

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO

VIDA NUEVA



Diseño e implementación de estrategias basadas en las metodologías 5'S como herramientas de crecimiento microempresarial del “CYBER ROBAYO”

Presentado por:

Robayo Carrillo Alexandra Pilar

Tecnología Superior en Administración

Tutor:

ING. Tipán Chiguano César Augusto Mg.

Junio 2022

Quito – Ecuador

Tecnología Superior en Administración**Certificación del Tutor**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular con el tema: **“Diseño e implementación de estrategias basadas en la metodología 5'S como herramientas de crecimiento microempresarial del “CYBER ROBAYO”**, presentado por la ciudadana **Robayo Carrillo Alexandra Pilar**, para optar por el título de Tecnóloga Superior en **Administración**, certifico que dicho trabajo ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, del mes de junio de 2022.

Tutor: Tipán Chiguano César Augusto

C.I.: 1714562889

ISTVN

Tecnología Superior en Administración**Aprobación del Tribunal**

Los miembros del tribunal aprueban el Trabajo de Integración Curricular, con el tema:
“Diseño e implementación de estrategias basadas en la metodología 5'S como herramientas de crecimiento microempresarial del “CYBER ROBAYO” presentado por la ciudadana **Robayo Carrillo Alexandra Pilar** facultada en la Carrera Tecnología Superior en **Administración.**

Para constancia firman:

ING.**DOCENTE ISTVN**

ING.**DOCENTE ISTVN**

ING.**DOCENTE ISTVN**

Cesión de Derechos de Autor

Yo, **Robayo Carrillo Alexandra Pilar** portadora de la cédula de ciudadanía. **0503009763**, facultada de la carrera Tecnología Superior en **Administración**, autora de esta obra certifico y proveo al Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, usar plenamente el contenido de este Trabajo de Integración Curricular “**Diseño e implementación de estrategias basadas en la metodología 5'S como herramientas de crecimiento microempresarial del “CYBER ROBAYO”**”, con el objeto de aportar y promover la lectura e investigación, autorizando la publicación de mi trabajo en la colección digital del repositorio institucional bajo la licencia de Creative Commons: Atribución-NoComercial-SinDerivadas.

En la ciudad de Quito, del mes de junio de 2022.

Robayo Carrillo Alexandra Pilar

C.I.: 0503009763

Dedicatoria

A Dios por demostrarme tantas veces su existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad como debilidad, y con ello la dicha del amor, salud y felicidad.

Dedico con mucho amor y orgullo a mis padres José Vicente Robayo y Alejandrina Carrillo, como muestra de mi más profundo amor y respeto, por haberme dado la vida, por ser el pilar fundamental de cada uno de mis logros.

A mi esposo Edwin Albán que me brindó su apoyo y sobretodo su amor para seguir adelante con mis estudios y por haberme fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis hijas Keyla Albán y Lía Albán, por cada una de sus sonrisas y muestras de cariño hacia mí. Todos mis esfuerzos han valido la pena porque han estado a mi lado, iluminándome con su amor, para así poder completar exitosamente el desarrollo de este Trabajo de Integración Curricular. Estoy muy orgullosa de ser su madre.

Agradecimiento

Dios es el merecedor del primer agradecimiento por brindarme la vida, quién ha guiado mi formación académica desde un inicio.

A la fuerza de mi vida, mi madre Alejandrina Carrillo, mi padre Vicente Robayo, le agradezco por brindarme su inagotable amor y darme aliento para seguir y sobre todo ser el impulso de mi vida, muchas gracias por todo.

Agradezco a mi esposo y amigo Edwin Albán por la ayuda que me ha brindado siendo está sumamente importante, has estado conmigo incluso en los momentos más turbulentos.

Quiero agradecer a mis hijas Keyla y Lía Albán que me brindaron su apoyo, me comprendieron, tuvieron tolerancia e infinita paciencia y cedieron su tiempo para que “Mamá estudie”.

Mi fraterno agradecimiento al Instituto Superior Tecnológico Vida Nueva, carrera de Administración por darme la oportunidad de instruirme en ella y brindar oportunidades de éxito para mi vida.

Índice de Contenidos

Resumen.....	12
Abstract.....	13
Introducción.....	14
Antecedentes.....	16
Justificación.....	18
Objetivos.....	19
Objetivo General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Capítulo I.....	20
Marco Teórico.....	20
Bases Teóricas.....	20
Organización Empresarial.....	21
Jerarquización.....	21
Origen de Instrumento 5'S como Herramientas.....	22
Primer Paso o Primera S: Eliminar (Seiri).....	22
Segundo Paso o Segunda S: Ordenar (Seiton).....	22
Tercer Paso o Tercera S: Limpieza e Inspección (Seiso).....	22
Cuarto Paso o Cuarta S: Estandarización (Seiketsu).....	23

Quinto Paso o Quinta S: Disciplina (Shitsuke).....	23
Definición de Términos Básicos.....	23
Análisis de Cargos	23
Autoridad	24
Delegación de la autoridad.....	24
Diagnóstico	24
Variable Independiente	24
Variable Dependiente.....	25
Capítulo II.....	26
Metodología y Desarrollo del Proyecto	26
Tipo y método de investigación.....	26
Variables y Definición Operacional.....	26
Variable Independiente / X= Aplicación de las Metodologías 5'S	26
Variable Dependiente / Y= Gestión Organizacional	27
Operacionalización de las Variables.....	27
Variable Independiente / X= Aplicación de las 5´S.....	27
Indicador	27
Variable Dependiente / Y= Gestión.....	28
Diseño Muestral	28
Técnicas Instrumentos de Recolección de Datos.....	28

Técnicas Estadísticas Para el Procesamiento de la Información	29
Resultados	29
Discusión.....	43
Desarrollo de a herramienta 5'S	44
Capítulo III.....	60
Propuesta.....	60
Resultado Alcanzado	60
Conclusiones	63
Recomendaciones	64
Referencias Bibliográficas	65
Anexos	67

Índice de Imágenes

Imagen N° 1 Diagrama de Ishikawa- Identificación de causa y efecto.	17
Imagen N° 2 Resultado Promedios de a Condición Actual de la Microempresa por Medio de las Entrevistas.....	60
Imagen N° 3 Resultados Después de la Aplicación de las Estrategias de Crecimiento	61

Índice de anexo

Anexo N° 1 Entra a la empresa.....	67
Anexo N° 2 Área del Baño – Desorganización de los Artículos de Limpieza.	68
Anexo N° 3 Desorganización de Estanterías.	69
Anexo N° 4 Organización de Estanterías.	70
Anexo N° 5 Organización del Área Administrativa.	71
Anexo N° 6 Distribución del Área de Copiado.	72

Índice de Tablas

Tabla N° 1 Resultados de la Entrevista Realizada al Administrador del “CYBER ROBAYO”.	30
Tabla N° 2 Resultados de Entrevista Realizada al Colaborador 1 (Atención al Cliente) del CYBER ROBAYO.	33
Tabla N° 3 Resultados de Entrevista Realizada al Colaborador (Redactor de Proyectos) del CYBER ROBAYO.	38
Tabla N° 4 Estrategias de Mejora Para la Microempresa CYBER ROBAYO.	46
Tabla N° 5 Listado de Elementos Innecesarios	48
Tabla N° 6 Listado de Criterios de Organización.	50
Tabla N° 7 Formato de Implementación de Orden.	51

Tabla N° 8 Check List Limpieza de Oficinas	52
Tabla N° 9 Cronograma de Actividades.	56
Tabla N° 10 Cronograma Final de la Aplicación de las Metodologías 5'S.	57

Resumen

La microempresa CYBER ROBAYO, nació bajo la figura jurídica persona natural, el 13 de enero de 2014. Se ubica en la ciudad de Quito específicamente en San Fernando de Guamaní. Desde el inicio de sus actividades ha existido una desorganización en áreas y departamentos, por lo que se aplicó una metodología cualitativa, a fin de recabar información que permita conocer la situación actual y así proponer las estrategias pertinentes. Como herramienta de crecimiento, se llevó a cabo el diseño de una propuesta basada en la implementación de la metodología 5'S. Se aplicó las estrategias tales como; clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y autodisciplina, basada en la metodología 5'S por su simplicidad, para aplicar a los ambientes laborales del CYBER ROBAYO en un corto periodo de tiempo, para organizar los elementos innecesarios y segregarlos para ser desechados en el momento oportuno, de este modo evitar que distorsionen un trabajo sistemático. Con el fin de lograr esto se efectuó una encuesta a los empleados y con la información obtenida se identificó todos los problemas que causan el atraso de las actividades por lo que se planteó la implementación de la metodología 5'S y de esa manera llegar a resolver los principales problemas e inconvenientes que encontró en la microempresa. Por último, se establecieron dos cronogramas de actividades para la implementación de la metodología 5'S, el primero basado en las actividades y creación de un comité para dar cumplimiento al segundo programa, que está estructurado en la aplicación de todas las tareas, concernientes a clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y autodisciplina.

Palabras Clave: Metodologías 5'S, estrategias para implementar, organización de procesos en la empresa.

Abstract

The microenterprise CYBER ROBAYO, was founded as a natural person on January 13, 2014. It is located in the city of Quito, specifically in San Fernando de Guamaní. Since the beginning of its activities there has been a disorganization in areas and departments, so a qualitative methodology was applied, in order to collect information to understand the current situation and thus propose appropriate strategies. As a tool for growth, a proposal was designed based on the implementation of the 5'S methodology. Likewise, the application of strategies such as; classify, order, clean, standardize and self-discipline, based on the 5'S methodology for its simplicity, was proposed to be applied to the work environments of CYBER ROBAYO in a short period of time, to organize unnecessary elements and segregate them to be discarded at the appropriate time, thus avoiding that they distort a systematic work. In order to achieve this, a survey was made to the employees and with the information obtained, all the problems that cause the delay of the activities were identified, so the implementation of the 5'S methodology was proposed to solve the main problems and inconveniences found in the microenterprise. Finally, two activity schedules were established for the implementation of the 5'S methodology, the first one based on the activities and creation of a committee to comply with the second program, which is structured in the application of all the tasks, concerning classifying, ordering, cleaning, standardizing and self-discipline.

Keywords: 5'S methodologies, strategies to implement, organization of processes in the company.

Introducción

Actualmente, un factor que ha contribuido a la evolución de las empresas y organizaciones, es la creciente globalización de mercados y competidores. Por tanto, la necesidad de responder a dichos entornos globales complejos, de cambios rápidos y altamente competitivos, ha impulsado a tales organizaciones que puedan adaptarse rápidamente con el fin de tomar ventajas de las oportunidades que surgen en el entorno que se desenvuelve.

Así mismo este aspecto cambiante, ciertamente ha abierto nuevas puertas u oportunidades para las organizaciones, lo cual exige que implemente un tipo de estructura organizacional flexible y fluida que afronte las situaciones conforme se presenta dentro del contexto organizacional.

Si bien es cierto, las empresas en sus variables cualitativas y reales (es decir, en el sentido de adjetivo) constituyen un estado que puede ser definido como alejamiento del azar (lo que se observa cuando las cosas se tornan previsibles). Por tanto, la cualidad "organización" es inferida de la presencia de dos tipos de capacidades en los sistemas: en primer lugar, la de mantener su propio funcionamiento interno en orden y, en segundo, la de interactuar con el contexto incierto de manera compatible con dicho orden interno.

Hoy en día, los esquemas de funcionamiento administrativo de las organizaciones se ven afectados por diversas situaciones, bien sea de tipo tecnológico, social, político, económico, cultural y sobre todo en el ámbito administrativo, lo cual exige que estos sean más flexibles y eficaces en los procesos, además exige desarrollar una perspectiva más abierta hacia el cambio constante del entorno y que afecta a la organización de manera directa o indirecta. Además, uno de los mayores tropiezos que se suelen encontrar en las organizaciones tiene su origen en el diseño organizacional. Por esta razón, resulta fundamental hacer esfuerzos conducentes a construir una estructura que en mejor forma reflejan los propósitos de la microempresa.

CYBER ROBAYO, nace bajo la figura jurídica persona natural, el 13 de enero del 2014, ubicado en la ciudad de Quito, sector San Fernando de Guamaní. Desde el inicio de sus actividades ha existido una desorganización en áreas y departamentos.

Los principales problemas de la microempresa, están definidas como; área de atención al cliente, área administrativa, área de almacenamiento, y también a la desorganización reinante dentro de su estructura interna. Teniendo en cuenta que a menudo no es suficiente atender a los clientes de manera eficiente y efectiva, generando reclamos de los mismos. Esto se debe a que las entregas tardías e incorrectas, es decir, la entrega de trabajos en cantidad erróneas, se debe a proceso incorrecto, viéndose muchas veces afectada la imagen de la empresa y el ingreso económico.

Este estudio tiene por objetivo principal, implementar estrategias basadas en la metodología 5'S como herramientas de crecimiento microempresarial, para ello se aplicó una metodología de tipo cualitativa, la cual permitió realizar descripciones detalladas de situaciones, eventos, interacciones, personas y comportamientos que son observables. Se incorporó el análisis de los participantes determinando, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal como son expresadas por ellos mismos y no como uno los describe. Para este estudio se tomó la totalidad de la población que corresponde a los 3 trabajadores del CYBER ROBAYO, la administradora, dos colaboradores de atención al cliente y el redactor de proyectos y trabajos, ya que se tiene acceso a trabajar directamente con ellos.

Se estructuró en base a cinco capítulos, el primero contiene el planteamiento del problema, importancia y justificación del estudio, objetivo general y específicos. El segundo capítulo detalla el marco teórico, el cual contiene los antecedentes del estudio de la investigación, base teórica y científica que sustentan el estudio, origen del instrumento 5'S y definición de términos básicos. El

tercer capítulo comprende la metodología de la investigación que detalla a su vez el tipo y método de investigación, diseño muestral, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos para la recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos. El cuarto capítulo contiene la presentación de resultados, diagnóstico actual de la empresa y su descripción, misión, visión, organigrama de la empresa, desarrollo de las 5'S y finalmente el quinto capítulo adjunta la propuesta al planteamiento de estudio, junto a las conclusiones en función de los objetivos propuestos y recomendaciones.

Antecedentes

CYBER ROBAYO refleja que el trabajo empírico que va realizando hasta la fecha ha causado cierta confusión, con algunos indicadores que reflejan las fallas en la gestión. Desde el inicio de sus actividades ha existido una desorganización en sus áreas y departamentos, además que durante las horas pico de entrada y salida a la institución educativa no hay suficiente orden para brindar servicios eficientes y efectivos a los estudiantes. Esto se debe al desorden del área administrativa como de producción, donde entorpece la entrega correcta de los trabajos hacia sus clientes afectando notablemente el rendimiento de la entidad. Por lo que a continuación se detallan los antecedentes que identifican la situación actual de la empresa en la Figura 1.

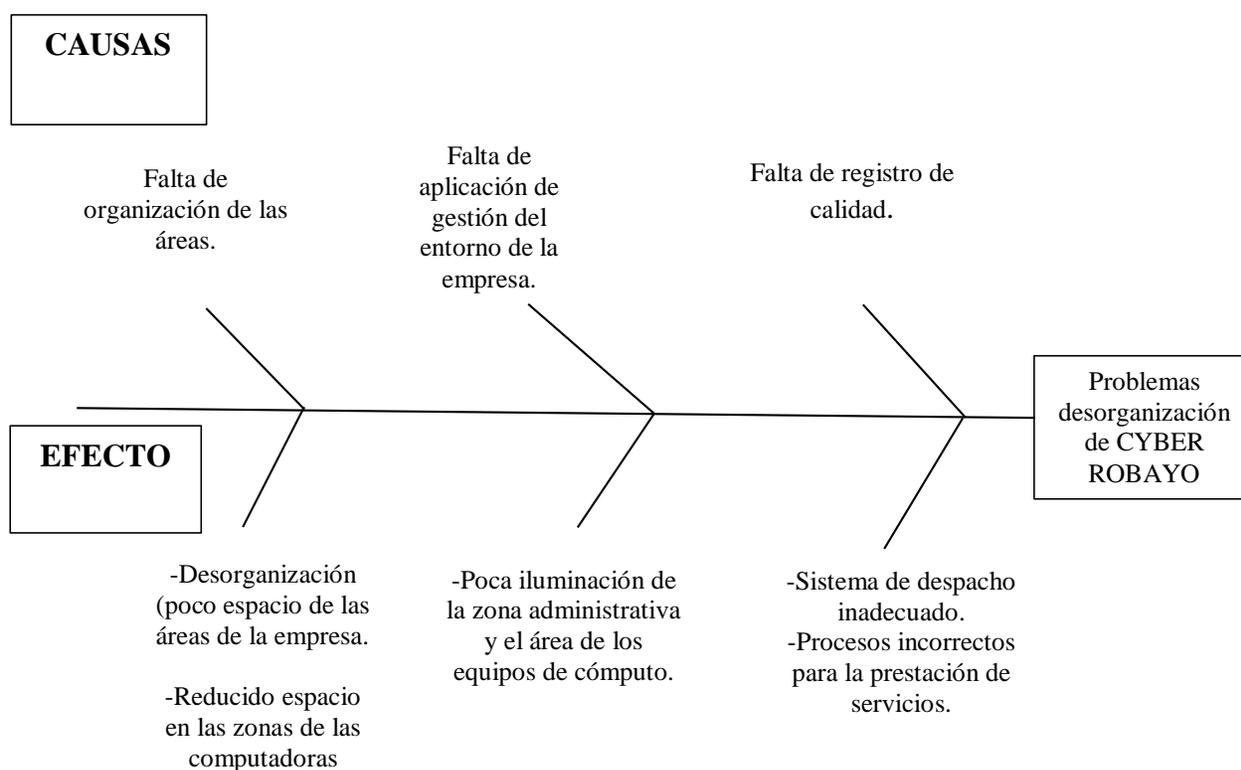
La autora (Fuentes, 2017) en su trabajo de tesis de la implementación de la metodología 5'S para reducir los tiempos de la ubicación de documentos en el área de aseguramiento y control de la calidad de una entidad concluyó que mediante sus indagaciones y averiguaciones además de la base histórica que obtuvo, llegó al resultado que con la aplicación de las 5'S en el área de aseguramiento y control de calidad se lograron reducir los tiempos de búsqueda de documentación hasta en un 99% y en un 85% en los casos menos críticos, denotado en cambio favorable que se conseguirá si se aplica correctamente a metodología , además que el apoyo de subgerencia fue

fundamental para a 5'S. También al reducir los tiempos que tomaban ciertos procedimientos, se logró incrementar la productividad del área por lo que podrá realizar el control de calidad de mejor manera.

Finalmente, (Vera, 201) contextualiza un ejemplo que se considera empírico para este estudio. En su tesis titulada “Análisis del manejo y control de bodega e implementación de la metodología de 5’S para almacén de repuestos celulares”; aplica la metodología 5’S para analizar la situación actual que se presenta, optimizando el espacio y creando una correcta distribución de los artículos. Por lo tanto, esta metodología permitirá mejorar el nivel de control y orden en esta área.

Imagen N° 1

Diagrama de Ishikawa- Identificación de causa y efecto.



Nota. Problema con sus causas y efectos por Robayo A. 2022.

Justificación

Mediante el diseño e implementación de la metodología 5'S se busca el mejoramiento de los procesos internos del CYBER, que permitan una condición de trabajo competente, optimizando el tiempo laboral y disminución de costos. La metodología 5'S, determina que no requiere de gran inversión, ni personal especializado; de tal modo no es excluyente a nadie de recibir los conocimientos. Los resultados obtenidos con el diseño e implementación de la metodología 5'S, se mejoró la productividad de la microempresa; por lo tanto, es adoptar un sistema de trabajo, que genera reducción de tiempos, entregas oportunas, cumplimiento de los pedidos, ambientes más ordenados y tener actualizado las existencias; además, tener una mejor clasificación y señalización en la gestión de la microempresa.

La metodología 5'S, está directamente relacionado con los trabajadores del área de atención al cliente; mejorando condiciones de trabajo y cultura organizacional. Es satisfactorio realizar actividades en lugares limpios y ordenados, reduciendo riesgos de accidentes logrando un compromiso por parte de los trabajadores hacia la microempresa.

De esta forma el proyecto de investigación planteado es una gran oportunidad para poner en práctica todos los conocimientos y habilidades que el Administrador debe poseer y aplicar para la solución de problemas de la realidad empresarial. Igualmente, cabe destacar que la investigación propuesta representa para la microempresa, un punto de partida al mejoramiento y formalización empresarial, siendo idóneo para sentar las bases estructurales hacia una empresa organizada, que beneficia a la comunidad y sus propietarios, pero el aporte más significativo que persigue esta investigación radica en la nueva forma de administrar la microempresa, con mayor conciencia del control y seguimiento de los parámetros que no buscan otra cosa que facilitar las relaciones

personales, evitar problemas legales y hacer que todos estén contentos con su trabajo y los resultados.

Objetivos

Objetivo General

Implementar estrategias de crecimiento empresarial mediante la aplicación de la herramienta 5'S de la calidad para la optimización de la rentabilidad en "CYBER ROBAYO".

Objetivos Específicos

- Analizar la estructura organizacional de la microempresa "CYBER ROBAYO", a través de las funciones de sus diferentes áreas.
- Rediseñar la estructura organizacional para la microempresa "CYBER ROBAYO" bajo las estrategias y metodologías 5'S como herramienta de crecimiento.
- Evaluar resultados y beneficios con la aplicación de la metodología 5'S en "CYBER ROBAYO".

Capítulo I

Marco Teórico

Bases Teóricas

Las 5'S es un método, el cual es conocido de esa manera por los vocablos que inician con esa letra en el idioma japonés y por las cinco etapas con las que cuenta. Esta es una ciencia de dirección japonesa enfocada en cinco pilares simples que se aplican con un orden definido. Las 5'S han sido difundidas ampliamente y son vastas las empresas de variada naturaleza que la usan, definidas como: organizaciones de industria, organizaciones de servicio, clínicas, colegios, universidades o conjuntos (Hintze, 2008).

La metodología 5'S es una herramienta de la Manufactura Esbelta que trata de establecer y estandarizar una serie de rutinas de orden y limpieza en el puesto de trabajo (Manzano & Gisbert, 2016); se utiliza para configurar y mantener la calidad del entorno de trabajo en una organización (Ghodrati & Zulkifli, 2012). 5'S es la metodología de creación y mantenimiento de un lugar de trabajo bien organizado, limpio, de alta eficacia y de alta calidad (Shaikh, et al, 2015).

El objetivo de las 5'S es desarrollar un ambiente de trabajo agradable, eficiente, seguro, ordenado, que permita desempeñar eficientemente las operaciones diarias, logrando así estándares de calidad de los servicios requeridos, por medio de la implementación de la metodología 5'S.

Rodríguez (2012) determina un listado de los principales objetivos de la filosofía de 5'S, en su aplicación en las organizaciones:

- Mejorar las condiciones de trabajo, es más agradable trabajar en un lugar seguro y limpio.
- Aprovechar correctamente los espacios físicos, para lograr que sea un lugar ordenado, de fácil manipulación y ubicación de los diferentes materiales que se utilizan.
- Mejorar la imagen ante los clientes, logrando mayores ventas.

- Desarrollar una mentalidad de la Mejora Continua, que involucre a las personas que laboran en los cambios.
- Mejorar la seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, calidad, eficiencia y, en consecuencia, la competitividad de la empresa.

Organización Empresarial

La Organización empresarial responde a la estructuración de orden necesario de los recursos de la microempresa. Claramente esto permite, mediante la determinación de las jerarquías, la división del trabajo, la disposición, correlación y agrupación de actividades, para poder realizar y simplificar las funciones del grupo social del que está compuesto cualquier tipo de empresa sin importar su tamaño, su actividad económica o sus propósitos.

Por tal razón la estructuración técnica de las relaciones y los recursos del CYBER ROBAYO, son fundamentales para la aplicación de la metodología 5'S, por lo que deben existir entre las funciones, niveles y actividades, elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

Jerarquización

En cuanto a las consideraciones del párrafo anterior, luego de la organización, procede la Jerarquización, la cual hace referencia a la disposición de las funciones de una organización por orden de rango, grado o importancia. Por tanto, a partir de esto, nacen los niveles jerárquicos de una organización.

Estos últimos son el conjunto de órganos agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que posean, independientemente de la función que realicen. Los niveles jerárquicos se establecen con base en la definición específica de responsabilidad y deberes de las distintas unidades orgánicas y los distintos puestos.

Origen de Instrumento 5'S como Herramientas

Las 5'S son concebidas como una herramienta de la eficiencia y eficacia de las organizaciones; admite la creación y mantenimiento de áreas de trabajo más limpias, más organizadas y más seguras, es decir, se trata de imprimirle mayor “calidad de vida” al trabajo.

La implantación de las 5'S permite la ejecución de un proceso establecido en cinco pasos, cuyo desarrollo implica la asignación de recursos, la adaptación a la cultura de la empresa y la consideración de aspectos humanos. A continuación, se describen los pasos de tal proceso:

Primer Paso o Primera S: Eliminar (Seiri)

La primera de las 5'S significa clasificar y eliminar del área del trabajo todos los elementos innecesarios para la tarea que se realiza. Por lo tanto, consiste en separar lo que se necesita de lo que no se necesita, controlar así el flujo de cosas innecesarias y elementos inútiles.

Segundo Paso o Segunda S: Ordenar (Seiton)

Al eliminar los objetos innecesarios el segundo paso consiste en organizar los elementos clasificados como necesarios, de manera que se puedan encontrar con facilidad. Para esto se define un lugar de ubicación correspondiente para cada uno de los elementos con su adecuado identificativo, facilitando de esta manera la búsqueda y el retorno a su lugar establecido.

Tercer Paso o Tercera S: Limpieza e Inspección (Seiso)

Una vez eliminados los objetos innecesarios, y organizados, se procede al tercer paso, basado en la limpieza, esto implica identificar y eliminar las fuentes de suciedad, los lugares difíciles de limpiar, las piezas deterioradas o dañadas, para lo que se deben establecer y aplicar procedimientos de limpieza.

Cuarto Paso o Cuarta S: Estandarización (Seiketsu)

El cuarto paso y el más importante se establece en, consolidar las metas propuestas aplicando las tres primeras “S”, esto servirá para asegurar efectos perdurables. Al estandarizar supone seguir un método para aplicar un procedimiento o una tarea de manera que la organización y el orden sean factores fundamentales y sostenibles en el tiempo.

Quinto Paso o Quinta S: Disciplina (Shitsuke)

El último paso, va de la mano con el pasó anterior, es decir que la estandarización consiste en que los miembros de la organización apliquen la autodisciplina, para hacer perdurable el proyecto de las 5'S, siendo la fase más fácil y más difícil a la vez, la más fácil porque consiste en aplicar regularmente las normas establecidas y mantener el estado de las cosas. La más difícil porque su aplicación depende del grado de asunción del espíritu de las 5'S a lo largo del proyecto de implantación (Rajadell, y Sánchez, 2015).

Definición de Términos Básicos

Análisis de Cargos

El análisis se relaciona con la revisión de las ocupaciones de la persona vs las exigencias o requerimientos físicos: aptitudes, destrezas, habilidades; el conocimiento: saberes y características personales: actitud, emociones, liderazgo, recursividad, innovación; entre otras. El análisis de cargos realiza una confrontación entre la función desempeñada y los perfiles de quien las desempeña o quién debería desempeñarla. Evalúa el nivel de contribución o logro para valorar la función en los procedimientos o actividades; su valor agregado, nivel de responsabilidad y efectividad en el desempeño.

Autoridad

Poder que se tiene para ocupar una posición determinada y a través de esa posición el poder que tiene una persona para tomar decisiones que afectan a otro. Autoridad desmembrada, dividida o fragmentada: Ocurre cuando no se puede tomar decisiones sin reunir delegaciones de autoridad de dos o más personas. Autoridad funcional: Es el derecho que se delega a un individuo o a un departamento para controlar ciertos procesos, prácticas, políticas u otras cuestiones relativas a las actividades comprendidas por las personas de otros departamentos. Esta autoridad puede ser ejercida por la autoridad lineal o por el staff (Pérez, 2017).

Delegación de la autoridad

Es la cesión y transferencia de la autoridad por parte de quien la posee hacia otras personas con el fin de tomar decisiones y emitir instrucciones. Se delega el trabajo y la autoridad, pero nunca se delega la responsabilidad final respecto a los resultados. La distribución de la autoridad entre los diferentes niveles dentro de la organización es lo que se llama sistemas de dirección. Si no hay delegación de autoridad se habla de un sistema de dirección centralizado (Nava, 2017).

Diagnóstico

Signos que permiten reconocer una situación o problema determinado en una situación.

Variable Independiente

Una variable independiente se define como cualquier variable que los investigadores prueban y manipulan experimentalmente para probar una hipótesis. Es un atributo, cualidad, característica o habilidad que tiene la capacidad de influir en otras variables que pueden cambiar o implicar el comportamiento de otras variables. Por lo tanto, diferentes valores de esta variable serán importantes en el diseño e interpretación de los resultados experimentales ya que pueden explicarlos.

Variable Dependiente

La variable dependiente se refiere a la calidad o características afectadas por la variable independiente. Esta es la variable o variables que se miden para interpretar los resultados. En otras palabras, es algo que se observa para ver si cambia o cómo cambia si se cumplen ciertas condiciones (controladas mediante variables dependientes).

En psicología, como en cualquier otra ciencia, se necesita investigación para desarrollar nuevas técnicas, métodos, modelos explicativos y aplicaciones prácticas, o para mejorar o garantizar la seguridad y eficacia de los ya existentes.

Y para investigar algo, debemos recordar que en cualquier experimento se deben evaluar y manipular diferentes variables. Las variantes son rasgos o características que pueden cambiar en diferentes significados o categorías, y sus variaciones pueden darnos pistas sobre cómo ocurre el fenómeno de interés o por qué ocurre.

Capítulo II

Metodología y Desarrollo del Proyecto

Tipo y método de investigación

Se implementó el método cualitativo, el cual permitió “realizar descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables e incorpora el análisis de los participantes determinando, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal como son expresadas por ellos mismos y no como uno los describe.

Se implementó el paradigma interpretativo, como una disciplina que permite dar respuestas a problemáticas, cuestiones y restricciones que no se pueden explicar ni comprender en toda su extensión desde la metodología cualitativa.

Por otra parte, el tipo de investigación implementado fue de tipo experimental, ya que se identificaron las características de estudio con el fin de observar los resultados al tiempo que procura evitar que otros factores intervengan en la observación.

La investigación experimental estuvo integrada por un conjunto de actividades metódicas y técnicas que se realizan para recabar la información y datos necesarios sobre el tema a investigar y el problema a resolver.

Variables y Definición Operacional

Variable Independiente / X= Aplicación de las Metodologías 5'S

Conceptualmente definido la aplicación de las 5'S hace referencia al total de tareas y actividades que se realizan y posibilitan que los procesos y las organizaciones se optimicen de acuerdo a esta metodología y se vuelvan mejores en cuanto a la satisfacción por parte del cliente. El mejoramiento continuo debe ser parte de la filosofía de la empresa, llegando a ser un hábito de

vida y de desarrollo, considerándose como un conjunto de métodos con la finalidad de ser más eficiente, eficaz y flexible.

Variable Dependiente / Y= Gestión Organizacional

El crecimiento depende de la metodología mejorando y optimización en la gestión hace referencia a mejorar el desempeño del proceso logístico que tiene como función amontonar, movilizar, y conservar en un ambiente destinado para cada tipo de producto, independiente del tipo de material que corresponda. Para que esta gestión se pueda optimizar eficazmente es necesario un seguimiento al movimiento y rotación de materiales, además del control de las existencias y la colaboración por parte de los trabajadores para mantener la microempresa en buen estado.

Operacionalización de las Variables

Variable Independiente / X= Aplicación de las 5'S

Es un instrumento o procedimiento que se aplica de manera progresiva en una microempresa. El objetivo es la calidad, manifestándose en las organizaciones precisar una competitividad global durante un largo período de tiempo, de igual forma conlleva a una intención para mostrar progreso en cualquier área de la organización en donde sea aplicada y siguiendo la metodología descrita según el plan de implementación de las 5'S.

Indicador

Aplicación de las 5'S Valores:

1. La aplicación de la metodología 5'S aumenta las solicitudes y pedidos en la fecha determinada.
2. La aplicación de la metodología 5'S reorganiza el espacio o área disponible.
3. La aplicación de la metodología 5'S reduce errores en la entrega de pedidos.

Variable Dependiente / Y= Gestión

Definido como un desempeño sostenible en cuanto a indicadores positivos, esto gracias a la metodología de gestión que va a ser aplicada y en su mayoría a conceptos como una mejor ubicación para determinados tipos de materiales según su procedencia, el nivel de rotación óptimo con respecto al rubro de la microempresa y la satisfacción lograda con el cliente final.

Diseño Muestral

En este caso de estudio se examinará a la población total, la cual se refiere al universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios. En este sentido, la investigación se llevó a cabo con la totalidad de los sujetos de estudios, siendo los únicos individuos de donde se extrajo la información y dónde se encaminan las conclusiones obtenidas. Posteriormente, vale destacar que no se utilizará el muestreo, debido a que el tamaño de la población no es grande y no tiene diversidad.

Por tal razón y bajo tales consideraciones anteriormente expuestas, se tomó la totalidad de la población que corresponde a los 3 trabajadores del CYBER ROBAYO, la administradora, un empleado de atención al cliente y el redactor de proyectos y trabajos, ya que se tiene acceso a trabajar directamente con ellos.

En este caso, las cifras indicadas constituyeron el total de la población, pues tales miembros, forman los sujetos estudiados y se representa solo por su proximidad. Cuando se utiliza esta técnica, se pueden observar hábitos, opiniones, y puntos de vista de manera más fácil.

Técnicas Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas de recolección de datos estuvieron basadas en la observación y participación (entrevista), practicadas en entornos convencionales y consisten en la observación que realiza el investigador de la situación social en estudio.

En este sentido, la entrevista constituyó una de las técnicas de recolección de datos de este estudio, ya que se consideró uno de los métodos cualitativos más utilizados en la investigación. Por ende es uno de los métodos de recopilación de datos informativos, que permite recoger y analizar varios elementos: la opinión, la actitud, los sentimientos, las representaciones de la persona entrevistada.

Técnicas Estadísticas Para el Procesamiento de la Información

En lo que respecta a las técnicas estadísticas para el procesamiento de información, se implementó lo siguiente:

Espina de pescado o diagrama causa – efecto descrito en la Figura 1.

El Diagrama Causa-Efecto es llamado usualmente Diagrama de “Ishikawa” porque fue creado por Kaoru Ishikawa, experto en dirección de empresas, quien a su vez estaba muy interesado en mejorar el control de la calidad. Se trata de una herramienta para el análisis de los problemas que básicamente representa la relación entre un efecto (problema) y todas las posibles causas que lo ocasionan. También es denominado diagrama de Espina de Pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado.

En cuanto a su estructura, el diagrama causa-efecto está compuesto por un recuadro que constituye la cabeza del pescado, una línea principal, que constituye su columna, y de 4 a más líneas apuntando a la línea principal formando un ángulo de unos 70° , que constituyen sus espinas principales. Cada espina principal tiene a su vez varias espinas y cada una de ellas puede tener a su vez de dos a tres espinas más.

Resultados

- a. Sistematización de la entrevista realizada al Administrador del “CYBER ROBAYO”.

Tabla N° 1

Resultados de la Entrevista Realizada al Administrador del “CYBER ROBAYO”.

Cargo	Preguntas	Respuestas	Deficiencia
Administradora/ Dueña	¿La microempresa está cumpliendo con los objetivos planteados?	“No, ya que nos encontramos en tiempos de pandemia y mi negocio funciona a base de la escuela”.	Falta de aplicación de estrategias de competitividad.
	¿Se cuenta con los recursos necesarios para operar el negocio?	“No, porque falta implementar productos de papelería como de Basar en mi negocio”.	Falta de recursos para la operatividad del negocio.
	¿La microempresa es eficiente?	“Si, porque alcanza el 60% en su productividad”	Falta de mejora del compromiso y responsabilidad de los colaboradores.
	¿Los procesos son adecuados o necesitan redefinirse?	“Necesitan redefinirse”.	Falta de estrategias de organización.
	¿Cuál es el nivel tecnológico? ¿Es suficiente o insuficiente	“Regular ya que los equipos son modelos antiguos”	Falta de optimización de los procesos y

	para el desarrollo de las actividades de la microempresa?	“Es suficiente para los procesos que desarrolla, pero pueden ser mejorados”	actividades de la microempresa
	¿Cómo es la estructura organizacional de la microempresa? ¿Cuáles son sus aspectos positivos? ¿Cuáles son los aspectos negativos?	“La estructura de la microempresa es el dueño, un colaborador de atención al cliente y un colaborador en la redacción de proyectos y trabajos. Aspecto positivo, tengo un negocio. Aspecto negativo, no hay muchos clientes para este tipo de negocio”.	Falta de estrategias y optimización de ventas, obteniendo como resultado bajas de clientes Falta de expansión de productos y servicios
	¿Cómo es el ambiente laboral interno de la empresa y por qué es así?	“Es muy tenso porque no hay muchos clientes y por ende tenemos recursos bajos”.	Falta de motivación. Trabajadores poco valorados. Falta de comunicación.

Nota. Resultado de la entrevista realizada al administrador por Robayo A. 2022

Respecto a la entrevista realizada al Administrador fue con el objetivo de analizar la estructura organizacional de la microempresa CYBER ROBAYO, a través de las áreas funcionales y determinar la viabilidad de la propuesta basada en la reestructura organizacional bajo las estrategias y metodologías 5'S como herramienta de crecimiento.

En la Tabla 1 se sistematizaron las respuestas emitidas por el administrador, haciendo señalamiento de las deficiencias determinadas en el diagnóstico y en relación al diagrama espina de pescado de la Figura 1 detallado en los antecedentes investigativos de este proyecto. En este sentido, se evidencia que, los criterios aportados mediante las entrevistas se acogieron de forma transparente a la situación real de la microempresa y su organización.

Por lo que las principales deficiencias y problemas detectados se basaron en la falta de aplicación de estrategias de competitividad, así como la falta de recursos para la operatividad del negocio, escaso compromiso y responsabilidad de los colaboradores, no hay optimización de los procesos y actividades de la microempresa, los empleados son poco valorados, no se evidencian políticas de comunicación y no existe expansión de productos y prestación de otros servicios afines, por lo que todos estas deficiencias afectan directamente en la ventas y servicios prestados por CYBER ROBAYO, obteniendo como resultado bajas de clientes. Con base a estos resultados es propicio y factible la aplicación de las metodologías 5'S para mitigar todos estos impactos que pueden llegar a afectar de forma permanente su sostenibilidad, utilidad y eficiencia de dicha entidad.

Si bien es cierto, un ambiente laboral ordenado incrementa la productividad a través del flujo continuo en los procesos, genera satisfacción y desarrolla la moral entre los colaboradores dada la identificación y eliminación de riesgos laborales, mejora el servicio final ya que

potencializa la atención y el enfoque laboral e implementa sistemas organizacionales que eliminan los esfuerzos por ubicar herramientas o elementos necesarios para realizar una tarea.

La organización mejora los procesos al incrementar la efectividad y eficiencia, reduciendo el tiempo de búsqueda de elementos necesarios y mejorando la seguridad interna. Por su parte la limpieza garantiza el aseo de los elementos, el aseo del área laboral y el control sobre los desperfectos y daños, optimizando el ambiente laboral y reduciendo las causas de accidentes.

Al estandarizar los procesos y llevar control de las deficiencias de la microempresa, como actualización de maquinarias, control y manejo de inventarios y recursos necesarios para el funcionamiento de esta, se garantiza la homogeneidad en los procesos y el cumplimiento de los requisitos. Asimismo, la disciplina concientiza e incrementa la moral, reduce la cantidad de errores, procede según las decisiones, mejora la comunicación interna y fortalece la interacción de las relaciones entre colaboradores.

b. Sistematización de la entrevista realizada a los colaboradores del CYBER ROBAYO.

- Colaborador (Atención al cliente)

Tabla N° 2

Resultados de Entrevista Realizada al Colaborador 1 (Atención al Cliente) del CYBER ROBAYO.

Cargo	Preguntas	Respuestas	Deficiencia
Atención al cliente	¿Considera que la microempresa posee una buena organización interna?	“No, porque carece de bodega, y mantiene un desorden en sus áreas respectivas”	Falta de organización interna.

	<p>¿Cómo describiría el estado de organización de su puesto de trabajo?</p>	<p>Regular, hay cosas que se pueden organizar, pero no hay el espacio requerido,</p>	<p>Falta de capacitación a los empleados sobre la organización laboral. Desorganización.</p>
	<p>¿Considera que la empresa realiza actividades de organización en cada una de sus áreas?</p>	<p>“No, porque sus procesos no están establecidos sincronizada menté”</p>	<p>Falta de mejoramiento de los procesos. Como del compromiso y responsabilidad de los colaboradores.</p>
	<p>¿La verificación de materiales se realiza en la zona delimitada para la operación?</p>	<p>“No, porque no cuenta con el espacio suficiente para el área de recepción de mercadería.”</p>	<p>Falta de estrategias de organización y recepción de productos respecto a los proveedores.</p>
	<p>¿En la verificación, los materiales están clasificados por su clase para su revisión?</p>	<p>“No todos”</p>	<p>Falta de políticas de inventarios, verificación y clasificación.</p>

	<p>¿En la verificación existen productos defectuosos no identificados?</p>	<p>“Pocas veces”</p>	<p>Falta de estrategias de revisión y verificación de productos, sistema de devolución y reintegro.</p>
	<p>¿Se disponen de espacios adecuados para el almacenamiento de los materiales?</p>	<p>“No, ya que se carece de bodega, y los materiales que se compra se percha enseguida”</p>	<p>Falta de organización y distribución de espacios, así como almacenamiento de productos y materiales.</p>
	<p>¿El registro de entradas es realizado en forma ordenada y documentada?</p>	<p>“Si la mayoría de veces”</p>	<p>Necesidad de reestructuración aplicación de fichas y registros de las entradas.</p>
	<p>¿En el proceso de entradas de existencias se cumple la aplicación de la metodología 5'S?</p>	<p>“Pocas veces”</p>	<p>No existe aplicación de estrategias de organización como la metodología 5'S</p>

	<p>¿Los reportes de inventarios son claros y ordenados?</p>	<p>“Pocas veces hay cosas que no están en el inventario”</p>	<p>Falta de supervisión y realización oportuna y adecuada del inventario.</p> <p>Falta de supervisión de los registros y aplicación de medidas correctivas.</p>
	<p>¿En el proceso de control de existencias se cumple con la aplicación de la metodología 5'S?</p>	<p>“No, ya que carece de nómina y no tiene sistema de registro para el personal”</p>	<p>No hay cumplimiento de controles ni aplicación de la metodología 5'S en los procesos de control de existencia.</p>

Nota. Resultado de la entrevista realizada al colaborador de atención al cliente por Robayo A. 2022.

En cuanto a la entrevista aplicada a uno de los colaboradores, específicamente a quien ocupa el cargo de atención al cliente, con el objeto de analizar la estructura organizacional del CYBER ROBAYO, a través de las áreas funcionales y determinar en principio la relación entre los datos aportados por el administrador y segundo lugar, la viabilidad de la propuesta basada en

la reestructura organizacional bajo las estrategias y metodologías 5'S como herramienta de crecimiento.

De esta manera se evidenció lo siguiente respecto a las deficiencias; falta de organización interna y de capacitación en los empleados sobre la organización laboral lo que hace evidente una desorganización en todas las áreas de la microempresa, falta de mejora del compromiso y responsabilidad de los colaboradores, falta de estrategias de organización y recepción de productos respecto a los proveedores y políticas de inventarios, inexistencia de estrategias de verificación y clasificación de productos.

En cuanto a la organización y distribución de espacios no existe una adecuada ordenación, así como almacenamiento de productos y materiales, se visualiza la necesidad de la reestructuración y aplicación de fichas y registros de las entradas. No existe aplicación de estrategias de organización como la metodología 5'S y falta de supervisión oportuna y adecuada del inventario. No existe supervisión de los registros y aplicación de medidas correctivas, no hay cumplimiento de controles ni aplicación de la metodología 5'S en los procesos de control de existencia.

Respecto a estos resultados identificados, es necesario determinar, que la propuesta de implementación de la metodología 5'S es viable para la reestructuración organizacional interna de la microempresa, pues esta metodología, enfatiza la mejora continua a través de sus principios de reducción y eliminación de toda actividad que no genera valor.

Esto, con el fin de reducir los desperdicios generados por los procesos operacionales, recordando que una actividad que genera valor es aquella que el cliente está dispuesto a pagar. La metodología 5'S garantizará la organización y limpieza dentro de los ambientes laborales,

generando mayor calidad y productividad e incentivando el rendimiento y eficiencia operacional de los colaboradores.

Una de las iniciativas de innovación más importantes en la actualidad establece que las actividades en una típica industria manufacturera pueden desglosarse como: valor agregado (5%), no valor agregado – desperdicio (60%) y necesario no valor agregado (35%). Lo anterior implica que el 60% de actividades pueden ser potencialmente eliminadas.

- Colaborador (Redactor de proyecto)

Tabla N° 3

Resultados de Entrevista Realizada al Colaborador (Redactor de Proyectos) del CYBER

ROBAYO.

Cargo	Preguntas	Respuestas	Deficiencia
Redactor de proyecto	¿Considera que la empresa posee una buena organización interna?	“No”	Falta de organización interna.
	¿Cómo describiría el estado de organización de su puesto de trabajo?	“Regular”	Falta de capacitación en los empleados sobre la organización laboral. Desorganización.
	¿Considera que la empresa realiza	“Pocas veces”	Falta de mejora del compromiso y

	actividades de organización en cada una de sus áreas?		responsabilidad de los colaboradores. Desorganización de las áreas de trabajo.
	¿La verificación de materiales se realiza en la zona delimitada para la operación?	“Muy pocas veces”	Falta de estrategias de organización y recepción de productos respecto a los proveedores.
	¿En la verificación, los materiales están clasificados por su clase para su revisión?	“Si están clasificados por clase. Pero no se verifican con frecuencia”.	Falta de políticas de inventarios y verificación.
	¿En la verificación existen productos defectuosos no identificados?	“Existen equipos que se ponen lentos y dejan de funcionar”.	Falta de estrategias de revisión y verificación de equipos e instrumentos de trabajo.

	<p>¿Se disponen de espacios adecuados para el almacenamiento de los materiales?</p>	<p>“No se cuenta con espacio ya que la mercadería cuando llega se percha”</p>	<p>Falta de organización y distribución de espacios, así como almacenamiento de productos y materiales.</p>
	<p>¿El registro de entradas es realizado en forma ordenada y documentada?</p>	<p>“Algunas veces”</p>	<p>Necesidad de reestructuración aplicación de fichas y registros de las entradas.</p>
	<p>¿En el proceso de entradas se cumple la aplicación de la metodología 5'S?</p>	<p>“No se aplica”</p>	<p>No existe aplicación de estrategias de organización como la metodología 5'S.</p>
	<p>¿Los reportes de inventarios son claros y ordenados?</p>	<p>“Pocas veces”</p>	<p>Falta de supervisión y realización oportuna y adecuada del inventario Falta de supervisión de los registros y</p>

			aplicación de medidas correctivas
	¿En el proceso de control de existencias se cumple con la aplicación de la metodología 5'S?	“No se aplica. Y hay cosas que no están en el inventario”.	No hay cumplimiento de controles ni aplicación de la metodología 5'S en los procesos de control de existencia.

Nota. Encuesta realizada al redactor de proyectos con sus respectivas respuestas por Robayo A. 2022.

Con base a la sistematización de la entrevista realizada al segundo colaborador, quien ocupa el cargo de redactor de proyecto y trabajos bajo el propósito de analizar la estructura organizacional de la microempresa, a través de las áreas funcionales y establecer la relación que existe entre los datos aportados por el administrador y el colaborador correspondiente al cargo (atención al cliente) a fin de identificar si existe o no la viabilidad de la propuesta basada en la reestructura organizacional para el CYBER ROBAYO bajo las estrategias y metodología como herramienta de crecimiento.

Resultando lo siguiente; existe de igual forma una falta de organización interna coincidiendo con los criterios del administrador y el primer colaborador, así como la falta de capacitación en los empleados sobre la organización laboral, y la desorganización en sus áreas productivas de trabajo. Evidenciando la clara necesidad de reestructuración y aplicación de fichas

y registros de las entradas, aplicación de estrategias de organización como la metodología 5'S y falta de supervisión oportuna y adecuada del inventario por parte de los líderes y responsables de la microempresa. Finalmente se determinó que, no hay cumplimiento de controles ni aplicación de la metodología 5'S en los procesos de control de existencia. Respaldando en su totalidad las opiniones emitidas por los primeros entrevistados.

En concordancia a estos criterios, se evidencia que es factible la implementación de la metodología 5'S, para alcanzar un ambiente laboral efectivo, eficiente y organizado incentivado a generar mayor productividad, altos estándares de calidad y reducción de costos. De acuerdo con los programas de implementación de la metodología 5'S han sido implementados mundialmente como un modo de operar, mismo que genera mayor valor en la producción, mejorando simultáneamente la moral y seguridad de los empleados.

Dada su simplicidad, la metodología 5'S es aplicable a la mayoría de los ambientes laborales del CYBER ROBAYO dentro de un corto periodo de tiempo, con el fin de organizar los elementos innecesarios y segregarlos para ser desechados, así como evitar que distorsionen un trabajo sistemático. El proceso de separación es de gran ayuda, para determinar elementos necesarios en el presente como en el futuro, los mismos que deben ser almacenados en un área designada, reestructurando de mejor manera los espacios de trabajo para que los colaboradores (atención al cliente y redactor de proyectos) puedan desempeñar sus funciones de forma rápida y eficaz. Los elementos defectuosos o poco usados son la principal causa de un inadecuado ambiente laboral, por ende, reduce la eficiencia laboral. Por lo contrario, un orden conlleva a la reducción de riesgos y elimina todo desorden que interfiere con la producción laboral.

En esta misma línea, se recalca la importancia de la visualización dentro del ambiente laboral, con el fin de enfocar las necesidades presentes tanto en herramientas, equipos y materiales que deben ser ordenados sistemáticamente, buscando garantizar y facilitar su acceso más eficiente.

Discusión

En concordancia a los resultados presentados y sistematizados en la sección anterior sobre las consideraciones, criterios y opiniones aportados por los entrevistados (Administrador – colaborador uno: atención al cliente – colaborador dos: redactor de proyecto), permitió analizar la estructura organizacional del CYBER ROBAYO, a través de las áreas funcionales y de este modo establecer una propuesta sobre esta estructura bajo las estrategias y metodología 5'S como herramienta de crecimiento, para finalmente evaluar los resultados y beneficios obtenidos con dicha metodología.

Así mismo, los resultados permitieron evidenciar la importancia de contar y formar un ambiente laboral óptimo, evitando despilfarro de tiempo en la búsqueda de elementos, reduciendo las inspecciones de verificación de procesos laborales. La necesidad de mantener un área laboral nítida y limpia la limpieza se debería adoptar como una actividad diaria. El polvo, las impurezas y los desperdicios son fuentes de desorden, indisciplina, ineficiencia, falta de productividad y accidentes laborales. Donde todo elemento debe ser restaurado a su lugar correspondiente.

Por su parte los estándares y las reglas para mantener una higiene perfecta y un ambiente laboral seguro, se basan en la organización y mantenimiento del orden y regularidad de las áreas de trabajo, hace mención que los sistemas necesarios son creados con el fin de mantener la continuidad de las buenas prácticas dentro del área laboral.

En síntesis, ambos autores determinan que los estándares deben comunicarse claramente y ser fáciles de entender. Dado lo anterior, es importante asegurar la participación de todos los

colaboradores dentro de la fase de preparación y mejoramiento, ya que ellos son participantes directos. Así mismo deben ser capacitados continuamente en la práctica de la metodología 5'S, creando buenos hábitos y cultura idónea.

En este sentido, las empresas que realizan mejoras basadas en la metodología 5'S en su área laboral, reducen los problemas y errores para así incentivar y garantizar la óptima y excelente ejecución del trabajo. La idea principal es mantener el orden y la organización para garantizar mayor eficiencia.

Desarrollo de a herramienta 5'S

La propuesta de implementación de la metodología 5'S, tiene por objeto alcanzar un ambiente laboral efectivo, eficiente y organizado en la microempresa del CYBER ROBAYO, incentivando a una mayor productividad, reducción de costos y mejora en los estándares de calidad.

En este sentido se propone la aplicación de estrategias basadas en la metodología 5'S por su simplicidad y fácil aplicación en la mayoría de los ambientes laborales en un corto periodo de tiempo, con el fin de organizar los elementos innecesarios y segregarlos para ser desechados, así como evitar que distorsionen un trabajo sistemático.

El proceso de la metodología 5'S es de gran ayuda para determinar elementos necesarios en el presente como en el futuro, los mismos que deben ser almacenados en un área designada, reestructurando de mejor manera los espacios de trabajo para que los colaboradores (redactor de proyectos y atención al cliente) puedan desempeñar sus funciones de forma rápida y eficaz. Los elementos defectuosos o poco usados son la principal causa de un inadecuado ambiente laboral, por ende, reduce la eficiencia laboral. Por lo contrario, un orden conlleva a la reducción de riesgos y elimina todo desorden que interfiere con la producción laboral.

a. Desarrollo de la primera S, Seiri (Clasificar)

En esta primera parte del proceso se procede a clasificar y eliminar del área o estación de trabajo todos aquellos elementos innecesarios que entorpecen para realizar la labor, ya sea en áreas de atención al cliente o administrativas. Si bien es cierto, en cada área existen infinidad de equipos, herramientas, materia prima, etc. de las cuales solo unas se ocupan frecuentemente. Para ello se destina un área de almacenamiento de papelería, materiales y equipos innecesarios o que no son del uso diario, donde el encargado de cada área correspondiente tendrá la obligación de conocer que elementos ocupa y con qué frecuencia para mantener simplemente lo indispensable en el puesto de trabajo.

- Criterios importantes para seleccionar los elementos innecesarios:
- Elementos descompuestos o dañados de cada área debe ser informado inmediatamente por parte del operador, si es viable económicamente su reparación, de lo contrario debe ser desechado.
- Cuando se encuentren elementos obsoletos o caducos deben ser desechados enseguida. Si el área tiene elementos peligrosos, deben ser reportados y reubicados en un lugar seguro para su correcto tratamiento o eliminación.
- Todos los artículos que no se utilicen o estén por demás en el puesto de trabajo, deben ser informados al supervisor para que se destinen a un lugar adecuado, otra área que lo requiera, vender o donar según la necesidad de la entidad.
- La documentación que exceda más de los 15 días sin usarse se archivarán, y si tienen entre 1 a 5 años se almacenarán en el archivo muerto y más de cinco años deben ser desechados previo al registro.

- Los objetos personales deben situarse en un lugar específico ya sea canceles antes de entrar al puesto de trabajo o dentro del mismo, para evitar riesgos de accidente o pérdidas de los mismos.

Análisis de la situación actual, estrategias aplicables y mejora establecida:

Tabla N° 4

Estrategias de Mejora Para la Microempresa CYBER ROBAYO.

Área	Responsable	Situación actual	Estrategia	Mejora
Microempresa	Administrador Atención al cliente.	Desorganización de los productos e implementos de la empresa (Anexo 3).	Implementación de estanterías para la organización de productos y trabajos.	Organización y distribución de espacios. Mayor movilidad y desplazamientos en el área de atención al cliente.
Área de atención al cliente	Administrador Atención al cliente	Mobiliario en mal estado (estanterías rotas) Productos ubicados en	Implementación de perchas y mostradores para la exhibición de productos como; (libros, libretas,	Organización de los productos de exhibición. Mayor visualización de los productos por parte de los

		estanterías deterioradas	agendas, papelerías).	clientes (Anexo 4)
Área de limpieza	Administrador Atención al cliente	Desorganización de los productos de limpieza ubicados en el baño que utiliza el personal. (Anexo 2)	Delimitación de un área, para la ubicación de los implementos y productos de limpieza.	Distribución de un área con su respectiva señalización para los implementos y productos de limpieza, despejando el espacio del baño donde se situaban los equipos de aseo.
Entrada a la microempresa (Área de identificación del personal)	Administrador	Indisciplina de los colaboradores, al no contar con un registro de entrada y salida.	Implementación de un sistema biométrico para el control de horarios de entrada y salida,	Registro automatizado de entrada y salida, mejorando la disciplina de los empleados. (Anexo 1)

Nota. Estrategias de mejora para la microempresa por Robayo A. 2022.

A continuación, se describe la forma de llenado del formato:

- **Área:** Escribir de qué área se realizó el listado de herramientas, equipos o elementos.
- **Responsable:** Se escribe el nombre de la persona que realizó la lista, se recomienda que sea el encargado del área o supervisor.
- **N°:** Cantidad de equipos, herramientas o elementos encontrados en el área.
- **Descripción del artículo:** Nombres específicos de los equipos, herramientas o elementos innecesarios.
- **Ubicación:** Describir el lugar o estantería detallada del equipo, herramienta o elemento que es innecesario.
- **Cantidad Actual:** Numero de equipos, herramientas o elementos existentes en el área.
- **Situación:** Se marcará el campo correspondiente según el uso del equipo, herramienta o elemento, UF uso es frecuente, UO uso es ocasional, UR uso raro y UI uso improbable.
- **Observaciones:** Una descripción de la condición en que se encuentra el equipo, herramienta o elemento.

b. Aplicación de la segunda “S” Seiton (Organizar)

En este paso es ordenar los elementos de trabajo que se utilizan en cada una de las áreas del CYBER ROBAYO. El propósito es mantener los elementos de trabajo necesarios en forma ordenada, identificada y en sitios de fácil acceso para su uso, esto permite localizar los materiales, herramientas, equipos, instrumentos y documentos de trabajo de forma rápida, además de que la imagen de cada una de las áreas mejora notablemente ante el cliente o visitas.

En relación al área administrativa, facilita la búsqueda de los documentos y mejora el control visual de las carpetas agilizando el acceso a la información.

En cuanto al orden del área se trata de redistribuir los espacios, el mobiliario, los equipos, estantes, materiales, las máquinas y todo aquello que es útil para el trabajo que se realiza en cada una de las áreas, de ser necesario se podrán cambiar o adquirir mobiliario adecuado para ubicar los elementos organizadamente. Para que se pueda determinar un lugar correcto de cada elemento el colaborador tendrá que considerar; frecuencia de uso, necesidad de cercanía, volumen, peso, cantidad, secuencia en el proceso, riesgo, altura que facilite su uso, en una posición que requiera del menor movimiento según el área que corresponda.

Los elementos de uso poco frecuente deben estar más retirados o ubicados según la necesidad requerida o en otro lugar correspondiente, con la señalización establecida en el lugar establecido ya sea con números o letras. El colaborador de cada área que realice dicho orden de los elementos es recomendable que use los siguientes criterios.

Tabla N° 6

Listado de Criterios de Organización.

Frecuencia de uso	Criterio de ubicación
A cada momento	Colocar lo junto a la persona
Varias veces al día	Colocar lo cerca de la persona
Varias veces a la semana	Colocar en el área comunes
Algunas veces al año	Colocar en la bodega de archivo
Posiblemente no se use	Colocar en el archivo pasivo

Nota. Frecuencia de uso con sus criterios de ubicación por Robayo A. 2022.

Para lograr esta organización de forma rápida de acuerdo a su frecuencia de uso, se puede utilizar un formato de implementación de orden, esta deberá ser facilitado a los trabajadores de

c. Aplicación de la tercera “S” Seiso (Limpiar).

En esta parte del proceso, se aplica la limpieza del entorno de trabajo, incluidas el mobiliario, equipos, herramientas, paredes, pisos y otras áreas del lugar de trabajo, para que el personal se haga responsable de las herramientas que usan y se aseguren de encontrar en buenas condiciones.

Para llevar a cabo la implementación de esta S, se recomienda realizar lo siguiente:

Se debe realizar una campaña de orden y limpieza, descartando elementos innecesarios dentro de pasillos, armarios, bodegas y demás. Esta clase de limpieza no se puede considerar un Seiso totalmente desarrollado, ya que se trata de un buen inicio y preparación para la práctica de la limpieza permanente.

Las acciones Seiso ayudan a mantener el estándar operacional al inicio y final de la jornada laboral, es decir que el colaborador recibe un puesto de trabajo ordenado se debe mantener y concluir de la misma forma el puesto de trabajo. En este sentido se define un equipo de trabajo para cada una de las áreas con el fin de inspeccionar y verificar la limpieza al inicio de la jornada, dentro del proceso y final de la jornada que esta sea la correcta, esto se lleva a cabo con un Check List garantizando el progreso de etapas superiores Seiso.

Tabla N° 8*Check List Limpieza de Oficinas*

	CHECK LIST DE LIMPIEZA DE OFICINA											
ACTIVIDADES	FECHA:											
Barrer												
Trapear												
Limpieza de escritorios												
Limpieza de equipos de cómputo												
Limpieza de muebles												
Limpieza de sala												
Limpieza de artículos decorativos												
Limpieza de baños												
Limpieza de vidrios y espejos												
Retiro de basura												

Nota. Check list de limpieza de oficina por Robayo A. 2022.

d. Aplicación de la cuarta “S” Seiketsu (Estandarización).

La cuarta S consiste en dos puntos principales: el bienestar personal de los empleados y conservar lo que se ha logrado en las tres primeras S.

Respecto al bienestar personal consiste en mantener un entorno de trabajo saludable y limpio, garantizar un mantenimiento de herramientas, equipos e instalaciones previniendo causas de accidente al elemento más importante que conforma un proceso el ser humano.

Por tal motivo, es importante cuidar y mantener la salud y seguridad de los colaboradores a través de rotación de puestos de trabajo, ejercicios físicos al inicio de la jornada, proporcionando buenas condiciones de iluminación, buena ventilación, dotando de mobiliario y equipo ergonómico, etc. Lo cual incentiva a un mayor rendimiento de los colaboradores al disminuir riesgos laborales por ende enfermedades, estableciendo un incremento en la productividad.

Las preocupaciones personales o conflictos en el trabajo u otras distracciones impiden la concentración que requieren los colaboradores. Para que todo el personal se encuentre de la mejor manera, es indispensable lo siguiente:

- Mantener una iluminación adecuada de las instalaciones.
- Proporcionar equipo de seguridad para cada trabajador.
- Mantener la ventilación adecuada, logrando una temperatura estable.
- Realizar exámenes médicos anuales.
- Mantener en condiciones de higiene los servicios comunes: comedor, baños, casilleros, utensilios y áreas para descanso.
- Adecuar la ergonomía del mobiliario, equipo e instalaciones de trabajo.
- Capacitar a los trabajadores dependiendo al área que se incorpora.

- Exhortar al personal a una imagen pulcra, y que cumpla con las normas de higiene y seguridad.

En cuanto a la estandarización, pretende conservar lo que se ha logrado, aplicando estándares a la práctica de las tres primeras S, ya que la cuarta está fuertemente relacionada con la creación de los hábitos para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones.

La estandarización representa modo consistente de realización de tareas y procedimientos. Para que se logre mantener las condiciones de las tres primeras S se determina y se asigna responsabilidades de lo que se tiene que hacer, cuándo, dónde y cómo hacerlo, a través de un cuadro de distribución del trabajo.

e. Aplicación de la quinta “S” Shitsuke (Disciplina).

Es común las organizaciones que después de semanas o meses de haber intentado la implementación de las 5'S, regresan al ambiente original, “volver hacer las cosas como antes”. Sin embargo, en esta parte más que dar a conocer acciones a realizar, consiste en convencer a los trabajadores que la autodisciplina y el compromiso es de suma importancia, ya que la participación de la entidad y los colaboradores garantizan beneficios mutuos, daño la bienvenida a los cambios al aplicar la metodología 5'S. Por lo tanto, es recomendable seguir al pie el programa establecido con el fin de llegar a lograr las mejoras planteadas, estableciendo un mayor rendimiento productivo y garantizando la seguridad de cada uno de los colaboradores.

La disciplina es un gran paso hacia la mejora continua de los procesos, por ende, los trabajadores de cada área deben cumplir con ciertas responsabilidades como:

- Ser puntual y no acumular faltas.
- Limpiar continuamente el área o sección que le corresponde.
- Utilizar equipo de seguridad según las normas internas.

- Devolver a su lugar los objetos utilizados.
- Seguir correctamente los planes de trabajo.
- Cumplir con todas las normas, reglas establecidas.
- Participar en la formulación de planes de mejora continua para eliminar problemas en las áreas de trabajo.

En cuanto a las acciones para promover la disciplina; se debe dar a conocer a los trabajadores que es un aspecto importante que beneficia a sí mismo y a la organización. Para esto debe cumplir lo siguiente:

- Cumplir y vigilar que se efectúe de manera sistemática los estándares de trabajo establecidos.
- Asegurar que conozca y comprenda las responsabilidades y obligaciones que deben cumplir los trabajadores.
- Crear conciencia de la importancia del orden y la limpieza.
- Educar al personal sobre los principios y técnicas de las 5'S.
- Hacer partícipe al personal en la búsqueda de soluciones y de acciones de mejora.
- Reconocer el desempeño sobresaliente y estimular a quienes aún no lo logran.
- Establecer un proceso de seguimiento para verificar y evaluar el cumplimiento sistemático de cada área.
- Establecer capacitaciones que recuerden u orienten el orden y la limpieza.
- Asumir con entusiasmo la implantación de las 5'S.

Con las acciones anteriores se podrá inculcar una disciplina de aplicación diaria de las 5'S en cada trabajador, con la finalidad de no retroceder con los cambios ya logrados.

Descripción del cronograma de actividades para la implementación de la propuesta:

Tabla N° 9

Cronograma de Actividades.

Actividad	Tiempo (semanas)	S	S	S	S
		1	2	3	4
1. Realizar diagnóstico	2	X	X		
2. Determinación de la propuesta	3				
3. Realizar una reunión para comunicar resultados del diagnóstico y propuesta de mejora 5'S	4				
A. Sensibilización de la gerencia y presentar propuesta de mejora de 5'S.	4				X
B. Formar el Comité 5'S					X
4. Realizar actividades preliminares de la implementación de la 5'S	4				
A. Capacitación al líder y personal involucrado	1				X
B. Elaboración de las responsabilidades					

Nota. Cronograma de actividades para 4 semanas por Robayo A. 2022.

El cronograma de actividades, constituye una herramienta eficaz para la implementación de la propuesta, siendo el punto de partida para la aplicación de la metodología 5'S para dar cumplimiento al último objetivo determinado en este capítulo.

Resaltando la importancia de crear un Comité 5'S, el cual tendrá como función principal la definición de grupos y líderes que componen cada una de las áreas. Así como el diseño y

Mover los productos inoperativos para ganar espacio.	1	X
Ordenar los anaqueles.		X
C. Limpiar	2	
Realizar la limpieza del local en su totalidad.	1	X
Coordinar con recipientes recolectores de basura.		X
Creación del cronograma de limpieza.	1	X
D. Estandarizar	2	
Colocar etiquetas, carteles y cintas de seguridad.		X
Colocar etiquetas a los productos.	1	X
Instalar extintores.		X
Elaborar procedimiento de orden y limpieza.		X

Elaborar lista de clasificación.	1	X		
Elaborar lista de verificación.		X		
E. Autodisciplina	4			
Supervisar y verificar que los colaboradores realicen las tareas de mejora continua.	2	X	X	
	2		X	X

Nota. Cronograma de las 3 semanas por Robayo A. 2022.

Capítulo III

Propuesta

Resultado Alcanzado

A continuación, se presenta un cuadro de resultados de las estrategias de crecimiento descritas. Mediante la investigación realizada a la microempresa CYBER ROBAYO por medio de las encuestas realizadas a los trabajadores, con la finalidad de obtener su apreciación general acerca de la metodología 5'S. Mediante la recopilación de la información se implementó las estrategias de crecimiento para obtener un incremento del 10% en los puntos más importantes como de área de atención al cliente, área administrativa, de almacenamiento.

este sentido se hace la evaluación según las respuestas de las preguntas emitidas, obteniendo porcentajes de calidad, clientes e infraestructura del rendimiento actual, que a base de esa información se realizará un análisis de crecimiento para obtener la ganancia y mejoras.

Imagen N° 2

Resultado Promedios de a Condición Actual de la Microempresa por Medio de las Entrevistas

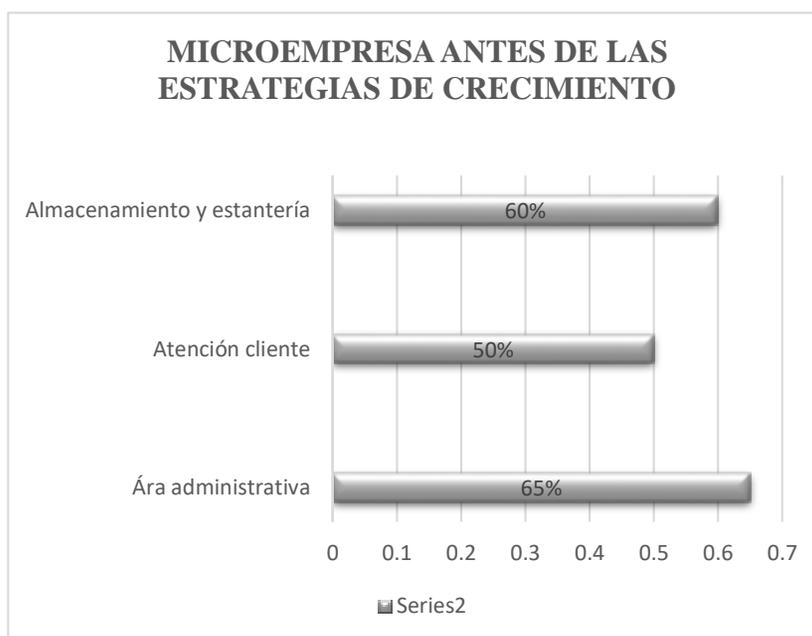


Nota. Resultado antes de la estrategia de crecimiento por Robayo A. 2022.

La condición actual de la microempresa presente en el Gráfico 1 se evidencia el almacenamiento y estantería con el 30% de cumplimiento de los procesos de la microempresa; en atención al cliente obtienen un 20% de satisfacción, Finalmente en el área administrativa alcanza el 45%, podemos observar que tenemos un porcentaje muy bajo en las 3 áreas en almacenamiento no cuenta con espacios necesarios colocar los productos de papelería y los trabajos realizados.

Imagen N° 3

Resultados Después de la Aplicación de las Estrategias de Crecimiento



Nota. Resultado de las estrategias después de haber aplicado por Robayo A. 2022.

Mediante la implementación de las estrategias de crecimiento basadas en la metodología 5'S se evidenciará rangos de crecimientos notables, donde el almacenamiento de estanterías alcanzará un 30% más en eficiencia, es decir que del 30% pasará a un 60% de rendimiento. Después de efectuar mantenimiento a los equipos e incrementado 1 copiadora de impresión láser (nítida) la atención al cliente alcanzó un 30% de crecimiento, pasando de un 20% a un 50%. Al

mejorar el área administrativa se obtiene mejor espacio para realizar los trabajos a los clientes y de esa manera generar más espacio para el almacenamiento de productos de papelería se mejoró en un 20% garantizando mayor rendimiento en la producción y reduciendo riesgos laborales, pasando del 45% al 65% de mejoramiento. Finalmente, el índice de crecimiento del 2% a 6% representa un aumento del 4% balance respecto al estado anterior.

Conclusiones

En base al análisis e interpretación de resultados del diseño e implementación de estrategias basadas en la metodología 5'S en este estudio se concluye lo siguiente:

- Luego de la implementación de la metodología 5'S en las diferentes áreas, específicamente en el área de atención al cliente, se logró incrementar progresivamente la productividad y la eficiencia laboral de la misma, gracias al buen trabajo y compromiso de los empleados, alcanzando niveles altos de ventas.
- Se analizó la situación actual del “CYBER ROBAYO” a través de la recolección de información mediante la información directa, entrevistas al administrador como trabajadores y datos proporcionados de ingresos como egresos reflejando la necesidad de la implementación de la metodología 5'S.
- La implementación de la metodología, permitió alcanzar un ambiente laboral efectivo, eficiente, organizado, libre de riesgos y accidentes inesperados y la reducción de costos mejorando los estándares de calidad, incentivando a un trabajo más eficiente y eficaz por parte de los trabajadores garantizando mayor productividad en un corto, mediano y largo plazo.
- Se implementó un Comité 5'S el cual tendrá como función principal de definir grupos responsables de cada área, con el fin de dar seguimiento y garantizar el cumplimiento de la metodología propuesta en la microempresa “CYBER ROBAYO”, verificando su orden, limpieza, estándares y autodisciplina del personal y el rendimiento de la mejora continua que se aplique de un principio a fin para alcanzar la meta.

Recomendaciones

En base a las diferentes conclusiones de este estudio se recomienda:

- Para apoyar el interés de los trabajadores en la aplicación como su desarrollo de la metodología 5'S es indispensable la frecuente motivación a la misma medida que se vaya alcanzando las metas propuestas, también es de suma importancia la capacitación constante de la propuesta planteada.
- Es indispensable conocer los estándares de producción, calidad y limpieza de la entidad para conocer el funcionamiento y rendimiento actual, para conocer los parámetros reales de la entidad sin haber aplicado la metodología, para posteriormente establecer rangos de factibilidad después de su aplicación.
- Siguiendo los resultados obtenidos en la investigación en la microempresa CYBER ROBAYO siguiendo la metodología 5'S fomentamos se mantenga el compromiso para lograr que el porcentaje siga mejorando y se pueda obtener un mejor provecho.
- La recomendación planteada luego de la aplicación de la metodología 5'S en la microempresa CYBER ROBAYO es realizar un seguimiento y control efectivo por parte del administrador con el fin de seguir con las modificaciones ya realizadas en la microempresa.

Referencias Bibliográficas

- Rajadell y Sánchez (2015). *La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del Ecuador y su impacto en la Seguridad y Salud Laboral*. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario1/Downloads/329-687-2-PB.pdf
- Alhan. (2018). *METODOLOGÍA DE LAS 5 S*. Obtenido de <https://www.lima-airport.com/esp/SiteAssets/Lists/Noticias/AllItems/Las%205S%20como%20herramienta%20de%20mejora%20continua.pdf>
- Alvarado. (2019). *Organización empresarial y sus componentes*. Obtenido de <http://ecoeoe.com/archivos/eoe/temas/Tema%2005%20Organizacion.pdf>
- Manzano & Gisbert, (2016). *Didactica.com*. Recuperado el 11 de Marzo de 2014, de <http://www.didactica.com/recursos/reciclaje>
- Burbano, P. (2014). *Proyectos*. Quito: Vida Nueva .
- Fuentes, K. (2017). *Relación de la metodología 5S para reducir los tiempos en la ubicación de documentos en el área de Aseguramiento y Control de la Calidad de una entidad (Tesis de pregrado)*. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ghodrati &Zulkifli, (2012). Método de la investigación. *EDUCA*, 234-645.
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mcgrawill.
- Hintze. (2016). *La desorganización óptima*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3575/357533673005.pdf>
- Jara. (2017). *EL MÉTODO DE LAS 5S: SU APLICACIÓN*. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/ResnonverbaGuayaquil/2017/vol7/no1/10.pdf>

Morón. (2014). *La organización como clave del éxito empresarial*. Obtenido de

https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2336/Gemma_Moron_Molina_B.pdf

Nava. (2017). *Metodología de la aplicación 5'S*. Obtenido de

https://www.ecorfan.org/republicofnicaragua/researchjournal/investigacionessociales/journal/vol3num8/Revista_de_Investigaciones_Sociales_V3_N8_3.pdf

Pérez. (2017). *Metodología dinámica para la implementación de 5's en el área de producción de*

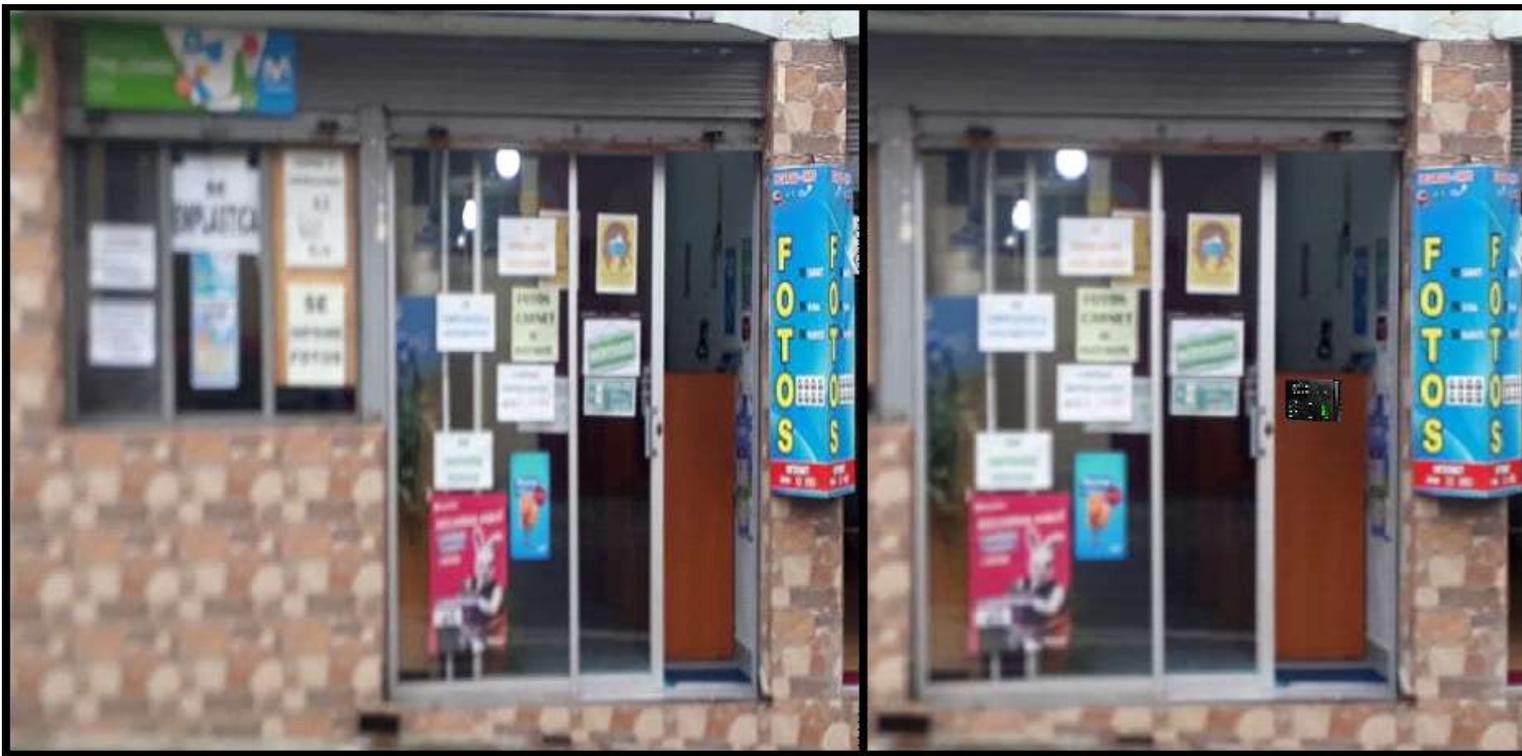
las organizaciones. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151354939009.pdf>

Rodríguez. (2018). *Las 5s, herramientas de cambio*. Obtenido de

<http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/index.html>

Anexos**Anexo N° 1**

Entra a la empresa.

ANTES**DESPUÉS**

Nota. Anexo de la entrada principal por Robayo A. 2022.

Anexo N° 2

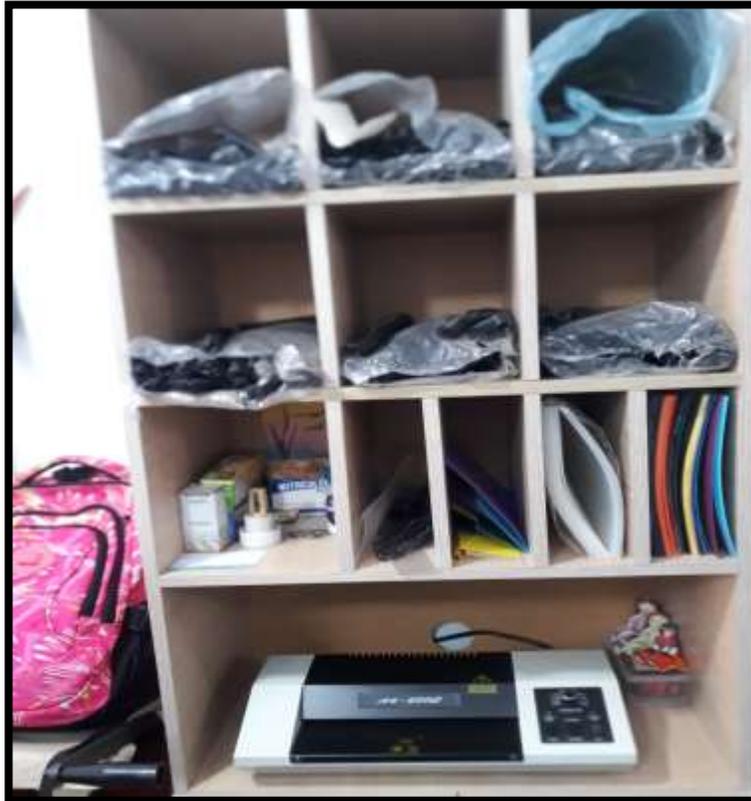
Área del Baño – Desorganización de los Artículos de Limpieza.

ANTES**DESPUÉS**

Nota. Anexo del área de limpieza del antes y después por Robayo A. 2022.

Anexo N° 3

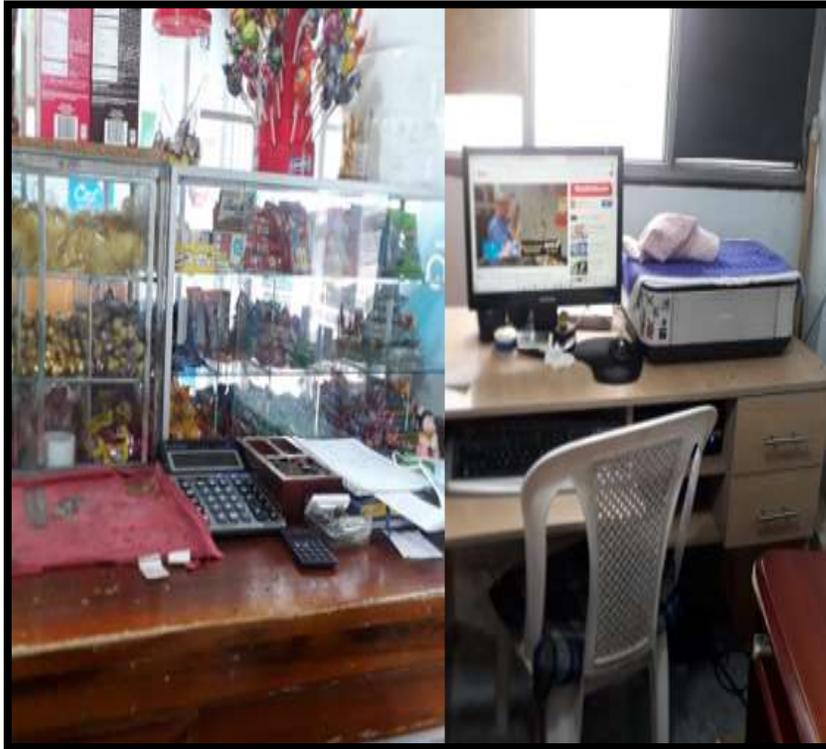
Desorganización de Estanterías.

ANTES**DESPUÉS**

Nota. Anexo del desorden en estanterías antes y después por Robayo A. 2022.

Anexo N° 4*Organización de Estanterías.***ANTES****DESPUÉS**

Nota. Anexo de estanterías antes y después por Robayo A. 2022.

Anexo N° 5*Organización del Área Administrativa.***ANTES****DESPUÉS**

Nota. Anexo área administración antes y después por Robayo A. 2022.

Anexo N° 6

Distribución del Área de Copiado.

ANTES**DESPUÉS**

Nota. Anexo área de copiado antes y después por Robayo A. 2022.