



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL**

**Programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y
Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA
EMPRESARIAL**

AUTORA:

Flores Sullon, Jazmin Mireya (ORCID: [0000-0002-1266-5793](https://orcid.org/0000-0002-1266-5793))

ASESOR:

Mg. Rodríguez Alegre, Lino Rolando (ORCID: [0000-0002-9993-8087](https://orcid.org/0000-0002-9993-8087))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia Y Planteamiento

PIURA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mi Dios, porque me dio mucha paciencia, sabiduría y fuerzas para no rendirme, pese a las adversidades que se me presentaron en el camino.

A mi mamá, porque a pesar de nuestras indiferencias, siempre me enseñó a ser una guerrera.

A mis hermanos, porque son mi motor y motivo para seguir luchando por mis sueños.

A mi abuelita, porque ahora es un hermoso ángel que guía e ilumina mis pasos.

A mi novio, por confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo por brindarme las facilidades para culminar de manera satisfactoria mi etapa Universitaria.

A las personas que creyeron en mí y me alentaron en cada momento para reconfortarme.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	07
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra y muestreo	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	17
3.5. Procedimientos.....	19
3.6. Métodos de análisis de datos	31
3.7. Aspectos éticos	31
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN.....	47
VI. CONCLUSIONES	53
VII. RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS.....	55

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Colaboradores del taller de la empresa.....	17
Tabla 02. Cuadro de validadores	18
Tabla 03. Diagrama de Gantt - Propuesta de mejora.....	23
Tabla 04. Descripción de la clasificación del Programa 5s	32
Tabla 05. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk	33
Tabla 06. Correlación entre la clasificación y calidad del servicio	34
Tabla 07. Descripción de la situación del orden	34
Tabla 08. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk	35
Tabla 09. Correlación entre el orden y calidad del servicio	36
Tabla 10. Descripción de la situación de la limpieza	36
Tabla 11. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk	37
Tabla 12. Correlación entre la limpieza y calidad del servicio	38
Tabla 13. Descripción de la situación de la estandarización	38
Tabla 14. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk	39
Tabla 15. Correlación entre la estandarización y calidad del servicio	40
Tabla 16. Descripción de la situación de la disciplina	41
Tabla 17. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk	42
Tabla 18. Correlación entre la disciplina y calidad del servicio	42
Tabla 19. Descripción de la situación de 5s y calidad del servicio	43
Tabla 20. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk	46
Tabla 21. Correlación entre el Programa 5s y calidad del servicio.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 01. Servicio de soldadura.....	21
Figura 02. Servicio de reparación.....	21
Figura 03. Servicio de mantenimiento	21
Figura 04. Servicio de gasfitería.....	21
Figura 05. Modelo de tarjetas rojas	25
Figura 06. Modelo de estantes y paneles portaherramientas.....	27
Figura 07. Modelo de kit básico de útiles de limpieza	29
Gráfico 01. Diagrama de flujo del procedimiento de clasificación	26
Gráfico 02. Situación del Programa 5s.....	44
Gráfico 03. Situación de la calidad del servicio	44

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado “Programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020”, se consideró como objetivo general determinar la relación entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. Por ello, se empleó la metodología de tipo aplicada, nivel correlacional, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de alcance transversal.

Ante ello, el resultado obtenido fue, que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se alcanzó un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,856^{**}$ y $p = ,000 < ,05$), calificándose en un nivel muy alto, aceptando la hipótesis general.

Por último, se llegó a la conclusión de que el programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar, debido a que, se incumplen procesos y actividades correspondientes a las 5S, lo que repercute en que no se brinde una adecuada calidad del servicio a los usuarios.

Palabras clave: Programa 5s, calidad, servicio.

ABSTRACT

In the present work of investigation titled "Program 5s and the quality of the service of the company Goods and General Services Daukar. Talara - Piura. 2020", the general objective was to determine the relationship between the 5s program and the quality of service of the company Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. Therefore, the methodology used was the applied type, correlational level, with a quantitative approach, non-experimental design and transversal scope.

In view of this, the result obtained was, that by means of the analysis of statistical data through the rho of spearman, a coefficient of correlation and significance was reached ($r = ,856^{**}$ and $p = ,000 < ,05$), qualifying in a very high level, accepting the general hypothesis.

Finally, it was concluded that the 5S program is significantly related to the quality of the service of the Daukar company, due to the fact that processes and activities corresponding to the 5S are not complied with, which has an impact on not providing an adequate quality of service to users.

Keywords: 5s program, quality, service.

I. INTRODUCCIÓN

En estos tiempos, las empresas posicionadas en el mercado tienen fortalecida la relación entre sus colaboradores y los clientes; sin embargo, muchas veces los empresarios tienen un concepto erróneo de lo que es hacer empresa y se abocan sólo en obtener mayores ganancias, dejando de lado las estrategias que permitan lograr mejores resultados de sus colaboradores. Esto conlleva, a la falta de fidelización de los mismos, respecto al lugar donde trabajan, afectando a la organización a largo plazo.

Según Mundo (2019) la jornada laboral más extensa está en el Sureste asiático con 48 horas semanales, mientras que en Europa se trabaja sólo 40 horas a la semana. Pareciera poca la diferencia; sin embargo, influye significativamente en el rendimiento laboral, debido al exceso de horas de trabajo que además no es remunerado. Esta situación, en muchos casos afecta la relación colaborador – cliente, pues la atención que ciertos trabajadores brindan puede ser inadecuado y, podría llevar a pensar que la organización no ofrece un servicio de calidad.

Por otro lado, es importante precisar que calidad es referirse a las cualidades, características y atributos del producto o servicio resaltando su excelencia. Deming (2017), manifiesta que la calidad está compuesta por una sucesión de pasos a seguir para el logro de la mejora continua, considerando siempre las necesidades del mercado.

Respecto a la calidad del servicio de las empresas a nivel nacional, la mayoría la toma como un aspecto insignificante, pues no la consideran primordial para satisfacer a los clientes. Según Gestión (2019), en una encuesta realizada a la población limeña sobre calidad de servicio, el 60% manifestó que ésta influye en su decisión al momento de comprar un producto. El 40% de la población encuestada expresó que no le otorgan mucha relevancia. Asimismo, cuando se preguntó a la muestra seleccionada sobre el trato que reciben de las empresas que les brindan un servicio o compran un producto, el 70% señalaron que cuando el trato es desagradable, no regresan más; el 30% indicaron que utilizaron las distintas redes sociales y publicaron la mala experiencia en dicha organización, con el propósito de que otras personas no pasen por la misma situación.

Observando estas cifras se deduce que en el Perú el trato de las empresas a los clientes es deficiente, y nos permite suponer que los colaboradores internos en su mayoría no cumplen con el perfil adecuado que las empresas requieren para atender a sus usuarios, afectando directamente a su crecimiento económico. Por ello, es conveniente conocer que existen factores esenciales que permiten mejorar la relación cliente-colaborador. Según Tigani (2006) estos son: capacidad de respuesta, atención, comunicación, accesibilidad, amabilidad, credibilidad y comprensión.

Ante ello, cabe preguntarse ¿existirá alguna Institución que vele por una adecuada calidad ante diversas situaciones de mal servicio?.

RPP (2015) da a conocer que sí existe una entidad que verifica las perspectivas de los posibles consumidores y administradores en el sector público como privado, y hace referencia al Instituto Nacional de Calidad. Según la página web GOB. PE (2020), esta entidad se encarga de promover políticas y estrategias para mejorar la competitividad de todos los productos o servicios en base al cumplimiento de diversos estándares establecidos.

Vale la pena mencionar que, INACAL inició sus actividades el 1 de junio del 2015, siendo su objetivo primordial garantizar un adecuado progreso y cumplimiento de las normas establecidas, teniendo como pilar principal la calidad reconocida a nivel nacional y sobre todo a nivel internacional por medio de la exportación.

En la región Piura, se tiene empresas que cumplen las normas que INACAL brinda para mejorar sus productos o servicios. Según INFOMERCADO (2017) NorAndino y Produmar son algunas de estas. Han sido reconocidas por cumplir con los estándares establecidos y brindar una excelente calidad de servicio, además de tener buenas prácticas laborales. De igual modo, brindan capacitación a sus colaboradores para mejorar su desempeño laboral, pues ellos son un pilar fundamental para alcanzar el éxito. Por ende, INFOMERCADO aseguró que existen muchas empresas de diversos sectores en la Región Piura que siguen su ejemplo, debido a que, desean obtener mayores ganancias.

Dentro de las empresas pertenecientes al sector servicios, el cual según Caballero (2020) está formado por actividades económicas cuyo objetivo es la producción de los servicios que demanda la población, se encuentra la PYME “Bienes y Servicios Generales Daukar” S.A.C, ubicada en la provincia de Talara, dedicada a brindar servicios de mantenimiento y reparación de infraestructuras metálicas, de madera, refrigeración, aire acondicionado, gasfitería, entre otros. Cuenta con más de 5 años en el mercado y es fuente de trabajo de 18 personas; sin embargo, a partir de los últimos 10 meses del 2019 hasta la fecha, se han presentado diversos problemas, específicamente en el taller que es donde realizan las actividades operativas.

Entre las falencias que presenta la empresa “Bienes y Servicios Generales Daukar” S.A.C, se encuentran: tiempos muertos, pues al haber en el ambiente de trabajo objetos inútiles, los trabajadores incrementan el tiempo de búsqueda de las herramientas y/o materiales necesarias para su trabajo, desorganización del trabajo por la falta de un lugar adecuado para guardar los materiales y/o herramientas; ambientes sin limpieza; ausencia de seguridad, pues no existen señalizaciones adecuadas para así evitar accidentes laborales. Se añade a ello, la falta de compromiso por parte de los trabajadores, en las labores que realizan.

Después de la problemática señalada por la que atraviesa la empresa, se consideró desarrollar una propuesta de mejora por medio del Programa 5s, realizando previamente un análisis descriptivo e inferencial, con el propósito de determinar su grado de relación con la calidad del servicio. Por lo tanto, es imprescindible llevar a cabo este trabajo investigativo, dado que, esta moderna herramienta permitirá que “Bienes y Servicios Generales Daukar” S.A.C resuelva sus problemas, los cuales actualmente generan pérdida de clientes, de rentabilidad y de sostenibilidad.

Por otro lado, en lo que respecta a la formulación del problema, Comas (2013) sustentan que, plantear el problema científico requiere de formar y organizar la idea de investigación a partir de los conocimientos que existen en la ciencia, asimismo, la formulación del mismo, debe interrelacionar las variables que interactúan.

Respecto al problema de éste estudio, se definió en los términos siguientes:

- ¿De qué manera se relaciona el programa 5s con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?

Con relación a los específicos, se establecieron los siguientes:

- ¿Cuál es la relación entre la clasificación del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?
- ¿Cuál es la relación entre el orden del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la limpieza del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la estandarización del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la disciplina del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?

En lo que concierne a la justificación del presente trabajo de investigación, la circunscribiremos según Hernández (2014), con la finalidad de responder a las siguientes interrogantes:

¿Por qué se realiza esta investigación?

Debido a la percepción de insatisfacción en sus clientes, pues estos no sentían que se les ofrecía el servicio de calidad de siempre, y a partir de ello, ya no solicitaban reparaciones de aparatos doméstico, confección de estructuras metálicas, mantenimientos de equipos de refrigeración y aire acondicionado, entre otros; lo que les está ocasionando disminución de sus ingresos, pérdida de clientes y desinterés, además de la irritación y desmotivación en sus empleados.

¿Para qué se realiza?

Esto responde a una justificación práctica, pues las 5s permiten solucionar la problemática que presenta la empresa, mediante una secuencia de acciones donde se necesita la participación tanto de los operarios como los directivos.

Por otra parte, responde a una justificación económica, porque conlleva a que el área de trabajo se encuentre en condiciones óptimas para que los colaboradores desarrollen sus actividades de manera adecuada, y por ende, brinden una mejor calidad del servicio a sus clientes, lo que repercute a que éstos nuevamente requieran de su trabajo; obteniendo así mayores ganancias.

¿A quién beneficia?

Principalmente, beneficia a la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara – Piura y a sus clientes. Igualmente, habrá un beneficio para la investigadora, dado que le permitirá adquirir experiencia en el manejo de un tema actual y moderno como lo es el programa 5s.

En cuanto a los objetivos que permitirán direccionar el desarrollo de ésta investigación, se propone como objetivo general:

- Determinar la relación entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Como objetivos específicos se establecen:

- Establecer la relación entre la clasificación del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- Conocer la relación entre el orden del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- Determinar la relación entre la limpieza del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- Indicar la relación entre la estandarización del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

- Establecer la relación entre la disciplina del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

En lo que respecta al planteamiento de las hipótesis, se presenta como hipótesis general:

- Existe una relación significativa entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Como hipótesis específicas se determina:

- La clasificación del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- El orden del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- La limpieza del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- La estandarización del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.
- La disciplina del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de este trabajo, se presentaron algunas investigaciones realizadas con anterioridad respecto al tema elegido, las cuales contribuyeron de una manera muy significativa en este estudio, así se presenta a:

Piñero y Flores (2018) en su artículo titulado *Programa 5S para mejorar la calidad y la productividad en los puestos de trabajo*, se propuso como objetivo ejecutar un análisis de las 5s para optimizar la calidad y productividad; para ello, se consideró la metodología de un diseño de investigación experimental, de tipo aplicada y una muestra deducida a 86 colaboradores, en donde se realizó la técnica de la encuesta y entrevista, con sus instrumentos respectivos del cuestionario y guía de entrevista, teniendo como resultado el aumento de la productividad a un 75% y la mejora de calidad en un 86%; concluyendo que esta metodología ha permitido generar mayores utilidades, eliminando aquellos tiempos innecesarios y aprovechar al máximo los recursos con los que cuenta el lugar de trabajo.

Ahlemeyer y Azevedo (2016) en su artículo titulado *Implementación de las 5s en una organización de manufactura*, se determinó como objetivo ejecutar las 5s en una empresa industrial para analizar sus beneficios y barreras; por tanto, la metodología empleada en esta investigación fue de diseño experimental, de tipo aplicada y enfoque cuantitativo, con una muestra relativa de 30 colaboradores, empleando la técnica de la encuesta y observación, con sus instrumentos de cuestionario y ficha de observación, obteniendo como resultados que antes de aplicar las 5s la productividad era del 17% y luego ésta fue del 36%; llegando a la conclusión que la metodología beneficia en gran parte si los colaboradores se comprometen en cumplir cada acción de manera adecuada.

Santoyo y Murguía (2013) en su artículo titulado *Implementación del sistema de gestión de calidad 5s*, se planteó como objetivo general implementar el sistema de calidad 5s para lograr una mejora continua en el personal; también, se consideró la metodología de diseño experimental, de tipo aplicada y, la muestra fue representada por 40 trabajadores, a los cuales se les realizó la técnica de la encuesta por medio de su instrumento cuestionario, obteniendo como resultado que la aplicación de las 5s redujo el tiempo de búsqueda de las herramientas en

un 80%; concluyendo que la implementación de la estrategia 5s permitió que los colaboradores mejoren de manera frecuente sus actividades diarias.

Alvaro y Marcos (2019) en su tesis titulada *Implementación de las 5s para minimizar el tiempo del servicio de mantenimiento automotriz del Taller soluciones MAU*, se estableció como objetivo general reducir el tiempo de servicio de mantenimiento automotriz en el taller con la aplicación de las 5s; por ello, la metodología empleada fue de diseño cuasi experimental, de nivel descriptivo y de tipo aplicada. Además, se utilizó una población de 15 colaboradores la misma que representó la muestra, donde se utilizaron como técnicas la observación y el cronometraje de los servicios de mantenimiento, asimismo, como instrumentos la ficha de observación y herramientas de estudios de tiempos; llegando a obtener como resultados que las 5s redujo el tiempo de servicios en un 23.5% y el tiempo de búsqueda de sus herramientas en 30.27% .Finalmente, se llegó a la conclusión que la metodología 5s contribuyó en la mejora de los tiempos para atender los servicios de mantenimiento.

Guerrero (2019) en su tesis titulada *La técnica de las 5s y su influencia en la calidad del servicio a los usuarios de la Universidad Nacional de Ingeniería*, se consideró como objetivo general determinar la influencia de las 5s en la calidad del servicio; por ello, se empleó como metodología el diseño no experimental, de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y nivel explicativo. La muestra de estudio estuvo constituida por 266 estudiantes de Ingeniería Económica, Estadística y ciencias sociales, a los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta por medio de su instrumento el cuestionario; se obtuvo como resultado que el coeficiente de influencia fue de 0,602 y según su escala de coeficiente se considera que hay una influencia positiva media; llegando a la conclusión que la metodología influye significativamente en la calidad del servicio.

Tinoco y Moscoso (2016) en su artículo científico titulado *Aplicación de las 5S para incrementar la calidad en las microempresas de textiles ubicadas en el Cono Norte Lima*, se consideró como objetivo primordial aplicar las 5s en una organización del rubro de confecciones textiles, su metodología fue de tipo aplicada con diseño pre experimental, con una población total de 12 colaboradores, los mismos que fueron tomados para la muestra y, se les aplicó la

técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario; su resultado general fue que la cultura de la calidad tuvo un incremento del 36% y las condiciones del área de trabajo obtuvo una mejora del 45%, como conclusión se llegó a decir que la calidad mejoró significativamente al implementar de manera adecuada cada “s” en el lugar de trabajo.

Uchufen (2019) en su tesis titulada *Evaluación sobre la calidad del servicio en un retail homecenter empleando el RSQS*, se determinó como objetivo principal evaluar la calidad del servicio en un retail homecenter; para ello, se empleó la metodología sobre una investigación de tipo aplicada, con un diseño experimental, empleando la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario, siendo su muestra 230 personas que visitaron el retail por el lapso de dos semanas. Se alcanzaron resultados muy óptimos, donde se consideraron las siguientes dimensiones: Confiabilidad 13%, resolución de problemas 12%, interacción personal 25%, espacios físicos 21%, dando como suma total un 78% de incremento en la calidad; es decir, un resultado muy aceptable; ante ello, se concluyó que la calidad de servicio es un factor muy importante que se le debe brindar al cliente de la manera más óptima, ya que esto va a generar mayores ingresos y el incremento de mayores consumidores.

Pasache (2018) en su tesis titulada *Mejora de calidad en los servicios de la empresa ENTERCOMP mediante la aplicación de la metodología 5s*, se planteó como objetivo general mejorar la calidad del servicio de la empresa Entercomp. Por ello, se consideró utilizar la metodología con diseño experimental, de enfoque cuantitativo y corte longitudinal. La muestra de estudio fue de 30 colaboradores, a los que se les aplicó la encuesta con su instrumento el cuestionario. Asimismo, se obtuvo como resultado que después de implementar las 5s, se incrementó el nivel de satisfacción de los clientes con un promedio de 37.07%, lo que conlleva a la conclusión de que la metodología mejoró significativamente la calidad del servicio de la empresa.

Aguilar (2017) en su tesis titulada *Aplicación de la metodología 5s en la empresa Balarezo Automotriz*, se propuso como objetivo general cambiar el desorden, la falta de limpieza y la actitud del personal de la empresa; por ello, la metodología empleada en esta investigación fue de diseño experimental, de tipo aplicada y con

enfoque cuantitativo. La muestra establecida fue de 12 colaboradores, a los que se les aplicó la técnica de la observación por medio de su instrumento ficha de observación; como resultado se obtuvo un incremento de 31% con respecto a la clasificación, orden y limpieza de los recursos del área de trabajo, lo que llevó a la conclusión de que la técnica de las 5s permitió obtener cambios significativos en el área de trabajo.

Luego de haber expuesto los trabajos previos de este estudio, se presentarán las bases teóricas referidas a las variables de este trabajo. De esta manera, se empieza por teorizar la variable herramienta 5s:

Tal como lo señala Rey (2005) en su libro *Las 5s. Orden y Limpieza en el Puesto de Trabajo*, cuando se habla de herramienta 5s se refiere a un programa que se puede desarrollar en talleres u oficinas. Se encarga de realizar actividades de orden/limpieza detectando al mismo tiempo el origen de los defectos en el área de trabajo, considerando que por ser muy práctico los colaboradores pueden participar en equipo, contribuyendo en la obtención de una cultura organizacional, una mejor calidad para el cliente, mayor productividad, ambiente agradable y seguridad tanto para ellos como para los materiales o equipo de trabajo. Asimismo, Aldaver y Vidal (2017) mencionan que, esta herramienta empresarial tuvo origen en Japón donde se llegó a aplicar en grandes empresas que no dudaron en invertir, obteniendo resultados muy favorables y permitiendo alcanzar mejoras continuas en el área de trabajo, por medio de una adecuada estandarización de prácticas de limpieza y orden.

Por otro lado, Rajadell y Sánchez (2010) tienen un enfoque más general y manifiestan que las 5s es una metodología que se centra en determinar la reducción de materiales y tiempo, como también las actividades de los colaboradores, de tal manera, que se pueda evitar errores, reducir la mayor cantidad de riesgos, mejorar la calidad, y por consiguiente, incrementar la eficiencia de los procesos donde a su vez se disminuyan los costes.

A continuación, se detallarán las 5 dimensiones que pertenecen a la herramienta, tales como:

La primera “S” denominada en japones **seiri** y en español **clasificar**, radica en separar los recursos que no se van a utilizar de los que si serán útiles para la empresa, y posteriormente, eliminar aquellos elementos innecesarios. También, es recomendable excluir información redundante evitando alguna equivocación. Del mismo modo, esta dimensión brinda diversos beneficios, tales como: ayuda a obtener puntos estratégicos para colocar los recursos, proporcionar una correcta inspección visual de los objetos, y previene las pérdidas de productos que no se utilizan en su tiempo establecido (Rey, 2005).

Es importante saber que existe un procedimiento para aplicar la 1s, este se divide en tres puntos claves, uno de ellos es llegar a reconocer aquellas cosas que ya no se utilizan. Se considera conveniente tener en cuenta que en este primer caso un elemento indispensable son las tarjetas rojas, las mismas que permiten identificar aquellos materiales, objetos o herramientas obsoletas, y determinar si son necesarias para el proceso; en estas tarjetas se considera el nombre del objeto, lugar, se describe el motivo de por qué es innecesaria y su destino final, si se optará por eliminarla o renovarla. De igual forma, se encuentra la segunda fase que consiste en elaborar un método de acción para eliminar los objetos que ya no son necesarios; y por último, se debe elaborar un informe detallado sobre la ejecución de dichas actividades (Rosales, 2019).

La segunda “S” denominada en japones **seiton** y en español **ordenar**, consiste en ubicar los elementos donde corresponde de manera organizada para poder obtenerlos con facilidad cuando se les necesite y mantener un orden en la zona de trabajo. Además, permite tener espacios necesarios para colocar las cosas en los diversos lugares asignados. Son diferentes los beneficios que aporta para el colaborador, como: la liberación de espacios libres, un adecuado aspecto físico, minimiza tiempos de búsqueda y permite que el orden se vuelva indispensable en el espacio de trabajo (Rey, 2005).

Para la aplicación de esta “s”, existen cuatro los pasos que se deben seguir, según Rosales (2019) son:

1. Intervención visual.- Contar con estantes para reubicar todos los objetos en sitios necesarios; es decir, colocar el nombre de cada herramienta que son utilizadas para la ejecución de los diversos procesos.
2. Mapa de 5s.- Es un dibujo que señala las diversas ubicaciones de las cosas con las que se cuenta, además, permite tener conocimiento para una mejor accesibilidad. Son varios los criterios para encontrar localizaciones: los materiales de uso frecuentes, los que se utilizan pocas veces y los que solo se utilizan una vez.
3. Marcación de los lugares.- Consiste en implementar letreros de colores y nombre de cada objeto, es importante saber que para cada cosa habrá una zona designada para ellos.
4. Designación con colores.- Es un requisito primordial para la localización de los materiales, objetos de seguridad y para que se tenga un adecuado desplazamiento

La tercera "S" denominada en japonés **seiso** y en español **limpiar**, significa mantener el área de trabajo en condiciones óptimas, eliminando la suciedad de los elementos que serán usados durante las actividades y además evitando enfermedades. Son muchos los beneficios que aporta esta S, como: volver la limpieza en un hábito, eliminar el riesgo de incidentes laborales, maximiza la efectividad de todo el personal y mejora la vida útil de los diversos materiales. Cabe recalcar que, esta debe ser supervisada por un encargado para que se ejecute de la mejor manera posible, ya sea un lavado general por el lapso de dos meses en donde la integridad y la responsabilidad por tener una oficina o taller aseado los motive a realizarla de la manera más recomendable (Rey, 2005).

La cuarta "S" denominada en japonés **seiketsu** y en español **estandarización**, se refiere al cumplimiento de las 3s: clasificar, ordenar y limpiar; considerando ciertas medidas para que la empresa obtenga mejores resultados (Rey, 2005).

Para la ejecución de este paso, existen dos requisitos primordiales, según Rosales (2019) son:

1. Designar tareas a los encargados.- Para conversar las condiciones de las 3s, todo ello debe ser evaluado por medio de auditorías.

2. Relacionar las tres actividades como clasificar, limpiar y ordenar.- Se deben establecer normas para el cumplimiento adecuado de estos pasos con la ayuda de la supervisión del jefe, con la finalidad de evitar una desmotivación en los colaboradores.

La quinta “S” denominada en japones **shitsuke** y en español **disciplina**, consiste en el cumplimiento de las 4s antes mencionadas con el propósito de obtener una mejora que beneficie a todos en general y sólo se puede lograr si se trabaja en equipo, con voluntad, responsabilidad y compromiso (Rey, 2005).

Otra variable de esta investigación es calidad de servicio, definida por Larrea (1991) como aquella evaluación que realiza el consumidor para preferir el producto y/o servicio de una organización teniendo en cuenta la excelencia y la innovación que cada uno debe contar; es decir, es el resultado que se obtiene de la comparación que se realiza a la apreciación del trato recibido y lo que percibe el consumidor. Por tanto, Pérez (2007) en su libro titulado calidad total en la atención al cliente, señala que en una empresa donde se presente la calidad del servicio, los trabajadores necesariamente tienen que conocer el trabajo que realizan, además transmitir un trato agradable; y por último, cumplir con las necesidades que el cliente requiera.

Por otro lado, Tigani (2006) la conceptualiza como la satisfacción total de las necesidades que el cliente presenta mediante el proceso de realización de actividades y/o acciones donde participan todos los representantes de la empresa, aportando valor a las expectativas del usuario.

Existen siete dimensiones o aspectos que se deben tener en cuenta para medir la calidad del servicio (Tigani, 2006). A continuación se definen brevemente cuáles son:

Capacidad de respuesta: Refleja el grado de preparación que se tiene para poder entrar en acción, si se presenta una lentitud del servicio será difícil que se genere valor al cliente. Se debe tener en cuenta que, cualquier error puede ser tolerable cuando aún se tiene tiempo para poder corregirlo.

La atención: considera que el cliente sea bien atendido; es decir, que se sienta apreciado, valorado, sea escuchado, ayudado, reciba la información que él necesite y, adicionalmente reciba la invitación a regresar.

Comunicación: significa confirmar que se está entendiendo de manera clara lo que el cliente nos quiere decir, y además, que nosotros también estamos siendo entendidos. No es recomendado dejarse influenciar por palabras técnicas que muchas veces se utiliza según la especialidad que se desarrolla, puesto que, se puede llegar a relacionar con personas que no entienden absolutamente nada de lo que se está queriendo transmitir o informar.

Accesibilidad: hace referencia a que el cliente pueda acceder con facilidad el producto/servicio o información que está buscando. Los colaboradores deben estar a disposición y acomodarse a las necesidades que el cliente requiera, de tal manera que, cuando éste desee algo no se presenten inconvenientes.

Amabilidad: definida la capacidad para mostrar afecto tanto al cliente interno como al externo, se debe tener un trato cordial y a su vez respetar la sensibilidad de las personas, por lo que en muchas ocasiones son altamente vulnerable al trato que se ofrece. Por otra parte, cuando se presentan situaciones de reclamos, quejas y clientes irritables la postura no debe perderse en lo más mínimo, porque es en esa circunstancia donde se demuestra la preparación y el nivel de habilidad que tienen los representante de la empresa para resolver este tipo de problemas.

Credibilidad: que consiste en generar confianza con lo que se le brinda al cliente, hablar con la verdad a pesar de que se presenten situaciones complicadas, evitar prometer algo que no se podrá cumplir; si se crean expectativas exageradas lo único que se logrará obtener es la falta de compromiso con los clientes y que la empresa tenga una mala imagen ante los demás.

Comprensión: se refiere al incremento del esfuerzo para entender de forma específica lo que nuestro servicio significa para el cliente. Tal vez, para los colaboradores su objetivo sea sólo cumplir con lo que el cliente le a solicitado, sin embargo para el usuario, lo que desea tiene un valor muy significativo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El tipo de investigación en cuanto a su finalidad fue aplicada, dado que, se planteó la propuesta del programa 5s, donde las acciones contribuyen a la solución del problema que presenta la empresa.

CONCYTEC (2018) establece que, la investigación aplicada se encuentra enfocada en determinar por medio del conocimiento científico, los medios (metodologías, tecnologías y protocolos) que permiten cubrir una necesidad reconocida y precisa.

Nivel de investigación

Se consideró correlacional, pues buscó determinar la relación entre el programa 5s y la calidad del servicio, mediante un método de análisis inferencial, de tal manera que, se sustenten los objetivos propuestos y contrasten las hipótesis.

Rojas (2015) determina que, estas investigaciones pretenden observar la forma en cómo se comporta una variable al conocer el comportamiento de la otra variable relacionada.

Enfoque de la investigación

Según su enfoque la investigación fue cuantitativa, por lo mismo que los datos recolectados por medio de los instrumentos se cuantificaron y midieron, con el propósito de conocer la situación en que se encontraba la empresa.

Sánchez (2019) señala que, la investigación bajo el enfoque cuantitativo se denomina como tal porque trata con fenómenos que se pueden medir por medio del uso de técnicas estadísticas para el análisis de los datos obtenidos.

Diseño de la investigación

La investigación respondió a un diseño no experimental, porque se observó el fenómeno en su ambiente natural, y posteriormente, se analizó; además, no se realizó la manipulación de las variables (Programa 5s y Calidad del servicio).

Toro y Parra (2006) determinan que, los diseños no experimentales se llevan a cabo cuando no se alteran intencionalmente las variables, por el simple hecho de que ya han ocurrido.

Alcance Temporal de la investigación

El estudio presentó un alcance transversal, pues los instrumentos fueron aplicados a la población de estudio en un solo momento, con el fin de evidenciar los hechos del problema, y por consiguiente, realizar un análisis y evaluación del mismo.

Díaz (2006) expresa que, los diseños transversales se centran en la recolección de datos en un momento determinado, y conocer en cómo afecta el fenómeno a la población en un periodo temporal.

3.2. Variables y operacionalización

Para Espinoza (2018), una variable se operacionaliza con el objetivo de convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido por medio de la aplicación de un instrumento.

Por otra parte, Pérez (2007) considera a la variable independiente como causa ante un fenómeno y permite que el investigador pueda manipularla, mientras que a la variable dependiente la determina como efecto; es decir, el fenómeno que resulta, y por ende, el que debe explicarse.

Este estudio, determina las siguientes variables:

- Variable Independiente: Programa 5s (ver anexo N° 01)
- Variables Dependiente: Calidad del servicio (ver anexo N° 01)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Es un conjunto de individuos o elementos ya sea finito o infinito que presentan características iguales (Ñaupas y Mejías, 2014)

La población del presente estudio está conformada por los colaboradores del taller de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar S.A.C.

Tabla 01. *Colaboradores del taller de la empresa*

CARGO	CANTIDAD
Gerente General	1
Jefe de operaciones	1
Operarios	6
Auxiliar Operativo	6
TOTAL	14

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

- **Criterios de inclusión:** Se incluyeron a los colaboradores que realizan las actividades operativas en el taller, así como su jefe intermediario y el Gerente General de la empresa.
- **Criterios de exclusión:** Se excluyó al personal que se encuentra asignado en las diferentes áreas administrativas, separadas del taller.

**Dado que la población es finita y pequeña, el estudio no considera muestra ni muestreo.*

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

TÉCNICA

Es un procedimiento el cuál conllevará al investigador a recopilar datos para llegar a adquirir información que necesita la investigación (Arias, 2016).

La técnica que se consideró conveniente realizar para llevar a cabo la recolección de datos es **La Encuesta**, la cual se define como una estrategia que puede ser oral o escrita, cuyo propósito es la obtención de información acerca del subgrupo estudiado en relación con la opinión que éstos tienen sobre un tema preciso. (Tamayo, 2017)

Instrumentos

Es cualquier recurso, material, herramienta o dispositivo que utiliza el investigador para registrar o almacenar información relevante (Baena, 2014)

El instrumento que se empleó para desarrollar la recolección de datos teniendo en cuenta los indicadores establecidos en las variables propuestas es **El Cuestionario**, el cual se define como el conjunto de interrogantes que dependen

de las variables que serán medidas (Hernández, 2014). *En los anexos 03 y 04 se encuentran los cuestionarios correspondientes.*

Validez

Se refiere al nivel en que el instrumento de medición realiza su función de manera correcta con la variable que se está estudiando; es decir, que se mida realmente lo que se propuso medir y obviamente de forma precisa, de tal manera que, se puedan cuantificar significativamente los datos (Marquéz, 2018)

En este apartado se realizó la validación de expertos en el tema a estudiar.

Tabla 02. *Cuadro de Validadores*

Especialista	Técnica	Instrumento	Población	Muestra	Validación
Mba. María del Rosario Saldarriaga Castillo	Encuesta	Cuestionario	16	16	Buena
M.Sc. Ing. Agustín Medina Marchena	Encuesta	Cuestionario	16	16	Muy Buena
Mba. Ing. Danny Antón Asanza	Encuesta	Cuestionario	16	16	Excelente

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Confiabilidad

Se define como el grado en que el instrumento de medición genera resultados veraces y razonables; es decir, que a pesar de aplicarse repetidamente en el individuo sigue mostrando los mismos resultados sin presentar ningún cambio (Hernández, 2014).

Para este estudio se utilizó el método estadístico Alfa de Cronbach, donde Oviedo y Campo (2015) señalan que para obtener una precisión y exactitud de lo que se quiere conocer, la prueba que se va a realizar deberá contar valores desde el 0 a 1, teniendo en cuenta que si el resultado previsto es mayor a 0.90 significará que existe un coeficiente alto, y por ende, se demostrará que el instrumento cuenta con la confianza plena para que pueda ser aplicada a la muestra correspondiente, cabe recalcar que para este procedimiento se llevará a cabo una prueba piloto de 10 personas. En el anexo 06 se muestran los formatos correspondientes.

3.5. Procedimientos

Situación actual de la empresa

Bienes y Servicios Generales Daukar es una MYPE con más de 5 años de experiencia en el sector terciario. Brinda servicios de mantenimiento y reparación, de infraestructuras metálicas, de madera, refrigeración, aire acondicionado, tuberías, gasfitería, entre otros.

Se ubica en la provincia de Talara – Piura, donde compite con otras empresas de servicios, las cuales se mantienen posicionadas en el mercado con una mayor cantidad de años en la ciudad.

En lo que respecta a sus clientes, se centra en las empresas contratistas y personas naturales que requieran servicios de reparación o mantenimiento. Esta cartera de clientes, está clasificada de la siguiente manera:

- **Clientes frecuentes:** Solicitan los servicios periódicamente y se encuentran complacidos con lo que la empresa les brinda.
- **Clientes habituales:** Solicitan los servicios con cierta regularidad; sin embargo, no dejan de estar satisfechos.
- **Clientes ocasionales:** Solicitan los servicios sólo una vez.

Desde sus inicios ha presentado un crecimiento sostenido a causa de los grandes retos proyectados a futuro; sin embargo, en los últimos 12 meses, se detectó la presencia de diversos problemas, específicamente en el taller donde se realizan las actividades operativas del servicio que se ofrece, los mismos que fueron resaltados en la realidad problemática de esta investigación.

Ante esa situación, la insatisfacción en sus usuarios es uno de los factores primordiales que afecta a la empresa, pues no sienten que se les ofrece el servicio de calidad de siempre, y a partir de ello, los requerimientos han reducido significativamente, lo que les está ocasionando disminución de ingresos y pérdida de clientes frecuentes, además de irritación y desmotivación en sus empleados.

ASPECTOS ESTRATÉGICOS

Se detalla a continuación los aspectos estratégicos plasmados en los documentos que tiene la empresa:

- **Misión:** Prestar servicios de su especialidad con los más altos niveles de calidad y seguridad, para la plena satisfacción de sus clientes y el cumplimiento de su responsabilidad social como empresarial.
- **Visión:** Ser una empresa líder en ingeniería, construcción y montaje con crecimiento en el Perú y presencia en el extranjero, basados en exigentes criterios de calidad e innovación, garantizando a sus clientes un servicio de excelencia.
- **Valores:**
 - Compromiso: Asumir los servicios con esmero y dedicación, enfocándonos en dar los mejores resultados y fe de nuestro trabajo.
 - Responsabilidad: Cumplir con los tiempos y cronogramas establecidos, trabajando con metodologías innovadoras para obtener eficiencia en cada plazo planteado.
 - Honradez: Inspirar confianza entre los miembros de la empresa como en los clientes.
 - Respeto: Valorar el trabajo de los colaboradores y evitar discordias entre los mismos.

ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA:

En el anexo N°07 se encuentra la forma en cómo se estructuró la organización desde un inicio; sin embargo, me permito a proponer en el anexo N°08 una actualización del mismo, con el fin de que se conozca la forma en que se toman las decisiones actualmente y cómo fluye la información dentro de la misma.

DIAGRAMA DE FLUJO DE ACTIVIDADES:

Tratándose de una empresa pequeña, aún no se cuenta con un diagrama de flujo, por ello, tomo la iniciativa de proponerlo en el anexo N°09, de manera que, se

visualice gráficamente las actividades que se llevan a cabo de manera general, desde el momento en que solicita el servicio hasta la entrega al cliente.

TRABAJOS REALIZADOS

Las vistas adjuntas muestran algunos detalles de las diferentes actividades realizadas:



FIGURA 01. SERVICIO DE SOLDADURA



FIGURA 02. SERVICIO DE REPARACIÓN



FIGURA 03. SERVICIO DE MANTENIMIENTO



FIGURA 04. SERVICIO DE GASFITERÍA

Propuesta de mejora

Una vez realizado el proceso del análisis de causas y llegando a obtener como resultado que las 5s es la herramienta indicada para contribuir en la calidad del servicio de la empresa BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C. se presenta el Diagrama de Gantt (ver tabla N°03) en el cual se mostrarán las actividades que se deben de llevar a cabo con sus respectivas fechas de inicio y culminación de las mismas.

Por otra parte, se detallarán a los responsables que tuvieron a cargo las acciones correspondidas y la duración de cada una de las actividades establecidas. Cabe recalcar que, el periodo de la propuesta de implementación es de septiembre a diciembre del 2020.

Posteriormente, se especificará la forma en cómo se debe desarrollar la propuesta, haciendo énfasis que para tener una guía de orientación se proporciona el manual de implementación 5s en el anexo N°14.

Desarrollo de la propuesta

La propuesta detallada a continuación se realizó en base a las acciones plasmadas en el diagrama de Gantt:

Presentación

En primer lugar, se mostrará el diagnóstico actual en el que se encuentra la empresa, la forma en cómo esto puede perjudicarla aún más si no se toma una medida inmediata para detener la problemática.

Después, se presenta la herramienta 5s, como alternativa de solución precisa ante la situación por la que atraviesa la organización, seguidamente, se da a conocer el presupuesto que se genera al realizar la implementación de la misma.

Preparación

Se necesita tener un conocimiento específico de la manera en que se debe poner en marcha la herramienta propuesta, es por ello que, la capacitación es primordial en el sentido de que tanto el personal operativo como los directivos que se encuentran en el área donde se presentan las falencias, conozcan las acciones que se deben realizar con el fin de contribuir en la mejora de la empresa.

Asimismo, es necesario sensibilizar a los mismos miembros, de tal manera que, se sientan comprometidos y realicen con motivación lo que se les indica, resaltándoles que también se ésta pensando en el bienestar de ellos.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S

Aplicación de Seiri – Clasificación

Tal como se ha observado en el diagnóstico de la empresa, existen elementos los cuales se dividen en necesarios e innecesarios. Como ejemplo de ello, se tienen: los materiales y herramientas de trabajo, cajas, envases de plástico, botellas de vidrio, objetos obsoletos, bolsas, máquinas descompuestas, entre otros.

Para llevar a cabo el proceso de clasificación, se debe realizar lo siguiente:

- **Identificar los elementos necesarios:** Consiste en seleccionar los objetos, recursos o herramientas que en realidad son fundamentales mantenerlas en el área de trabajo, pues forman parte de las actividades

que se realizan día a día. Poco después, se debe plasmar en una lista lo que se consideró necesario.

- **Identificar elementos innecesarios:** Consiste en detectar aquellos objetos, recursos o herramientas que entorpecen las labores cotidianas de los operarios. Luego, se colocan las famosas “tarjetas rojas” en cada uno de los elementos identificados, con el objetivo de que se realice una acción inmediata para decidir el destino final de los mismos.

Criterios para detectar elementos innecesarios:

- Se encuentran obsoletos.
- Tienen uso desconocido.
- Se encuentran descompuestos
- Sólo fueron útiles por un momento.

Figura 05. Modelo de tarjetas rojas

TARJETA ROJA 5S

Propuesta por:
Nombre del elemento:
Cantidad: Fecha:

CATEGORÍA	RAZÓN
<input type="checkbox"/> Máquina/Equipo	<input type="checkbox"/> Innecesario
<input type="checkbox"/> Herramienta	<input type="checkbox"/> Defectuoso
<input type="checkbox"/> Material	<input type="checkbox"/> Uso desconocido
<input type="checkbox"/> Instrumentos	<input type="checkbox"/> Contaminante
<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Otros

ACCIÓN REQUERIDA

<input type="checkbox"/> Desechar	<input type="checkbox"/> Vender
<input type="checkbox"/> Reparar	<input type="checkbox"/> Donar
<input type="checkbox"/> Reciclar	<input type="checkbox"/> Otros

Comentario: _____

7.5 cm

11 cm

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

¿CÓMO HACER LAS TARJETAS ROJAS?

Materiales:

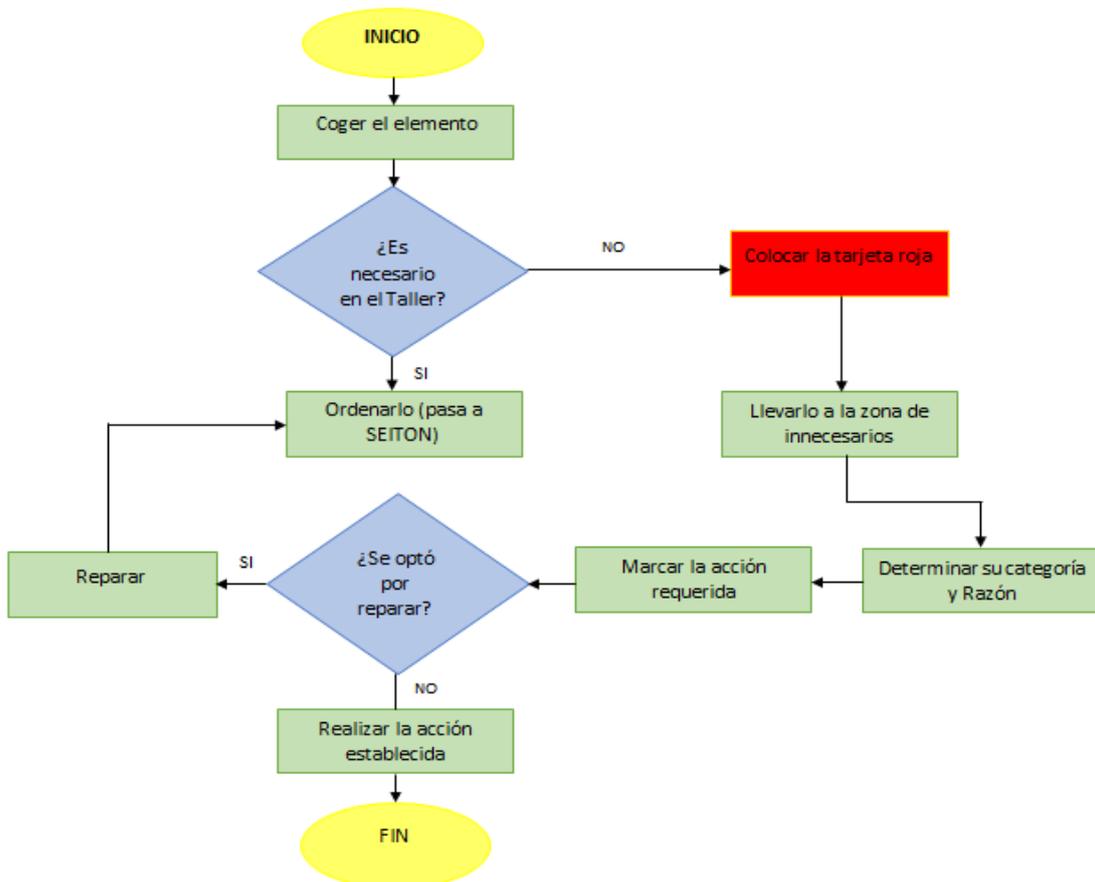
- Cartulina color rojo
- Tijeras
- Impresora
- Cola de rata color amarillo

Procedimiento:

Imprimir en las cartulinas rojas, las tarjetas tal cual se muestra en la figura 05, con medidas de 15 x 9 cm. Luego, recortar cada de una de ellas y, posteriormente, incorporar un agujero en la parte superior para insertar la cola de rata, con el propósito de que se logren colgar si así se requiere.

A continuación, se muestra gráficamente el procedimiento de clasificar:

Gráfico N°01. Diagrama de flujo del procedimiento de clasificación



Aplicación de Seiton – Ordenar

Como primera tarea para desarrollar ésta segunda S, una vez clasificados los elementos, se necesita la ayuda del jefe de operaciones, el cual contribuye con ciertas acciones, tales como:

- Crear mapa 5s: Realizar un mapa guía simple y fácil de entender, el cual permite identificar las zonas donde se encuentran incorporados los recursos que serán detallados en el siguiente ítem. Después, se ubicará en un lugar estratégico donde los operarios lo visualicen sin ninguna dificultad.
- Incorporar estantes y paneles portaherramientas: En este caso, el jefe de operaciones, tendrá que coordinar con el área de logística la solicitud de los mismos. Posteriormente, se colocarán en puntos estratégicos donde no obstaculicen el recorrido de los colaboradores.

Figura 06. Modelos de estantes y paneles portaherramientas



Fuente: ASKIX HOME



Fuente: CEMIOT INTERNACIONAL



Fuente: SEGURIDAD GLOBAL

Por otra parte, para continuar con las acciones de ordenamiento se necesita la colaboración de los operarios para realizar lo siguiente:

- Agrupar las herramientas seleccionadas: Se unirán las herramientas o materiales que tienen funciones similares, de manera que, se establezcan categorías para una ubicación más accesible.

- Colocar etiquetas en estantes y paneles: Se considera incorporar etiquetas de colores con los nombres de las categorías que se han establecido anteriormente, con el objetivo de facilitar la búsqueda de las herramientas o materiales a los operarios, logrando una mejor visibilidad del lugar donde se encuentran situados.
- Ubicar los elementos donde corresponde: Para terminar de manera adecuada esta fase, se colocarán los materiales u objetos en los estantes, y las herramientas de trabajo en el panel portaherramientas; teniendo en cuenta los grupos a los que pertenecen.

Aplicación de Seiso – Limpieza

Se recuerda que, si bien cierto la zona donde se presenta la problemática es un taller, eso no tendría que ser un factor para mantener el ambiente en condiciones inadecuadas. Por ello, el jefe de operaciones deberá iniciar el desarrollo de esta tercera S con las siguientes acciones:

- Realizar un cronograma de limpieza: Determinar los responsables que llevarán a cabo la limpieza general, la misma que será ejecutada dos veces a la semana. Es preciso recalcar que, la actividad se realizará 1 hora antes de la culminación de las actividades. En el anexo N°10 se muestra un modelo de programación de limpieza general en el taller.
- Establecer una zona de útiles de limpieza: Se necesita definir un lugar prudente para que se coloquen los objetos de limpieza, evitando dejarlos a la deriva y facilitando su búsqueda cuando se necesiten.
- Incorporar útiles de limpieza oportunos: Para realizar una limpieza adecuada se necesitan materiales que permitan lograr el objetivo. En este caso, los necesarios serían: escoba, recogedor, guantes de goma, bolsas para basura, detergente líquido, lejía, ambientador, trapeador y balde.

Figura 07. Modelo de Kit básico de útiles de limpieza



Fuente: LEAN 5S PRODUCTS UK

La participación de los operarios se refleja de la siguiente manera:

- Limpiar los espacios de trabajo y herramientas al finalizar cada actividad: Se considera que cada colaborador, después de realizar sus respectivas funciones, realice una limpieza inmediata, pues es importante mantener su entorno en condiciones favorables.
- Realizar una limpieza profunda según el cronograma: Consiste en que los operarios deberán poner en marcha la limpieza general acordada, guiándose del cronograma establecido por el jefe de operaciones.

Aplicación de Seiketsu - Estandarizar

Antes de desarrollar esta fase, se necesita haber cumplido responsablemente la clasificación, el ordenamiento y la limpieza. Por ello, el jefe de operaciones deberá:

- Realizar auditorías sobre el cumplimiento de las 3s: Se debe mantener un control frecuente que permita verificar si se ha cumplido lo que se estableció anteriormente. Así pues, se debe seguir un formato para constatar lo mencionado. (ver anexo N°11)
- Mejorar las señalizaciones de seguridad en el taller: Velar por la seguridad de los colaboradores forma parte de una adecuada estandarización, por

ende, se deben implementar y cambiar ciertas señalizaciones que hacen falta en el lugar donde se realizan las actividades operativas.

Por ejemplo:

- Señales de prohibición (fumar) – Implementar.
 - De salida en caso de emergencia – Cambiar.
 - De advertencia (riesgos eléctricos) – Implementar.
 - De dónde se encuentra los extintores y botiquín- Cambiar.
- Concientizar de manera frecuente sobre el uso de las 3s: En este punto, también se necesitará la participación de la gerente general de la empresa, pues los operarios deben tener conocimiento que las acciones establecidas se deben llevar de la manera más adecuada, para que la situación problemática no incremente sus consecuencias.

Aplicación de Shitsuke – Disciplina

Finalizar la implementación con la quinta “S”, conlleva a crear hábitos que permitan mantener un ritmo de trabajo favorable, y de modo similar, cumplir la clasificación, el orden, la limpieza y la estandarización con el mejor optimismo. Por ende, la Gerente general y el jefe de operaciones deben realizar lo siguiente:

- Verificar el cumplimiento de las 4s anteriores: Al culminar el periodo establecido, se debe llenar el formato de supervisión, pero en este caso con la fase de estandarización incluida. En el anexo N°12, se muestra el modelo de formato requerido.
- Establecer funciones en equipo: Incentivar la unión entre los colaboradores promueve a que las actividades se realicen mejor, pues de esta manera, las responsabilidades se harán menos complejas y la adaptación a la nueva metodología de trabajo será más rápida.
- Asumir las actividades con responsabilidad: Los operarios deberán sentirse comprometidos con la empresa, y sólo se puede lograr estableciendo una conducta adecuada y eliminando las ideas negativas ante la implementación.

- Exposición de fotos antes y después de la implementación: Demostrar los cambios físicamente contribuirá en que el personal sienta que cada esfuerzo valió la pena, además, que si se trabaja en conjunto y se siguen las indicaciones como corresponde, se pueden alcanzar grandes metas.
- Motivar el compromiso hacia la empresa en los operarios: Esta acción no se debe pasar por alto, los colaboradores deben percibir el apoyo incondicional de sus superiores. Por ello, es conveniente que se realice una charla motivacional de cinco minutos diariamente, para recordar cuán importante es cumplir las funciones asignadas.

3.6. Método de análisis de datos

En lo que respecta a la información obtenida de la población que participó en la aplicación del instrumento, teniendo en cuenta las variables de estudio las 5s y calidad del servicio, la estructuración que se llevó a cabo fue cuantificar los datos y poco después, plasmar los resultados en una tabla elaborada en el programa de Excel 2016. Finalmente, se utilizó el software SPSS V.25 para poner en marcha el proceso estadístico.

Peersman (2014) señala que, una adecuada gestión de datos implica a que se desarrollen procesos eficaces para la recolección, almacenamientos y análisis de los mismos; por ello, es conveniente utilizar herramientas que se hayan probado en situaciones similares.

3.7. Aspectos éticos

Para Inguillay y Tercero (2019), es importante someterse a cumplir con las normas que se establecen durante el estudio, pues la validez de la investigación tendrá que ser verificado por la percepción del público, para juzgar y aceptar resultados nuevos que se han obtenido.

El presente estudio cumplió con las normas vigentes determinadas en la resolución del consejo universitario 0200-2018/UCV y lo que decreta el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). Además, la información presentada es totalmente veraz y confiable.

IV. RESULTADOS

El presente apartado tiene como finalidad la representación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de (02) cuestionarios para medir las variables “Programa 5S y Calidad del servicio” en escala de LIKERT, las cuales han sido dirigidas al personal operativo de la Empresa Bienes y Servicios Generales DAUKAR de la ciudad de Talara. Además, fueron detalladas por medio de tablas analíticas mediante el método estadístico de rho de spearman; previamente se realizó una prueba de normalidad para poder contrastar la hipótesis. A continuación se desarrollan cada uno de los objetivos establecidos en la investigación:

4.1. Resultados estadísticos

4.1.1. Establecer la relación entre la clasificación del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

CLASIFICACIÓN DEL PROGRAMA 5S	Escala de LIKERT										Total	
	MF(5)		FR (4)		OC (3)		RA (2)		NU (1)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
- Los materiales y/o herramientas se encuentran debidamente clasificadas	0	0,00%	1	7,14%	3	21,43%	3	21,43%	7	50,00%	14	100.00%
- Los materiales y/o herramientas innecesarios se descartan	1	7,14%	1	7,14%	3	21,43%	3	21,43%	6	42,86%	14	100.00%

Tabla 04. Descripción de la situación de la clasificación del programa 5S

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo

Elaborado por la autora.

En la tabla 04, se evidencia una situación deficiente de la clasificación del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo el 50,00% que consideran que los materiales y/o herramientas no se encuentran debidamente clasificados, a diferencia del 7,14% que considera que este proceso se realiza con frecuencia; mientras que el 42,86% considera que los materiales

y/o herramienta innecesarias no se descartan, a diferencia del 7,14% que consideran que esto se realiza muy frecuentemente y frecuentemente.

Estos resultados, demuestran que el personal del área operativa en muchas ocasiones indican que existen una serie de dificultades en los ambientes donde desarrollan sus actividades diarias, las cuales están relacionadas con la clasificación adecuada de los diferentes materiales y/o herramientas que se utilizan para reparar equipos de refrigeración, lavadoras, acondicionamiento y otros. Lo que implica a tener la necesidad de clasificarlos según su utilidad o similitud. Además, se puede determinar que en ocasiones no se descartan, lo que genera tiempos adicionales, debido a su búsqueda para cumplir con la entrega de los equipos reparados de manera eficiente.

Prueba de normalidad

Se acepta la hipótesis nula, si ($p > 0.05$)

Si ($p < 0.05$), se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis estadísticas específico H_1

H_0 : La distribución es normal

H_1 : La distribución no es normal

Detalles	Prueba de normalidad					
	Kolmogorov-Sirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadís.	gl.	sig.	Estadís.	gl.	sig.
Clasificación del programa 5S	,388**	14	,000	,684**	14	,000
Calidad del servicio	,306**	14	,001	,773**	14	,002

Tabla 05. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk

Fuente: Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 05, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, donde se evidencia la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula; debido a que, el nivel de significancia de la clasificación del programa 5S y la calidad del servicio es menor a 0.05; por lo tanto, no existe una distribución normal, realizándose una prueba no paramétrica mediante la correlación de rho de spearman.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN		
Método al rho de spearman	Clasificación del programa 5S	Calidad del servicio
Clasificación del programa 5S	1,000**	,902**
Calidad del servicio	,902**	1,000**
Nivel de significancia	,000	,000
N°	14	14

Tabla 06. Correlación entre la clasificación del programa 5S y calidad del servicio

Nivel de significancia al 0.05 (*bilateral*)

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo.

En la tabla 06, se evidencia que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,902^{**}$ y $p = ,000 < ,05$), calificando en un nivel muy alto, aceptando la primera hipótesis específica. Por ende, se determina que la clasificación del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Esto demuestra que para lograr un alto nivel de calidad en el servicio, es necesario realizar acciones de clasificación del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo los materiales y/o herramientas que deben estar adecuadamente clasificados, y a su vez descartar lo innecesario.

4.1.2. Conocer la relación entre el orden del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

ORDEN DEL PROGRAMA 5S	Escala de LIKERT										Total	
	MF(5)		FR (4)		OC (3)		RA (2)		NU (1)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
- Se encuentran debidamente ordenados los elementos en el área de trabajo	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	6	42,86%	5	35,71%	14	100.00%
- Los materiales y/o herramientas se ubican en un lugar de fácil acceso	0	0,00%	1	7,14%	1	7,14%	7	50,00%	5	35,71%	14	100.00%

Tabla 07. Descripción de la situación del orden del programa 5S

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativa

Elaborado por la autora.

En la tabla 07, se evidencia una situación deficiente del orden del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo el 42,86% los que consideran que rara vez se encuentran debidamente ordenados los elementos en el área trabajo, a diferencia del 7,14% que manifiestan que el proceso se realiza frecuentemente; asimismo, el 50,00% considera que rara vez los materiales y/o herramientas se ubican en un lugar de fácil acceso, a diferencia del 7,14% que expresan que se realiza frecuentemente y en ocasiones.

Estos resultados demuestran que en los ambientes operativos existe la falta de orden de los materiales y/o herramientas; lo que conlleva a que se ubiquen en lugares inadecuados, generando ciertas dificultades al momento de poner en marcha el servicio. Además, que el desorden de los mismos obstruyan el desplazamiento de los colaboradores al momento de realizar sus actividades cotidianas.

Prueba de normalidad

Se acepta la hipótesis nula, si ($p > 0.05$)

Si ($p < 0.05$), se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis estadísticas específico H_1

H_0 : La distribución es normal

H_1 : La distribución no es normal

Detalles	Prueba de normalidad					
	Kolmogorov-Sirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadís.	gl.	sig.	Estadís.	gl.	sig.
Orden del programa 5S	,466**	14	,000	,545**	14	,000
Calidad del servicio	,306**	14	,001	,773**	14	,002

Tabla 08. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk
Fuente: Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 08, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, donde se evidencia la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula; debido a que el nivel de significancia del orden del programa 5S y la calidad del servicio es menor a 0.05; por lo tanto, no existe una distribución normal, realizándose una prueba no paramétrica mediante la correlación de rho de spearman.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN		
Método al rho de spearman	Orden del programa 5S	Calidad del servicio
Orden del programa 5S	1,000**	,856**
Calidad del servicio	,856**	1,000**
Nivel de significancia	,000	,000
N°	14	14

Tabla 09. Correlación entre el orden del programa 5S y calidad del servicio

Nivel de significancia al 0.05 (*bilateral*)

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo.

En la tabla 09, se evidencia que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,856^{**}$ y $p = ,000 < ,05$) calificando en un nivel muy alto, aceptando la segunda hipótesis específica. Por ello, se establece que el orden del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Esto demuestra que para lograr un alto nivel de calidad en el servicio, es necesario realizar acciones de orden del programa 5S en la empresa; siendo los materiales y/o herramientas los que deben estar adecuadamente ordenados y en un lugar correcto, generando un ambiente óptimo.

4.1.3. Determinar la relación entre la limpieza del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

LIMPIEZA DEL PROGRAMA 5S	Escala de LIKERT										Total	
	MF(5)		FR (4)		OC (3)		RA (2)		NU (1)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
- Se realiza una limpieza constante después de terminar las actividades	0	0,00%	1	7,14%	7	50,00%	2	14,29%	4	28,57%	14	100.00%
- Se realiza de manera adecuada la limpieza de las herramientas	1	7,14%	1	7,14%	1	7,14%	6	42,86%	5	35,71%	14	100.00%

Tabla 10. Descripción de la situación de la limpieza del programa 5S

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativa

Elaborado por la autora.

En la tabla 10, se evidencia una situación regular de la limpieza del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo el 50,00% considera que en ocasiones se realiza una limpieza constante después de terminar las actividades laborales, a diferencia del 7,14% que manifiesta que se realiza frecuentemente; asimismo el 42,86% considera que rara vez se realiza de manera adecuada la limpieza de las herramientas de trabajo, a diferencia del 7,14% que revelan que se realiza muy frecuentemente, frecuentemente y en ocasiones.

Estos resultados demuestran la falta de limpieza en el taller, pues no se cuenta con la asignación de programas con horarios para que los colaboradores tengan conocimiento de la limpieza diaria, lo que conlleva a que exista suciedad o polvo en las herramienta y materiales que se utilizan para la reparación de los equipos eléctricos; además, se agrega la necesidad de que las herramientas se encuentren limpias durante cada jornada de trabajo, con la finalidad de poder ser utilizados posteriormente y evitar su deterioro.

Prueba de normalidad

Se acepta la hipótesis nula, si ($p > 0.05$)

Si ($p < 0.05$), se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis estadísticas específico H_1

H_0 : La distribución es normal

H_1 : La distribución no es normal

Detalles	Prueba de normalidad					
	Kolmogorov-Sirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadís.	gl.	sig.	Estadís.	gl.	sig.
Limpieza del programa 5S	,266**	14	,008	,796**	14	,005
Calidad del servicio	,306**	14	,001	,773**	14	,002

Tabla 11. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk

Fuente: Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 11, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, donde se evidencia la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia de la limpieza del programa 5S y la calidad del servicio es menor a 0.05; por lo tanto, no existe una distribución normal, realizándose una prueba no paramétrica mediante la correlación de rho de spearman.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN		
Método al rho de spearman	Limpieza del programa 5S	Calidad del servicio
Limpieza del programa 5S	1,000**	,872**
Calidad del servicio	,872**	1,000**
Nivel de significancia	,000	,000
N°	14	14

Tabla 12. Correlación entre la limpieza del programa 5S y calidad del servicio

Nivel de significancia al 0.05 (*bilateral*)

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo.

En la tabla 12, se evidencia que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,872^{**}$ y $p = ,000 < ,05$), calificando en un nivel muy alto, aceptando la tercera hipótesis específica: La limpieza del programa 5s se relacionan significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar.

Esto demuestra que para lograr un alto nivel de calidad en el servicio, es necesario realizar acciones de limpieza del programa 5S en la empresa, determinando que tanto los materiales y/o herramientas como los ambientes del taller deben estar adecuadamente limpios, con la finalidad de generar una mejora apariencia visual que contribuya a las actividades operativas del personal.

4.1.4. Indicar la relación entre la estandarización del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

ESTANDARIZACIÓN DEL PROGRAMA 5S	Escala de LIKERT										Total	
	MF(5)		FR (4)		OC (3)		RA (2)		NU (1)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Las señalizaciones de emergencia se encuentran en buen estado	0	0,00%	1	7,14%	3	21,43%	6	42,86%	4	28,57%	14	100.00%
Recibe capacitaciones sobre la manera adecuada de clasificar, ordenar y limpiar	1	7,14%	1	7,14%	1	7,14%	4	28,57%	7	50,00%	14	100.00%
Se cumplen con una adecuada clasificación, orden y limpieza.	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	7	50,00%	4	28,57%	14	100.00%

Tabla 13. Descripción de la situación de la estandarización del programa 5S

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativa

Elaborado por la autora.

En la tabla 17, se evidencia una situación deficiente de la estandarización del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo el 42,86% considera que rara vez la señalización de emergencias se encuentra en buen estado, a diferencia del 7,14% que manifiestan que esto se observa frecuentemente; asimismo, el 50,00% consideran que no se recibe capacitaciones sobre la manera adecuada de clasificar, ordenar y limpiar, a diferencia del 7,14% expresan que se realiza muy frecuentemente, frecuentemente y en ocasiones. También, el 50,00% consideran que rara vez se cumple con una adecuada clasificación, orden y limpieza.

Estos resultados demuestran que el personal del área operativa en muchas ocasiones reflejan una serie de dificultades que van ligadas a las acciones de las 3s dentro del ambiente operativo; empezando con las señalizaciones de emergencias que no se encuentran en buen estado, evidenciando a simple vista su deterioro, además de la inexistencia de algunas que son primordiales por seguridad en el área de trabajo; también, se puede apreciar la necesidad de capacitaciones respecto a los procesos que involucra una adecuada clasificación, orden y limpieza, lo que repercute en que éstas no se realicen como corresponde, percibiendo a la vez la falta de compromiso y orientación de los directivos con sus colaboradores.

Prueba de normalidad

Se acepta la hipótesis nula, si $(p > 0.05)$

Si $(p < 0.05)$, se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis estadísticas específico H_1

H_0 : La distribución es normal

H_1 : La distribución no es normal

Detalles	Prueba de normalidad					
	Kolmogorov-Sirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadís.	gl.	sig.	Estadís.	gl.	sig.
Estandarización del programa 5S	,466**	14	,000	,545**	14	,000
Calidad del servicio	,306**	14	,001	,773**	14	,002

Tabla 14. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk
Fuente: Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 14, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, evidenciando la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, debido a que, el nivel de significancia de la estandarización del programa 5S y la calidad del servicio es menor a 0.05; por lo tanto, no existe una distribución normal, realizándose una prueba no paramétrica mediante la correlación de rho de spearman.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN		
Método al rho de spearman	Estandarización del programa 5S	Calidad del servicio
Estandarización del programa 5S	1,000**	,879**
Calidad del servicio	,879**	1,000**
Nivel de significancia	,000	,000
Nº	14	14

Tabla 15. Correlación entre la estandarización del programa 5S y calidad del servicio
Nivel de significancia al 0.05 (*bilateral*)

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo.

La tabla 15, se evidencia que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,879^{**}$ y $p = ,000 < ,05$), calificando en un nivel muy alto, aceptando la cuarta hipótesis específica: La estandarización del programa 5s se relacionan significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Esto demuestra que para lograr un alto nivel de calidad en el servicio, es necesario realizar acciones de estandarización del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo necesario cumplir con la señalización de emergencia de los ambientes, realizar capacitaciones y fortalecer el conocimiento del personal operativo respecto a los procesos de clasificación, orden y limpieza para generar un ambiente óptimo.

4.1.5. Establecer la relación entre la disciplina del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

DISCIPLINA DEL PROGRAMA 5S	Escala de LIKERT										Total	
	MF(5)		FR (4)		OC (3)		RA (2)		NU (1)			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
- Se realizan actividades laborales en equipo	0	0,00%	1	7,14%	1	7,14%	7	50,00%	5	35,71%	14	100.00%
- Se asumen con responsabilidad las actividades encomendadas	0	0,00%	1	7,14%	6	42,86%	3	21,43%	4	28,57%	14	100.00%
- Se cumple con una adecuada clasificación, orden, limpieza y estandarización	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	7	50,00%	4	28,57%	14	100.00%

Tabla 16. Descripción de la situación de la disciplina del programa 5S

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativa

Elaborado por la autora.

En la tabla 16, se evidencia una situación deficiente de la disciplina del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo el 50,00% considera que rara vez se realizan actividades laborales en equipo, a diferencia del 7,14% que manifiestan que se realizan frecuentemente y en ocasiones, asimismo el 42,86% considera que en ocasiones se asumen con responsabilidad las actividades encomendadas, a diferencia del 7,14% que se realiza frecuentemente, mientras que el 50,00% considera que rara vez se cumple con una adecuada clasificación, orden, limpieza y estandarización, a diferencia del 7,14% que revelan que esto se realiza frecuentemente.

Estos resultados demuestran que el personal del área operativa en muchas ocasiones reflejan una serie de dificultades en los ambientes operativos, debido a que, en la mayoría del personal no existe un adecuado compañerismo, lo que conlleva a que se vea reflejado en los bajos niveles de formación y trabajo de equipo, a pesar que su formación implica una mejora de la eficiencia en los procesos de reparación de los equipos de refrigeración y lavadoras; además, que gran parte de los colaboradores son responsables en las actividades operativas

que se le encomiendan; sin embargo, se puede observar que algunos no lo hacen, provocando de esta manera discusiones entre ellos cuando se presentan quejas o reclamos por parte de los clientes. También, se demuestra la inexistencia de las 4s anteriores por lo que no se realizan correctamente las acciones que corresponden al programa.

Prueba de normalidad

Se acepta la hipótesis nula, si ($p > 0.05$)

Si ($p < 0.05$), se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis estadísticas específico H_1

H_0 : La distribución es normal

H_1 : La distribución no es normal

Detalles	Prueba de normalidad					
	Kolmogorov-Sirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadís.	gl.	sig.	Estadís.	gl.	sig.
Disciplina del programa 5S	,466**	14	,000	,545**	14	,000
Calidad del servicio	,306**	14	,001	,773**	14	,002

Tabla 17. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk

Fuente: Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 17, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, evidenciando la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, debido a que, el nivel de significancia de la disciplina del programa 5S y la calidad del servicio es menor a 0.05, por lo tanto no existe una distribución normal, realizándose una prueba no paramétrica mediante la correlación de rho de spearman.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN		
Método al rho de spearman	Disciplina del programa 5S	Calidad del servicio
Disciplina del programa 5S	1,000**	,879**
Calidad del servicio	,879**	1,000**
Nivel de significancia	,000	,000
N°	14	14

Tabla 18. Correlación entre la disciplina del programa 5S y calidad del servicio

Nivel de significancia al 0.05 (*bilateral*)

Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo.

La tabla 18, se evidencia que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,879^{**}$ y $p = ,000 < ,05$), calificando en un nivel muy alto, aceptando la quinta hipótesis específica; La disciplina del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Esto demuestra que para lograr un alto nivel de calidad en el servicio, es necesario realizar acciones de disciplina del programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo primordial que los colaboradores se sientan comprometidos con la empresa y se adecuen a trabajar en equipo para mejorar el nivel de operatividad, asimismo asumir responsabilidades y cumplir efectivamente con la clasificación, orden y limpieza, estableciendo normas de disciplina y sanciones para su realización.

4.1.6. Determinar la relación entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

PROGRAMA 5S	Escala de LIKERT										Total	
	MF(5)		FR (4)		OC (3)		RA (2)		NU (1)		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
- Clasificar	1	7,14%	1	7,14%	3	21,43%	3	21,43%	6	42,86%	14	100.00%
- Orden	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	6	42,86%	5	35,71%	14	100.00%
- Limpieza	1	7,14%	1	7,14%	6	42,86%	2	14,29%	4	28,57%	14	100.00%
- Estandarización	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	7	50,00%	4	28,57%	14	100.00%
- Disciplina	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	7	50,00%	4	28,57%	14	100.00%
- PROGRAMA DE LAS 5S	0	0,00%	1	7,14%	2	14,29%	6	42,86%	5	35,71%	14	100.00%
- Respuesta	1	7,14%	1	7,14%	7	50,00%	3	21,43%	2	14,29%	14	100.00%
- Atención	1	7,14%	1	7,14%	5	35,71%	4	28,57%	3	21,43%	14	100.00%
- Comunicación	1	7,14%	1	7,14%	6	42,86%	3	21,43%	3	21,43%	14	100.00%
- Accesibilidad	1	7,14%	1	7,14%	3	21,43%	6	42,86%	3	21,43%	14	100.00%
- Amabilidad	1	7,14%	1	7,14%	6	42,86%	3	21,43%	3	21,43%	14	100.00%
- Credibilidad	1	7,14%	1	7,14%	3	21,43%	5	35,71%	4	28,57%	14	100.00%
- Comprensión	1	7,14%	1	7,14%	2	14,29%	6	42,86%	4	28,57%	14	100.00%
- CALIDAD DE SERVICIO	1	7,14%	1	7,14%	3	21,43%	6	42,86%	3	21,43%	14	100.00%

Tabla 19. Descripción de la situación del programa 5S y calidad del servicio
Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativa
Elaborado por la autora.

En la tabla 19, se evidencia una situación deficiente del programa de las 5S y la calidad del servicio en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo el

42,86% que considera que no se ha realizado adecuadamente la clasificación y orden, asimismo el 42,86% considera que en ocasiones se ha realizado la limpieza en los ambientes, mientras que el 50,00% considera que rara vez se ha realizado la estandarización y disciplina de los ambiente. Por otro lado, el 50,00% consideran que en ocasiones ha realizado una respuesta inmediata, mientras que el 35,71% considera que en ocasiones ha realizado una atención adecuada; el 42,86% consideran que en ocasiones ha brindado una adecuada comunicación, mientras que el 42,86% rara vez ha brindado accesibilidad al cliente, asimismo, el 42,86% consideran que en ocasiones se ha brindado amabilidad en la atención, el 35,71% considera que rara vez mantienen credibilidad y el 42.86% manifiesta que pocas veces se comprende lo que el cliente desea.

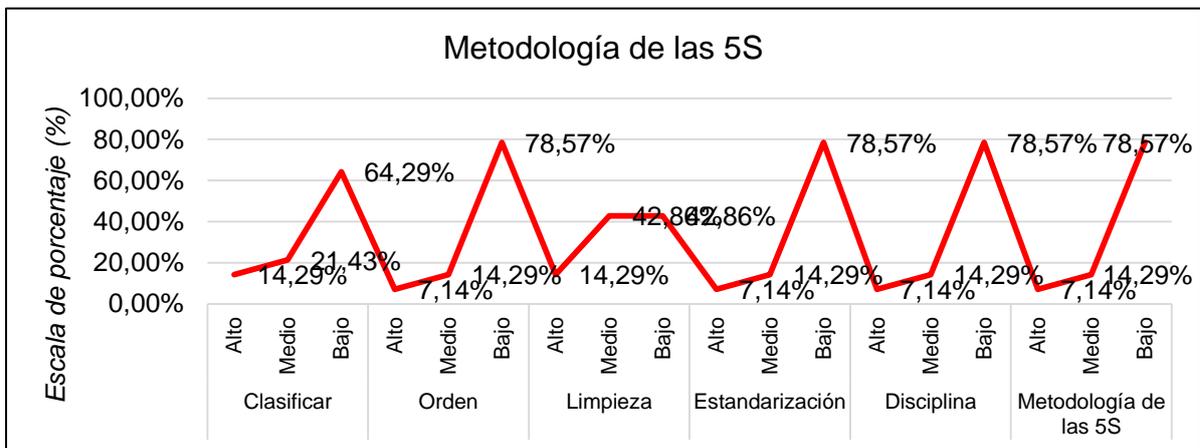


Gráfico 02. Situación del Programa 5s
Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo
Elaborado por la autora



Gráfico 03. Situación de la calidad del servicio
Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo
Elaborado por la autora

Estos resultados demuestran que el personal en muchas ocasiones reflejan una serie de dificultades en los ambientes operativos, debido a que, no se clasifican adecuadamente los materiales y/o herramientas útiles para el desarrollo de las actividades, con el propósito de minimizar el tiempo de su búsqueda y cumplir de inmediato con los servicios solicitados; tampoco se descartan los materiales y/o herramientas innecesarias en el área de trabajo, además, hay ausencia de orden y limpieza de los ambientes y herramientas, sumando a ello el proceso de estandarización por la necesidad de mejorar la señalización de emergencias; y por último, habita la falta de compromiso y responsabilidad por parte de los colaboradores.

Mientras que la calidad de servicio demuestra que existe un nivel medio con respecto a la capacidad de respuesta de atención, pues no hay un grado de preparación adecuado para resolver de manera inmediata los percances que se presenten; además, la atención se encuentra en un nivel bajo, por lo que el cliente no se siente valorado, respetado, ni escuchado con respecto a lo que necesita; también, la comunicación brindada es inadecuada, puesto que, los colaboradores no transmiten la información de manera clara y precisa; por consiguiente, la accesibilidad presenta un nivel muy bajo, dado que, no existe disponibilidad inmediata ni horarios flexibles para cuando los clientes requieran algún servicio; por otro lado, la amabilidad transmitida es inapropiada, porque mayormente no se trata de manera cordial a los clientes; además, la credibilidad y comprensión del servicio, se encuentran en deficiencia, pues no se cumplen con los fechas de entrega que se le asignó al cliente y tampoco se comprende la urgencia o necesidad que éste tiene con el servicio solicitado.

Prueba de normalidad

Se acepta la hipótesis nula, si ($p > 0.05$)

Si ($p < 0.05$), se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis estadísticas específico H_1

H_0 : La distribución es normal

H_1 : La distribución no es normal

Detalles	Prueba de normalidad					
	Kolmogorov-Sirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadís.	gl.	sig.	Estadís.	gl.	sig.
Programa 5S	,466**	14	,000	,545**	14	,000
Calidad del servicio	,306**	14	,001	,773**	14	,002

Tabla 20. Prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk
Fuente: Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 20, se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, evidenciando la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, debido a que el nivel de significancia del programa 5S y la calidad del servicio es menor a 0.05, por lo tanto no existe una distribución normal, realizándose una prueba no paramétrica mediante la correlación de rho de spearman.

ANÁLISIS DE CORRELACIÓN		
Método al rho de spearman	Programa 5S	Calidad del servicio
Programa 5S	1,000**	,856**
Calidad del servicio	,856**	1,000**
Nivel de significancia	,000	,000
Nº	14	14

Tabla 21. Correlación entre el programa 5S y calidad del servicio
Nivel de significancia al 0.05 (*bilateral*)
Fuente: Cuestionario aplicado al personal operativo.

La tabla 21, se evidencia que mediante el análisis de datos estadísticos a través del rho de spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación y significancia ($r = ,856^{**}$ y $p = ,000 < ,05$), calificando en un nivel muy alto, aceptando la hipótesis general; el programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.

Esto demuestra que para lograr un alto nivel de calidad en el servicio, es necesario realizar los procesos que comprenden el programa 5S en la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar, siendo necesario cumplir con la clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina, así mismo de generar una mayor capacidad de respuesta ante los clientes, mejor amabilidad, credibilidad, comprensión y otros factores necesarios para brindar una adecuada atención al cliente.

V. DISCUSIÓN

En consideración a este capítulo, se tendrá en cuenta la apreciación de los resultados cuantitativos obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos, para comparar con los hallazgos previos y teorías considerados en este estudio.

El objetivo general, fue determinar la relación entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. De acuerdo a Rey (2005), determina que las 5s es un programa, el cual comprende cinco elementos claves que conducen a la clasificación, orden, limpieza, estandarización y acciones de mejora, fortaleciendo el desarrollo de los ambientes operativos de la empresa o taller. De igual forma, Tigani (2006) conceptualiza la calidad del servicio como la satisfacción total de las necesidades que el cliente presenta mediante el proceso de realización de actividades y/o acciones donde participan todos los representantes de la empresa, aportando valor a las expectativas del usuario.

Por el contrario, los resultados indican lo diferente a las bases teóricas, debido a que la situación del área operativa es deficiente, pues 42,86% considera que no se ha realiza adecuadamente la clasificación y orden, asimismo, el 42,86% considera que en ocasiones se ha realizado la limpieza en los ambientes, mientras que el 50,00% considera que rara vez se ha realizado la estandarización y disciplina de los ambiente. Por otro lado, el 50,00% consideran que en ocasiones ha realizado una respuesta inmediata, mientras que el 35,71% considera que en ocasiones ha realizado una atención adecuada; el 42,86% consideran que en ocasiones ha brindado una adecuada comunicación, mientras que el 42,86% rara vez ha brindado accesibilidad al cliente, además, el 42,86% consideran que en ocasiones se ha brindado amabilidad en la atención, el 35,71% considera que rara vez mantienen credibilidad y el 42.86% manifiesta que pocas veces se comprende lo que el cliente desea.

A partir de ello, se **ACEPTA** la hipótesis general, que establece que, *el programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020*; por medio del coeficiente de Rho de Spearman ($r = ,856^{**}$ y $p = ,000 < ,05$).

Por lo cual, estos resultados demuestran que el programa 5s influye en las actividades que realizan los colaboradores del taller de la empresa, lo que repercute además, en que al no realizar el proceso que corresponde a la herramienta, no se brinde una adecuada calidad del servicio, obteniendo pérdida de clientes, de ingresos e inclusive incomodidad y desventajas en el propio personal operativo. Por consiguiente, Guerrero (2019) en su estudio obtuvo como resultado que el coeficiente de influencia entre las 5s y la calidad del servicio fue de 0,602 y según su escala de coeficiente se considera que hay una influencia positiva media. Este autor coincide con los resultados del presente estudio, pues en ambos se determina que las variables mantienen una correlación positiva.

El primer objetivo específico, fue establecer la relación entre la clasificación del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. De acuerdo a Rey (2005), la clasificación es la primera fase de las 5S, la cual radica en separar los recursos que no se utilizarán de los que sí serán útiles en el área de trabajo, y posteriormente, eliminar los que se consideraron innecesarios, proporcionando la correcta inspección visual. Sin embargo, los resultados indican lo contrario a las bases teóricas, dado que, la situación del área operativa es deficiente, pues el 50,00% considera que usualmente los materiales y/o herramienta no se encuentran debidamente clasificados, y el 42,86% considera que los materiales y/o herramienta innecesarios no se descartan.

A partir de lo obtenido, se **ACEPTA** la hipótesis alternativa específica, que establece que *la clasificación del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020*; por medio del coeficiente de Rho de Spearman ($r = ,902^{**}$ y $p = ,000 < ,05$).

Por lo cual, estos resultados demuestran que el personal del área operativa refleja una serie de dificultades con respecto a la forma en cómo deben separar sus elementos de trabajo y no tener herramientas obsoletas que entorpezcan el desarrollo de sus actividades, además, se determina que son ellos los que consideran que este proceso es innecesario. A diferencia del estudio realizado por Aguilar (2017), el cual indica que después de implementar la metodología se

obtuvo un incremento significativo de 31% con respecto a la clasificación, orden y limpieza de los recursos del área de trabajo; considerando el cambio de aptitud del personal para realizar lo asignado como corresponde.

El segundo objetivo específico, fue conocer la relación entre el ordenamiento del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. Por su parte Rey (2005) indica que, el orden es la segunda fase de las 5S, que comprende la ubicación de los elementos de manera organizada con la finalidad de poder obtenerlas con accesibilidad cuando se necesite. Sin embargo, los resultados indican lo contrario a las bases teóricas, por lo que la situación del área operativa es deficiente, pues el 42.86% considera que rara vez se encuentra debidamente ordenados los elementos en el área trabajo y el 50,00% considera que rara vez los materiales y/o herramientas se ubican en un lugar de fácil acceso.

A partir de lo obtenido, se **ACEPTA** la hipótesis alternativa específica, que establece que, *el orden del programa 5s se relacionan significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020;* por medio del coeficiente de Rho de Spearman ($r = ,856^{**}$ y $p = ,000 < ,05$).

Por lo cual, estos resultados demuestran que el personal operativo mantiene sus herramientas y/o materiales de trabajo desordenadas, lo que conlleva a que el tiempo de búsqueda para cuando los necesiten sea más extenso, perjudicando el horario de entrega del servicio que se le estableció al cliente, lo que refleja una inadecuada calidad de servicio. Sin embargo, Alvaro y Marcos (2019) señalan que, la implementación de la metodología 5s redujo el tiempo de servicios en un 23.5% y el tiempo de búsqueda de sus herramientas en 30.27%. Igualmente, Santoyo y Murguía (2013) manifiesta que la aplicación de las 5s redujo el tiempo de búsqueda de las herramientas en un 80%. Ambos autores muestran una realidad diferente con respecto a este estudio.

El tercer objetivo específico, fue determinar la relación entre la limpieza del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. De acuerdo a Rey (2005), la limpieza es la tercera fase de las 5S, se basa en mantener el área de trabajo en las condiciones

óptimas, eliminando la suciedad de los diferentes elementos que son usados durante sus actividades operativas. Por el contrario, los resultados indican lo diferente a las bases teóricas, dado que, la situación del área operativa es deficiente, pues el 50,00% considera que en ocasiones se realiza una limpieza constante después de terminar las actividades laborales, el 42,86% considera que rara vez se realiza de manera adecuada la limpieza de las herramientas de trabajo.

A partir de lo obtenido, se **ACEPTA** la hipótesis alternativa específica, que establece que, *la limpieza del programa 5s se relacionan significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020*; por medio del coeficiente de Rho de Spearman ($r = ,872^{**}$ y $p = ,000 < ,05$).

Por lo cual, estos resultados demuestran que en el taller donde desarrollan las actividades operativas no existe un ambiente óptimo, pues los colaboradores no realizan de manera frecuente la limpieza de los ambientes y, tampoco de las herramientas que utilizan para sus labores; lo que repercute en que trabajen en un lugar desfavorable e incómodo. Sin embargo, Tinoco y Moscoso (2016) en su estudio señala que cultura de la calidad tuvo un incremento del 36% y las condiciones del área de trabajo obtuvo una mejora del 45%, destacando que la implementación permitió una mejora significativa para la empresa.

El cuarto objetivo específico, fue indicar la relación entre la estandarización del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. De acuerdo a Rey (2005), la estandarización es la cuarta fase de las 5S, que se basa principalmente en el cumplimiento de las tres primeras "S", de igual forma, se debe asumir ciertas medidas para mejorar los resultados. Por el contrario, los resultados indican todo lo diferente con las bases teóricas, pues la situación del área operativa es deficiente, debido a que, el 42,86% considera que rara vez las señalizaciones de emergencias se encuentran en buen estado, el 50,00% considera que no reciben capacitaciones de manera adecuada para clasificar, ordenar y limpiar, el 50,00% considera que rara vez se cumple con la clasificación, orden y limpieza.

A partir de lo obtenido, se **ACEPTA** la hipótesis alternativa específica, que establece que, *la estandarización del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020*; por medio del coeficiente de Rho de Spearman ($r = ,879^{**}$ y $p = ,000 < ,05$).

Por lo cual, estos resultados demuestran que el personal del área operativa refleja una serie de dificultades orientados a la adecuada clasificación, organización y limpieza de los ambientes, además, de que algunas de las señalizaciones en la empresa se encuentran obsoletas y otras no existen, adicional a ello, no se realizan capacitaciones constantes; lo que conlleva a que los colaboradores no desarrollen sus actividades de manera eficiente y eficaz, provocando a su vez que una inadecuada calidad del servicio que brindan. A diferencia del estudio que realizó Ahlemeyer y Azevedo (2016) donde señala que, al aplicar las 5s la productividad incrementó el 36%. De la misma manera, este autor coincide con Piñero y Flores (2018) el cual indica que la productividad aumentó un 75% y la mejora de calidad un 86% demostrando que esta metodología permite generar mayores utilidades, eliminando aquellos tiempos innecesarios y aprovechar al máximo los recursos con los que cuenta el lugar de trabajo.

El quinto objetivo específico, fue establecer la relación entre la disciplina del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020. Por su parte Rey (2005), señala que, la disciplina es la quinta fase de las 5S, que consiste en el cumplimiento de las 4S antes mencionadas, con la finalidad de obtener un mayor beneficio y se pueda lograr un trabajo equipo, responsable y comprometido. Sin embargo, los resultados indican lo diferente a las bases teóricas, ya que la situación del área operativa es deficiente, pues el 50,00% considera que rara vez se realizan actividades en equipo, asimismo el 42,86% considera que en ocasiones se asumen con responsabilidad las actividades encomendadas y el 50,00% considera que rara vez se cumple con una adecuada clasificación, orden, limpieza y estandarización.

A partir de lo obtenido, se **ACEPTA** la hipótesis alternativa específica, que establece que, *la disciplina del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara -*

Piura. 2020; por medio del coeficiente de Rho de Spearman ($r = ,879^{**}$ y $p = ,000 < ,05$).

Por lo cual, estos resultados demuestran que el personal del área operativa no muestra un adecuado compañerismo, pues no interactúan para realizar sus actividades en equipo; además, de que no desarrollan con responsabilidad las actividades que se les asigna, implicando a que cuando los clientes presentan inconvenientes, hay ausencia de la forma adecuada de cómo resolver sus problemas, y por ende, los usuarios no confían totalmente en solicitar de sus servicios, reflejando una insatisfacción con respecto a la calidad que buscan. Sin embargo, Uchufen (2019) en su estudio señala que con la participación de sus colaboradores se obtuvo una mejora en la confiabilidad de 13%, resolución de problemas 12%, interacción personal 25%, espacios físicos 21%, dando como suma total un 78% de incremento en la calidad. De la misma manera, el autor presenta similitud con Pasache (2018), pues en su investigación obtuvo como resultado que después de implementar las 5s, se incrementó el nivel de satisfacción de los clientes con un promedio de 37.07%. Ambos autores, muestran una realidad diferente con respecto a este estudio.

VI. CONCLUSIONES

1. La clasificación del programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar, ($r = ,902^{**}$ y sig. = $,000 < ,05$), porque, no se realiza el proceso de separación de los materiales y/o herramientas innecesarios de los necesarios; lo que provoca la presencia de elementos que obstaculizan las labores diarias.
2. El ordenamiento del programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar, ($r = ,856^{**}$ y sig. = $,000 < ,05$), dado que, los materiales y/o herramientas no se encuentran ubicados en un lugar de fácil accesibilidad; lo que conlleva a que se extienda la hora de entrega de los servicios solicitados.
3. La limpieza del programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar, ($r = ,872^{**}$ y sig. = $,000 < ,05$), por lo que, se realiza en ciertas ocasiones; lo que genera que los colaboradores no mantengan un ambiente en condiciones óptimas para el desarrollo de sus actividades.
4. La estandarización del programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar ($r = ,879^{**}$ y sig. = $,000 < ,05$), pues las señalizaciones de emergencias no se encuentran en buen estado, además, el personal no recibe capacitación sobre la manera adecuada de clasificar, ordenar y limpiar; lo que provoca el desconocimiento de la forma en cómo se debe mantener el área de trabajo.
5. La disciplina del programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar ($r = ,879^{**}$ y sig. = $,000 < ,05$), dado que, no se cumple con las 4s anteriores; lo que conlleva a que los colaboradores no se sientan comprometidos con la empresa, por ende, no asuman las actividades con responsabilidad.
6. En general, el programa 5S se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Daukar ($r = ,856^{**}$ y sig. = $,000 < ,05$), debido a que, se incumple con los procesos y actividades de las 5S, lo que repercute en que no se brinde una adecuada calidad del servicio a los clientes.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa Daukar:

1. A realizar una adecuada clasificación de los materiales y/o herramientas, llevando a cabo la utilización de las tarjetas rojas de manera constante, evitando obtener elementos obsoletos que impidan el desarrollo de las actividades de los colaboradores.
2. A ordenar los materiales y/o herramientas según su frecuencia de uso, teniendo en cuenta además, que se deben colocar en los estantes y portaherramientas según al grupo de características similares a los que pertenecen.
3. A realizar cronogramas de actividades de limpieza para desarrollarla de manera general, dos veces a la semana (1hra antes de la culminación laboral), asimismo, limpiar los espacios donde se realizó el trabajo y las herramientas utilizadas después de cada actividad.
4. A realizar formatos de supervisión de estandarización basados en verificar el cumplimiento de los procesos o fases orientadas a la clasificación, orden y limpieza, proporcionando un ambiente operativo eficiente donde se observe la participación de todos los colaboradores.
5. A realizar diferentes actividades basadas en fortalecer el compromiso y responsabilidad del personal del área operativa mediante asignaciones de actividades en equipo, charlas motivacionales de 5 minutos y capacitaciones constantes donde además, se muestren los cambios de mejora tanto para ellos como para los clientes.
6. A cumplir puntualmente las acciones plasmadas en el manual de implementación del programa 5s, de tal manera que, se cree un hábito cultural, fortaleciendo el ambiente operativo y garantizando un mejor desempeño del personal; reflejando una mayor rapidez en la atención de los pedidos solicitados y la entrega de los equipos reparados.

REFERENCIAS:

AGUILAR, Cristian. *Aplicación de la técnica 5s en Balarezo Automotriz E.R.L.*

Tesis (Licenciado en ciencias administrativas). Piura: Universidad Nacional de Piura, 2017. 135 pp. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1200>

AHLEMEYER, Karina; AZEVEDO, Joao y LOPES, Ana. *Avilacão da*

Implantacão da metodologia 5s em uma empresa manufactureira. Revista científica Exact. [en línea]. Vol. 14, núm. 2, 2016. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81046356010> ISSN: 1678-5428

ALDAVER, Jaume; VIDAL, Eduard ; LORENTE, Jordi y ALDAVERT, Xavier. *5s*

para la mejora continua. La base del Lean [en línea] 3ra edición. España: Alda Talent, S.L. 2017. [Fecha de consulta: 02 de mayo de 2020]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=KEzcDwAAQBAJ&pg=PA229&dq=libro+de+las+5s&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwidyubY2_XpAhWsJ7kGHVYCBtkQ6wEIXzAl#v=onepage&q=libro%20de%20las%205s&f=false ISSN: 978-84-946919-0-4

ALVARO, Ursula y MARCOS, Nathalie. Implementación de la metodología 5s

para reducir el tiempo del servicio de mantenimiento automotriz en el taller soluciones MAU 93 S.A.C. Tesis (Ingeniero Industrial) Lima: Universidad Ricardo Palma, 2019. 154 pp. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2616?show=full>

ARIAS, Fidias. *El proyecto de investigación. Inducción a la metodología* [en

línea]. 7ma edición. Venezuela: EDICIONES EL PASILLO 2011, C.A. 2016. [Fecha de consulta: 10 de junio de 2020]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/karinamacias106/el-proyecto-de-investigacin-arias-2016> ISSN: 980-07-8529-9

BAENA, Guillermina. *Metodología de la Investigación. Serie integral por*

competencias [en línea] 1era edición. México: Grupo editorial Patria. 2014. [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2020]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=6aCEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=investigaci%C3%B3n+b%C3%A1sica+seg%C3%BAn+autores&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwjvjbXv17HpAhUcHrkGHVOYA844ChDrATABegQIARAL#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20b%C3%A1sica%20seg%C3%BAn%20autores&f=false>
ISSN: 978-607-744-003-1

BBC NEWS MUNDO. *Los Países y su tiempo de trabajo.* [en línea]. 21 de agosto de 2019. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49411425>

CABALLERO, Federico. *Sector terciario o servicios.* [en línea]. Econocomipedia 2020. [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/sector-terciario-servicios.html>

COMAS, Raúl; MEDINA, Alberto; NOGUEIRA, Dianelys y SOSA, Tania. *Propuesta Metodológica para la formulación del problema científico.* *Revista Científica Scielo* [en línea]. Vol. 34, no. 2. La Habana mayo-ago. 2013. [Fecha de consulta: 16 de junio de 2020]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200008 ISSN: 1815-5936.

CONCYTEC.PE. *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación. Tecnología – Reglamento RENACYT.* [en línea] 2018. Disponible en: https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf

DEMING, Edwards. *Calidad, Productivida y Competitividad. La salida de la crisis* [en línea] Madrid: Díaz Santos, S.A. 2017. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2020]. Disponible en: <http://el-estudihambre.over-blog.com/search/calidad%20productivida%20y%20competitividad/>

DÍAZ, Victor. *Metodología de la investigación científica y bioestadística* [en línea]. Chile: RIL EDITORES 2006. [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2020] Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=KfscYYsconYC&pg=PA101&dq=que+es+no+experimental+transversal&hl=es->

419&sa=X&ved=0ahUKEwi2zMvx2bbqAhXTGLkGHWB7BT0Q6wEILzAB#v=onepage&q=que%20es%20no%20experimental%20transversal&f=false ISSN: 956-284-485-4

ESPINOZA, Eudaldo. *Las variables y su operacionalización en su investigación Educativa.* Revista Scielo. [en línea]. Vol. 14, supl.1 Octubre-Diciembre 2018. [Fecha de Consulta: 02 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442018000500039&script=sci_arttext&tlng=en ISSN: 2519-7320.

GUERRERO, Breyssi. Metodología 5s y su influencia en la calidad del servicio a usuarios de la Universidad Nacional de Ingeniería, Rímac. Tesis (Licenciada en administración). Lima: Universidad César Vallejo, 2019. 96 pp. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39514>

GESTIÓN. *Calidad del servicio influye en 60% en decisión de compra de Limeños* [en línea]. Septiembre de 2019. [Fecha de consulta: 20 de abril de 2020]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/empresas/calidad-de-servicio-influye-en-60-en-decision-de-compra-de-limenos-noticia/?outputType=amp>

GOB. PE. *Instituto Nacional de Calidad.* 11 de marzo 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/4503-instituto-nacional-de-calidad-que-hacemos>

HERNÁNDEZ, Roberto. *Metodología de la Investigación* [en línea] 6ta edición. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. 2014. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

INFOMERCADO. *Mejores empresas reconocidas de la región Piura.* [en línea] 13 de junio de 2017. Disponible en: <https://infomercado.pe/norandino-y-produmars-on-reconocidas-como-mejores-empresa-de-la-region/>

INGUILLAY, Lisbeth; TERCERO, Silvia y LÓPEZ, José. *Ética en la investigación científica.* Revista imaginario social. [en línea]. Vol. 3, No. 1, enero-junio 2020. [Fecha de consulta: 15 de octubre de 2020]. Disponible en:

<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/10/html> ISSN: 2737-6362.

LARREA, Pedro. *Calidad de Servicio del Marketing a la estrategia* [en línea] 1era edición. Madrid: Díaz de Santos, S.A. 1991. [Fecha de consulta: 02 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=hJVcH5nSp0C&printsec=frontcover&dq=calidad+de+servicio+del+marketing&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi6opud7lfqAhWdJLkGHeEAA6UQ6AEIJTAA#v=onepage&q=calidad%20de%20servicio%20del%20marketing&f=false> ISSN: 84-7978-001-0

MARQUÉZ, Horacio. *Validez y confiabilidad de mediciones. Revista Alerg Méx.* [en línea]. 2018. [Fecha de consulta: 07 de julio 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v65n4/2448-9190-ram-65-04-414.pdf> ISSN: 414-421

ÑAUPAS, Humberto; MEJÍAS, Elías; NOVOA, Eliana y VILLAGÓMEZ, Alberto. *Metodología de la Investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis* [en línea] 4ta edición. Bogotá: Ediciones de la U. 2014. [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=LzKbDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=investigaci%C3%B3n+cuantitativa&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiFg7HF6LnAhUcGbkGHQ9xDmUQ6wEINjAC#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20cuantitativa&f=false> ISSN: 978-958-762-188-4

OVIEDO, Heidi y CAMPO, Adalberto. *Aproximación al uso del coeficiente alfa de cronsbach. Revista Colombiana* [en línea]. Vol. 34, no. 04, septiembre – diciembre. [Fecha de consulta: 02 de julio de 2020]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502005000400009&script=sci_arttext&tlng=en ISSN: 0034-7450

PASACHE, Mary. *Mejora de la calidad de los servicios de la empresa ENTERCOMP S.A.C. mediante la implementación de la metodología 5s. Tesis (Ingeniero industrial). Piura: Universidad Nacional de Piura, 2018. 95 pp.* Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1457>

PÉREZ, José. *Las variables en el método científico.* Revista. Soc. Quím [en línea] vol.73, n.3, Lima julio-septiembre 2007. [Fecha de consulta: 02 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2007000300007#:~:text=Las%20variables%20m%C3%A1s%20importantes%20para,de%20ocurrencia%20de%20otro%20fen%C3%B3meno.&text=Efecto%20o%20Variable%20Dependiente%20 ISSN: 1810-634.

PÉREZ, Vanesa. *Calidad total en la atención al cliente* [en línea] 1era edición. España: Ideaspropias Editorial. 2007. [Fecha de consulta: 02 de mayo de 2020]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=xXdBBinORegC&printsec=frontcover&dq=calidad+total+en+la+atenci%C3%B3n+al+cliente&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiwupKS4_fpAhX7JrkGHYceBQQ6AEIJTAA#v=onepage&q=calidad%20total%20en%20la%20atenci%C3%B3n%20al%20cliente&f=false ISSN: 978-84-9839-068-1

PEERSMAN, Greet. *Métodos de recolección y análisis de datos.* Centro de Investigaciones UNICEF, Florencia. no. 10. 2014. [Fecha de consulta: 08 de julio de 2020]. Centro de investigación UNICEF. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/brief_10_data_collection_analysis_spa.pdf&ved=2ahUKWwj82sLrhfnsAhW7K7kGHTbTBiwQFjAJegQIChAB&usg=AOvVaw2oQlqt4lQggd4sOGLsDCe6&cshid=1605048806435

PIÑERO, Edgar; VIVAS, Fe y FLORES, Lilian. *Programa 5S para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo.* Revista de Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias [en línea]. Vol.2, núm. 20,2018. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215057003009> ISSN:1856-8327

RAJADELL MANUEL Y SANCHEZ LUIS. *Lean Manufacturing. La evidencia de una necesidad.* [en línea] 1era edición. España: Díaz de Santos, 2010. [Fecha de consulta: 30 de abril de 2020]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=IR2xgsdmdUoC&pg=PR12&dq=herramienta+5s+libros&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwiP3Ialq47pAhWKHrkGHTKKBoQ4ChDrATAJegQIARBE#v=onepage&q=herramienta%20s%20libros&f=false>
ISSN: 978-84-7978-967-1

RPP. 2015. *¿Existe alguna institución en el Perú que vele por la buena calidad?* [en línea] 23 de noviembre del 2015. [Fecha de consulta 21 de abril de 2020]. Disponible en: <https://rpp.pe/lima/actualidad/existe-alguna-institucion-en-el-peru-que-vele-por-la-buena-calidad-noticia-916039?ref=rpp>

REY, Francisco. *Las 5s. Orden y limpieza en el puesto de trabajo* [en línea]. 1ra edición. Madrid: Fund. Confemetal, 2005. [Fecha de consulta: 30 de abril de 2020]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=NJtWepnesqAC&printsec=frontcover&dq=herramienta+5s+libros&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwi7rr_EqY7pAhWLILkGHY2HAAtsQ6AEIVDAG#v=onepage&q=herramienta%20s%20libros&f=false
ISSN:84-96169-54-5

ROJAS, Marcelo. *Tipos de investigación científica: una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación.* REDVET [en línea]. Vol.16, núm. 1. España: 2015. [Fecha de consulta: 01 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf&ved=2ahUKEwja-aqeg-3sAhUwGbkGHXtRADI4ChAWMAF6BAgJEA&usg=AOvVaw3bGNWkMGYhcl-xsV5Z7pBm> ISSN:1695-7104

ROSALES, Victor. *Implementación del programa 5s para la mejora de las capacitaciones.* Tesis (Magíster en Ingeniería Industrial en Gestión de Producción). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, 2019 164 pp. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10736>

SÁNCHEZ, Anselmo. Epistemic Fundamentals of Qualitative and Quantitative Research: Consensus and Dissensus. Revista de investigación digital Docencia. [en línea]. Vol.13, no.1, enero-junio 2019. [Fecha de consulta: 20 de

octubre de 2020]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008 ISSN: 2223-2516

SANTOYO, Felipe; MURGUÍA, Daniel; LÓPEZ, Antonio y SANTOÑO, Eliseo. *Implementation of quality Management System 5S'S*. Revista científica scielo [en línea]. Vol. 9, no. 2, July – Dec 2013. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020]. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982013000200010

TAMAYO, Mario. *El proceso de la investigación científica* [en línea] 4ta edición. México: Limusa. Noriega Editores. 2017. [Fecha de consulta: 10 de junio de 2020]. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=BhymmEqkkJwC&pg=PA182&dq=ficha+de+observaci%C3%B3n+seg%C3%BAn+tamayo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjEtp_M7YfqAhWbGLkGHc3kDmQQ6wEIzAA#v=onepage&q=ficha%20de%20observaci%C3%B3n%20seg%C3%BAn%20tamayo&f=false ISSN: 968-18-5872-7

TIGANI, Daniel. *Excelencia en Servicio* [en línea] 1era edición. Liderazgo 21. 2006. [Fecha de consulta: 03 de mayo de 2020]. Disponible en:
<https://www.google.com/amp/s/bibliotecavirtualcunori.wordpress.com/2018/11/21/excelencia-en-servicio/amp/>

TINOCO, Òscar; TINOCO, Félix y MOSCOSO, Elvis. *Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de textiles ubicadas en el Cono Norte Lima*. Revista de investigación Industrial Data [en línea]. Vol. 19, núm. 1, enero-junio, 2016. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81650062005> ISSN: 1560-9146

TORO, Iván y PARRA, Rubén. *Método y conocimiento. Metodología de la investigación* [en línea]. 1era edición. Colombia: Fondo Editorial Universidad EART. 2006 [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2020]. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=4Y->

kHGjEjy0C&pg=PA158&dq=que+es+no+experimental+transversal&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi2zMvx2bbqAhXTGLkGHWB7BT0Q6wEIzAA#v=onepage&q=que%20es%20no%20experimental%20transversal&f=false ISSN: 958-8281-113

UCHOFEN, Jennifer. *Evaluación sobre la calidad del servicio en un retail homecenter empleando el RSQS.* Tesis (Ingeniero Industrial y de Sistemas). Piura: Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería, 2019. 84 pp. Disponible en: <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4044>

ANEXOS

Anexo 01. Variables y operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
LAS 5S	<p>Es un programa que se puede desarrollar en talleres u oficinas, se encarga de realizar actividades de orden/limpieza detectando al mismo tiempo el origen de los defectos en el área de trabajo, considerando que por ser muy práctico los colaboradores pueden participar en equipo, contribuyendo en la obtención de una cultura organizacional.. REY, F. (2005)</p>	Clasificar	<p>Son los distintos procesos que forman parte de los componentes de las 5 S y que permitirán conocer la variable recogiendo información a través del instrumento cuestionario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Separación de elementos necesarios de los innecesarios. • Descarte de elementos innecesarios 	Ordinal
		Ordenar		<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento de los elementos del área de trabajo • Ubicación de Materiales y/o herramientas 	
		Limpiar		<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza del área de trabajo. • Limpieza de las herramientas.. 	
		Estandarizar		<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de las señalizaciones en el Taller. • Capacitación constante sobre Clasificar, ordenar y limpiar. • Cumplimiento de los mecanismos establecidos de las 3s. 	
		Disciplina		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Responsabilidad en las actividades • Cumplimiento de las 4s establecidas. 	

CALIDAD DEL SERVICIO	Es la satisfacción total de las necesidades que el cliente presenta mediante el proceso de realización de actividades y/o acciones donde participan todos los representantes de la empresa, aportando valor a las expectativas del usuario. TIGANI, D. (2006).	Capacidad de respuesta	Son los diferentes factores que forman parte de los mecanismos de la calidad del servicio y que permitirán conocer la variable mediante la recolección de información que se generará por medio del instrumento cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Respuestas eficientes • Rapidez en la solución de problemas. 	Nominal
		Atención		<ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada • Orientación al cliente 	
		Comunicación		<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación eficaz • Contacto frecuente con el cliente 	
		Accesibilidad		<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad del personal • Horarios flexibles 	
		Amabilidad		<ul style="list-style-type: none"> • Trato cordial. • Frases amigables • Mostrar gratitud 	
		Credibilidad		<ul style="list-style-type: none"> • Sinceridad en la información brindada • Seguridad con el servicio • Cumplimiento de los plazos de entrega 	
		Comprensión		<ul style="list-style-type: none"> • Comprender las expectativas del cliente • Empatía con el cliente 	

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 02. Matriz de consistencia de las variables: Las 5s y calidad del servicio

TÍTULO	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	
Programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020	¿De qué manera se relaciona el programa 5s con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?	Determinar la relación entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	Existe una relación significativa entre el programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN Aplicada NIVEL DE INVESTIGACIÓN Correlacional ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN Cuantitativa DISEÑO DE INVESTIGACIÓN No experimental ALCANCE transversal POBLACIÓN 14 colaboradores TÉCNICA Encuesta INSTRUMENTO Cuestionario
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	
	¿Cuál es la relación entre la clasificación del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?	Establecer la relación entre la clasificación del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	La clasificación del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	
	¿Cuál es la relación entre el orden del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?	Conocer la relación entre el orden del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	El orden del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	
	¿Cuál es la relación entre la limpieza del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?	Determinar la relación entre la limpieza del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	La limpieza del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	
	¿Cuál es la relación entre la estandarización del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?	Indicar la relación entre la estandarización del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	La estandarización del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	
¿Cuál es la relación entre la disciplina del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020?	Establecer la relación entre la disciplina del programa 5s y la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.	La disciplina del programa 5s se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara - Piura. 2020.		

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

ANEXO 03. Cuestionario de Variable 5s



CUESTIONARIO PARA LOS COLABORADORES DEL TALLER DE LA EMPRESA BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C.

Estimado colaborador:

Soy estudiante del X ciclo, realizo este cuestionario para llegar a conocer aspectos importantes de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara– Piura. 2020, con respecto a las 5s.

Indicaciones: Debe leer con cuidado cada ítem y luego seleccione la respuesta más correcta con una (X), teniendo en cuenta la siguiente valoración:

Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
1	2	3	4	5

Dimensiones	Ítem	VARIABLE: 5S	Valoración				
			1	2	3	4	5
Clasificar	1	Los materiales y/o herramientas se encuentran debidamente clasificados.					
	2	Los materiales y/o herramientas innecesarios se descartan.					
Orden	3	Se encuentran debidamente ordenados los elementos en el área de trabajo.					
	4	Los materiales y/o herramientas se ubican en un lugar de fácil accesibilidad.					
Limpieza	5	Se realiza una limpieza constante después de terminar las actividades laborables.					
	6	Se realiza de manera adecuada la limpieza de las herramientas de trabajo.					
Estandarización	7	Las señalizaciones de emergencia se encuentran en buen estado.					
	8	Recibe capacitaciones sobre la manera adecuada de clasificar, ordenar y limpiar.					
	9	Se cumple con una adecuada clasificación, ordenamiento y limpieza.					
Disciplina	10	Se realizan actividades laborables en equipo.					
	11	Se asumen con responsabilidad las actividades encomendadas.					
	12	Se cumple con una adecuada clasificación, ordenamiento, limpieza y estandarización					

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

ANEXO 04. Cuestionario de Calidad del servicio



CUESTIONARIO PARA LOS COLABORADORES DEL TALLER DE LA EMPRESA BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C.

Estimado colaborador:

Soy estudiante del X ciclo, realizo este cuestionario para llegar a conocer aspectos importantes de la empresa Bienes y Servicios Generales Daukar. Talara– Piura. 2020, con respecto a la calidad del servicio

Indicaciones: Debe leer con cuidado cada ítem y luego seleccione la respuesta más correcta con una (X), teniendo en cuenta la siguiente valoración:

Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
1	2	3	4	5

Dimensiones	Ítem	VARIABLE: CALIDAD DEL SERVICIO	Valoración				
			1	2	3	4	5
Respuesta	1	Se brindan respuestas eficientes a los clientes cuando se realizan consultas.					
	2	Se ejecuta una solución rápida ante situaciones de quejas o reclamos.					
Atención	3	Se realizan atenciones personalizadas a los clientes.					
	4	Se percibe de manera adecuada lo que el cliente les quiere dar a conocer.					
	5	Se orienta debidamente al cliente cuando presenta dudas.					
Comunicación	6	Se transmite de manera clara la información a los clientes.					
	7	Se comunica con el cliente después de brindar el servicio.					
Accesibilidad	8	Existe disponibilidad para atender en cualquier momento lo que el cliente requiere.					
	9	Existen horarios flexibles para los clientes.					
Amabilidad	10	Recibe a los clientes con un trato cordial.					
	11	Transmite frases amigables a los clientes.					
	12	Muestra gratitud a los clientes por solicitar sus servicios.					
Credibilidad	13	Se brinda información a los clientes con plena sinceridad a lo que necesitan.					
	14	Brinda seguridad a los clientes con respecto a sus servicios.					
	15	Cumple con los plazos de entrega de los servicios adquiridos.					
Comprensión	16	Comprende específicamente las expectativas de los clientes.					
	17	Muestra empatía con los clientes al atender los servicios requeridos.					

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 05. Constancias de validación

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

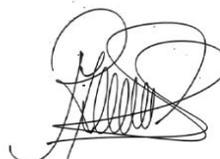
Yo, María del Rosario Saldarriaga castillo con DNI N°02609026 Magíster en Administración con mención en Gerencia Empresarial N° ANR/COP, de profesión Ciencias de la Comunicación. desempeñándome actualmente como Docente tiempo completo en la Jefatura de Investigación UCV - Piura en UCV - PIURA

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: Cuestionarios.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionarios para colaboradores	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización			X		
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia			X		
8. Coherencia			X		
9. Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 11 días del mes de julio del dos mil veinte.



Mgtr. :

DNI : 02609026

Especialidad : Metodología de la Investigación.

E-mail : msaldarriagac@ucvvirtual.edu.pe

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Agustín Medina Marchena con DNI N° 02897150, Magíster en Matemática Aplicada, N° ANR/COP/CIP 227343, de profesión Ingeniero Economista, desempeñándome actualmente como Coordinador de la EP de Ingeniería Empresarial en la UCV - Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: Cuestionarios

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionarios para colaboradores	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 18 días del mes de julio del dos mil veinte.



M.Sc. : Agustín Medina Marchena
 DNI : 02897150
 Especialidad : Ingeniero Economista
 E-mail : amedina@ucv.edu.pe

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo MBA Danny Daniel Antón Asanza con DNI N° 03897882 Magíster en Administración de Negocios Y Relaciones Internacionales N° ANR/COP **104714**, de profesión Ingeniero de Sistemas desempeñándome actualmente como Gerente en la empresa Servicios Danton EIRL – Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: Cuestionarios

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionarios para colaboradores	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					X
2. Objetividad					X
3. Actualidad					X
4. Organización					X
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad					X
7. Consistencia					X
8. Coherencia					X
9. Metodología					X

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 11 días del mes de JULIO del dos mil veinte.



Mgtr. : MBA Danny Daniel Antón Asanza
 DNI : 03897882
 Especialidad : Ing. de Sistemas
 E-mail : danny_anton@hotmail.com

ANEXO 06. Formatos de confiabilidad

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
--	--	------------------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE	:	JAZMIN MIREYA FLORES SULLON
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	PROGRAMA 5S Y LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA EMPRESA BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR. TALARA - PIURA. 2020.
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	INGENIERÍA EMPRESARIAL
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	CUESTIONARIO PARA COLABORADORES SOBRE EL PROGRAMA 5S
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	<i>KR-20 kuder Richardson</i> () <i>Alfa de Cronbach.</i> (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	12/07/2020
1.7. MUESTRA APLICADA	:	14 COLABORADORES

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0,949
---	--------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

El valor alcanzado como resultado del análisis de fiabilidad es 0,949 para el coeficiente de global Alfa de Cronbach de cada dimensión los valores arrojados son mayores a 0,600. El coeficiente Alfa de Cronbach, que determina la consistencia interna e indica una alta homogeneidad y equivalencia de respuesta para todos los ítems. La alta consistencia interna es un indicador suficientemente valido de la unidimensionalidad de la escala usada, lo que se interpreta como garantía de una alta fiabilidad de la medida.

 Estudiante:
 DNI :

 Docente :

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
--	--	------------------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

a. ESTUDIANTE	:	JAZMIN MIREYA FLORES SULLON
b. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	PROGRAMA 5S Y LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA EMPRESA BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR. TALARA - PIURA. 2020.
c. ESCUELA PROFESIONAL	:	INGENIERÍA EMPRESARIAL
d. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	CUESTIONARIO PARA COLABORADORES SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO
e. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	<i>KR-20 kuder Richardson</i> ()
	:	<i>Alfa de Cronbach.</i> (X)
f. FECHA DE APLICACIÓN	:	12/07/2020
g. MUESTRA APLICADA	:	14 COLABORADORES

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.952
------------------------------------	--------------

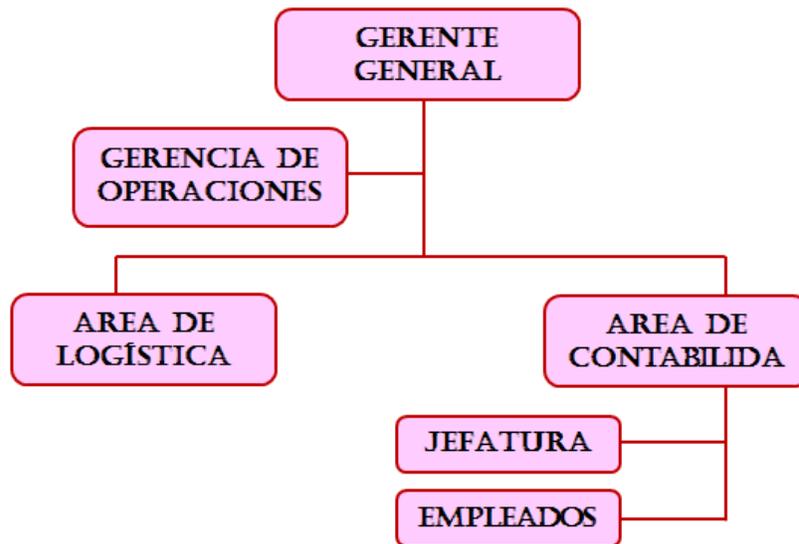
III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

El valor alcanzado como resultado del análisis de fiabilidad es 0,952 para el coeficiente de global Alfa de Cronbach de cada dimensión los valores arrojados son mayores a 0,600. El coeficiente Alfa de Cronbach, que determina la consistencia interna e indica una alta homogeneidad y equivalencia de respuesta para todos los ítems. La alta consistencia interna es un indicador suficientemente valido de la unidimensionalidad de la escala usada, lo que se interpreta como garantía de una alta fiabilidad de la medida.

 Estudiante:
 DNI :

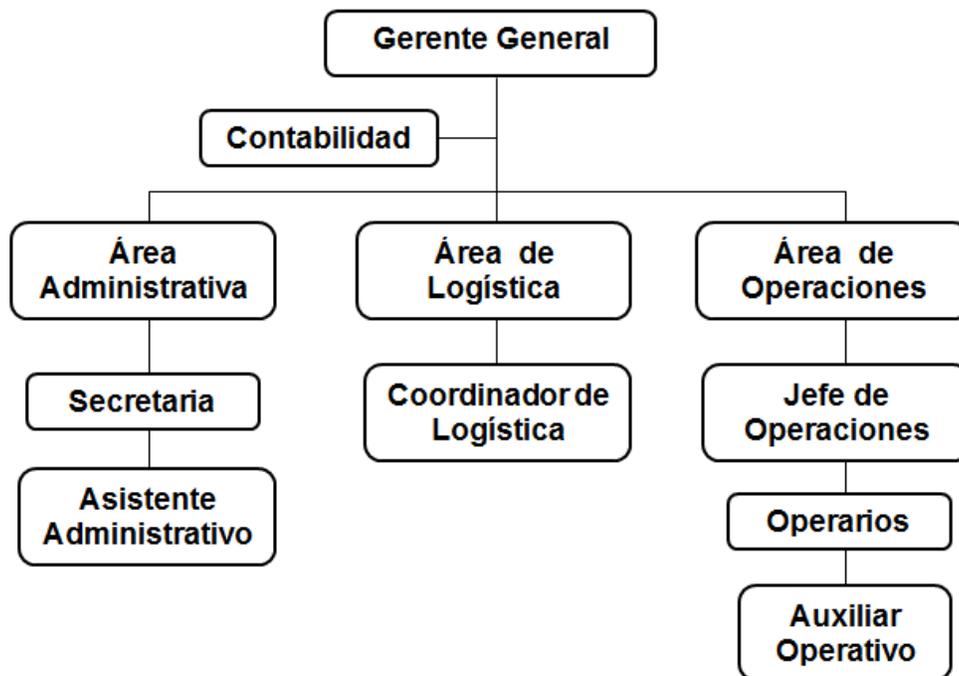
 Docente :

Anexo 07. Estructura actual de la empresa



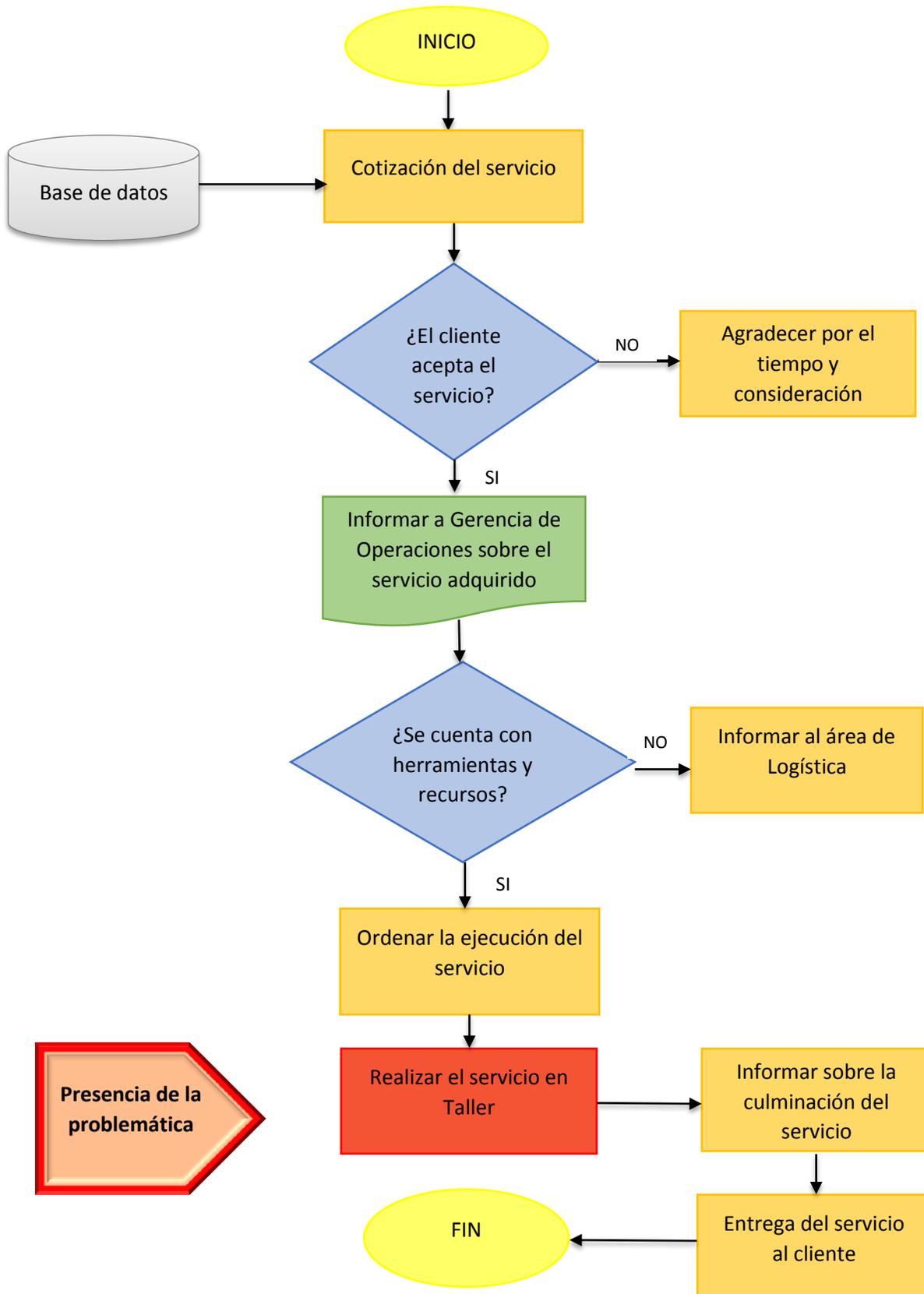
Fuente: BROCHURE DE DAUKAR

Anexo 08. Propuesta de organigrama para la empresa



Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 09. Propuesta de Diagrama de flujo de las actividades



Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 10. Modelo de programación general de limpieza



BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C

PROGRAMACIÓN DE LIMPIEZA GENERAL EN EL TALLER

Supervisado por: _____

Nº DE GRUPOS	RESPONSABLES	DURACIÓN	OCTUBRE							NOVIEMBRE							OBSERVACIONES		
			03	07	10	14	17	21	24	28	31	04	07	11	14	18		21	25
1		1 hra.																	
2		1 hra.																	
3		1 hra.																	
4		1 hra.																	
5		1 hra.																	

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 11. Modelo de formato para estandarización



BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C

Formatos de supervisión en estandarización

Supervisado
por: _____

SEIRI - CLASIFICAR		OCTUBRE 05 - DICIEMBRE 05									OBSERVACIONES
Nº	RESPONSABLES	Octubre				Noviembre				Diciembre	
		sem 1	sem 2	sem 3	sem 4	sem 5	sem 6	sem 7	sem 8	sem 9	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

SEITON - ORDENAR		OCTUBRE 05 - DICIEMBRE 05									OBSERVACIONES
Nº	RESPONSABLES	Octubre				Noviembre				Diciembre	
		sem 1	sem 2	sem 3	sem 4	sem 5	sem 6	sem 7	sem 8	sem 9	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

SEISO - LIMPIAR		OCTUBRE 05 - DICIEMBRE 05									OBSERVACIONES
Nº	RESPONSABLES	Octubre				Noviembre				Diciembre	
		sem 1	sem 2	sem 3	sem 4	sem 5	sem 6	sem 7	sem 8	sem 9	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 12. Modelo de formato para Disciplina



BIENES Y SERVICIOS GENERALES DUKAR S.A.C

Formato de supervisión en Disciplina

Supervisado
por:

CLASIFICAR - ORDENAR - LIMPIAR - ESTANDARIZAR		OCTUBRE 05 - DICIEMBRE 05									OBSERVACIONES
N ^o	RESPONSABLES	Octubre				Noviembre				Diciembre	
		sem 1	sem 2	sem 3	sem 4	sem 5	sem 6	sem 7	sem 8	sem 9	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Fuente: Elaboración propia de la investigadora

Anexo 13. Presupuesto de implementación

PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA 5S

ACTIVIDAD		RECURSOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S./.)	COSTO TOTAL (S./.)
Reunión de planificación	Presentación del diagnóstico de la empresa	Gerente General	Hrs. Hombre	2	18,23	36,46
	Presentación del programa 5s	Jefe de operaciones	Hrs. Hombre	2	7,81	15,62
	Presentación del presupuesto de implementación	Investigadora	—	—	—	—
	Precio para intervención en general de la implementación	Investigadora	Hrs. Hombre	indefinido	1.200,00	1.200,00
Preparación	Capacitación 5s para directivos	Gerente General	Hrs. Hombre	2	18,23	36,46
		Jefe de Logística	Hrs. Hombre	2	7,81	15,62
		Jefe de operaciones	Hrs. Hombre	2	7,81	15,62
	Capacitación 5s para operarios	operarios	Hrs. Hombre	2	5,73	11,46
		ayudantes de operarios	Hrs. Hombre	2	4,84	9,68
		Impresiones y copias de Manual	und	168	0,10	16,80
Implementación del Programa 5S	Aplicación de Seiri-Clasificación	Operarios	Hrs. Hombre	3	5,73	17,19
		ayudantes de operarios	Hrs. Hombre	3	4,84	14,52
		impresión de tarjetas rojas	und	200	0,3	60,00
	Aplicación de Seiton-Ordenar	Jefe de operaciones	Hrs. Hombre	2	7,81	15,62
		Jefe de Logística	Hrs. Hombre	1	7,81	7,81
		operarios	Hrs. Hombre	4	5,73	22,92
		ayudantes de operarios	Hrs. Hombre	4	4,84	19,36
		Estantes	und	3	120	360,00
		Portaherramientas	und	4	60	240,00
		etiquetas de colores	und	150	0,1	15,00
	Aplicación de Seiso-Limpieza	Jefe de operaciones	Hrs. Hombre	1	7,81	7,81
		Jefe de Logística	Hrs. Hombre	1	7,81	7,81
		operarios	Hrs. Hombre	4	5,73	22,92
		ayudantes de operarios	Hrs. Hombre	4	4,84	19,36
		Impresión de Formatos de Limpieza	und	50	0,30	15,00
		Elementos de limpieza	und	varios	150	150,00
	Aplicación de Seiketsu-Estandarización	Gerente General	Hrs. Hombre	1	18,23	18,23
		Jefe de operaciones	Hrs. Hombre	6	7,81	46,86
		operarios	Hrs. Hombre	6	5,73	34,38
		ayudantes de operarios	Hrs. Hombre	6	4,84	29,04
		Impresión de Formatos de Estandarización	und	50	0,30	15
		mejoramiento de señalizaciones	und	5	20	100
	Aplicación de Shitsuke-Disciplina	Gerente General	Hrs. Hombre	2	18,23	36,46
		Jefe de operaciones	Hrs. Hombre	12	7,81	93,72
		operarios	Hrs. Hombre	12	5,73	68,76
		ayudantes de operarios	Hrs. Hombre	12	4,84	58,08
		Impresión de Formatos de Estandarización	und	50	0,30	15
Costo Total						2.816,49

Fuente: Elaboración propia de la investigadora



BIENES Y
SERVICIOS
GENERALES
DAUKAR S.A.C

MANUAL DE
IMPLEMENTACIÓN 5S

Versión: 1.0
Páginas: 1 - 14

MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA 5S



	BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C	MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN 5S	Versión: 1.0 Páginas: 2 - 14
---	--	--	---

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, llegar a cumplir satisfactoriamente la misión y visión de una empresa es un reto fundamental en el que necesita perseverancia y dedicación. De tal manera, la empresa BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C. se enfoca en cumplir respectivamente lo que se propuso a inicios de su recorrido, velando a su vez por el bienestar de sus colaboradores y clientes.

Ante esto, se presenta la siguiente guía del programa 5s con la finalidad de brindar una mejor calidad del servicio y, obtener un clima organizacional favorable para los colaboradores que realizan sus actividades operativas dentro del taller. Cabe recalcar, que ésta incentivará a realizar ciertos cambios con respecto a la forma en cómo se ha venido trabajando; sin embargo, contribuirá en paralelo con la presencia de mejoras constantes y adaptables.

Por ello, se requiere como factor principal compromiso y motivación a medida que se irán realizando las acciones detalladas posteriormente, siguiendo de manera adecuada los pasos que se han establecido para orientar a los colaboradores en el desarrollo de la implementación de las 5s.



JUSTIFICACIÓN

Actualmente la empresa presenta ciertas falencias en el taller, es por ello que se considera poner en marcha las 5s, pues es una herramienta innovadora que permitirá obtener las herramientas y recursos de trabajo necesarios con mayor facilidad al momento de realizar las actividades operativas, mantener un ambiente más ordenado y sobre todo en condiciones óptimas para un mejor desenvolvimiento de los colaboradores, repercutiendo estos beneficios en la mejora del servicio que se le brinda al cliente.

OBJETIVOS DEL MANUAL

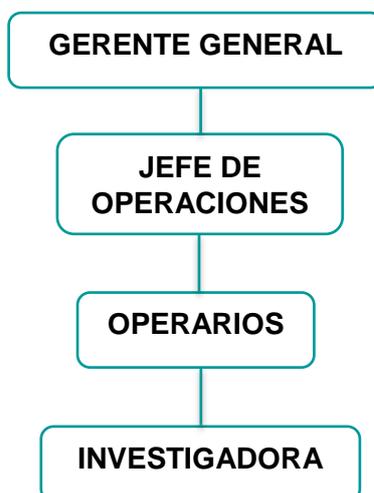
- **Objetivo general:**

Contribuir con la ejecución correcta del programa 5s en la empresa BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C.

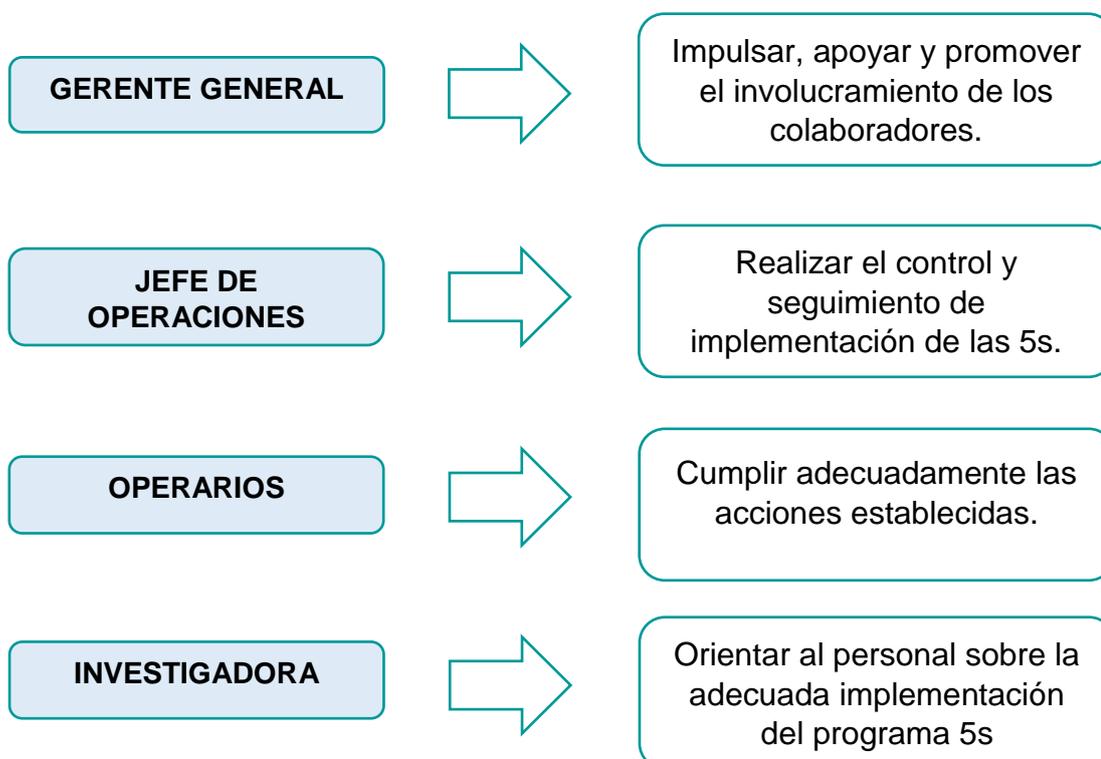
- **Objetivos específicos:**

- Orientar a los colaboradores en la implementación del programa 5s de la empresa BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C.
- Determinar funciones y responsabilidades en los colaboradores de la empresa BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C.
- Facilitar la comprensión en los colaboradores del programa 5s en la empresa BIENES Y SERVICIOS GENERALES DAUKAR S.A.C.

ESTRUCTURA DEL COMITÉ 5S:



FUNCIONES DE LOS RESPONSABLES DEL COMITÉ 5S:



POLÍTICA

La política principal es el orden, limpieza y disciplina.



¿Qué son las 5s?

Es una herramienta, metodología o programa desarrollada inicialmente en Toyota, basada en 5 dimensiones cuyos nombres en japonés comienzan con “S” y son las mismas que originan las acciones que se necesitan para obtener una mejora continua en las organizaciones.

DIMENSIONES

DENOMINACIÓN		CONCEPTO	OBJETIVO PARTICULAR
JAPONÉS	ESPAÑOL		
SEIRI	CLASIFICAR	SEPARAR LO NECESARIO DE LO INNECESARIO	ELIMINAR DEL ÁREA DE TRABAJO ELEMENTOS INÚTILES
SEITON	ORDENAR	ORDENAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS	OBTENES LOS ELEMENTOS DE MANERA MÁS ACCESIBLE
SEISO	LIMPIAR	EVITAR LA SUCIEDAD	MANTENER UN AMBIENTE AGRADABLE
SEIKETSU	ESTANDARIZAR	REALIZAR UN SEGUIMIENTO DE LAS 3S	MANTENER LA CLASIFICACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA
SHITSUKE	DISCIPLINA	PROMOVER HÁBITOS DE MEJORA CONSTANTE	CREAR UNA CULTURA ORGANIZACIONAL



IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA 5S

Paso 1

CAPACITACIÓN PARA DIRECTIVOS Y OPERARIOS

Las capacitaciones serán realizadas en dos días, según la disponibilidad de los colaboradores, con el fin de informar la nueva metodología de trabajo y los beneficios que traerá consigo la implementación.

Encargados de las capacitaciones:

- Para directivos: La persona concedora de la Metodología 5s.
- Para operarios: El gerente general y jefe de operaciones.



Paso 2

PRIMERA "S": SEIRI – CLASIFICACIÓN

En primer lugar, se deberá identificar las herramientas, materiales o recursos que se consideran útiles para el desarrollo de las actividades. Después, se necesita establecer qué elementos son innecesarios en el taller, para posteriormente, colocarlos en un lugar prudente y poner en marcha las marcaciones de las tarjetas Rojas.

**Identificación de
elementos necesarios**



Se seleccionan los objetos, recursos o herramientas que forman parte de las actividades que se realizan día a día.

**Identificación de
elementos innecesarios**



EJEMPLOS: cajas, envases de plástico, botellas de vidrio, objetos obsoletos, bolsas, máquinas descompuestas, etc.



Criterios para detectar elementos innecesarios:

- Se encuentran obsoletos.
- Tienen uso desconocido.
- Se encuentran descompuestos
- Sólo fueron útiles por un momento.
- No forman parte de las actividades o el área de trabajo.

Después de identificar los elementos innecesarios, se les deberá colocar las tarjetas rojas y, finalmente realizar las marcaciones correspondientes.

CONTENIDO DE LAS TARJETAS:

- Propuesta por: Se colocan los datos de la persona que realiza la acción.
- Nombre del elemento: Se escribirá el nombre del elemento con el que se conoce en la empresa.
- Cantidad: Colocar el número total de elementos.
- Fecha de clasificación: Se detallará el día en que se está colocando la tarjeta.
- Categoría: Se muestran alternativas donde se marcará el sector al que pertenece o se asimila el elemento.
- Razón: Se marcará según el estado en que se encuentra el elemento.
- Acción requerida: Se deberá tomar una decisión con respecto al destino que tendrá el elemento seleccionado.
- Comentario: Se especificarán detalles según se crea conveniente.

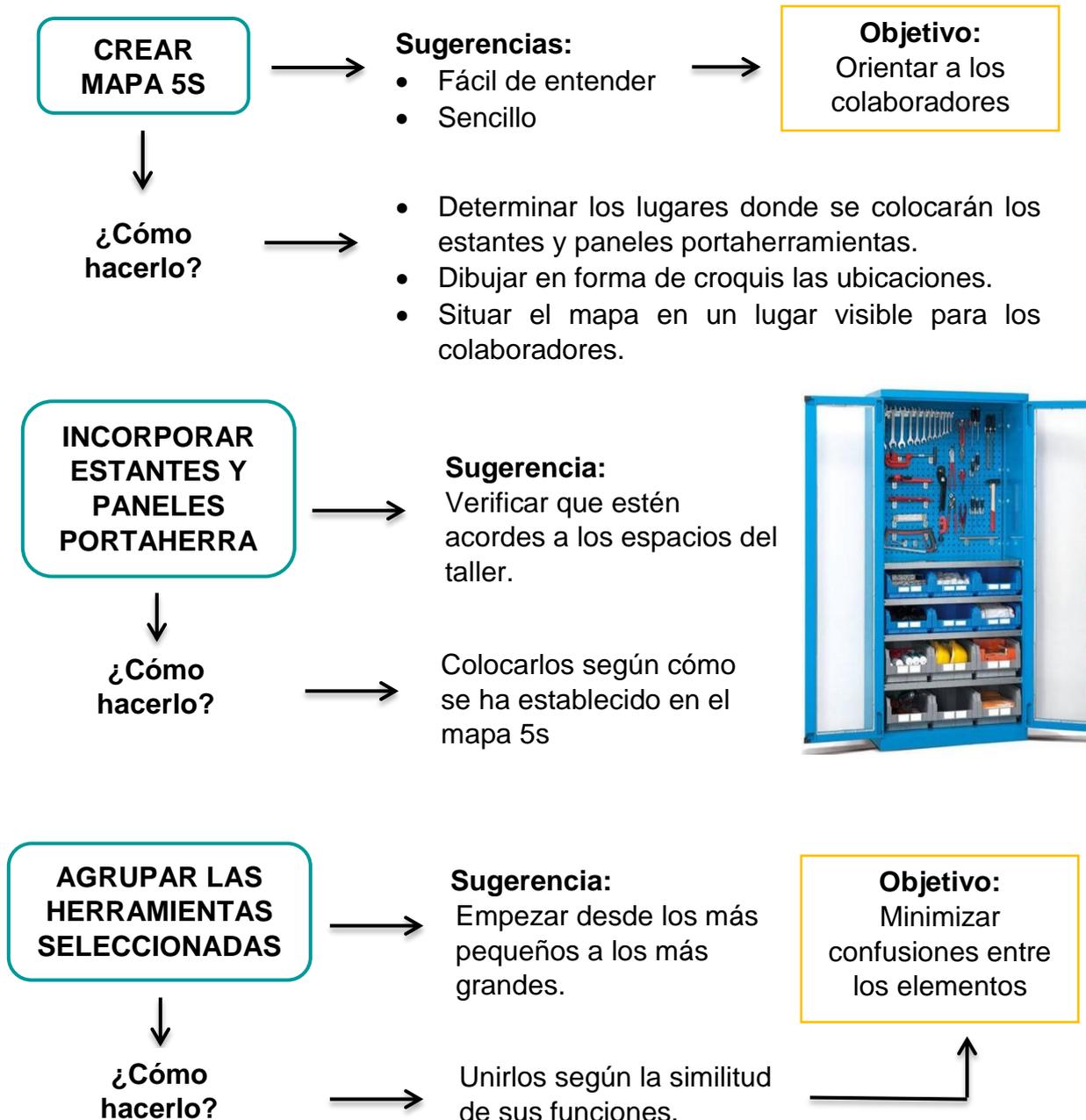
TARJETA ROJA 5S	
Propuesta por: _____	
Nombre del elemento: _____	
Cantidad: _____	Fecha: _____
CATEGORÍA	RAZÓN
<input type="checkbox"/> Máquina/Equipo	<input type="checkbox"/> Innecesario
<input type="checkbox"/> Herramienta	<input type="checkbox"/> Defectuoso
<input type="checkbox"/> Material	<input type="checkbox"/> Uso desconocido
<input type="checkbox"/> Instrumentos	<input type="checkbox"/> Contaminante
<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Otros
ACCIÓN REQUERIDA	
<input type="checkbox"/> Desechar	<input type="checkbox"/> Vender
<input type="checkbox"/> Reparar	<input type="checkbox"/> Donar
<input type="checkbox"/> Reciclar	<input type="checkbox"/> Otros
Comentario: _____	



Paso 3

SEGUNDA "S": SEITON – ORDENAR

Luego de haber realizado el proceso de clasificación de manera adecuada, se deberá ordenar los elementos que han sido considerados necesarios en el área de trabajo. Para ello, se llevarán a cabo las siguientes acciones:





**COLOCAR
ETIQUETAS EN
ESTANTES Y
PANELES**

Sugerencia:

Colocarlos en la parte inferior de cada categoría



↓
**¿Cómo
hacerlo?**

→ Colocar nombres de las categorías establecidas y, posteriormente, pegarlas teniendo en cuenta la frecuencia de uso.

**UBICAR LOS
ELEMENTOS
DONDE
CORRESPONDEN**

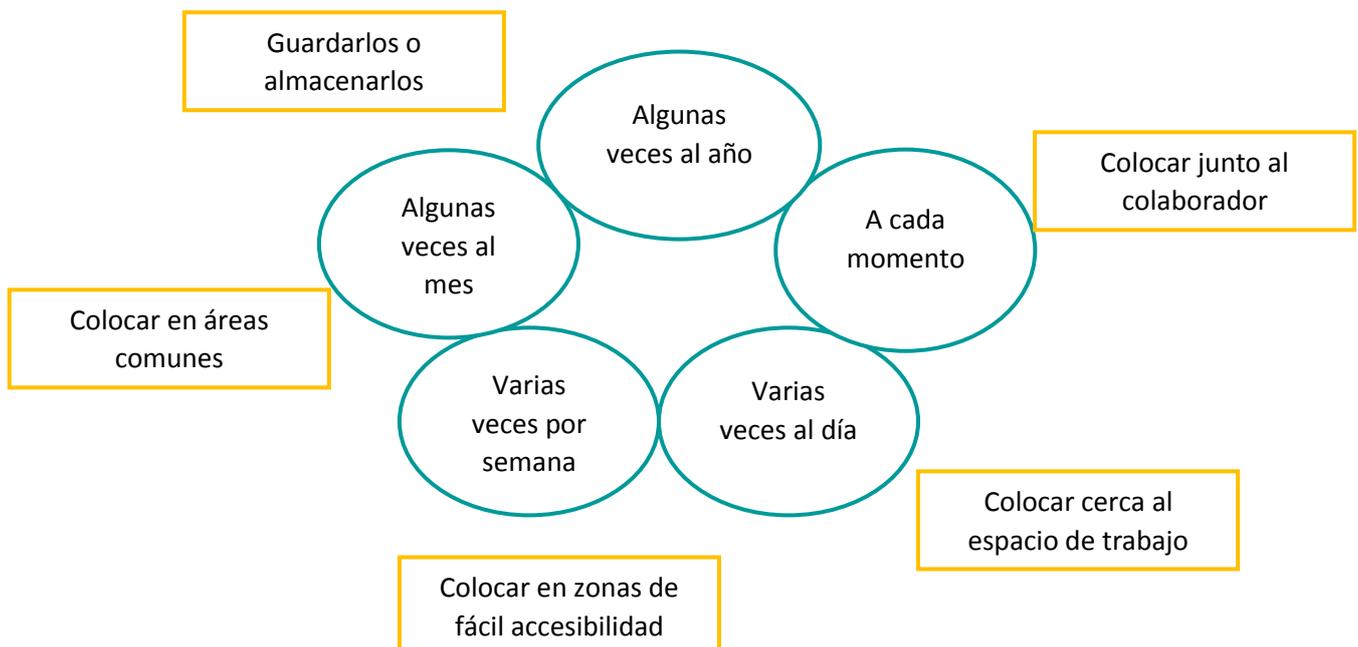
Sugerencia:

Ordenar los elementos según la frecuencia de uso

↓
**¿Cómo
hacerlo?**

→ Situar las herramientas o materiales en los estantes y portaherramientas, considerando las categorías establecidas anteriormente.

UBICACIÓN SEGÚN FRECUENCIA DE USO





Paso 4

TERCERA “S”: SEISO – LIMPIEZA

Consiste en limpiar el área de trabajo donde se realizan las actividades operativas, con la finalidad de presenciar un ambiente agradable.

A continuación, se detallan los siguientes puntos a considerar:

Realizar un cronograma de limpieza:

El jefe de operaciones deberá establecer una programación de limpieza general en el taller, considerando días intercalados.

Recomendaciones:

- Se realizará dos veces a la semana.
- Se trabajará en dúo.
- Se llevará a cabo 1 hora antes de salida.



Establecer una zona de útiles de limpieza:

Se realizará con la finalidad de que no se encuentren a la deriva y a la vez, facilitando su búsqueda cuando se necesiten.

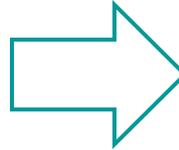
Recomendaciones:

- Buscar un lugar donde no dificulte el desplazamiento de los colaboradores.
- Colocar un letrero para mayor visibilidad.



Incorporar útiles de limpieza oportunos:

Se deberá adquirir un kit básico de limpieza, de manera que, se evite la presencia de elementos innecesarios.



Recomendaciones:

- Se deberán situar de manera ordenada.
- Se deberá asegurar que se encuentren en condiciones adecuadas para su uso.



Realizar una limpieza profunda según el cronograma:

Limpiar el taller de manera general, corroborando que ningún espacio o elementos queden sucios.

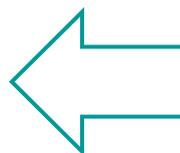


Recomendaciones:

- Estar al margen de la fecha y hora que se llevará a cabo la limpieza.
- Asegurar que sólo se encuentren las personas responsables de la actividad.

Recomendaciones:

- Utilizar frecuentemente un trapo de limpieza.
- Verificar que todo quede limpio.
- Recordar a sus compañeros la limpieza constante.



Limpiar los espacios de trabajo y herramientas al finalizar cada actividad:

Cada colaborador deberá mantener su espacio de trabajo en condiciones favorables, al finalizar cada servicio que esté realizando.



Paso 5

CUARTA "S": SEIKETSU – ESTANDARIZAR

Llegar a esta fase, significa haber cumplido con la clasificación, el orden y la limpieza de manera adecuada y mantenerlo así. Por ello, el jefe de operaciones deberá realizar las siguientes acciones pertinentes para verificar lo mencionado:

Realizar auditorías sobre el cumplimiento de las 3s

Realizar formatos para llevar un control de las actividades y verificar si los colaboradores cumplen con lo establecido.

Sugerencias

Los formatos deberán ser elaborados por cada S

Se deberá tener en cuenta los periodos en que se han desarrollado

Se deberá agregar un ítem de observaciones en caso se requiera

Mejorar las señalizaciones de seguridad en el taller

Implementar las señalizaciones que faltan y cambiar las que se encuentran deterioradas, con el fin de velar por la seguridad de los colaboradores.

Sugerencias

Señales de prohibición (fumar) - Implementar

De salida en caso de emergencias - Cambiar

De advertencia (riesgos eléctricos) - Implementar

Donde se encuentran extintores y botiquín - Cambiar

Concientizar de manera frecuente sobre el uso de las 3s

Se necesitará hacer recordar a los colaboradores la importancia de realizar de manera adecuada la clasificación, el orden y la limpieza.

Sugerencias

Realizarlo diariamente al finalizar las actividades

Utilizar imágenes motivadoras

Participar en las actividades demostrando apoyo y ejemplo



Paso 5

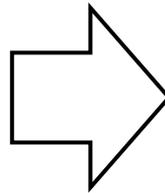
QUINTA "S": SHITSUKE – DISCIPLINA

Finalmente, se crearán hábitos que contribuyan con el bienestar de los colaboradores, mejorando a su vez, su ritmo y lugar de trabajo; de la misma manera, esto se deberá ver reflejado en el cumplimiento de las 4s anteriores.

A continuación, se presentan las acciones que tendrían que realizar el gerente general y jefe de operaciones:

Verificar el cumplimiento de las 4s anteriores

Realizar un formato de manera general, para llevar a asegurar que las actividades han sido cumplidas de manera satisfactoria.

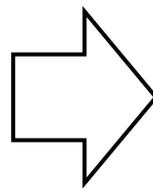


Sugerencias:

- Considerar los periodos realizados.
- Considerar un ítem de observaciones en caso se necesite.

Establecer funciones en equipo

Se buscará que los colaboradores desarrollen sus actividades en compañía y unión de sus compañeros, ayudándose mutuamente.



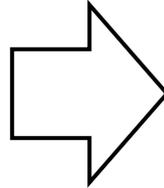
Sugerencias:

- Realizar rotaciones entre los equipos de trabajo.
- Asegurar que no hayan inconvenientes entre ellos.
- Asignar las funciones según a lo que más les gusta hacer y equitativamente.



Asumir las
actividades con
responsabilidad

Los colaboradores deberán sentirse comprometidos con la empresa y sólo se puede lograr eliminando ideas de negatividad.



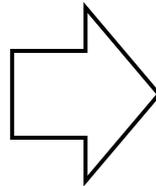
Sugerencias:

Eliminar de la mente las siguientes ideas:

- “Esa no es mi función”
- “Lo ordeno más tarde”
- “No me pagan por hacer eso”.

Exposición de fotos
antes y después de
la implementación

Demostrar los cambios que se han obtenido hasta el momento, de tal manera que, el personal sienta que cada esfuerzo valió la pena.

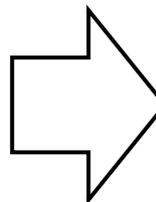


Sugerencias:

- Realizar una exposición no más de 20 minutos.
- Corroborar que todos los participantes asistan.
- Realizarlo de forma dinámica.

Motivar el
compromiso hacia
la empresa en los
operarios

Es importante que los colaboradores perciban el apoyo incondicional de sus superiores.



Sugerencias:

- Realizar una charla de 5 minutos diariamente.
- Transmitir confianza entre directivos y colaboradores
- Crear un hábito cultural
- Distribuir el manual entre los empleados y nuevos integrantes de la empresa