio

Para dar inicio a la metodología propuesta se debe fundamentar en el trabajo en equipo, motivo por el cual será un proceso de corte interactivo, donde los aprendizajes se darán en direcciones como se muestra en la figura N° 2.2.:

FIGURA N° 2.2
APRENDIZAJE BI-DIRECCIONAL



Por lo tanto, los objetivos para la correcta implementación del 5S en la línea de producción de la empresa de calzado Consorcio Perú Inversiones SAC. Son:

1. Dar prioridad a los niveles de la clasificación del orden y de la limpieza dentro de la empresa.
2. Mejorar y disponer del área o espacio disponible en las instalaciones de la empresa.
3. Reducir los tiempos perdidos en las actividades de producción.
4. Mejorar los conocimientos sobre mejoras entre los trabajadores gracias a reuniones y capacitaciones constantes.
5. Mejorar los ambientes laborales, haciéndolos más agradables, limpios, eficientes y productivos.

Seguidamente se procederá a desarrollar cada uno de los pilares de la metodología 5'S en fases que como ya vimos anteriormente son:

- a) Organizar
- b) Pulcritud
- c) Limpieza
- d) Estandarización
- e) Disciplina.

- **Fase Organizar**

Para empezar con este el primer pilar de la metodología se procederá a dar una revisión a todos los materiales y objetos que se encuentran de más en la empresa y serán marcados con la conocida tarjeta roja que no es más que una señalización de los objetos que necesitan ser desechados o acondicionados en otros lugares para que no interfieren con el orden buscado, el modelo de las tarjetas a utilizar se aprecia en la Figura N° 2.3.

FIGURA N° 2.3
MODELO DE TARJETA ROJA

EMPRESA DE CALZADO
CONSORCIO PERÚ INVERSIONES SAC

Numero: _____ Fecha: _____

Area: _____
Elemento: _____
Cantidad: _____



TRANSFERIR A AREA:

ELIMINAR:

INSPECCIONAR:

COMENTARIO:

Fuente: Elaboración del Investigador

De esta manera se puede etiquetar cualquier tipo de objeto, herramienta, insumo, etc. que sea innecesario y que obstruya las áreas de trabajo.

Para realizar la planificación se considerara aspectos tales como:

La determinación de los recursos necesarios para la correcta aplicación de la S, número 1, como en tipo y volumen, esto necesitara de la impresión en cartulinas rojas como el modelo señalado y la respectiva soguilla para poder colgarlo en donde corresponda.

Sumado a esto en base al grupo a cargo de este ítem que se verá al formar los equipos de trabajo se realizará un inventario general dentro del área de trabajo. Con este listado del inventario y lo señalado por las tarjetas rojas se debe disponer del ordenamiento posterior a dicha acción. Por ejemplo se identificó algunos objetos que pueden considerarse por una tarjeta roja en la tabla N° 2.1.

TABLA N° 2.1

OBJETOS A CONSIDERAR PARA ETIQUETARSE CON TARJETA ROJA

N°	Descripción
1.	Maquinas en desuso o malogradas
2.	Retazos de cuero mal almacenados
3.	Cajas y cartones sobrantes
4.	Insumos usados (tintes, brochas, herramientas)
5.	Envases y piezas desgastadas.

Fuente: Elaboración del Investigador

Como paso posterior se procederá a desechar según la lista lo que se considera innecesario y ordenar en otros ambientes lo que sea necesario.

A continuación en la Figura N° 2.4 se muestra como queda uno de los estantes que contiene materiales ya separados en orden para su utilización por el personal operativo en el área de producción.

FIGURA N° 2.4
ESTANTE ORDENADO LUEGO DE LA SEPARACIÓN DE
ELEMENTOS RESPECTIVOS



Fuente: Fotografía tomada en la empresa de Calzado Consorcio Perú Inversiones SAC

- **Fase Orden**

Como parte de la implementación en el segundo pilar del 5s se enfocara en diseñar de la mejor manera las áreas de trabajo para comodidad de los empleados y asegurar un mejor impacto visual ante los clientes ya acomodadas las pieza, insumos y herramientas en el lugar más adecuado para el trabajo diario, y así disminuir las paras imprevistas, cuellos de botellas, falta de insumos por demora en su búsqueda, etc. Se pintaran líneas amarillas para señalar rutas de salida y escape, así como señales para la ubicación de los productos terminados y materiales.

Esta acción concederá a los trabajadores y a los posibles clientes conocer el lugar en donde se encuentran sin afectar sus labores normales. También se deben de ordenar las herramientas de uso cotidiano y se colocarán en una ambiente o anaquel en el cual deben de colocarse al terminar alguna tarea.

- **Fase limpieza**

Luego de la ejecución de las fases anteriores se procederá a realizar una correcta limpieza de todos los ambientes de la empresa así como se procederá a pintar todas las paredes y techos de la edificación de la empresa.

Esta fase otorgará un grato ambiente de trabajo logrando un mayor agrado de los trabajadores para realizar sus tareas realizando sus operaciones más fáciles encontrando en datos proporcionados por los mismos trabajadores sobre este aspecto como problemas de limpieza vistos en la Tabla N° 2.2

TABLA N° 2.2
PROBLEMAS REFERENTES A LA LIMPIEZA

Ítem	Descripción
01	Exceso de polvo almacenado en pisos y herramientas así como en el depósito de insumos
02	El personal no está interesado en limpiar su centro de trabajo
03	Falta de un personal que se dedique a la limpieza
04	Presencia de insectos a falta de una buena fumigación
05	Paredes y techos sin limpiar

Fuente: Elaboración propia

Para la ejecución de esta fase dentro de la implementación en una prueba piloto de un mes se realizó la limpieza correspondiente de los ambientes con el consentimiento de los directivos, con el apoyo de los trabajadores. En donde se muestra en la Figura N° 2.5 un ambiente ya limpio y ordenado.

FIGURA N° 2.5
MUESTRA DE AMBIENTE LIMPIO EN LA EMPRESA



Fuente: Fotografía tomada en la empresa de calzado consorcio
Perú Inversiones SAC

Posteriormente a esta prueba piloto de un periodo de un mes se designarán responsabilidades de limpieza a los trabajadores que asumirán diversos roles de

limpieza por turnos consignados, lo que se designara en las reuniones respectivas que se programaran previa coordinación

- **Fase estandarización**

Esta fase que viene a ser la cuarta “s” es como una revisión de las fases anteriores que son el orden y la limpieza y sobre todo que se sigan realizando como se establezca en las reuniones estandarizando como una actividad más las acciones correctivas de estos puntos y con la imperiosa necesidad de evitar la suciedad y el desorden en su área laboral.

La idea central es crear un hábito en los trabajadores por mantener los espacios limpios y orden general, y esto debe ser controlado periódicamente en su cumplimiento por el encargado designado para su fin.

- **Fase disciplina**

Se convierte esta fase, en la última de la metodología a implementar donde debe primar la disciplina general en todos y cada uno de los aspectos planteados como problemática para que la herramienta 5s sea exitosa y deje frutos a la empresa, como se vio en la fase anterior el lograr que se convierta en un hábito el cumplimiento de estos indicativos es básico para cumplir los objetivos, para esta fase se debe formar equipos de trabajo encargados de que se cumplan al pie de la letra, por lo general, el encargado es el jefe de producción y máximo 3 personas a elegir en las reuniones de los grupos de trabajo.

Debe también existir motivación visual a cumplir con lo señalado por medio de letreros, banner que pregone el orden y la limpieza para que los trabajadores recuerden lo que deben realizar.

Debe generarse algún tipo de incentivos por parte de la empresa hacia los trabajadores que se amolden más a la metodología y que cumplan con los indicadores programados así como elaborando un cuadro con el nombre del trabajador del mes o un bono significativo como recompensa por sus logros dentro de los objetivos a largo plazo de la empresa, o tal vez bonos de consumo en algún centro comercial para lograr crear algún tipo de competencia entre los operarios por obtener el premio nombrado. En la tabla N° 2.3 se muestra un modelo de los posibles incentivos que se generarían para la implementación.

TABLA N° 2.3

MODELO DE INCENTIVOS A IMPLEMENTAR

Descripción	Incentivo	Valor en soles	Tiempo
Trabajador del mes	Cuadro de honor	-	Mensual y anual
Recompensa económica	Económico	100	Mensual
Bonos de consumo en un supermercado	Económico	100	Mensual

Fuente: Elaboración del Investigador

2.2.2. Conceptual

A. Productividad

Según Schroeder R. (2009) nos indica que la productividad es por lo general comprendida por la existencia de una relación entre un sistema productivo o de servicios con los recursos utilizados para lograrlo. (p. 533)

El mismo autor también nos indica que es la relación entre factores como los resultados y el tiempo usado para obtener el producto final. Por consiguiente se puede

expresar en que cuando sea el menor tiempo utilizado se llegara mucho mejor al resultado final.

Para García C. (2009) la productividad se refiere al nivel o grado del conocimiento del rendimiento para la utilización de los recursos con los que se disponen para llegar a los objetivos planteados. Para el caso de una organización que se dedica a la producción en general no solo se expresa en logara la producción de artículos a menor precio sino también es lograr la utilización de manera eficiente de todos los recursos que implican un sistema productivo como son hombres, maquinas, equipos, amiente laboral, etc. Los cuales al ser bien direccionados harán que los índices de mejora en la productividad sea la esperada.

En el ámbito de desarrollo profesional, se le llama productividad (P) al índice económico que relaciona la producción con los recursos empleados para obtener dicha producción, expresado matemáticamente como:

$$P = \text{producción/recursos.}$$

La razón primordial para realizar el estudio de la variable productividad en las empresas es buscar las causas que ocasionan su mal funcionamiento, y a su vez una vez identificadas buscar la forma de mejorarlos para beneficio de las empresas en relaciona su producción que hará finalmente que se exprese en beneficios económicos.

La empresa se considera como un sistema abierto y la clave de su éxito depende de la mejora constante de su gestión productiva. Sus beneficios se ven afectados por cuatros factores básicos: el precio de venta de los productos, el costo de los insumos, la cantidad de los productos vendidos y la cantidad de productos que se tienen del total de insumos utilizados: Los tres primeros dependen de tres factores externos, mientras que el último depende de la empresa.

Según Lefcovich (2008) el análisis es lo primordial en un sistema productivo en función del logro de los objetivos que se persiguen y sobre todo de los aspectos que contribuirán a su obtención como una mayor rentabilidad, calidad de producto o servicio, esto se aprecia en que las empresas posean la capacidad de transformar las entradas en salida determinara su productividad.

B. Los factores de productividad en una empresa

Son, obviamente, aquellos que determinan el valor que pueden tomar sus diferentes indicadores de productividad. Una descripción más detallada de los factores de productividad, es la clasificación que relaciona tanto el entorno de la organización y el interior de esta.

Entre los factores internos de la organización se tienen los tecnológicos (capacidad de producción determinada por la maquinaria y equipos, diseño de producto y procesos), Factores motivacionales (destinados al desarrollo de los individuos de la organización, influir sobre el liderazgo de los individuos, etc.), factores tecno-organizativos (son los diversos sistemas administrativos, métodos, normas y procedimiento que existen en la organización).

Existen otros factores de segunda categoría que se deben considerar en el proceso de mejora de la productividad. Entre estos tipos de factores que se deben considerar se tiene al no contar a tiempo con los materiales que se requieren en el proceso productivo, excesivas paradas de máquinas y equipos, problemas de calidad de las materias primas, no contar con los repuestos cuando se requieren, utilización de las herramientas desgastadas, ausentismo, problemas sindicales, etc.

En resumen podemos resumir que la productividad en general es un concepto utilizado por las grandes empresas para poder lograr la mejora en su productividad por

medio de estudios y discusión de factores que determinan la productividad y de todos los elementos que la rodean como:

- Estudio de aplicaciones de nuevas tecnologías, organizaciones de trabajo, distribución de éste, etc., procurando conjugar el coste económico y social con las necesidades productivas.
- Aprovechamiento del personal a todos los niveles.
- Estudio de los ciclos y cargas de trabajo, así como su distribución.
- Conjugación productividad - calidad.
- Alternativas de los apoyos de la producción a fin de mejorar la eficiencia.
- Estudio de la falta de eficiencia tanto proveniente de los paros técnicos como de los rechazos.
- Estudio de los materiales y obra en curso.
- Estudio de sistemas de medición de tiempos e incentivos.

Para Lefcovich (2008) la productividad a nivel laboral es definida como el incremento en los rendimientos, relacionado en la variación de todos los factores que intervendrán en la producción tales como el capital, eficiencia, procesos, etc.

Se relaciona con el rendimiento del proceso económico, medido en unidades físicas o monetarias, por relación entre factores empleados y productos obtenidos.

Es uno de los términos que define el objetivo del subsistema técnico de la organización. La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. Además de la relación de cantidad producida por recursos utilizados, en la productividad entran en juego otros aspectos muy importantes como:

Calidad: La calidad del producto y del proceso se refiere a que un producto se debe fabricar con la mejor calidad posible según su precio y se debe fabricar bien a la primera, o sea, sin re-procesos.

Productividad Salida/entradas. Es la relación de eficiencia del sistema, ya sea de la mano de obra o de los materiales. (OIT: 2008)

La productividad se puede medir ya sea con respecto a todos los factores de producción combinados (en cuyo caso se hablará de productividad total de los factores), o con respecto a la productividad del trabajo, definida como la producción por unidad de insumo de mano de obra, unidad que se mide a su vez en términos del número de personas empleadas en dicha producción.”

Lefcovich (2008) indica que la mejora de la productividad se obtiene innovando en:

- Tecnología
- Organización
- Recursos humanos
- Relaciones laborales
- Calidad

Según se estudien los aspectos de la productividad de los materiales, máquinas, equipos, herramientas, instalaciones y mano de obra en particular y, finalmente, todos ellos en conjunto pueden encontrarse oportunidades de mejora.

FIGURA N° 2.6
FACTORES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN



Fuente: “Estudio del Trabajo” Ingeniería de métodos y medición del trabajo, Roberto García Criollo, Edición 2, Cap. 2, Mc Graw Hill 2005

C. Mejora continua de procesos

La mejora continua de los procesos es una estrategia de la gestión empresarial que consiste en desarrollar mecanismos sistémicos para mejorar el desempeño de los procesos y como consecuencia, evaluar el nivel de satisfacción de los clientes.

La satisfacción de un cliente debe entenderse como la relación entre la calidad del servicio o producto, percibida por el cliente y las expectativas del cliente; así, la mejora continua debe basarse en la medición de los procesos y de sus resultados, de esa manera estará cuidando la satisfacción continua de sus clientes y la optimización de los recursos utilizados para tal fin.

La mejora continua se fundamenta en una cultura organizacional sólida de profundos valores, donde el primordial de aquellos es el enfoque al cliente; es también vital contar con un liderazgo de la alta dirección que apoye y reconozca las iniciativas

del personal. Desde el punto de vista sistémico, una empresa competitiva atraviesa periodos de innovación, y sobre la realidad aplica la mejora continua.

Existen diversas técnicas para implementar la mejora continua en las organizaciones, entre las cuales resaltan el programa de las cinco “S”.

D. Diagrama de Ishikawa

El diagrama de Ishikawa o de espina de pescado es un método gráfico que relaciona un problema o efecto con los factores o causas que posiblemente lo generan para alcanzar un determinado objetivo:

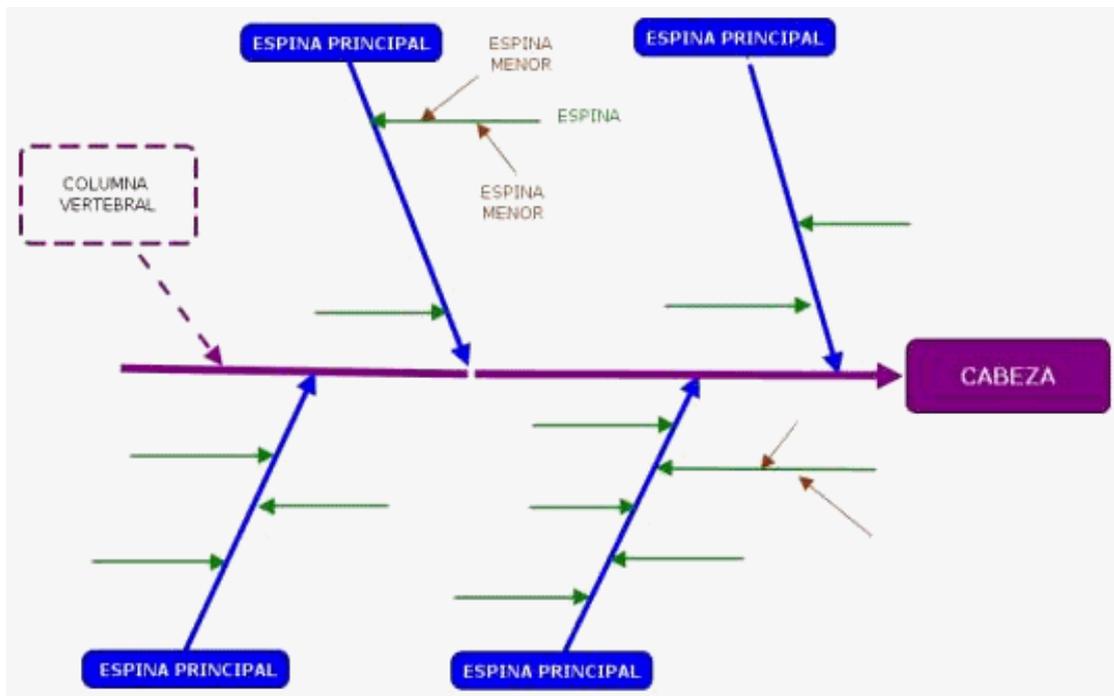
Utilidad: La utilidad que tiene esta técnica es sumamente diversa. A continuación presentamos algunas de ellas:

- Realizar una tormenta de ideas sobre las posibles causas.
- Determinar las categorías principales de las causas.
- Preparar categorías de causa y efecto.
- Colocar las causas en forma gráfica o esquemática.
- Ayuda a identificar las causas más probables.
- Pasos para realizar un Diagrama de Ishikawa

Según Camisón y otros, los pasos para realizar un Diagrama de Ishikawa o de espina son los siguientes:

- a) Definir y determinar claramente el problema o efecto.
- b) Identificar los factores o causas que originan el efecto.
- c) Representación del diagrama
- d) Análisis de las relaciones causa-efecto.

FIGURA N° 2.7
DIAGRAMA DE ISHIKAWA (REFERENCIAL)



Fuente: Elaboración propia

E. Definición de Procesos

Para poder definir un proceso diremos según Pérez J. (2013) que se trata de:

“Un conjunto de actividades que se encuentran mutuamente relacionadas o que a la vez interactúan, y que por medio de las mismas se transforman en elementos de entrada en resultados (p. 51)

Según los autores Ovalle, Giraldo y Santoro (2014) nos indican que se trata de la cadena de eventos y toma de decisiones que se convertirán en un valor agregado para el manejo de las empresas, así agregan que:

“Se puede considerar a un proceso como un grupo de actividades y mecanismos, sumadas a las decisiones que se convertirán en un valor agregado para toda organización en relación a sus clientes (p. 164).

Por consiguiente diremos que un proceso puede considerarse como un grupo de actividades que se deben dar para lograr la obtención de un producto final, que representa un valor para los clientes o usuarios del servicio a brindar por lo tanto debe tener y contar con la mayor calidad posible para la obtención de la satisfacción del cliente, el cual dará indicativos de conformidad haciendo de esto una ventaja competitiva en el mercado al que pertenezca la empresa.

En la actualidad, las organizaciones si quieren ser reconocidas como grandes líderes en gestión saben que es muy importante el poder disponer de ciertas estrategias, siendo así la ventaja competitiva será más duradera cuando está basada en procesos, los cuales se deben ubicar como una técnica especial en la gestión para así poder adentrarse al mundo competitivo, donde la satisfacción del cliente es el principal meta a buscar, donde exista también una gran y destacada participación de los trabajadores para sí poder llegar a una mejora continua y sostenible en los procesos que beneficiaran a la empresa. (Pérez, 2012).

Para la consecución de un desarrollo adecuado de un proceso es necesario conocer los elementos que estarán en juego en el como son:

Input: referido a las entradas del proceso, los cuales representan una materia prima que será elaborada para su transformación en un producto final con características diferentes al insumo producido.

Secuencia de actividades: es una indicativa al proceso en el cual se transformaran los productos.

Output: Es el producto final que resultara de la transformación del insumo o materia prima.

F. Gestión por procesos

Para diversos autores está definida como:

Según la RAE (2014) el conjunto de fases continuas de un contexto o fenómeno natural o de índole de una operación artificial.

Para las normas ISO 9001:2015 se trata de un conjunto de acciones relacionadas entre sí y que con dicha relación interactúan para así poder transformar elementos de entrada en posibles resultados.

Una de las mejores formas para lograr esta diferenciación es por medio de un enfoque a la calidad que tenga bases sólidas en la satisfacción del cliente y tenga una visión de mejora continua (Isotools, 2014).

En este marco, surge un enfoque que se adecúa a este propósito y es el modelo de Gestión basado en procesos. Este enfoque toma como base de la gestión a los procesos llevados a cabo en la organización y permite que se tenga una visión más panorámica, de tal modo que se logren los resultados esperados. A lo largo del tiempo, este enfoque ha sido implementado y se han comprobado sus resultados, motivo por el cual es avalado por diferentes modelos de gestión de calidad internacionales como son la ISO 9001 y el modelo EFQM.

Un sistema de gestión de la Calidad (SGC) comprende un conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad. Es parte del Sistema de Gestión de una organización, como también se lo puede ser el sistema de Gestión ambiental, un Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional o el Sistema de Gestión Financiera.

El SGC es la parte del SG de la organización enfocada en el logro de los resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requerimientos de las partes interesada (clientes y otros)

De esta manera, el SGC, al ser parte del SG Organizacional, permite su integración, facilitando la planificación, la asignación de recursos, el establecimiento de objetivos complementarios y la evaluación de la eficacia global de la organización” (Canderno 2014 p: 29).

El Sistema de Gestión de la Calidad es el mecanismo, forma, proceso o medio por el cual una empresa organiza de mejor manera tanto los recursos físicos así como los administrativos a fin de lograr el mejor rendimiento dentro de la empresa, que eso se vea reflejado en la percepción de los clientes y que tribute al logro de un mayor beneficio empresarial.

G. Factores para un Proceso

Los factores necesarios para realizar un proceso deben existir los siguientes elementos.

Personas: que serán los individuos con conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para llevar a cabo el proceso por medio de una apropiada gestión se puede contratar, ingresar y poder desarrollar a las personas dentro de una organización productiva.

Materiales: se refiere a la materia prima que se utilizaría en un proceso productivo.

Recursos físicos: se refiere a las máquinas, instalaciones que se utilizaran en los procesos

H. Dimensiones para la productividad

Según señala Cruelles (2013) “la productividad es el índice de estudio de la relación que pueda existir entre la producción y la cantidad de insumos o recursos necesarios para lograr objetivos.

Dimensión Eficacia

Es la medición del grado con el que se cumplen las metas y objetivos está relacionado al logro de realizar las tareas de manera correcta para lograr que exista una mejor y mayor producción en las empresas, además debe lograr que la productividad llegue a su máxima expresión y optimizar los procesos, por consiguiente dependerá mucho de la eficiencia de los trabajadores y su capacidad de respuesta.

Dimensión Eficiencia

Determina la relación que existe entre insumos y la producción, donde se debe buscar el reducir el costo de los recursos para lograr los objetivos planteados. Y así numéricamente, es aquella relación entre la producción total y la producción de tipo estándar que se desea.

Para Cruelles (2013) consiste en lograr de las metas con el menor uso de los recursos. Por lo que el rendimiento puede ser elevado cuando, se disminuyen los recursos y se conservan los productos, cuando éstos se incrementan, la productividad puede medirse en base al rendimiento y la producción, todo ello en relación con el total de recursos utilizados, o con la de alguno en específico.

Generalmente, estos insumos pueden ser máquinas, materiales o mano de obra. Por lo que la búsqueda de reinversión continua de la empresa se convierte en un proceso que interactúa con diversas áreas de la empresa (producción, gestión o recursos humanos).

Para lograr esto se pueden realizar encuestas a los trabajadores las cuales nos indiquen si se organizaron mejor sus áreas de trabajo y cuentan con un ambiente más agradable y si notan la mejora en sus labores realizando estas actividades. Esto nos indicara si han adoptado la autodisciplina.

En esta etapa final, la gerencia debe haber establecido los estándares para cada paso de las 5 S, y asegurarse de que la empresa esté siguiendo dichos estándares. Los estándares deben abarcar formas de evaluar el progreso en cada uno de los cinco pasos.

Es también una etapa de control riguroso de la aplicación del sistema: los motores de esta etapa son una comprobación continua y fiable de la aplicación del sistema 5S (las 4 primeras 'S' en este caso) y el apoyo del personal implicado. En base a la observación de diagnóstico se procede en las siguientes tablas a mostrar los resultados de dicha evaluación donde los valores asignados a la puntuación de cada ítem se detallan en la Tabla N° 2.4

TABLA N° 2.4
VALORES DE LA EVALUACIÓN A LA EMPRESA

Ítems	Valores
Nada	5
Malo	4
Falta	3
Bien	2
Muy bien	1

Fuente Elaboración del Investigador

TABLA N° 2.5
EVALUACIÓN DE NIVEL DE 5S EN LA EMPRESA (SEIRI)

	N°	Elementos de evaluación de diagnostico	Eval.
Seiri Clasificar	01	¿Se clasifica lo que es necesario para las actividades?	5
	02	¿Existen materiales innecesarios en el área de producción?	5
	03	¿Las herramientas están clasificadas?	3
	04	¿Existen inventarios adecuados?	2
	05	¿Suelen clasificar los materiales en orden?	3

Fuente Elaboración del Investigador

TABLA N° 2.6
EVALUACIÓN DE NIVEL DE 5S EN LA EMPRESA (SEITON)

	N°	Elementos de evaluación de diagnostico	Eval.
Seiton Ordenar	01	¿Existen procedimientos de orden y limpieza establecidos?	5
	02	¿El personal suele ordenar su área de trabajo?	4
	03	¿Las áreas están desordenadas?	4
	04	¿Las materias primas están al alcance de los operarios?	3
	05	¿Las herramientas están al alcance de los operarios?	3

Fuente Elaboración del Investigador

TABLA N° 2.7
EVALUACIÓN DE NIVEL DE 5S EN LA EMPRESA (SEISO)

	N°	Elementos de evaluación de diagnostico	Eval.
Seiso Limpiar	01	¿Existen materiales de limpieza normalmente?	3
	02	¿El área productiva está sucia?	5
	03	¿El personal se preocupa por la limpieza?	3
	04	¿Los operarios limpian sus espacios de trabajo?	3
	05	¿Las maquinarias están sucias?	4

Fuente Elaboración del Investigador

TABLA N° 2.8
EVALUACIÓN DE NIVEL DE 5S EN LA EMPRESA SEIKETSU

	N°	Elementos de evaluación de diagnostico	Eval.
Seiketsu Mantener	01	¿Luego de limpiar se mantiene limpio el ambiente?	4
	02	¿Mantienen el orden en sus áreas de trabajo?	5
	03	¿Mantiene un cronograma de turnos de limpieza y orden?	4
	04	¿Mantiene sus tiempos de producción parejos?	2
	05	¿Les dan mantenimiento a sus equipos de trabajo?	4

Fuente Elaboración del Investigador

TABLA N° 2.9
EVALUACIÓN DE NIVEL DE 5S EN LA EMPRESA SHITSUKE

	N°	Elementos de evaluacion de diagnostico	Eval.
Shitsuke Disciplinar	01	¿Acatan las órdenes de los superiores?	5
	02	¿Reciben capacitaciones de herramientas de mejoras?	4
	03	¿Existe compañerismo interno?	3
	04	¿Son disciplinados al realizar sus trabajos?	2
	05	¿Buscan soluciones a los problemas que se presenten?	5

Fuente Elaboración del Investigador

Luego de revisar los resultados se resumen en la tabla N° 2.10 en lo que respecta a la situación actual de la empresa

TABLA N° 2.10
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LAS 5S

N°	Evaluación	Promedio	Total	N° de preguntas
01	Seiri (Clasificar)	3.6	18	5
02	Seiton (Ordenar)	3.8	19	5
03	Seiso (Limpiar)	3.4	17	5
04	Seiketsu (Mantener)	3.8	19	5
05	Shitsuke (Disciplinar)	3.8	19	5
Total		18.4	92	25

Fuente Elaboración del Investigador

I. Herramientas de la aplicación de 5s

TABLA N° 2.11
HERRAMIENTAS LEAN: LAS 5S

Proceso: Aplicación de la metodología 5s			
Paso	Actividades	N° de operaciones	%
1	Dar prioridad a los niveles de la clasificación del orden y de la limpieza dentro de la empresa.	02	30%
2	Mejorar y disponer del área o espacio disponible en las instalaciones de la empresa.	01	20%
3	Reducir los tiempos perdidos en las actividades de producción.	05	30%
4	Mejorar los conocimientos sobre mejoras entre los trabajadores gracias a reuniones y capacitaciones constantes.	02	20%
5	Mejorar los ambientes laborales, haciéndolos más agradables, limpios, eficientes y productivos.	01	10%

Fuente: Elaboración del Investigador

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

La técnica de las 5”s” se relaciona con la Productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

3.1.2. Hipótesis Especifica

HE1 La organización de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

HE2 El orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

HE3 La limpieza aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

HE4 La estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

HE5 La disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

HE6 El conocimiento logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

Definición de las variables de estudio

Variable Dependiente: Metodología 5s

Indicadores

- Organización
- Orden
- Limpieza
- Estandarización
- Disciplina

Variable Independiente: Productividad

Dimensiones

- Producción
- Eficacia
- Eficiencia

3.2. Operacionalización de las variables

TABLA N° 3.1
OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE METODOLOGÍA 5S

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índices	Niveles y rangos	Escala de medición
Metodología 5S	Organización	- Conocimiento de la técnica	1 al 7		Bajo	Ordinal
		- Orden (Seiton)			(28-39)	
		- Limpieza (Seiso)			Regular (39-50)	
	Orden	- Estandarización (Seiketsu)		Si (1)	Bueno	
		- Disciplina (Shitsuke)	8 al 15	No (2)	(50-61)	
	Limpieza	- Conocimiento de la técnica	16 al 20			

Fuente: Elaboración del Investigador

TABLA N° 3.2
OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Índices	Niveles y rangos	Escala de medición
Productividad	Producción	Producción diaria	21 - 25	Si (1) No (2)	Bueno	Ordinal
		Productos defectuosos			(33-40)	
		Trabajo en equipo			Regular	
	Eficacia	Opiniones	(26-33)			
		Comunicación	26 al 31		Bajo	
		Calidad			(19-26)	
	Eficiencia.	Participación			32 al 40	
		Incentivos				
Tiempo						

Fuente: Elaboración del Investigador

CAPITULO IV METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

La presente Investigación es de tipo aplicada ya que se apoyará de la investigación básica o pura para brindar la solución inmediata de un problema en el aspecto productivo de una empresa.

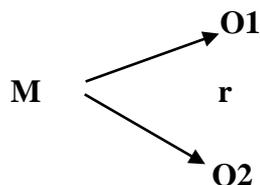
La investigación es de tipo descriptivo correlacional, que según Hernández (2006, p. 102), descriptivo porque “miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”.

Y es correlacional porque busca probar la relación entre las variables del estudio.

4.2. Diseño de investigación

El presente estudio es de tipo no experimental de corte cuantitativa, asimismo la investigación es de corte transversal ya que nos permite obtener información tal y como se presenta en un espacio y tiempo determinado.

El diseño adecuado para esta investigación es de tipo descriptivo correlacional. El propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación. Cuyo diseño es el siguiente. Hernández et al (2005).



M: muestra (trabajadores)

O1: Instrumentos de recolección de datos de la primera variable

O2: Instrumentos de recolección de datos de la segunda variable

r: Relación

4.3. Población y Muestra

4.3.1. Población:

La población está conformada por 30 trabajadores de la empresa Consorcio Perú inversiones SAC.

TABLA N° 4.1
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Área	Sección	Hombres	Mujeres	Total
Producción	Aparado de calzado	20	10	30

Fuente: Elaboración del Investigador

4.3.2. Muestra:

Se menciona muestra a un subconjunto (una parte) de la población” (Pérez, 2004, p. 249).

La muestra es una parte pequeña de la población o un subconjunto de esta, que sin embargo posee las mismas características de aquella. Esta es la principal propiedad que hace posible que el investigador generalice sus resultados a la población (Oseda D. et-al 2011, pág. 144)

Según Castro M. (2003) señala que si la población es menor a 50 individuos la muestra será igual al número total de la población.

4.4. Técnicas y/o instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas.

La técnica utilizada es la encuesta, que no es más que un conjunto de

preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos por medio de un cuestionario.

4.4.2. Instrumentos.

El instrumento utilizado, es el Cuestionario, el cual se utiliza para recolectar los datos. Según Hernández, F. y Baptista, (2010) “Es en un conjunto de preguntas dispuestas en ítems respecto de las variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis”. (p. 217).

4.5. Procedimiento de recolección de datos

Los pasos para la recolección de datos fueron dados de la siguiente manera:

- Observación:
- Evaluación:
- Cuestionario:
- Plan piloto:
- Pruebas:

4.6. Procedimiento estadístico y análisis de datos

Se realizó el análisis descriptivo de los datos utilizando tablas de frecuencias, gráficos de barras, mediana y porcentajes en el programa estadístico SPSS 23.

Se realizará el análisis inferencial de los datos aplicando pruebas de hipótesis no paramétricas para determinar el coeficiente de correlación de Spearman, por ser las variables de nivel de medición ordinales.

CAPITULO V

RESULTADOS

5.1. Confiabilidad del instrumento

Según Hernández, Fernández, y Baptista, (2010) “Se describe al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”, (p.200).

Se dirigió la prueba con la prueba de Alfa de Cronbach, para poder determinar la confiabilidad de los instrumentos, siendo la escala politómica con tres valores.

Variable 1: Metodología 5S

Alfa de Cronbach	N de elementos
,903	30

Variable 2: Productividad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,858	30

Según estos resultados se puede considerar que, la confiabilidad del instrumento es de muy alta confiabilidad, teniendo como referencia los niveles de confiabilidad planteados por Ruiz A. (2006).

TABLA N° 5.1
ESCALA DE NIVELES DE CONFIABILIDAD

Valor	Nivel
-1 a 0	No es confiable
0,01 a 0,20	Muy baja confiabilidad
0,21 a 0,40	Baja confiabilidad
0,41 a 0,60	Moderada confiabilidad
0,61 a 0,80	Alta confiabilidad
0,81 a 1	Muy alta confiabilidad

Nota: Ruiz A. (2006).

5.2. Análisis de las Dimensiones (Variable Metodología 5s)

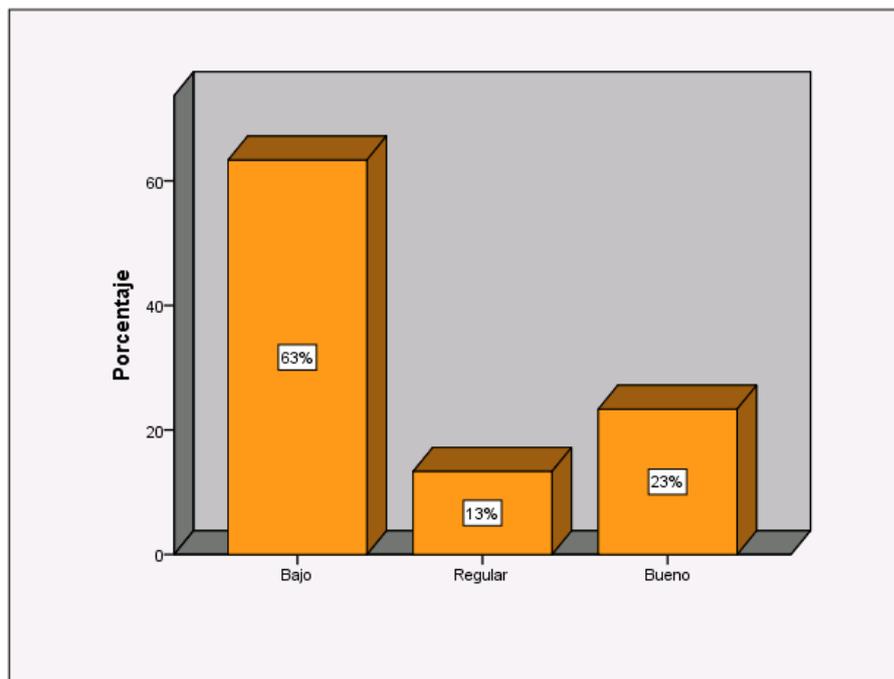
Dimensión Organización

TABLA N° 5.2
DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	19	63,3	63,3
	Regular	4	13,3	76,7
	Bueno	7	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.1
DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.2 y figura N° 5.1 muestran que el 63% de los encuestados, considera que la organización en la empresa es de un nivel bajo, un 13% opina que está en un nivel regular y que falta mejor organización para sus procesos, dejando solo a un 23% de los que opinan que está en un buen nivel.

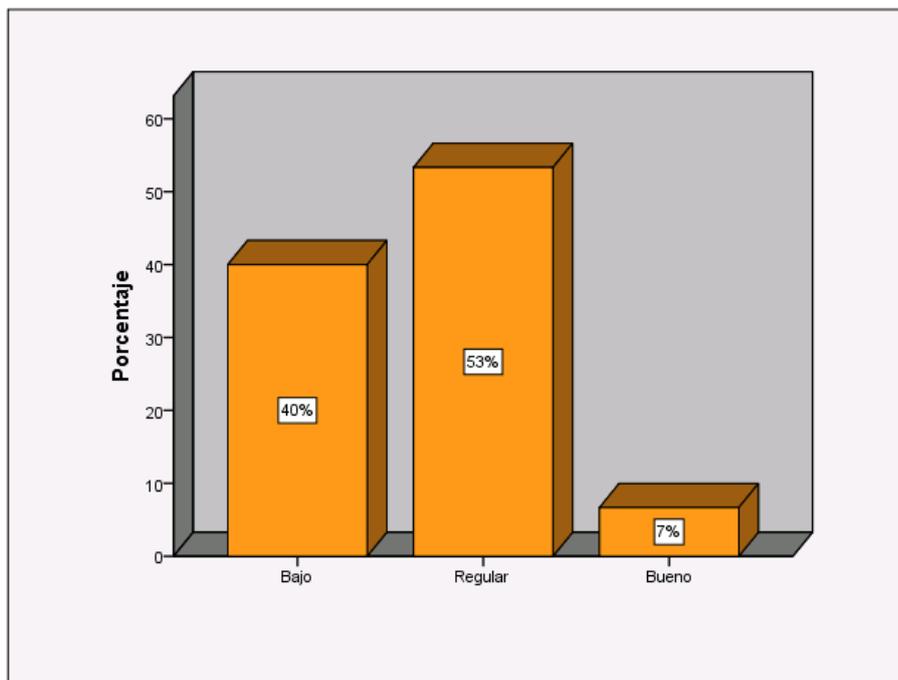
Dimensión Orden

TABLA N° 5.3
DIMENSIÓN ORDEN

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	12	40,0	40,0
	Regular	16	53,3	93,3
	Alto	2	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.2
DIMENSIÓN ORDEN



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.3 y Figura N° 5.2 muestran que el 40% de los encuestados, considera que la dimensión orden en la empresa es de un nivel bajo, un 53% opina que está en un nivel regular y que falta mayor ordenamiento para sus procesos, dejando solo a un 7% de los que opinan que está en un buen nivel.

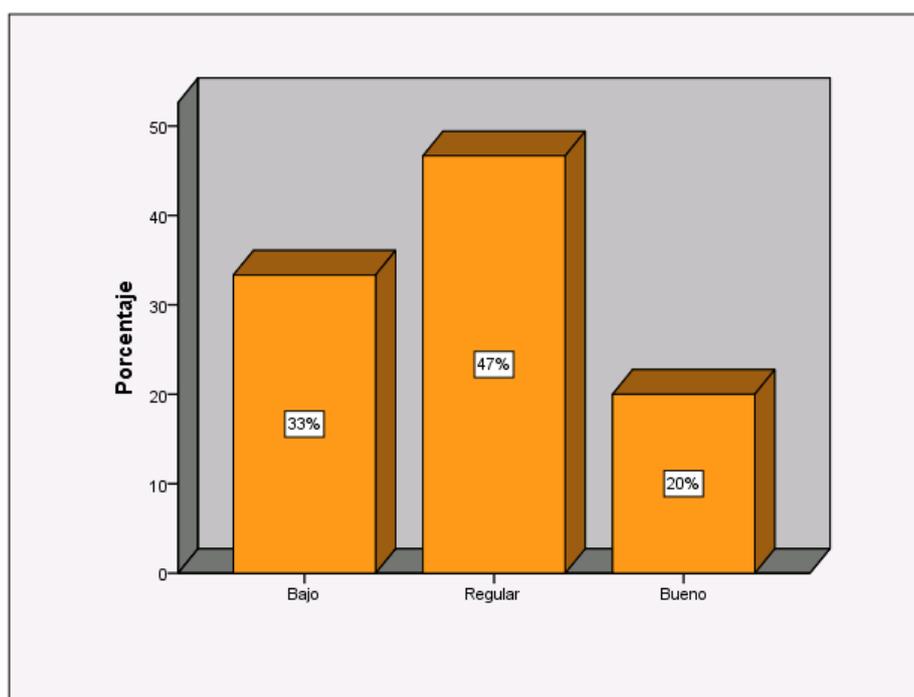
Dimensión Limpieza

TABLA N° 5.4
DIMENSIÓN LIMPIEZA

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	10	33,3	33,3
	Regular	14	46,7	80,0
	Bueno	6	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.3
DIMENSIÓN LIMPIEZA



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.4 y Figura N° 5.3 muestran que el 33% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión orden en la empresa es de un nivel bajo, un 47% opina que está en un nivel regular y que falta mayor ordenamiento para sus procesos, dejando solo a un 20% de los que opinan que está en un buen nivel.

Dimensión Estandarización

TABLA N° 5.5

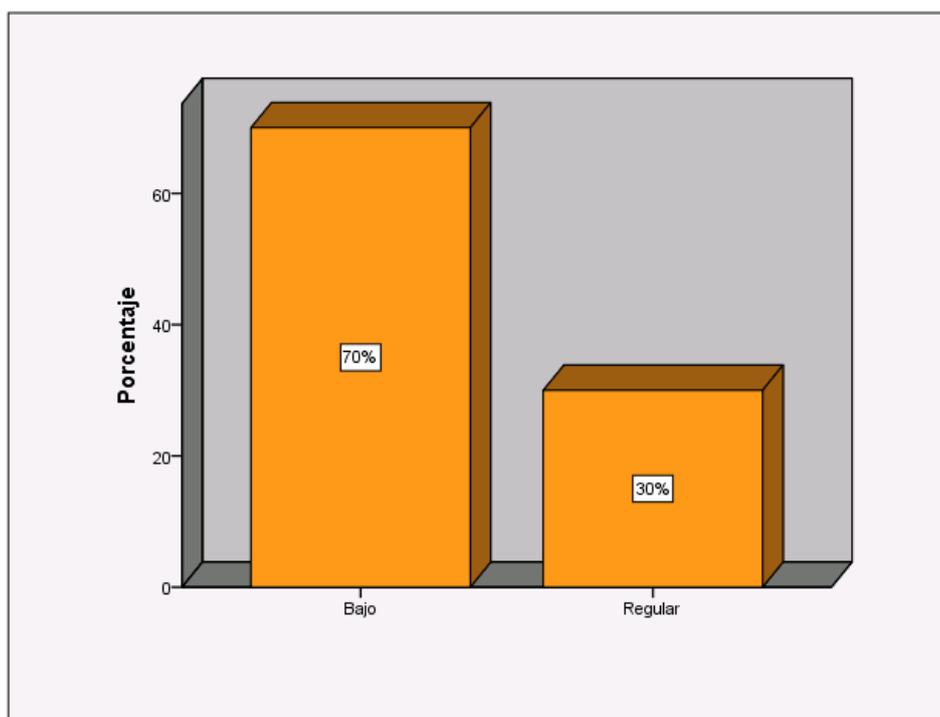
DIMENSIÓN ESTANDARIZACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bajo	10	33,3	33,3	33,3
Valido Regular	14	46,7	46,7	80,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.4

DIMENSIÓN ESTANDARIZACIÓN



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.5 y Figura N° 5.4 muestran que el 70% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión estandarización en la empresa es de un nivel bajo, en un 30% opinan que está en un nivel regular y que falta una mayor estandarización de manera general.

Dimensión Disciplina

TABLA N° 5.6

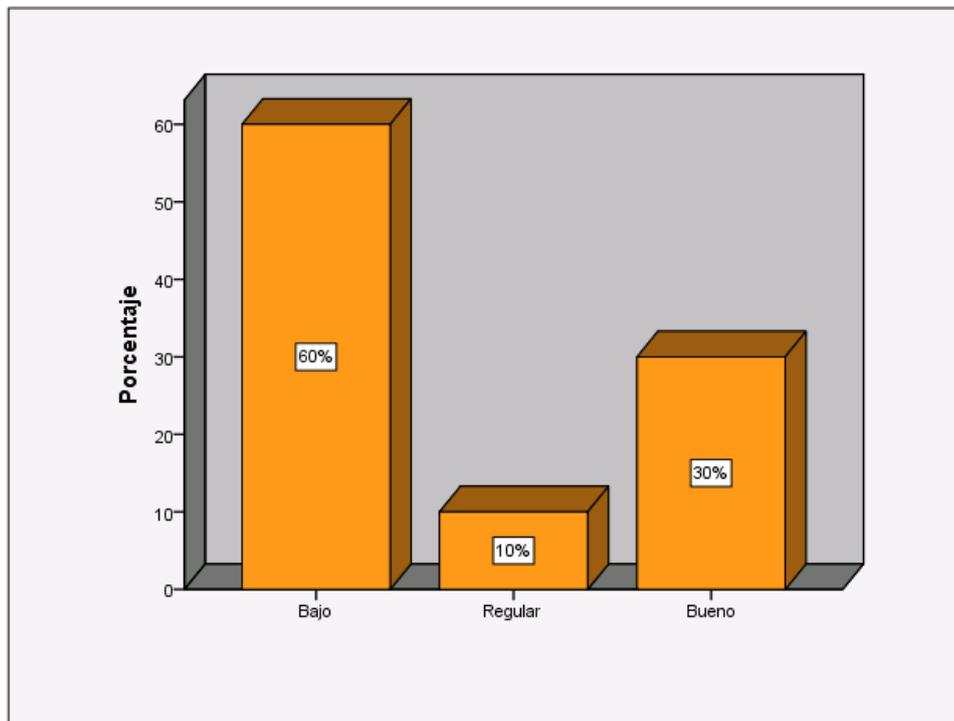
DIMENSIÓN DISCIPLINA

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	18	60,0	60,0
	Regular	3	10,0	70,0
	Bueno	9	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.5

DIMENSIÓN DISCIPLINA



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.6 y Figura N° 5.5 muestran que el 60% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión disciplina en la empresa es de un nivel bajo, en un 10% opina que está en un nivel regular y que falta mayor disciplina para sus procesos, dejando solo a un 30% de los que opinan que está en un buen nivel.

Dimensión Conocimiento

TABLA N° 5.7

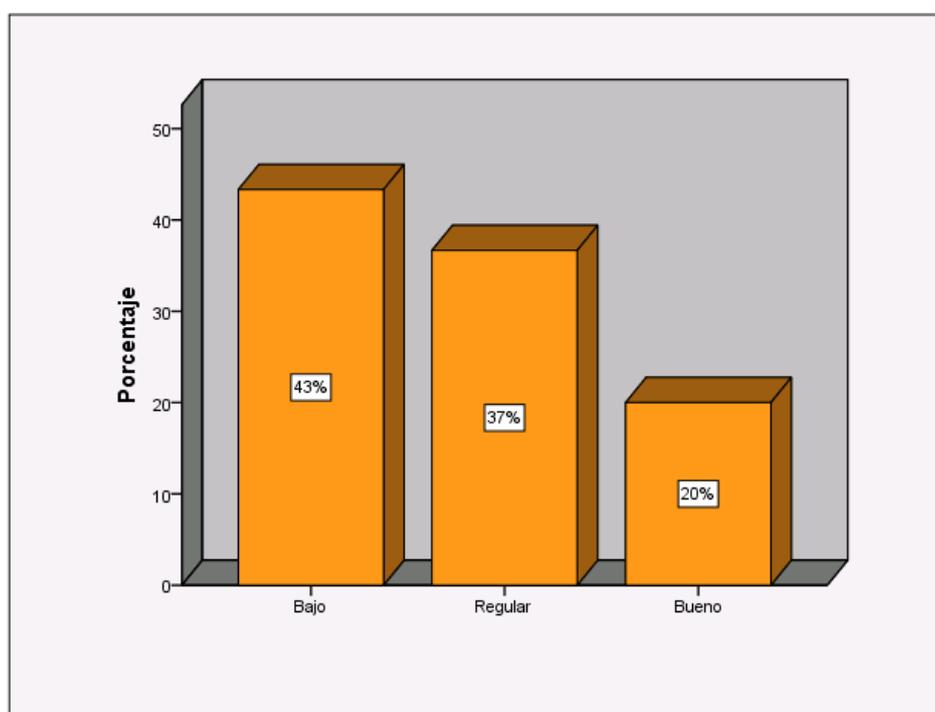
DIMENSIÓN CONOCIMIENTO

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	13	43,3	43,3
	Regular	11	36,7	80,0
	Bueno	6	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.6

DIMENSIÓN CONOCIMIENTO



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.7 y Figura N° 5.6 muestran que el 43% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión conocimiento en la empresa es de un nivel bajo, en un 37% opina que está en un nivel regular y que falta mayor cantidad de capacitaciones para elevar sus conocimientos, dejando solo a un 20% de los que opinan que está en un buen nivel.

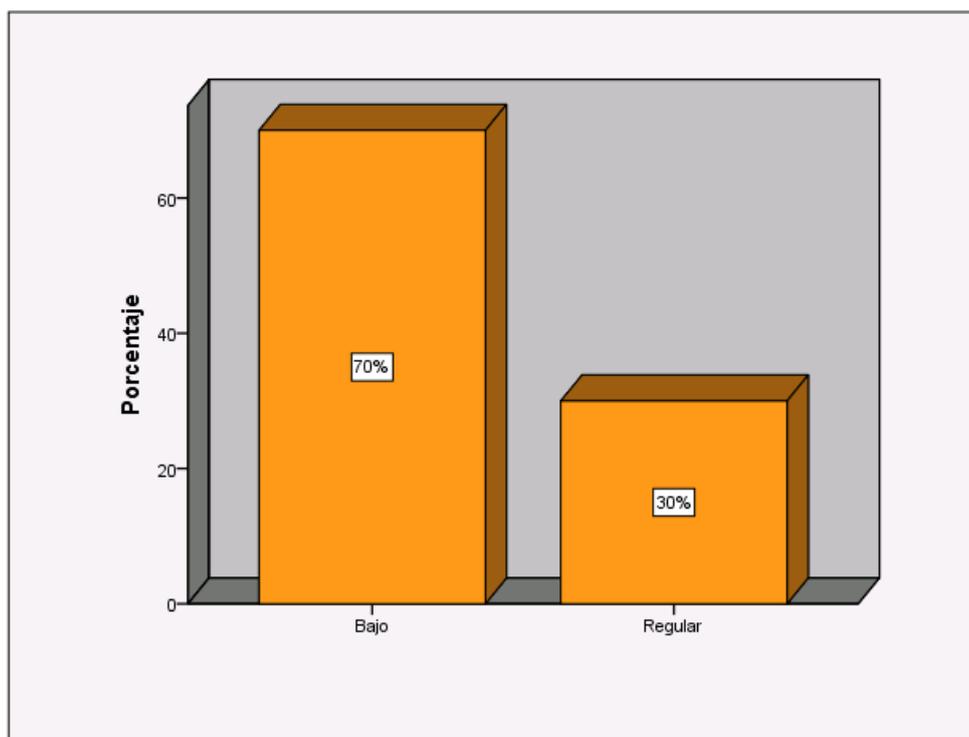
Dimensión Producción

TABLA N° 5.8
DIMENSIÓN PRODUCCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	21	70,0	70,0
	Regular	9	30,0	100,0
	Total	30	100,0	

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.7
DIMENSIÓN PRODUCCIÓN



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.8 y Figura N° 5.7 muestran que el 70% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión producción en la empresa es de un nivel bajo, en un 30% opinan que está en un nivel regular y que falta mejorar la producción.

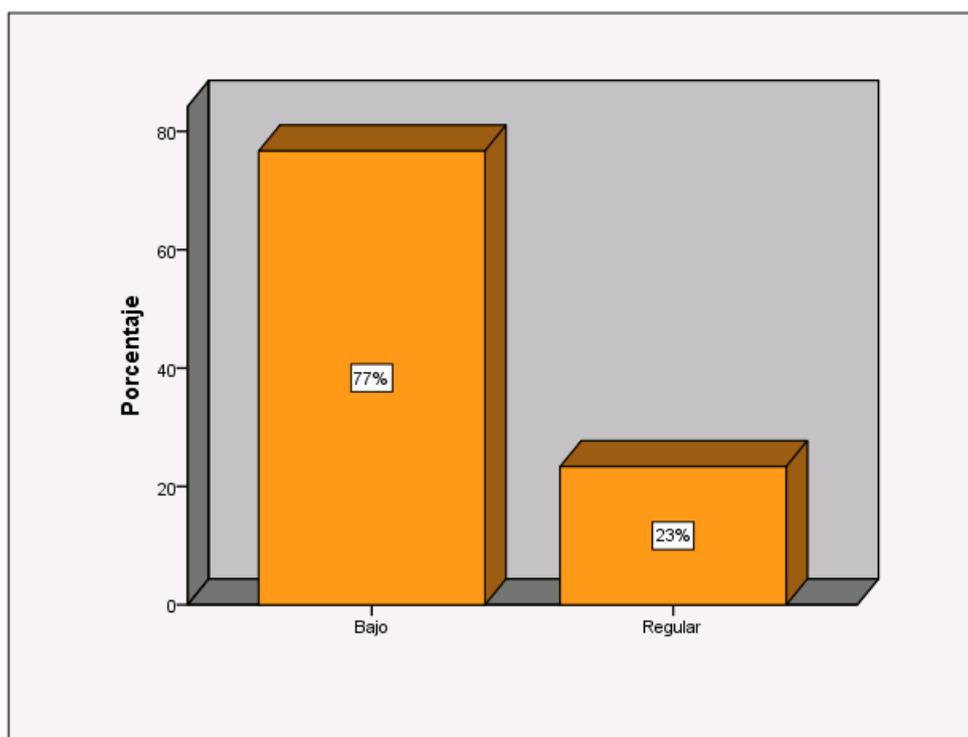
Dimensión Eficacia

TABLA N° 5.9
DIMENSIÓN EFICACIA

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	23	76,7	76,7
	Regular	7	23,3	100,0
	Total	30	100,0	

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.8
DIMENSIÓN EFICACIA



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.9 y Figura N° 5.8 muestran que el 77% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión eficacia en la empresa es de un nivel bajo, en un 23% opinan que está en un nivel regular y que falta mejorar la eficacia en la empresa.

Dimensión Eficiencia

TABLA N° 5.10

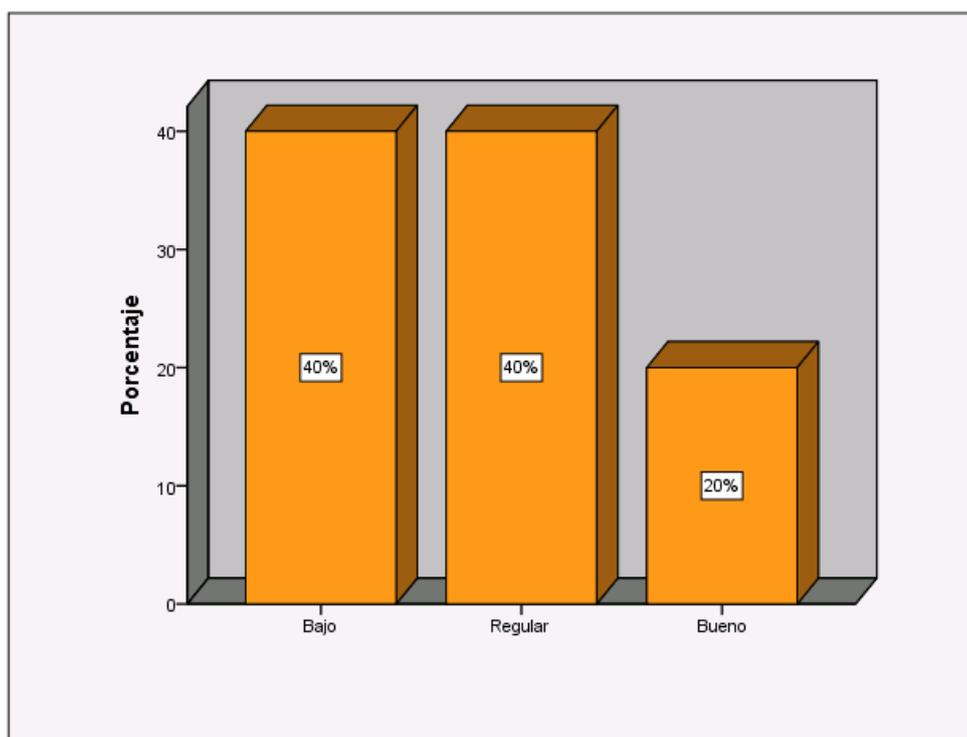
DIMENSIÓN EFICIENCIA

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	12	40,0	40,0
	Regular	12	40,0	80,0
	Bueno	6	20,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.9

DIMENSIÓN EFICIENCIA



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.10 y Figura N° 5.9 muestran que el 40% de los encuestados, considera en cuanto a la dimensión eficiencia en la empresa es de un nivel bajo, en un 40% opina que está en un nivel regular y que falta mejorar la eficiencia, dejando solo a un 20% de los que opinan que está en un buen nivel.

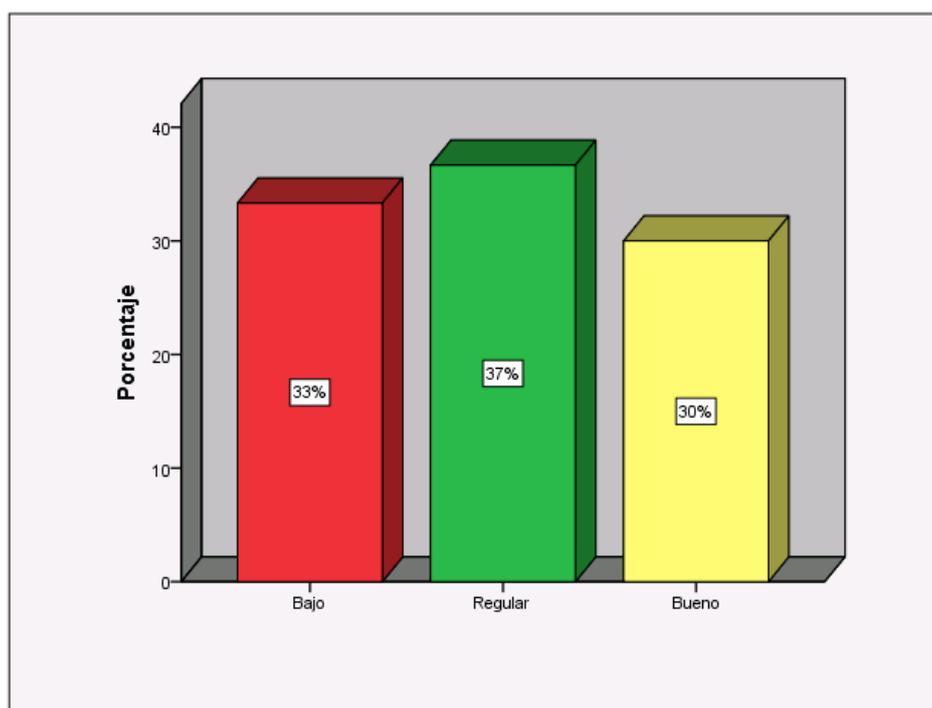
5.3. Análisis de la Variable 5s (Agrupada)

TABLA N° 5.11
VARIABLE 5S (AGRUPADA)

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Valido	Bajo	10	33,3	33,3
	Regular	11	36,7	70,0
	Bueno	9	30,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.10
VARIABLE 5S (AGRUPADA)



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.11 y Figura N° 5.10 muestran que el 33% de los encuestados, considera en cuanto a la variable 5s en la empresa es de un nivel bajo, en un 37% opina que está en un nivel regular y que hace falta utilizar dicha metodología, dejando solo a un 30% de los que opinan que está en un buen nivel.

5.4. Análisis de la Variable Productividad

TABLA N° 5.12

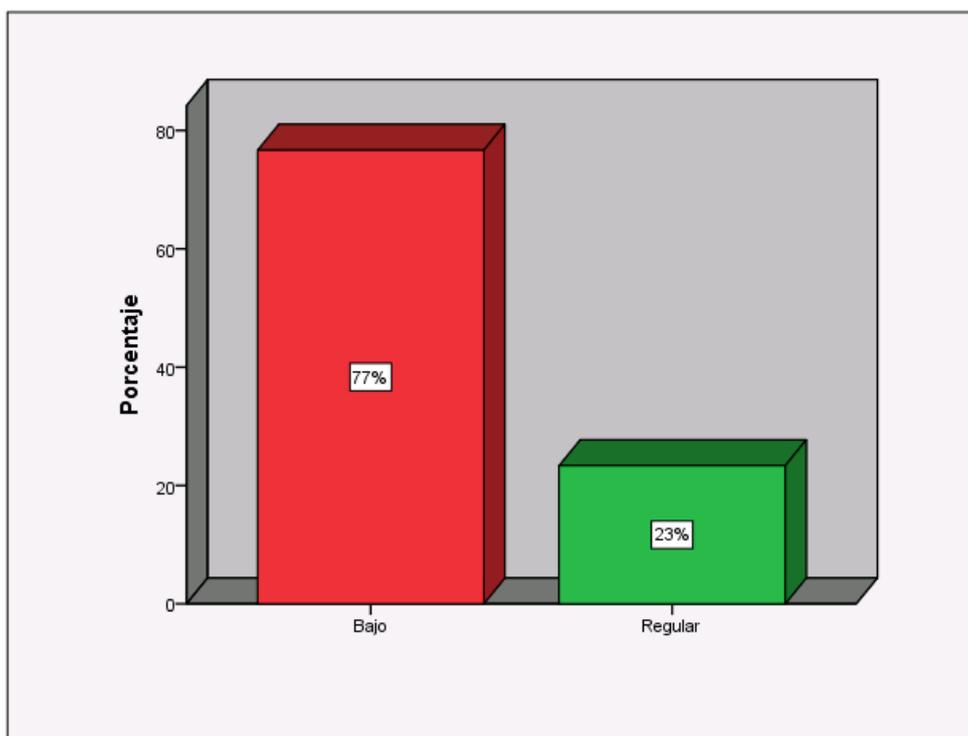
VARIABLE PRODUCTIVIDAD

	Frecuencia	Porcentaje	Valido Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Bajo	23	76,7	76,7	76,7
Valido Regular	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración del Investigador

FIGURA N° 5.11

VARIABLE PRODUCTIVIDAD



Fuente: Base de datos de la Investigación

Interpretación:

En la tabla N° 5.12 y Figura N° 5.11 muestran que el 77% de los encuestados, considera en cuanto a la variable productividad en la empresa es de un nivel bajo, en un 23% opina que está en un nivel regular, siendo un punto a buscar mejorar.

5.5. Prueba de Normalidad

Una vez obtenidos los resultados de la implementación de técnica de las 5s, se procedió a realizar la prueba de normalidad de las variables y si presentaba cambios significativos, donde se vio en primer término la prueba a seguir se elegirá de acuerdo a la cantidad de la muestra:

Kolmogorov Smirnov > 30 datos

Chapiro Wilk < 30 datos

Criterio para poder determinar la normalidad

P-valor $\geq \alpha$ se acepta H_0 = los datos provienen de una distribución normal

P-valor $< \alpha$ se acepta H_1 = los datos no provienen de una distribución normal

Para nuestro estudio se eligió la prueba de Chapiro Wilk, ya que los datos fueron 30 elementos, donde se obtuvo:

TABLA N° 5.13
PRUEBA DE NORMALIDAD

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Dimensión Organización	,866	30	,001
Dimensión Orden	,924	30	,035
Dimensión Limpieza	,879	30	,003
Dimensión Producción	,929	30	,048
Dimensión Eficacia	,856	30	,001
Dimensión Eficiencia	,935	30	,027

a. Lilliefors Significance Correction

Fuente: Base de datos de la Investigación

Dado que el valor de sig < 0.05 , se acepta H_1 , pues se acepta que los datos provienen de una distribución normal, por lo tanto para la prueba de hipótesis se usará la prueba de Rho Spearman.

CAPITULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación de hipótesis con los resultados

Lo que nos deja la investigación desarrollada es principalmente confiable gracias al empleo de la técnica y los instrumentos de recolección de datos adecuados. Por otro lado los datos obtenidos a través de los cuestionarios se sometieron al análisis de fiabilidad, utilizando la herramienta estadística Alfa de Cron Bach, en el software SPSS 24 cuyo resultado fue que los datos obtenidos tenían una consistencia interna alta, del orden de 0.825, para la variable 1 Metodología 5S y 0,824, para la variable 2 Productividad. Es por lo antes expuesto que podemos afirmar la confiabilidad de los resultados de esta investigación.

6.1.1. Prueba de hipótesis General

1. Formulación de la hipótesis.

H_a: La técnica de las 5's" se relaciona con la Productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H_o: La técnica de las 5's" no se relaciona en la Productividad en la empresa de Calzado Consorcio Perú Inversiones SAC

TABLA N° 6.1
CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

		Variable Metodología 5S	Variable productividad
Rho	Variable	Coeficiente de correlación de Spearman	,710
	Metodología 5S	Sig. (2-tailed)	,000
		N	30
Spearman's	Variable	Coeficiente de correlación de Spearman	,710
	productividad	Sig. (2-tailed)	,000
		N	30

Fuente: Elaboración Propia

2. Elección del nivel de significancia teórica.

El nivel de significancia nos permitirá el poder rechazar o aceptar la hipótesis nula, tomando el valor p ó (p valor) con el rango de medición: $\alpha = 0.05$

3. Formulación de la regla o criterio de decisión.

Si p-valor (*Sig. bilateral*) < 0.05 entonces se rechaza la hipótesis nula.

Si p-valor (*Sig. bilateral*) > 0.05 entonces se acepta la hipótesis nula.

4. Cálculo de valores críticos para la prueba estadística

Como el p-valor (0.00) < $\alpha(0.05)$ entonces se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, existe evidencia estadística que nos permite decir que La técnica de las 5”s” se relaciona con la Productividad de la empresa de calzado consorcio Perú inversiones.

6.1.2. Prueba de Hipótesis Especifica 1

H_a: La organización de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H₀: La organización de los materiales no contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

TABLA N° 6.2

CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

		Dimensión organización	Variable Productividad
	Coefficiente de correlación de	1,000	,740
Dimensión	Spearman		
Organización	Sig. (bilateral)		,000
Rho	N	30	30
Spearman	Coefficiente de correlación de	,740	1,000
Variable	Spearman		
Productividad	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

Fuente: Elaboración Propia

- Según la tabla se observa según la prueba de correlación no paramétrica de Rho Spearman que tiene como valor ,740 de relación, según la tabla de coeficientes de correlaciones de Ruiz (2006) está tipificada como una alta confiabilidad, asimismo se tiene una significancia de 0,00 que es menor que la significancia de trabajo (0,05), por ende, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La organización de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

6.1.3. Prueba de hipótesis específica 2

H_a : El orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H_0 : El orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

TABLA N° 6.3
CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

			Dimensión Orden	Variable Productividad
Rho	Dimensión Orden	Coefficiente de correlación de Spearman	1,000	,545
		Sig. (1-tailed)		,002
		N	30	30
Spearman	Variable Productividad	Coefficiente de correlación de Spearman	,545	1,000
		Sig. (1-tailed)	,002	
		N	30	30

Fuente: Elaboración Propia

- Según la tabla se observa según la prueba de correlación no paramétrica de Rho Spearman que tiene como valor ,545, según la tabla de coeficientes de correlaciones de Ruiz (2006) está tipificada como una alta confiabilidad, asimismo se tiene una significancia de 0,02 que es menor que la significancia de trabajo

(0,05), por ende, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que El orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

6.1.4. Prueba de hipótesis específica 3

H_a : La limpieza aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H_0 : La limpieza no aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

TABLA N° 6.4

CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

			Dimensión OLimpieza	Variable Productividad
Rho	Dimensión Limpieza	Coefficiente de correlación de Spearman	1,000	,654
		Sig. (1-tailed)		,001
		N	30	30
Spearman	Variable Productividad	Coefficiente de correlación de Spearman	,654	1,000
		Sig. (1-tailed)	,001	
		N	30	30

Fuente: Elaboración Propia

- Según la tabla se observa según la prueba de correlación de Rho Spearman que tiene como valor ,654, según la tabla de coeficientes de correlaciones de Ruiz (2006) está tipificada como una alta confiabilidad, asimismo se tiene una significancia de 0,01 que es menor que la significancia de trabajo (0,05), por ende, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La limpieza aumenta la

productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

6.1.5. Prueba de hipótesis específica 4

H_a: La estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H₀: La estandarización no permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

TABLA N° 6.5
CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

			Dimensión Estandarización	Variable Productividad
Rho	Dimensión	Coefficiente de correlación de Spearman	1,000	,725
	Estandarización	Sig. (1-tailed)		,000
		N	30	30
Spearman	Variable	Coefficiente de correlación de Spearman	,725	1,000
	Productividad	Sig. (1-tailed)	,000	
		N	30	30

Fuente: Elaboración Propia

- Según la tabla se observa según la prueba de correlación no paramétrica de Rho Spearman que tiene como valor ,725, según la tabla de coeficientes de correlaciones de Ruiz (2006) está tipificada como una alta confiabilidad, asimismo se tiene una significancia de 0,00 que es menor que la significancia de trabajo (0,05), por ende, se rechaza la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

6.1.6. Prueba de hipótesis específica 5

H_a : La disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H_0 : La disciplina no ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

TABLA N° 6.6

CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 6

			Dimensión Disciplina	Variable Productividad
Rho	Dimensión Disciplina	Coeficiente de correlación de Spearman	1,000	,769
		Sig. (1-tailed)		,000
		N	30	30
Spearman	Variable Productividad	Coeficiente de correlación de Spearman	,769	1,000
		Sig. (1-tailed)	,000	
		N	30	30

Fuente: Elaboración Propia

- Según la tabla se observa según la prueba de correlación de Rho Spearman que tiene como valor ,769, según la tabla de coeficientes de correlaciones de Ruiz (2006) está tipificada como una alta confiabilidad, asimismo se tiene una significancia de 0,000 que es menor que la significancia de trabajo (0,05), por ende, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

6.1.7. Prueba de hipótesis específica 6

H_a: El conocimiento logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

H₀: El conocimiento no logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

TABLA N° 6.6

CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 6

			Dimensión Conocimiento	Variable Productividad
Rho	Dimensión Conocimiento	Coeficiente de correlación de Spearman	1,000	,740
		Sig. (1-tailed)		,000
		N	30	30
Spearman	Variable Productividad	Coeficiente de correlación de Spearman	,740	1,000
		Sig. (1-tailed)	,000	
		N	30	30

Fuente: Elaboración Propia

- Según la tabla se observa según la prueba de correlación de Rho Spearman que tiene como valor ,740, según la tabla de coeficientes de correlaciones de Ruiz (2006) está tipificada como una alta confiabilidad, asimismo se tiene una significancia de 0,000 que es menor que la significancia de trabajo (0,05), por ende, se rechaza la hipótesis nula (H₀) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que El conocimiento logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

6.2. Contrastación de resultados con otros estudios similares

En base a los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento del cuestionario se llegó a comprobar que a opinión de los encuestados que el problema mayor es la falta de una organización adecuada en los procesos de la empresa expresado en valores de 63% que la ven en un nivel bajo, y un 13% en un nivel regular, pudiendo encontrar similitudes con el trabajo del autor Alva M., (2016) en su tesis titulada “Aplicación de las 5s para el incremento de la productividad en el área de producción de la empresa grupo TASTE S.A.C., Lima - Perú - 2016” quien también para poder determinar la importancia de la aplicación de la metodología de las 5s en la mejora de la productividad en la fabricación de calzado de la empresa Grupo Taste S.A.C. utilizo la metodología planteada en este trabajo de la 5s donde inicialmente realizo también una evaluación general siguiendo las fases de la metodología Clasificar, Organizar, Limpieza, Estandarización y Disciplina. Donde obtuvo porcentajes bajos también en el aspecto de que la organización ya que la empresa de su estudio no tenía una organización adecuada en mejorar temas referidos a los procesos productivos pero que luego de la aplicación logro mejorar su productividad en base a la correcta organización alcanzando niveles de producción del 12% logrando resultados deseados y beneficiosos.

Dentro de la dimensión orden se encontró niveles bajos y regulares expresados en porcentajes de 40% y 53% respectivamente y denotando que hace falta el mejorar este aspecto dentro de la empresa. Coincidiendo con el trabajo de Orozco C. (2015) en su trabajo de Tesis titulado “Plan de mejora para aumentar la Productividad en el área de producción de la empresa Confecciones Deportivas Todo Sport – Chiclayo 2015” Lambayeque – Perú, quien también considero que uno de los mayores problemas es la falta de orden adecuado dentro de la empresa de estudio ya que el desorden se

expresaba en un porcentaje de 65% sumado a la falta de mantenimiento y limpieza adecuados.

En cuanto a la dimensión limpieza se muestran valores de 33% en nivel bajo y 47% opina que está en un nivel regular siendo un nivel bastante alto y con la aplicación de las 5s adecuadamente se mejorara enormemente, se encuentran similitudes al trabajo de Yep L.(2011) en su tesis titulada “Propuesta y Aplicación de herramientas para la mejora de la calidad en el proceso productivo en una planta manufacturera de pulpa de papel Tisú”. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú quien también presentaba dentro de su estudio problemas que generaban grandes pérdidas para la empresa. Mediante el uso de las herramientas y técnicas de calidad también planteo resolver los problemas detectados dando como resultado indicadores positivos logrando incrementar la productividad y utilizo también el diagrama Pareto para buscar la problemática, y que posteriormente aplicando la herramienta logro elevar la producción en un 26%

En la dimensión estandarización en la empresa se encontró también en un nivel bajo, en un valor de 70% y un 30% en un nivel regular de igual manera en el nivel disciplina también se obtuvieron valores bajos expresados en 60% en un nivel bajo, mientras un 10% en un nivel regular coincidiendo con el trabajo de Benzaquen (2012) en su trabajo de tesis titulada: “Sistema de incentivos para incrementar la productividad en el área de producción,” quien también de la eficacia y eficiencia otorgo incentivos para mejorar estos aspectos que afectaban la producción y realizando el compromiso del personal en un 21% a nivel global de la organización, sin la necesidad de incurrir en otros costos elevados, manteniendo así la rentabilidad, dejando finalmente en la dimensión conocimiento porcentajes de un 43% en nivel bajo y un 37% en nivel regular, siendo un valor que se debe de mejorar para bienestar de la empresa.

Finalmente según los resultados obtenidos en el presente estudio y analizados en el programa estadístico SPSS y bajo la prueba de Rho Spearman en el análisis de la hipótesis general se elimina la hipótesis nula por lo que el valor de significancia p -valor $(0.00) \geq \alpha(0.05)$. Dejando la evidencia que nos permite decir que la implementación de la metodología de la técnica de las 5's" influye en la Productividad en la empresa de calzado consorcio Perú inversiones.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

1. En base a los objetivos se llegó a la conclusión de que la empresa de calzado consorcio SAC necesita de la implementación de la metodología 5s para mejorar así su sistema productivo, ya que en una prueba piloto se observó que aplicando las fases de la metodología se logró mejorar los aspectos negativos observados encontrando en ese periodo de un mes que no existieron retrasos ni defectos en la entrega de los productos y que si se mantienen dicha actividad de mejora continua se mantendrá una sostenibilidad adecuada.
2. Dentro de la dimensión orden se encontró niveles bajos y regulares expresados en porcentajes de 40% y 53% respectivamente y denotando que hace falta el mejorar este aspecto dentro de la empresa. En cuanto a la dimensión limpieza se muestran valores de 33% en nivel bajo y 47% opina que está en un nivel regular siendo un nivel bastante alto y con la aplicación de las 5s adecuadamente se mejorara enormemente. En la dimensión estandarización en la empresa se encontró también en un nivel bajo, en un valor de 70% y un 30% en un nivel regular de igual manera en el nivel de disciplina también se obtuvieron valores bajos expresados en 60% en un nivel bajo, mientras un 10% en un nivel regular
3. Se pudo determinar el objetivo específico 1, que de acuerdo al valor de significancia de 0,000 obtenido en los resultados que es menor que la significancia de trabajo (0,05), se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La organización de los materiales

contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.

4. Se pudo determinar el objetivo específico 2, que de acuerdo al valor de significancia de 0,02, obtenido en los resultados que es menor que la significancia de trabajo (0,05), se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que El orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.
5. Se pudo determinar el objetivo específico 3, que de acuerdo al valor de significancia de ,001 obtenido en los resultados que es menor que la significancia de trabajo (0,05), se rechaza la hipótesis alterna (H_a) y se acepta la hipótesis nula (H_0) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La limpieza aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.
6. Se pudo determinar el objetivo específico 4, que de acuerdo al valor de significancia de ,001 obtenido en los resultados que es menor que la significancia de trabajo (0,05), se rechaza la hipótesis alterna (H_a) y se acepta la hipótesis nula (H_0) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que la clasificación de los materiales disminuyen los accidentes de trabajo en la empresa de Calzado Consorcio Perú Inversiones SAC
7. Se pudo determinar el objetivo específico 4, que de acuerdo al valor de significancia de ,000 obtenido en los resultados que es menor que la significancia de trabajo (0,05), se rechaza la hipótesis alterna (H_a) y se acepta la hipótesis nula (H_0) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.
8. Se pudo determinar el objetivo específico 5, que de acuerdo al valor de significancia de ,000 obtenido en los resultados que es menor que la significancia de trabajo (0,05), se

rechaza la hipótesis alterna (H_a) y se acepta la hipótesis nula (H_0) como verdadera, por lo tanto, esta estadísticamente probado que La disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C. así mismo con la dimensión conocimiento que también mostro un valor de 0,00 dejando claro que hace falta de elevar el conocimiento en los trabajadores de la empresa en relación al metodología 5's.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Escuchar siempre al personal en las necesidades que puedan presentar en sus labores para así alcanzar los logros esperados esto se puede realizar personalmente y/o con buzones de sugerencia.
2. Debe pregonarse el trabajo en equipo y con disciplina a nivel de toda la empresa sin discriminación para el logro de los objetivos.
3. Siempre crear incentivos como bonos, entradas al cine en familia, descuentos en supermercados, etc.) por metas logradas así logrando un clima agradable y de competencia entre los empleados de la empresa.
4. Buscar siempre herramientas de mejora continua para que la empresa llegue a convertirse en altamente competitiva ya que en la actualidad existe demasiada competencia en cualquier rubro y el que mejor este en su organización se mantendrá dentro de los mercados tan exigentes que hay en la actualidad.
5. Se recomienda que la empresa busque capacitar de la mejor manera a los operarios sobre todo en temas de estandarización y disciplina en relación al mantenimiento de la metodología 5s que se debe implementar.
6. Fomentar la participación de todo el personal para que la metodología perdure y que brinde beneficios continuos a la empresa.
7. Analizar los resultados para así determinar cuál ha sido el beneficio obtenido y que tanto podría mejorar dicho resultado de seguir utilizando de buena manera la metodología 5s.

8. Al ser una empresa industrial se debe de estar acorde a la modernización y a la competitividad siendo necesario el mejorar constantemente todos los procesos de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Benzaquen, Shiran Merchy. (2012) Sistema de incentivos para aumentar la productividad en el área de producción. Tesis para optar el título de Ingeniero de Producción. Venezuela, Simon Bolivar. Facultad de Ingeniería de Producción y Organización Empresarial., p. 107.
- Castañeda Jiménez Juan, Metodología de la investigación. México: McGraw Hill. 2011. 736 p. ISBN: 978-607-15-0326-8
- Cuatrecasas, Lluís y TORREL, Francesca. (2010) TPM en un entorno Lean Management: Estrategia Competitiva. Barcelona: Profit Editorial. 350 p.
ISBN: 9788492956128
- Cruelles, José. Productividad e incentivos: Como hacer que los tiempos de fabricación se cumplan. Mexico: Alfaomega, 2013, p. 202.
- Dorbessan, José. (2013) Las 5s Herramientas de cambio. Convierten la organización en una organización de aprendizaje. Argentina: San Nicolás, , p. 147.
- Fernández C y Baptista L (1991) Metodología de la Investigación Ed. Mc Graw Hill
- García Criollo, Roberto. (2005). Estudio del Trabajo, Ingeniería de métodos y medición del trabajo, Ed. Mc Graw Hill, cap. 2.
- González L. (2013) “Las 5 “s” una herramienta para mejorar la calidad, en la oficina tributaria de Quetzaltenango, de la superintendencia de administración tributaria en la región occidente” México
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación. (5.a Edición). Chile: McGraw-Hill / Interamericana Editores
- Hernandez, Juan y VIZÁN, Antonio. Lean Manufacturing concepto, técnicas e implantación. Madrid: Escuela de organización industrial, 178pp. ISBN: 9788415061403
- Espejo, Leonardo. (2011) Aplicación de herramientas y técnicas de mejora de la productividad en una planta de fabricación de artículos de escritura. Tesis para la obtención del título de Ingeniería Técnica Industrial. España, Cantulaya. Facultad de Ingeniería Industrial., p. 139.
- Lidia Arbayza Fermini (2014) “Como elaborar una Tesis de Grado” ESAN ediciones ISBN: 978-612-4110-34-4
- Lefcovich, Mauricio (2008). Gestión Total de la Productividad. Gestipolis.com, 2-5.

- Martínez Palacios, Cipriano (2010) “Propuesta para la Implementación de la Metodología de Mejora 5s en una Línea de Producción de Panes de Molde” Guayaquil – Ecuador.
- Ñañacchuari Sivipaucar, Patty (2017) “Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa Pinturas Bicolor SAC, Los Olivos 2017” Lima – Perú
- Orozco C. (2015) “Plan de mejora para aumentar la Productividad en el área de producción de la empresa Confecciones Deportivas Todo Sport – Chiclayo 2015” trabajo de la Universidad Señor de Sipan. Lambayeque – Perú
- RAJADELL, Manuel y SÁNCHEZ, José. Lean Manufacturing la evidencia de una necesidad. Madrid: Ediciones Diaz Santos, 260pp. ISBN: 9788479789671
- Schroeder, Roger G. (2008). Administración de operaciones, Ed. McGraw Hill, 500- 533.
- SOCCONINI, Luis. Lean Manufacturing paso a paso. Lima: Norma, 2014. 357pp. ISBN: 9789700919324
- Yep Leung, Tommy. Propuesta y Aplicación de herramientas para la mejora de la calidad en el proceso productivo en una planta manufacturera de pulpa de papel Tisú. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima, Perú. Universidad Pontificia Católica del Perú, 2011.

ANEXOS

ANEXO N° 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

ITULO: “Técnica de la 5’s y la productividad en la empresa de calzado consorcio Perú inversiones SAC

Autor: José Morales Sosa

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE 1	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>Problema General:</p> <p>¿De qué manera la técnica 5’s se relaciona con la Productividad de la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Establecer la manera en que la técnica de las 5’s se relaciona con la Productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>La técnica de las 5’s se relaciona con la Productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Metodología 5s</p>	<p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización - Orden - Limpieza - Estandarización - Disciplina - Conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de la técnica - Orden (Seiton) - Limpieza (Seiso) - Estandarización (Seiketsu) - Disciplinar (Shitsuke) - Clasificación (Seiri) 	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>El tipo es aplicada de nivel descriptivo correlacional</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental</p> <p>Población</p> <p>Para el presente proyecto de investigación, la población de análisis es de 30 trabajadores de la empresa.</p>
PROBLEMA ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	VARIABLE 2	DIMENSIONES	INDICADORES	
<p>PE1 ¿Cómo la organización se relaciona con la productividad de la empresa de calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>PE2 ¿Cómo el orden de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?</p> <p>PE3 ¿De qué forma la limpieza aumenta la</p>	<p>OE1 Determinar como la organización de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>OE2 Determinar como el orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>OE3 Establecer de qué</p>	<p>HE1 La organización de los materiales contribuye a aumentar la productividad de la empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>HE2 El orden de los materiales aumenta la productividad de la empresa en la Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>HE3 La limpieza aumenta la productividad de la</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Productividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Producción - Eficacia - Eficiencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Producción diaria - Productos defectuosos - Trabajo en equipo - Opiniones - Comunicación - Calidad - Participación - Incentivos - Tiempo 	<p>Muestra n:</p> <p>La muestra es equivalente a el total de la población 30 trabajadores de la empresa de calzado Consorcio Perú inversiones SAC.</p> <p>Técnicas de recolección de la información:</p> <p>La encuesta, cuestionario</p>

<p>productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?</p> <p>PE4 ¿De qué manera la estandarización permite mejorar la productividad de la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?</p> <p>PE5 ¿En qué medida la disciplina permite lograr aumentar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?</p> <p>PE6 ¿Cómo el conocimiento se relaciona con la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.?</p>	<p>forma la limpieza aumenta la productividad de la empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>OE4 Precisar si la estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>OE5 Definir si la disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>OE6 Determinar si el conocimiento logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p>	<p>empresa en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>HE4 La estandarización permite mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>HE5 La disciplina ayuda a mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p> <p>HE6 El conocimiento logra mejorar la productividad en la Empresa de Calzado Consorcio Perú inversiones S.A.C.</p>				
--	---	---	--	--	--	--

Fuente: Elaboración del Investigador

ANEXO N°. 2

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema de Investigación: “Técnica de la 5’s y la productividad en la empresa de calzado consorcio Perú inversiones SAC”

Objetivo: Establecer la manera en que la técnica de las 5”s” influye en la Productividad en la empresa de calzado consorcio Perú inversiones.

Datos informativos

Nombre del Trabajador:

Género: F () M ()

Fecha:

VARIABLE: METODOLOGÍA 5S				
ITEMS				
DIMENSION: ORGANIZACIÓN			SI	NO
01	¿Considera Ud. que existe una buena organización en temas de orden y limpieza?			
02	¿Cree Ud. que la empresa no tiene una buena organización?			
03	¿Conoce Ud. la metodología 5s?			
04	¿Cree que la mala organización afecta sus labores?			
DIMENSION: ORDEN			SI	NO
05	¿Cree Ud. que las herramientas e insumos están ubicados correctamente?			
06	¿Considera Ud. que existe desorden en su área de trabajo?			
07	¿Cree Ud. que la empresa se preocupa por ordenar sus ambientes laborales?			
08	¿Ud. suele acomodar las herramientas e insumos d manera general?			
DIMENSION: LIMPIEZA			SI	NO
09	¿Usted cuando necesita de algún elemento de limpieza lo encuentra con facilidad?			
10	¿Considera que el área de trabajo cuenta con una buena limpieza de manera general?			
11	¿En la empresa existen depósitos de clasificación de la basura?			
12	¿Usted colabora con la limpieza de su área de trabajo normalmente?			
DIMENSIÓN: ESTANDARIZACIÓN				
13	¿Considera Ud. Que la empresa debe preocuparse más por estandarizar sus procesos?			
14	¿Ud. Cree que con la estandarización se lograra mantener su área mucho más productiva?			
15	¿Cree Ud. que de existir una mejor estandarización su productividad será mayor?			
DIMENSIÓN: DISCIPLINA				
16	¿Considera Ud. Que la disciplina es importante en la empresa?			
17	¿Ud. Cree en la empresa se trabaja con disciplina para mejorar la productividad?			
18	¿Cree Ud. que de existir una mayor disciplina mejoraría su producción?			

DIMENSIÓN: CONOCIMIENTO			
19	¿Tiene Ud. conocimiento sobre la técnica 5s?		
20	¿Desearía recibir mayores capacitaciones sobre técnicas de 5s para mejorar su productividad?		
VARIABLE: PRODUCTIVIDAD			
DIMENSION: PRODUCCIÓN		SI	NO
21	¿Ud. cumple de manera normal con su producción diaria?		
22	¿Suele Ud. hacer horas extras para cubrir su producción diaria?		
23	¿Suele Ud. tener productos defectuosos en sus labores?		
24	¿Cree Ud. que la producción no es de las mejores por falta de orden y limpieza?		
25	¿Cree que existe un buen control de calidad en el área de producción?		
26	¿Considera que su producción puede mejorar con una metodología adecuada?		
DIMENSION: EFICACIA		SI	NO
27	¿Ud. se siente comprometido con los objetivos de la empresa?		
28	¿Cree que el trabajo en equipo es importante para lograr eficacia?		
29	¿Ud. logra los objetivos que propone la empresa?		
30	¿Ud. trata de solucionar problemas que se puedan presentar en sus labores?		
31	¿Existe buena comunicación con sus compañeros y jefes?		
32	¿Ud. sabe aceptar las críticas si tiene problemas por su producción?		
DIMENSION: EFICIENCIA		SI	NO
33	¿Considera usted que las actividades de la empresa son efectuadas con eficiencia logrando resultados?		
34	¿Cree usted que los recursos productivos se orientan eficientemente para cumplir los objetivos?		
35	¿Cree Ud. que el ambiente de trabajo es adecuado para el mejor desempeño laboral?		
36	¿Ud. considera que su trabajo es eficiente?		
37	¿Cree que los recursos de la empresa son suficientes para realizar sus actividades diarias?		
38	¿Existen evaluaciones para medir su eficiencia en la empresa?		
39	¿Cree Ud. que tiene un buen valor su eficiencia en la empresa?		
40	¿Quisiera Ud. ser más eficiente dentro de sus labores?		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 3

Panel fotográfico de la aplicación de la metodología en periodo de prueba

FOTOGRAFIA: ORDENAIMIENTO Y LIMPIEZA DEL MATERIAL QUIMICO



FOTOGRAFIA: ORDEN Y CLASIFICACION DE EMBALAJE



FOTOGRAFIA: LIMPIEZA Y CLASIFICACION DE MATERIALES



FOTOGRAFIA: ORDEN Y DISCIPLINA DE LOS PRODUCTOS EN PROCESO



FOTOGRAFIA: ESTANDARIZACIÓN EN EL PROCESO DE MAQUINADO



FOTOGRAFIA: CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA EN PROCESO



FOTOGRAFIA: ESTANDARIZACION DE PRODUCTOS FINALES



FOTOGRAFIA: ORDEN Y LIMPIEZA EN PRODUCTOS FINALES



ANEXO N°4

PANTALLAZO DE LA TABULACION EN SPSS

22: P20 1

Visible: 62 de 62 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32
1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
3	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
6	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
12	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
16	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
19	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Vista de datos Vista de variables

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Númérico	6	0	¿Considera Ud. que existe una buena organ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
2	P2	Númérico	6	0	¿Cree Ud. que la empresa no tiene una bue...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
3	P3	Númérico	6	0	¿Conoce Ud. la metodología 5s?	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
4	P4	Númérico	6	0	¿Cree que la mala organización afecta sus l...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
5	P5	Númérico	6	0	¿Cree Ud. que las herramientas e insumos ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
6	P6	Númérico	6	0	¿Considera Ud. que existe desorden en su ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
7	P7	Númérico	6	0	¿Cree Ud. que la empresa se preocupa por ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
8	P8	Númérico	6	0	¿Ud. suele acomodar las herramientas e ins...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
9	P9	Númérico	6	0	¿Usted cuando necesita de algún elemento ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
10	P10	Númérico	6	0	¿Considera que el área de trabajo cuenta co...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
11	P11	Númérico	6	0	¿En la empresa existen depósitos de clasifi...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
12	P12	Númérico	6	0	¿Usted colabora con la limpieza de su área ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
13	P13	Númérico	6	0	¿Considera Ud. Que la empresa debe preoc...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
14	P14	Númérico	6	0	¿Ud. Cree que con la estandarización se lo...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
15	P15	Númérico	6	0	¿Cree Ud. que de existir una mejor standar...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
16	P16	Númérico	6	0	¿Considera Ud. Que la disciplina es importa...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
17	P17	Númérico	6	0	¿Ud. Cree en la empresa se trabaja con dis...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
18	P18	Númérico	6	0	¿Cree Ud. que de existir una mayor discipl...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
19	P19	Númérico	6	0	¿Tiene Ud. conocimiento sobre la técnica 5s?	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
20	P20	Númérico	6	0	¿Desearía recibir mayores capacitaciones s...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
21	P21	Númérico	6	0	¿Ud. cumple de manera normal con su prod...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
22	P22	Númérico	6	0	¿Suele Ud. hacer horas extras para cubrir s...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
23	P23	Númérico	6	0	¿Suele Ud. tener productos defectuosos en ...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
24	P24	Númérico	6	0	¿Cree Ud. que la producción no es de las m...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada
25	P25	Númérico	6	0	¿Cree que existe un buen control de calidad...	{0, No}...	Ninguna	3	Derecha	Nominal	Entrada

Vista de datos Vista de variables