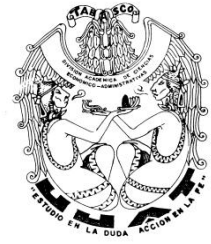




UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO
ADMINISTRATIVAS



TESIS

PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR LAS 9 S EN UN ÁREA DE
APOYO OPERATIVO DE SERVICIOS DE SALUD

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

LIC. MAT. OCTAVIO TRUJILLO COLORADO

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JOSÉ FÉLIX GARCÍA RODRÍGUEZ

VILLAHERMOSA, TABASCO, JUNIO 2016



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
JEFATURA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

Oficio No. JEP/203/16
Mayo 25 de 2016
Autorización de Impresión
Trabajo Recepcional

**LIC. OCTAVIO TRUJILLO COLORADO
PASANTE DE LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
PRESENTE**

Me permito informarle que de acuerdo a los arts. 26 y 27 del Reglamento de los Estudios de Posgrado, y habiendo cumplido satisfactoriamente con las observaciones que en el proceso de revisión se hicieron a su trabajo recepcional titulado:

"PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR LAS OS EN UN ÁREA DE APOYO OPERATIVO DE SERVICIOS DE SALUD".

Está usted autorizado para reproducirlo y pagar los derechos correspondientes para el examen de grado y concluir con los requisitos formales que establecen los ordenamientos de esta Casa de Estudios.

ATENTAMENTE

M.F. LENIN MARTÍNEZ PÉREZ
DIRECTOR

Universidad Juárez
Autónoma de Tabasco



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS
ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
DIRECCIÓN

C.c.p. Archivo
ABAR/**evv



Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040 Villahermosa, Tabasco
Tel. (993) 358.15.00 Ext. 6205, 6206 E-mail: posgradodacea@hotmail.com

CARTA DE AUTORIZACION

El que suscribe, autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado denominada "**Propuesta para implementar las 9 S en un área de apoyo operativo de servicios de salud**", de la cual soy autor y titular de los Derechos de Autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será única y exclusivamente para difusión, educación y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa mas no limitativa para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) ; a cualquier otra red académica con las que la Universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis mencionada y para los fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los veinticinco días del mes de mayo del año dos mil dieciséis.

AUTORIZO



L. MAT. OCTAVIO TRUJILLO COLORADO

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción..... | 1 |
| Capítulo I. Planteamiento del problema de investigación..... | 3 |
| 1.1 Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2 Pregunta de investigación..... | 4 |
| 1.3 Objetivos de la investigación..... | 4 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 4 |
| 1.3.2 Objetivos específicos..... | 5 |
| 1.4 Planteamiento de hipótesis..... | 5 |
| 1.5 Justificación del tema..... | 5 |
| 1.6 Delimitación del tema..... | 6 |
| 1.7 Limitantes..... | 7 |
| Capítulo II. Marco teórico conceptual – contextual..... | 8 |
| 2.1. Marco teórico..... | 8 |
| 2.1.1 Administración..... | 8 |
| 2.1.2 Calidad..... | 9 |
| 2.1.3 Teorías de la calidad..... | 10 |
| 2.1.4 Filosofía Kaizen..... | 14 |
| 2.1.5 Antecedentes de las 9 S..... | 16 |
| 2.1.6 Gestión de calidad total..... | 17 |
| 2.1.7 Metodología 9 S..... | 17 |
| 2.1.8. Las 9 S..... | 19 |
| 2.1.9. Problemas y soluciones..... | 35 |
| 2.2. Marco conceptual..... | 39 |
| 2.3 Marco contextual..... | 43 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo III. Metodología de la investigación..... | 46 |
| 3.1 Tipo de enfoque..... | 46 |
| 3.2 Tipo de investigación..... | 47 |
| 3.3 Diseño de la investigación..... | 48 |
| 3.3.1 Población y muestra..... | 48 |
| 3.3.2 Recolección de datos..... | 49 |
| 3.3.3 Operacionalización de las variables..... | 50 |
| 3.3.4 Instrumento de medición..... | 51 |
| Capítulo IV. Análisis de resultados..... | 53 |
| 4.1 Análisis de datos 9 S..... | 58 |
| Capítulo V. Propuesta | 99 |
| Conclusiones y recomendaciones..... | 108 |
| Referencias bibliográficas..... | 115 |
| Anexos..... | 118 |

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Índice de tablas

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Las 9 S..... | 18 |
| Tabla 2. Criterio para ordenar | 24 |
| Tabla 3. Planificación de acciones 9 S..... | 36 |
| Tabla 4. Comienzo y fin de Acción..... | 36 |
| Tabla 5. Minuta de reuniones 9 S..... | 37 |
| Tabla 6. Operacionalización de las variables | 50 |
| Tabla 7. Estadísticas de fiabilidad..... | 52 |
| Tabla 8. Frecuencia de uso..... | 101 |

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Destino de los objetos de acuerdo a su uso..... | 21 |
| Figura 2. Fotografía de las acciones realizadas..... | 37 |
| Figura 3. Factores claves para el éxito de la 9 S..... | 38 |
| Figura 4. Género..... | 53 |
| Figura 5. Edad..... | 54 |
| Figura 6. Estado civil..... | 55 |
| Figura 7. Antigüedad laboral..... | 56 |
| Figura 8. Salario..... | 57 |
| Figura 9. Evitan objetos innecesarios..... | 58 |
| Figura 10. Área libre de obstáculos..... | 59 |
| Figura 11. Objetos en escritorios y archiveros..... | 60 |
| Figura 12. Objetos ordenados..... | 61 |
| Figura 13. Señales informativas..... | 62 |
| Figura 14. Tiempo para encontrar los documentos..... | 63 |
| Figura 15. Documentos ordenados..... | 64 |
| Figura 16. Áreas de almacenamiento para equipos..... | 65 |
| Figura 17. Material codificado y visible..... | 66 |
| Figura 18. Existe lo necesario sobre los inmuebles..... | 67 |
| Figura 19. Área de trabajo libre de basura..... | 68 |
| Figura 20. Realización de limpieza..... | 69 |
| Figura 21. Lugar para material de desecho..... | 70 |
| Figura 22. Área de trabajo libre de obstáculos..... | 71 |
| Figura 23. Equipo y mobiliario funcional..... | 72 |
| Figura 24. Señales de seguridad industrial..... | 73 |
| Figura 25. Equipo de seguridad..... | 74 |
| Figura 26. Condiciones laborales..... | 75 |
| Figura 27. Ambiente de laboral..... | 76 |
| Figura 28. Procedimientos o normas..... | 77 |
| Figura 29. La disciplina permite mejorar su trabajo..... | 78 |

| | |
|--|-----|
| Figura 30. Emitir informes de inspección | 79 |
| Figura 31. Actividades asignadas | 80 |
| Figura 32. Actividades eficientes | 81 |
| Figura 33. Acuerdos tomados..... | 82 |
| Figura 34. Apoyo hacia las nuevas ideas | 83 |
| Figura 35. Grupos de trabajo..... | 84 |
| Figura 36. Mejoras para el departamento..... | 85 |
| Figura 37. Procedimientos y normas | 86 |
| Figura 38. Coordinan esfuerzos | 87 |
| Figura 39. Cambio de reglas | 88 |
| Figura 40. Normas evaluadas | 89 |
| Figura 41. Separar | 90 |
| Figura 42. Ordenar | 91 |
| Figura 43. Limpiar..... | 92 |
| Figura 44. Bienestar personal..... | 93 |
| Figura 45. Disciplina..... | 94 |
| Figura 46. Constancia..... | 95 |
| Figura 47. Compromiso..... | 96 |
| Figura 48. Coordinación..... | 97 |
| Figura 49. Estandarización..... | 98 |
| Figura 50. Diagrama para separar | 100 |

Índice de Anexos

| | |
|---|-----|
| Anexo A. Tarjeta roja para determinar los objetos innecesarios..... | 118 |
| Anexo B. Encuesta de la metodología 9 S | 119 |

Introducción

En la actualidad las organizaciones necesitan ser competitivas para poder subsistir, es por ello que precisan experimentar un mejoramiento continuo en sus prácticas y para lo cual es indispensable contar con la colaboración de todas las personas que integran la organización. En la presente investigación se propone la metodología 9 S, como un sistema de gestión de calidad para alcanzar la mejora continua.

La metodología 9 S es un sistema de gestión de calidad que pretende comprender, implantar y mantener un sistema de orden y limpieza en la organización. Los resultados obtenidos al aplicarlas se vinculan a una mejora continua de las condiciones de calidad, seguridad y medio ambiente.

Con este proyecto se busca que en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco, el cual es un área de apoyo operativo de servicios de salud, se genere un entorno laboral agradable mediante el trabajo en conjunto entre los responsables del departamento y los empleados, para obtener grandes mejoras en donde los empleados se sientan seguros, cómodos y motivados, dadas las condiciones creadas a través de la metodología 9 S.

En el primer capítulo se describe el planteamiento del problema, en el cual se especifican los motivos que precisan el interés por llevar a cabo el proyecto, para ello se analizó la problemática objeto de estudio estableciendo hipótesis, pregunta de investigación, objetivo general y objetivos específicos a través de los cuales se inician las estrategias con el propósito de desarrollar la propuesta de investigación, para mejorar las condiciones laborales del departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco.

En el segundo capítulo se detalla el marco teórico en el que se sustenta la investigación, iniciando con las principales teorías de la calidad y describiendo todo lo relacionado con la metodología 9 S, con ello se busca el mejoramiento continuo tanto de las organizaciones como de los individuos, a través mantener el orden y limpieza de la empresa de manera constante.

En el tercer capítulo se presenta la metodología de investigación asimismo se describe el tipo de enfoque, diseño de investigación, muestra de estudio y el instrumento para la captación de información, esto para responder a la pregunta de investigación, cumplir con los objetivos del estudio y comprobar la hipótesis planteada; para la recolección de datos se aplicó el instrumento de captación de información al personal del departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco y así analizar los resultados obtenidos.

En el cuarto capítulo se muestra el análisis de resultado de los datos obtenidos al aplicar el instrumento de investigación, así como su descripción e interpretación a través de gráficos que reflejan la información recolectada.

En el quinto capítulo se presenta la propuesta de investigación para implementar la metodología 9 S en el departamento de vectores y lograr la mejora continua de forma permanente.

Posteriormente se muestra las conclusiones y recomendaciones a las que se llegaron, producto de los resultados obtenidos en el estudio y se sugieren acciones bajo la metodología 9 S que permitan mejorar las condiciones laborales, la eficiencia y el funcionamiento del departamento de vectores.

La presente propuesta pretende mostrar los beneficios que se pueden lograr al implementar la metodología 9 S en el departamento de vectores. La metodología 9 S es un técnica de trabajo que crea un cambio en el comportamiento de los trabajadores, basada en la aplicación de nueve principios simples para lograr lugares de trabajo mejor organizados, ordenados y limpios de forma permanente, así como alcanzar una mayor productividad y un adecuado entorno laboral que cumpla con las condiciones de seguridad e higiene, con la cual se puedan obtener grandes beneficios. Con esta propuesta se pueden mejorar los servicios de salud que se ofrecen, es por ello que se establecen conclusiones, recomendaciones y propuestas para la implementación de ésta metodología.

Capítulo I. Planteamiento del problema de investigación

1.1 Planteamiento del problema

El propósito de esta investigación es, implementar la metodología 9 S en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco, en el cual, debido a la mala organización se presentan numerosas deficiencias al no tener limpio y ordenado el área laboral, los documentos y material de trabajo; debido a la falta de orden se presentan numerosas deficiencias en el servicio, ya que no existe una adecuada planeación y administración de los recursos materiales como humanos, los empleados no tienen el espacio suficiente para poder realizar sus actividades de manera adecuada, el departamento se encuentra rodeado de material innecesario que dificulta las actividades diarias provocando destinar tiempo excesivo en la búsqueda de información dado que no se tiene un control adecuado de los documentos. Dentro de los materiales innecesario se encuentran: teclados de equipos de cómputos que ya no son funcionales, cajas de cartón vacías, impresora que no se usa, formatos obsoletos que aún se almacenan, croquis que debido a las actualizaciones del programa no se utilizan, papelería de desuso y otros materiales diversos, dicho material se encuentra en el piso, sobre los escritorios y los archiveros, éstos no se usan y pueden provocar algún accidente al estar almacenados en el área de trabajo, todo esto crea un ambiente desfavorable para el personal.

Con la metodología 9 S se pretende organizar el área de trabajo con el propósito de mantenerlo funcional, limpio, ordenado, agradable y seguro. Con ello mejorar la calidad de los servicios, ya que se existen desperdicios tanto materiales como de tiempo productivo y se generan por el desorden en el que están los materiales de trabajo, en ocasiones existen documentos y materiales de trabajo en lugares incorrectos y entremezclados con cosas innecesarias.

Como el entorno no es favorable y se carece de orden, limpieza y disciplina es complicado que la calidad de los servicios mejoren, pues los procesos se vuelven más lentos y burocráticos, es por ello que una de las necesidades del departamento de vectores es contar con espacios apropiados en el área de trabajo, buen entorno laboral y un control de documentos adecuado para el desarrollo de las diferentes actividades, la falta de estos espacios produce

insatisfacción en el ambiente de trabajo ya que una persona no puede trabajar en sitios de trabajo desorganizados los cuales pueden causar algún accidente o bajo rendimiento de los trabajadores, por eso debe haber sitios propicios para realizar las diferentes actividades. Al no existir un buen control de los documentos, se dificulta encontrarlos, provocando pérdida de tiempo al buscarlos y por tal motivo el personal operativo se demora en salir a realizar sus actividades, teniendo como consecuencia el poner en riesgo la salud de la población.

Frecuentemente el departamento se encuentra sucio debido a la falta de limpieza, en primer instancia se debe a que el personal que se dedica a realizar ésta actividad no lo hace diariamente, pero por otra parte, la carencia de organización y orden del personal que labora en esta área, dificulta las actividades de saneamiento, ya que, existe material y equipo por diversas partes del lugar.

Uno de los retos fundamentales para la investigación será modificar los hábitos del personal, con lo cual se busca lograr la mejora continua, evitar el desperdicio, tiempos improductivos y tener un adecuado control de documentos, de esta forma tener un mejor funcionamiento en las actividades que el personal operativo realiza a diario.

1.2 Pregunta de investigación

¿Qué aporta la metodología 9 S para mejorar la calidad del departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Proponer la implementación de la metodología 9 S en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco, para lograr un entorno laboral mejor organizado, ordenado y limpio de forma permanente.

1.3.2 Objetivos específicos.

1. Describir los aspectos teóricos relacionados con la metodología 9 S.
2. Analizar los factores que influyen en la mala organización del departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco.
3. Establecer los lugares adecuados para almacenar los insumos necesarios que permitan una mejor operatividad, así como optimizar un buen control de documentos en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco.

1.4 Planteamiento de hipótesis

Mediante la implementación de la metodología 9 S en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco, se mejorará el entorno laboral a través de una buena organización, orden y limpieza, de tal forma que se logre el uso eficiente de espacio útil, así como un adecuado manejo de documentos, facilitando el control visual y reducir tiempos de ubicación, para lograr la mejora continua.

1.5 Justificación del tema

La presente investigación propone la metodología 9 S, la cual consta de nueve principios enfocados al mejoramiento continuo de las condiciones de calidad, seguridad y medio ambiente, en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco.

Los motivos que llevan a realizar esta investigación se debe a la mala organización que se ha observado en el departamento de vectores, el cual está sucio, desordenado, con material innecesario y ocasiona retrasos en muchas actividades de atención a usuarios.

Se propone esta metodología para mejorar las condiciones actuales que se presentan en el departamento de vectores, donde existen diversos problemas organizacionales que obstaculizan el buen funcionamiento, esto basado en observaciones que se han hecho en el lugar objeto de estudio.

La ejecución de la investigación permitirá expresar los elementos teóricos de la metodología 9 S, para generar soluciones que proporcionen mejoras la funcionalidad del departamento de vectores, guiado por teorías e investigaciones ya existentes.

Investigaciones anteriores han demostrado que la metodología 9 S ayuda a resolver la problemática que enfrentan diferentes instituciones ante la desorganización que exhiben en su área de trabajo, es por ello que se pretende implementar los 9 principios de la metodología para resolver la problemática de la mala organización que se presenta en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria, Cárdenas, Tabasco.

Para obtener la información sobre el objeto de estudio planteado, fue necesario recurrir a diferentes investigaciones, como es: Las 5 S, herramientas de cambio, la cual fue útil para dar un panorama completo e informativo de la filosofía 9 S.

Para la presente investigación existen diferentes fuentes bibliográficas de las cuales se podrá tomar la información necesaria para desarrollarla, estas son: libros, manuales, aportes de proyectos de investigación, revistas científicas y publicaciones.

1.6 Delimitación del tema

La propuesta de investigación se centra en un área de apoyo operativo de servicios de salud, denominado departamento de vectores el cual corresponde a la jurisdicción sanitaria del municipio de Cárdenas, Tabasco, México. Dicha institución es un organismo técnico-administrativo de la secretaria de salud y se encuentra ubicada dentro del edificio denominado: torre médica, situada en la colonia centro, sobre la Avenida Lázaro Cárdenas # 1000 entre las calles prolongación Ignacio Comonfort y Jacinto López.

Esta área de apoyo ofrece servicios de prevención y control de enfermedades transmisibles por vector. Los vectores son organismos vivos que pueden transmitir padecimientos infecciosos entre individuos, o en su caso de animales a personas. De los cuales, diversos de esos vectores que existen son insectos hematófagos que introducen los

microorganismos patógenos junto con la sangre de un portador infectado. De los varios padecimientos el más importante en México es el dengue, por eso representa un importante problema de salud pública para el país (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/>).

Para realizar el presente proyecto de investigación se tiene la autorización del director de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco, para acceder a las instalaciones y realizar las actividades correspondientes, también se cuenta con diversos materiales y equipos que serán de gran ayuda, como son: archiveros, escritorios, equipo de cómputo, impresora, acceso a información bibliográfica y la disponibilidad del personal para dichas actividades.

1.7 Limitantes

Al llevar a cabo la investigación podemos encontrar ciertas limitantes que podrían obstaculizar nuestro objeto de estudio, por lo tanto se tienen que considerar:

1. No estar disponible o ausente alguno de los encuestados
2. Las respuestas emitidas por los encuestados pueden variar según el estado de ánimo en que se encuentren.
3. Puede existir resistencia al cambio por parte del personal.
4. Considerar un proyecto no adecuado por parte del personal.
5. Rechazar la propuesta metodológica 9 S y querer seguir manteniendo el departamento de la misma forma.
6. Limitaciones bibliográficas, ya que, existe información del tema en libros especializados pero es restringida, en consecuencia para descargarla o comprarla se tiene que realizar algún pago, por este motivo se crea una limitación económica por su alto valor que merma el presupuesto.

Capítulo II. Marco teórico conceptual – contextual

2.1. Marco teórico

Tomando la revisión teórica de proyectos de investigación relacionados con la metodología 9 S, se observó que (Fauli, Ruano, Latorre y Ballestar, 2013) utilizan esta metodología para implementarla en un centro de enseñanza y en la cual se logró crear un buen entorno laboral, a través de mejorar las condiciones de limpieza y orden de manera permanente; ello muestra que la metodología 9 S puede ayudar a resolver la problemática objeto de estudio de esta investigación.

En la actualidad las organizaciones necesitan ser competitivas para poder subsistir, de modo que requieren experimentar un mejoramiento continuo en sus prácticas, para ello es indispensable contar con la colaboración de todas las personas que constituyen la organización, por lo tanto se precisa designar las tareas que realizarán cada uno de los empleados, de tal forma que se puedan lograr a través de los procesos administrativos.

2.1.1 Administración.

Es el proceso mediante el que se diseña y mantiene un ambiente para efectuar con eficiencia determinadas metas. Los gerentes ejecutan las funciones de planear, organizar, integrar personal, dirigir y controlar. Administrar es una actividad fundamental en todos los niveles organizacionales; sin embargo, las destrezas gerenciales requeridas varían con el nivel organizacional. La meta de todos los gerentes es generar valor agregado. Las empresas deben beneficiarse de las tendencias del siglo XXI en tecnología de la información, globalización y espíritu emprendedor; también deben enfocarse en la productividad, es decir, lograr una relación adecuada entre producción e insumos en un tiempo específico con la debida atención a la calidad. La productividad supone efectividad (alcanzar los objetivos) y eficiencia (utilizar la menor cantidad de recursos). La práctica administrativa es un arte, y el conocimiento organizado que subyace a la administración es una ciencia (Koontz, Weihrich, y Cannice, 2012).

Para lograr las metas específicas de manera eficaz se tienen que realizar los procesos, cumpliendo los estándares de calidad para alcanzar las metas trazadas.

La calidad es el factor principal en el desarrollo e implementación exitosa de los programas administrativos y de ingeniería para la realización de las metas principales de los negocios (Vega, 2008).

2.1.2 Calidad.

“La calidad es el juicio que el cliente tiene sobre un producto o servicio, resultado del grado con el cual un conjunto de características inherentes al producto cumple con sus requerimientos” (Gutiérrez y de la Vara, 2009, p. 5).

En cuanto a la evolución de la calidad, Aldana et al. (2010) mencionan que la calidad está relacionado con la especie humana; es decir, existe desde que existe el hombre sobre la Tierra. Se originó con el hombre de las cavernas, quien buscaba en el alimento algo que saciara el hambre, en sus armas y en el abrigo, condiciones que le permitieran sobrevivir a las épocas y los ambientes que lo rodeaban. Con el paso del tiempo el ser humano fue mejorando la calidad de la respuesta a sus necesidades básicas, como alimento y seguridad, para lo cual fue apropiándose de habilidades encaminadas al mejoramiento continuo de sus armas, de sus métodos de cultivo, desarrollando su propia tecnología, primero para labrar la piedra (Edad de Piedra) y luego los metales (Edad del Metal), y otros desarrollos, hasta llegar a la Edad Media, en la cual los artesanos eran quienes se encargaban de manejar los bienes de producción y de consumo, ellos mismos realizaban los procesos de producción en forma conjunta, es decir, el diseño, el desarrollo del producto y su control, de tal manera que el artesano se aseguraba de que el producto contara con la calidad requerida para el cliente.

El reto para las organizaciones es satisfacer las necesidades de los clientes o usuarios, pues cada individuo tiene necesidades diferentes y por consecuencia requerimientos distintos.

Para toda organización existen retos para lograr sus objetivos. Tarí (2000) menciona, que se podría decir que el reto de la empresa es adquirir una competitividad a través de productos o servicios de alta calidad a un menor coste. Sin embargo no resulta sencillo, un camino para lograrlo es la implantación de programas de mejora de la calidad que pueden brindar respuestas válidas a las necesidades de los clientes, y por otro lado disminuir el tiempo empleado en

corregir errores, permitiendo a la organización obtener una posición inmejorable para lograr ventajas competitivas.

Los programas de gestión para la mejora de calidad se tratan de establecer en las organizaciones que pretenden obtener óptimos resultados es sus procesos y productos, con el objetivo de alcanzar la mejora continua.

Tarí (2000) expresa que la esencia de la dirección de la calidad es la mejora continua. En este sentido, el término kaizen representa la mejora continua, abarcando a todos los niveles de la jerarquía organizacional.

2.1.3 Teorías de la calidad.

Existen diversos gestores de las teorías de la calidad, pero sólo se hará mención a los tres gurús de la calidad.

El concepto de orgullo y alegría en el trabajo es una de las bases de la filosofía del ya extinto W. Edwards Deming. Deming, junto con Joseph M. Juran y Philip B. Crosby, son juzgados verdaderos gurús de la administración en la revolución de la calidad. Sus estudios sobre la medición, la administración y la mejora de la calidad han tenido un impacto significativo en innumerables administradores y corporaciones enteras en todo el mundo (Evans y Lindsay, 2008).

Las distintas teorías de la calidad se presentan a través de las diferentes filosofías de administración de calidad, Gutiérrez (2010) menciona que los elementos más importantes de las ideas de algunos de los maestros de la calidad, permiten entender el fundamento y los desafíos de la mejora de procesos. La mayoría de tales propuestas maduraron durante las décadas de 1980 y 1990. Es necesario estudiarlas porque crearon una gran cantidad de cambios en las organizaciones: evolucionaron los estilos de dirección, las prioridades, la comprensión de la calidad, la productividad, la competitividad y el cliente, etc. Además, muchas de las ideas de los líderes siguen plenamente vigentes, a tal grado que ahora son parte de la teoría de la gestión de

las organizaciones, con lo cual se entiende que la tarea de dirigir va más allá de la experiencia, el sentido común y el aprendizaje sobre el camino.

W. Edwards Deming (1900-1993)

“La filosofía de Deming se centra en la mejora continua en la calidad de productos y servicios reduciendo la incertidumbre y la variabilidad en los procesos de diseño, manufactura y servicio, bajo el liderazgo de los directores” (Evans y Lindsay, 2008, p. 94).

(Gutiérrez, 2010) menciona que entre 1943 y 1945 Deming promovió en su país (Estados Unidos) un curso sobre control estadístico de calidad para personal de la industria y universidades. En 1950 impartió conferencias a altos directivos japoneses sobre las ventajas del control estadístico de la calidad, además de un curso de control de calidad a 400 ingenieros japoneses. Un año después, en Japón, se fundó el Premio a la calidad Deming, el cual se otorgaba en dos categorías: a una persona por sus conocimientos en teoría estadística y a compañías por logros obtenidos en la aplicación estadística. Con el tiempo este premio alcanzó un alto prestigio como reconocimiento a los logros en calidad y fue promovido por la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses.

Sus desarrollos en la década de 1980 contribuyeron a dar forma a una nueva teoría para la gestión de las organizaciones. Deming reprobó muchas de las formas tradicionales de administrar y evaluar a los trabajadores, también planteó ideas más humanistas y fundamentadas en el conocimiento de la variación natural de los procesos. Sus propuestas originaron cambios radicales en muchas de las grandes corporaciones.

En 1986, Deming publicó su libro *Out of the Crisis*, en el que exhibió lo que se considera su más importante aportación: los llamados 14 principios para transformar la gestión en la organización. En conjunto, éstos se pueden observar como una teoría, una filosofía, que permite entender cómo funcionan las cosas y qué es lo que proporciona la calidad en una organización. El libro del doctor Deming ha sido una valiosa fuente de ideas de mejora.

Los 14 principios de Deming son:

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. Dejar de depender de la inspección masiva.
4. Acabar con la práctica de adjudicar contratos con base sólo en el precio.
5. Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y servicio.
6. Establecer la capacitación en el trabajo.
7. Instituir el liderazgo.
8. Desterrar el temor.
9. Derribar las barreras que hay entre las áreas de apoyo.
10. Eliminar los eslogan, las exhortaciones y las metas para la fuerza laboral.
11. Prescindir de las cuotas numéricas.
12. Eliminar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo por hacer bien el trabajo.
13. Establecer un vigoroso programa de educación y entrenamiento.
14. Tomar medidas para lograr la transformación.

Joseph M. Juran (1904-2008)

Considerando la filosofía de Deming, (Gutiérrez, 2010) comenta que Joseph M. Juran apoya su teoría en temas estratégicos, de planeación y liderazgo. Considera que la falta de productividad y calidad correspondía a la ausencia de planeación o ineficiencia en la misma, para lo cual plantea la trilogía de la calidad: planeación, control y mejoramiento continuo; etapas que deben estar unidas e interactuando permanentemente.

Se reconoce a Juran por su orientación al cliente interno, por las cuatro fases de resolución de problemas, por su énfasis en los equipos de trabajo para el mejoramiento continuo y por ser el primero en marcar el principio de Pareto o regla 80/20 (en cualquier sistema natural o humano, el 20% del esfuerzo produce el 80% de los resultados, el 80% restante es un desperdicio), para mejorar la calidad.

Juran propuso una estrategia de 10 pasos para implantar la mejora de la calidad.

1. Despertar la conciencia sobre las oportunidades de mejorar.
2. Establecer metas de mejoramiento.
3. Organizarse para alcanzar esas metas.
4. Impartir capacitación.
5. Llevar a cabo proyectos de resolución de problemas.
6. Informar acerca de los progresos.
7. Dar el debido reconocimiento individual.
8. Comunicar los resultados.
9. Llevar un recuento del proceso.
10. Mantener el ímpetu haciendo que el mejoramiento anual sea parte integral de los sistemas y procesos habituales de la organización.

Philip B. Crosby (1926-2001)

Según (Gutiérrez, 2010), Crosby inicia su trabajo en una escuela médica, donde le surge la idea de cero defectos, la cual se enfoca a elevar las expectativas de la administración y motivar y concientizar a los trabajadores acerca de la calidad, aspecto que Halpin define como promover un constante y consciente deseo de hacer el trabajo bien siempre.

Crosby le da gran importancia a la motivación y las expectativas, en algunas ocasiones contradicen las teorías de Deming, el cual ve la calidad como un problema sistémico en el que la alta dirección tiene la mayor parte de la responsabilidad. Varias obras divulgadas por Crosby ayudaron a definir el papel que los ejecutivos deben desempeñar para tener organizaciones de calidad: calidad sin lágrimas, la calidad no cuesta, organizaciones permanentemente exitosas y la calidad y yo.

Fue el autor de los cuatro pilares de la calidad, el cual sirvió de inspiración para continuar su movimiento hacia la calidad: participación y actitud de la administración, administración profesional de la calidad, programas originales (con los 14 principios) y el reconocimiento.

Los 14 pasos para el mejoramiento de la calidad de Crosby

1. Asegúrese de que la dirección esté comprometida con la calidad
2. Forme equipos con representantes de cada departamento.
3. Analizar dónde se presentan los problemas de calidad actuales y potenciales.
4. Evalúe el coste de la calidad y explique su utilización.
5. Incremente la información acerca de la calidad y el interés personal de todos los empleados.
6. Tome medidas formales para corregir los problemas identificados a lo largo de los pasos previos.
7. Instituya una comisión para el programa cero defectos.
8. Instruya a todos los empleados para que cumplan con su parte en el programa de mejoramiento de la calidad.
9. Organice una jornada de los cero defectos para que todos los empleados se den cuenta de que ha habido un cambio.
10. Aliente a los individuos para que se fijen metas de mejoramiento para sí mismos y para sus grupos.
11. Aliente al personal para que comunique a la dirección los obstáculos que enfrenta en la continuación de sus metas de mejoramiento.
12. Reconozca y valore a aquellos que participan activamente en el programa.
13. Establezca consejos de calidad a fin de mantener informado al personal en forma regular.
14. Repita todo para enfatizar que el programa de mejoramiento de la calidad no finaliza jamás.

Cada teoría de la calidad se relaciona con el principio básico de la gestión de calidad: mejora continua que está vinculada con la filosofía Kaizen.

2.1.4 Filosofía Kaizen.

"Kaizen significa mejoramiento, más aún, kaizen significa mejoramiento progresivo que involucra a todos, incluyendo tanto a gerentes como a trabajadores" (Imai, 2001, p. 39).

Masaaki Imai se conoce como el padre de la filosofía kaizen, durante más de 20 años se dedicó al estudio de los sistemas de producción para hallar las diferencias entre el modelo japonés y el occidental en los procesos productivos, con la premisa de que el éxito japonés acata a una serie de principios filosóficos más que a técnicas y herramientas de gestión. Sus planteamientos sobre la estrategia kaizen demandan: control de calidad total, gerencia de calidad total, sistema de producción justo a tiempo, mantenimiento productivo total, despliegue de políticas, sistema de sugerencias y actividades de grupos pequeños.

En 1986 funda el Kaizen Institute y dedica su consultoría a la implementación del mejoramiento continuo en las empresas, con lo cual logra acrecentar la calidad y la productividad y tener empresas altamente competitivas. En 1997 publica su libro Gemba Kaizen, sobre la manera de realizar el kaizen en el lugar de trabajo, en el sitio donde ocurre la acción real, teniendo en cuenta las expectativas del cliente, la satisfacción del cliente y la gerencia de apoyo, y cómo evitar los desperdicios, lo cual lo lleva a probar sus planteamientos teóricos en el campo de trabajo, obteniendo un sistema gerencial, efectivo a bajo costo y desarrollado con el sentido común (Aldana et al., 2010).

Para las empresas altamente competitivas, es esencial adaptarse paulatinamente a los cambios que el mercado y los usuarios requieren día con día, por esa razón deben optar por la implementación del mejoramiento continuo que les ayude a mejorar la calidad y la productividad.

El método kaizen se basa en la aplicación de la metodología 5 S, la cual es una técnica de gestión japonesa cimentada en cinco principios: separar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplina, con el objetivo de lograr lugares de trabajo mejor organizados, ordenados y limpios de forma permanente para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral. En la presente investigación se hace mención a la metodología 9 S que es el complemento del método kaizen, de tal manera que se agregaron 4 principios: bienestar personal, constancia, compromiso y coordinación, de esta forma quedan integradas las 9 S de la calidad.

Para muchas empresas y personas, el término 9 S es desconocido o de poca importancia, aunque esta metodología es parte de nuestra vida diaria, pues se aplica de manera constante en las casas, gran parte desconoce de ella y es de vital importancia para mantener organizado tanto los hogares como las empresas.

En muchas de las empresas se trabaja de forma colectiva para lograr las metas establecidas y estas no se pueden lograr sin una coordinación adecuada, es por ello que la metodología 9 S proporciona ciertos principios para establecer y mantener un entorno laboral ordenado y limpio en las áreas de trabajos.

2.1.5 Antecedentes de las 9 S.

El principio de orden y limpieza es de origen japonés, surgió durante la segunda guerra mundial, propuesto por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros como parte de un movimiento de mejora de la calidad y sus objetivos primordiales eran eliminar contratiempos que impidan una producción eficiente, lo que trajo también una mejora de la higiene y seguridad durante los procesos productivos (Venegas, 2005).

Con el fin de desarrollar planes de mejoramiento más integrales del ambiente de trabajo, a las 5 S se les mejora añadiendo algunos conceptos. Así, se integran nueve conceptos esenciales en torno a los cuales los empleados y la organización pueden alcanzar las condiciones adecuadas para producir con calidad bienes y servicios (Gutiérrez, 2010).

Por tanto, es importante entender las diferentes perspectivas desde las cuales se ve la calidad, a fin de apreciar por completo el papel que desempeña en las distintas partes de una organización. Tanto individuos como organizaciones tienen su propio concepto de calidad, pero ha evolucionado en sus diferentes concepciones hasta que se ha integrado de acuerdo a las necesidades de cada organización para satisfacer las necesidades de sus clientes. Esto nos lleva a la gestión de calidad total, la cual es parte fundamental de la metodología 9 S, y se asume como una técnica de gestión de calidad para mejorar el entorno laboral de las organizaciones.

2.1.6 Gestión de calidad total.

“La calidad total es un sistema administrativo enfocado hacia las personas que intentan lograr un incremento continuo en la satisfacción del cliente a un costo real cada vez más bajo” (Evans y Lindsay, 2008, p. 18).

La Gestión de calidad total es "como la cultura de una organización comprometida con la satisfacción del cliente a través de la mejora continua" (Camisón, Cruz y González, 2006, p. 1200).

Cada uno de los diferentes conceptos están relacionados con el mejoramiento continuo, que a su vez nos lleva a recordar que Kaizen significa mejoramiento progresivo, dicho concepto se puede llevar a cabo a través de la metodología 9 S.

2.1.7 Metodología 9 S.

Como se menciona en el punto 2.1.5, con el fin de desarrollar planes de mejoramiento más integrales del ambiente de trabajo, a las 5 S se les fortalece agregando algunos conceptos. Así, se integran nueve conceptos fundamentales de manera que los empleados y la organización pueden lograr las condiciones adecuadas para producir con calidad bienes y servicios.

Para muchas empresas no es fácil implementar un sistema gestión de calidad, debido a que se considera complicado dados los hábitos de los empleados, para poder llevar a cabo este sistema de mejora continua, se debe contar con la participación de todos los integrantes de la organización. La metodología 9 S permite lograr áreas de trabajo más limpias, organizadas, ordenadas, seguras y cuyo propósito se centra en mejorar el entorno laboral.

Según (Cantú, 2011), los hábitos son los comportamientos que se observan y reflejan los valores de las personas. La persona con cultura de calidad tiene, los siguientes hábitos: la mejora continua, la atención y responsabilidad en el trabajo, evita los errores, eficiente en el trabajo, la planeación de sus actividades, la disciplina y cumplir con sus compromisos.

2.1.7.1 Generalidades de la metodología 9 S.

Es una metodología que, con la colaboración de los involucrados, permite organizar los sitios de trabajo con el propósito de mantenerlos funcionales, limpios, ordenados, agradables y seguros. El enfoque fundamental de esta metodología desarrollada en Japón es que para que haya calidad se requiere antes que todo orden, limpieza y disciplina. Con esto se pretende atender problemáticas en oficinas, áreas de trabajo e incluso en la vida diaria, donde los desperdicios son relativamente frecuentes y se generan por el desorden en el que están, en ocasiones existen herramientas de trabajo, equipos, documentos, entre otras cosas en lugares incorrectos y entremezclados con basura y otras cosas innecesarias (Gutiérrez, 2010).

Cuando el entorno no es favorable y se carece de orden, limpieza y disciplina es complicado que la productividad del trabajo aumente, pues los procesos se vuelven más lentos y burocráticos, por lo tanto, bajo este escenario es preciso implementar la metodología 9 S.

La metodología de las 9 S consta de nueve conceptos básicos y que toma su nombre de nueve palabras japonesas que principian con S.

Tabla 1. Las 9 S

| | japonés | Español |
|---------------------|------------|---|
| Con las cosas | Seiri | Separar: Mantener sólo lo necesario. |
| | Seiton | Ordenar: Mantener todo en orden. |
| | Seiso | Limpiar: Mantener todo limpio. |
| Con uno mismo | Seiketsu | Bienestar personal: Cuidar la salud física y mental. |
| | Shitsuke | Disciplina: Mantener un comportamiento confiable. |
| | Shikari | Constancia: Perseverar en los buenos hábitos. |
| | Shitsukoku | Compromiso: Ir hasta el final en tareas y decisiones. |
| Con la organización | Seishoo | Coordinación: Actuar en equipo con los compañeros. |
| | Seido | Estandarización: Unificar a través de normas. |

Fuente: Gutiérrez P. H., (2010). *Calidad total y productividad* (p. 112). México: McGraw - Hill.

2.1.8. Las 9 S.

La metodología 9 S busca desarrollar planes de mejoramiento continuo en el entorno laboral integrando tres dimensiones: Las cosas, las personas y la organización, esto en la búsqueda de la calidad en bienes y servicios.

Para la primera dimensión se integran los tres primeros conceptos: separar, ordenar y limpiar, de manera que se involucren acciones bien conocidas para cualquier individuo, estas se basan en los objetos, muchas personas las practican en forma individual pero la diferencia de ésta propuesta es su aplicación grupal.

En la segunda dimensión se integran cuatro conceptos: bienestar personal, disciplina, constancia y compromiso, estas se basan en las personas y su comportamiento personal dentro de la organización.

En la tercera dimensión se integran dos conceptos: coordinación y estandarización, estas se basan en la empresa para realizar y mantener los beneficios de todos los conceptos anteriores.

Las 9 S son palabras japonesas que comienzan con la letra S, a continuación se describe el significado de cada una de ellas, así como el procedimiento para llevarlas a cabo y las ventajas que conlleva realizarlas.

2.1.8.1 Seiri (separar).

Este principio implica que en las áreas de trabajo los empleados deben seleccionar lo que es realmente necesario e identificar lo que no sirve o tiene una dudosa utilidad para separarlo de los espacios laborales. Por lo tanto, el objetivo final es que los espacios estén libres de piezas, documentos, muebles, herramientas rotas, desechos, etc., que no se necesitan para efectuar el trabajo y que sólo obstruyen su flujo. Por lo general, hacer tal clasificación puede complicarse cuando existe la posibilidad de que en el futuro se necesite algo que ahora se decide eliminar, y la tendencia natural es conservarlo por si acaso. Sin embargo, esta duda, sensación y, en última instancia, decisión están distorsionadas por la tendencia de los seres humanos a atesorar cosas.

Por ejemplo, en la oficina, en la que se tienen cantidades de papeles y archivos de dudosa utilidad presente y futura; esto contribuye a que no sea fácil encontrar lo que en realidad se necesita, por lo que se pierde tiempo en la búsqueda o de plano se tienen que hacer de nuevo las cosas (Gutiérrez, 2010).

Con esto se eliminan desperdicios, se optimizan áreas y, en general, se trabaja con mayor productividad.

Para clasificar es necesario emprender las siguientes acciones:

1. ¿Qué separar?
2. ¿Dónde separar?
3. ¿Cómo separar?

¿Qué separar?

“Separar es un proceso de clasificación en el cual se define claramente qué es realmente necesario para realizar las tareas y qué no lo es, cuya permanencia en el lugar de trabajo causa numerosos inconvenientes” (Dorbessan, 2000, p. 44).

Cuando se menciona lo realmente necesario se hace referencia a equipos, herramientas, materiales, repuestos, documentos, planos, carpetas, libros, etc., que se emplean en el lugar de trabajo.

Es sumamente importante establecer un criterio para toda la organización pues separar es sinónimo de limpieza mayor, que a su vez define la política a seguir con lo innecesario. Por lo tanto se debe determinar un criterio para separar lo necesario de lo innecesario, así evitar que el valor monetario del objeto obstruya en la decisión que se vaya a tomar con respecto de él.

- 1- Un objeto es necesario cuando se lo usa, no interesa cuánto.
- 2- Es innecesario cuando no se usa.

Las personas que realizan las tareas son las que van a determinar su uso, sólo ellas y nadie más que ellas son las que saben cómo y con qué hacen las cosas, por lo tanto son las idóneas para determinar su utilidad.

Si la frecuencia de uso de un objeto es constante, ocasional o raro, su destino es ser guardado, la frecuencia de su uso indicara el lugar para ser guardado; en cambio si su frecuencia de uso es nulo o sin un uso potencial su destino es ser apartado y de acuerdo a las políticas de la organización se definirá su destino final.

Es frecuente que en el análisis del separar se tenga en cuenta el valor del objeto y no su utilidad, para evitar esta confusión el criterio a usar es: lo que no es útil para el trabajo se aparta, su valor define el destino final.

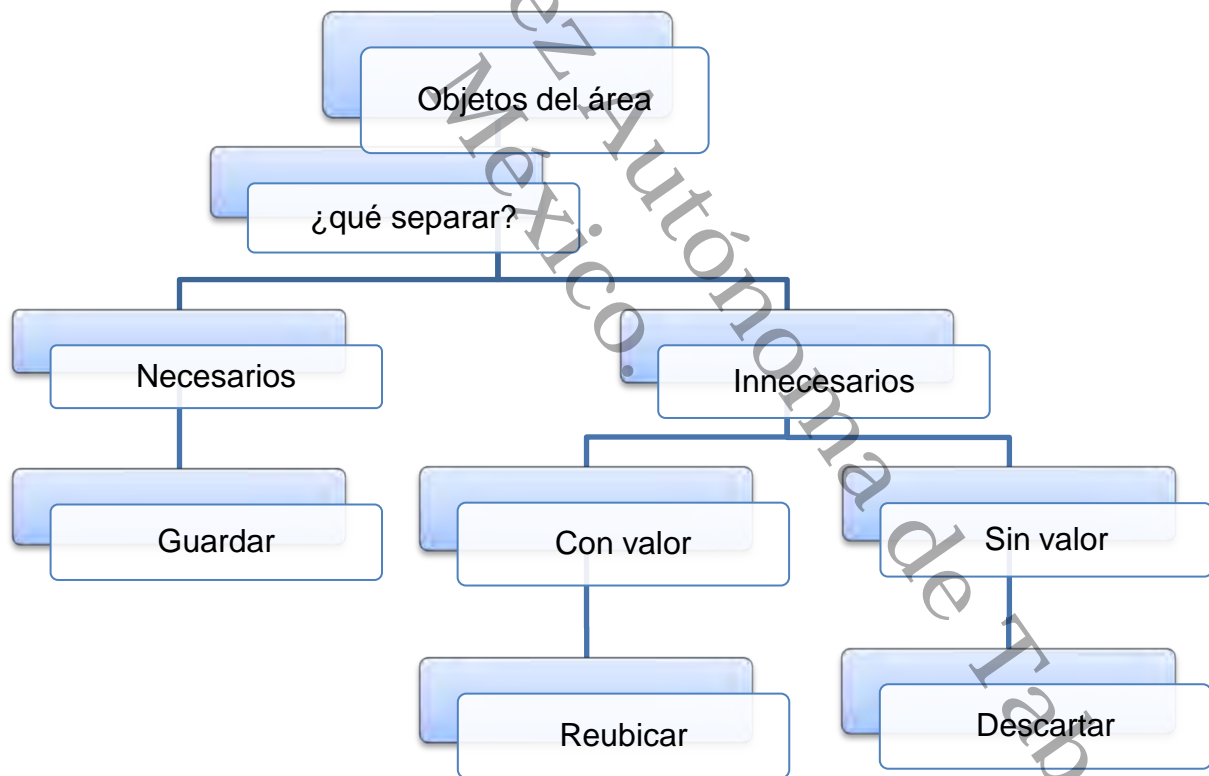


Figura 1. Destino de los objetos de acuerdo a su uso
 Fuente: Dorbessan, J. R., (2000). Las 5S, herramientas de cambio

¿Dónde separar?

Para aplicar las diferentes S, a cada grupo se le define un área de responsabilidad. Esta área se relaciona con el lugar físico asignado por la organización para realizar las tareas.

Cuando el mismo lugar físico es usado por varios turnos se divide en diferentes sectores, cada uno a cargo de un grupo responsable, para evitar que las responsabilidades se diluyan.

El grupo responsable tendrá que negociar con los otros grupos y lograr acuerdos para que las decisiones que tomen sean aceptadas por los demás, por lo tanto debe colaborar en el mantenimiento del área de trabajo. Las negociaciones están a cargo de los líderes.

¿Cómo separar?

Para realizar la tarea el grupo hace un análisis (relevamiento) de los problemas recorriendo el área asignada, de esta observación se tiene un cuadro de situación de cómo están las cosas, lo que les permite encarar las soluciones.

Después el grupo se reúne y construye el cuadro de situación mediante una comunicación interactiva, iniciándose así el intercambio de: experiencias, opiniones y aportes. Al comienzo suele no resultar fácil pues en general no es una práctica habitual, pero a medida que se van repitiendo las reuniones se produce su incorporación.

En la metodología 9 S, una forma efectiva de identificar los elementos que habrán de eliminarse es etiquetarlos en rojo, es decir, cada objeto que se considera innecesario se identifica mediante una tarjeta o adhesivo rojo, de modo que se interprete como expulsión del elemento, esto forma parte del control visual y evita que se mezclen los elementos u objetos. De inmediato, estos objetos se llevan a un área de almacenamiento temporal y sí se confirma que en realidad son innecesarios se separarán en dos clases: las que son utilizables para otra necesidad u operación, y las que son inútiles y serán descartadas, ver anexo A.

Con el inicio de la primera S se podrán observar diferentes mejoras, algunos de los beneficios que trae la aplicación de la primera S:

1. Se recobra espacio desperdiciado, escritorios, mesas de trabajo, estanterías, tableros de herramientas, etc.
2. Incrementa la seguridad al despejarse pisos, sendas peatonales y escaleras (Dorbessan, 2000).

2.1.8.2 Seiton (ordenar).

Con la aplicación de esta segunda S habrá que ordenar y organizar un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, de tal manera que minimice el desperdicio de movimiento de empleados y materiales. La idea es que lo que se ha acordado conservar o mantener en la primera S se organice de tal modo que cada cosa tenga una ubicación clara y, así, esté disponible y accesible para que cualquiera lo pueda usar en el instante que lo disponga. No hay que olvidar qué tan importante es ubicar algo y poder regresarlo al lugar que le corresponde. La clave es fácil: uso y acceso, así como buena imagen o aspecto del lugar. Para clasificar se deben emplear reglas sencillas como: etiquetar para que haya coincidencia entre los objetos y los lugares de guardar; lo que más se usa debe estar más cerca y a la mano, lo más pesado abajo, lo liviano arriba, etc. Lo anterior involucra entonces que todo esté en su lugar: pintura de pisos restringiendo claramente áreas de trabajo y ubicaciones, tablas con siluetas, así como estantería modular o gabinetes para tener las cosas en su lugar. Sin duda, esto favorece al orden y a la buena utilización del tiempo y los espacios, lo que implica menores desperdicios (Gutiérrez, 2010).

La siguiente tabla muestra los diferentes sitios para guardar los objetos de acuerdo a la frecuencia de uso y sirve para orientar cómo se aplica la segunda S ordenar.

Tabla 2. Criterio para ordenar

| Frecuencia de uso | ¿Dónde guardar? |
|------------------------|--------------------------------|
| En todo momento | Muy cerca del lugar de trabajo |
| Diario | En estantes, armarios, etc. |
| Semanal, mensual, etc. | En el archivo del área |
| Esporádica | En el archivo central |

Fuente: Dorbessan J. R., (2000). Las 5 s, herramientas de cambio (p. 56)

Procedimiento para ordenar

1. La frecuencia y secuencia de uso debe ser el criterio primario para organizar documentos, equipos, herramientas, objetos y materiales necesarios en el área de trabajo.
2. Asumir como criterio complementario el principio de las 3 F: fácil de ver, fácil accesibilidad y fácil de retornar a la ubicación original.
3. Ordene los materiales, de tal forma, que el primero en entrar, sea el primero en salir.
4. Todo debe tener su nombre y lugar identificado (rotulado).
5. Especificar nombre, código o color para cada clase de artículo.
6. Use diferentes colores para áreas de piso, lo que debe depender de la función del área.
7. El área del piso debe ser señalizada (en fábricas).
8. Coloque en forma sistemática, herramientas, materiales, y equipos necesarios, de modo que el flujo de trabajo sea constante y estable.
9. Separe herramientas asignadas de las comunes.
10. En máquinas o equipos que requieran frecuentes alistamientos (set-up), las herramientas necesarias se deben colocar cerca de éstas, en lugar de localización centralizada (tool-room).
11. Use paneles de herramientas para mostrarlas en forma visual y reducir los tiempos de búsqueda.
12. Paralelamente con la organización, se debe ejecutar un operativo preliminar de limpieza, se limpian lugares sucios y espacios de los cuales fueron removidos artículos innecesarios (Cruz y Pérez, 2010).

Con la aplicación de la segunda S se podrán observar nuevas mejoras.

1. Mejora la productividad al disminuir o eliminar los tiempos improductivos.
2. Optimiza la distribución de muebles, máquinas y equipos (Dorbessan., 2000).

2.1.8.3 Seiso (limpiar).

Esta S consiste en limpiar e inspeccionar el área de trabajo y los equipos para prevenir la suciedad efectuando acciones que permitan evitar o al menos disminuirla y hacer más seguros los ambientes de trabajo. Por lo tanto, esta S trata de identificar las causas por las cuales las cosas y los procesos no son como deberían ser (limpieza, orden, defectos, procesos, desviaciones, etc.), de forma tal que se pueda tener la capacidad para remediar estos problemas de raíz, evitando que se repitan. Para reconocer las causas y decidir qué acciones se deben llevar a cabo, las herramientas básicas son los diagramas de Ishikawa y los gráficos de Pareto, entre otros (Gutiérrez, 2010).

Limpiar no sólo consiste en tomar el trapo y sacudir el polvo, significa que se deben hallar en óptimas condiciones de uso los diferentes equipos, herramientas, muebles y los diversos elementos que componen las áreas de trabajo, el lugar de trabajo se debe encontrar pintado, así como los estantes, archiveros y maquinaria.

Otras características que deben de cumplir los elementos de una organización en la tercera S es:

- 1) Máquinas, equipos y herramientas libres de suciedad y todos sus componentes funcionando correctamente.
- 2) Sobre mesas de trabajo debe haber sólo lo necesario para desarrollar las tareas.
- 3) Los objetos deben estar libres de suciedad en sus respectivos lugares, ya sean estanterías, armarios o tableros.
- 4) Los escritorios sólo deben tener lo necesario para realizar las tareas; antes de terminar la jornada de trabajo deben quedar despejados.
- 5) Los pisos, sendas peatonales y escaleras deben estar libres de repuestos, cables y mangueras, desperdicios y chatarra.

6) Las áreas de almacenamiento deben usarse para el fin destinado, evitándose lo que frecuentemente ocurre cuando se encuentran libres y se depositan objetos innecesarios que se deben descartar.

Las rutinas de control y limpieza permiten detectar anomalías que, corregidas en el momento oportuno, evitan problemas mayores que puedan dificultar la producción, la calidad y la seguridad. En limpiar participan todos los integrantes del grupo del área de responsabilidad asignada.

Con la aplicación de la tercera S se podrán observar nuevas mejoras.

1. Reducción de accidentes.
2. Entorno de trabajo agradable y confortable.
3. Mejora de la calidad pues la limpieza está vinculada con la habilidad para producir productos con calidad (Dorbessan, 2000).

Alguno de los beneficios de tener limpios los espacios no sólo es el agrado que causa a la vista y en general al ambiente de trabajo (menos contaminación), sino que también ayuda a identificar con más facilidad algunas fallas; por ejemplo, si todo está limpio y sin olores extraños es más probable que se detecte a tiempo un principio de incendio por el olor a humo o un mal funcionamiento de un equipo por una fuga de fluidos, etc. Por lo tanto, el reto es integrar la limpieza como parte del trabajo diario.

2.1.8.4 Seiketsu (bienestar personal).

Es todo lo relacionado con el estado de salud física y mental que demanda una persona para hallarse en condiciones óptimas y así desempeñar su responsabilidad con calidad. Consiste en aplicar las primeras tres eses al individuo y sugiere observar hábitos como el aseo personal, atuendo correcto, uso de equipo de protección, estudio médico, reposo adecuado, actitud positiva en el trabajo, alimentación adecuada, cumplir con las normas de seguridad, etcétera (Cantú, 2011).

2.1.8.5 *Shitsuke (disciplina).*

Evitar a toda costa que se rompan los procedimientos ya establecidos. Sólo si se implementa la disciplina y el acatamiento de normas y procedimientos será posible gozar de los beneficios que éstos brindan. La disciplina es el conducto entre las 9 S y el mejoramiento continuo. Involucra control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismos y por los demás, así como una mejor calidad de vida laboral (Gutiérrez, 2010).

Es muy importante cumplir las normas establecidas a partir de los acuerdos a los que llega el grupo después de sus negociaciones. El cumplimiento de los compromisos contraídos indica que cada miembro del grupo tiene bien claro que esta conducta es lo que sostiene al grupo como tal.

El principio básico que debe cumplirse es el respeto a uno mismo, pues si una persona no es capaz de acatar una resolución de la cual tomó parte activa exponiendo sus ideas, intercambiando opiniones y experiencias, carece de los principios mínimos de la conducta grupal, lo que termina volviéndose en su contra al perder confiabilidad.

Aunque no es fácil cambiar los hábitos de cada persona, se tiene que empezar por tratar de cambiar los de uno mismo. Para poder llevar a cabo la autodisciplina es importante incorporar estas conductas como hechos habituales y normales, practicándose en todos los lugares en los que se encuentren.

2.1.8.6 *Shikari (Constancia).*

Preservar en los buenos hábitos es aspirar a la justicia, en este sentido ejercer constantemente los buenos hábitos es justo con uno mismo y lo que promueve que otras personas tiendan a ser justos con uno, la constancia es voluntad en acción y no perecer ante las tentaciones de lo habitual y lo mediocre. Hoy se requieren de personas que no renuncien en su hacer bien (eficiencia) y en su propósito (eficacia) (Macias, 2002).

Podemos definir la constancia como la capacidad de una persona para mantenerse firmemente en una línea de acción para lograr una meta. La constancia en cualquier actividad se requiere de esfuerzo, determinación y mente positiva para el desarrollo de hábitos y lucha por alcanzar un objetivo.

2.1.8.7 Shitsukoku (Compromiso).

Esta acción significa ir hasta el final de las tareas, es cumplir responsablemente con la obligación adquirida, sin voltear para atrás, el compromiso es el último componente de la trilogía que lleva a la armonía (disciplina, constancia y compromiso), y es quien se sustenta del espíritu para efectuar las labores diarias con un entusiasmo y ánimo fulgurantes (Macias, 2002).

El compromiso motiva a cumplir con los acuerdos pactados y en los cuales se estuvo de acuerdo. Cuando se empeña la palabra se hace todo el esfuerzo por cumplir, es una ética que se desarrolla en los lugares de trabajo a partir de una alta moral personal. Algunas personas logran ser disciplinadas y constantes (5 S y 6 S), sin embargo es posible que las personas no estén totalmente comprometidas con la tarea, este compromiso no es fácil pero tampoco es imposible de lograr y si el personal está realmente comprometido para lograr un cambio en la organización como con ellos mismo, paulatinamente se irán logrando cumplir con los acuerdos pactados y así realizar sus tareas.

2.1.8.8. Seishoo (Coordinación).

Esta S tiene que ver con la capacidad de efectuar un trabajo con método y teniendo en cuenta a las demás personas que integran el equipo de trabajo. Busca unificar los esfuerzos para el logro de un objetivo establecido. Los grupos deben tener métodos de trabajo, de coordinación y un plan para que no quede en lo posible nada a la suerte o sorpresa. Los resultados finales serán los mejores para cada persona en el trabajo y para la empresa (Manene, 2010).

Para lograr una coordinación adecuada se tiene que conseguir que los esfuerzos individuales sean los adecuados y así poder cumplir con las metas trazadas por el grupo para

alcanzar los objetivos de la organización, cada uno de los esfuerzos realizados se deben hacer cumpliendo con los metos de trabajos establecidos por la empresa.

(Koontz et al., 2012) mencionan que algunas autoridades consideran a la coordinación como una función aparte del gerente; sin embargo, considera más preciso analizarla como la esencia del arte de administrar, para obtener armonía entre los esfuerzos individuales hacia el cumplimiento de las metas de grupo; cada una de las funciones gerenciales es un ejercicio que contribuye a la coordinación.

2.1.8.9 Seiketsu (estandarizar).

Estandarizar pretende conservar el estado de limpieza y organización alcanzado con el uso de las primeras 3 S, mediante la aplicación continua de éstas. En esta fase se pueden emplear diferentes herramientas; una de ellas es la localización de fotografías del área de trabajo en condiciones óptimas para que todos los empleados puedan verlas y así recordarles que ése es el estado en el que debería permanecer; otra herramienta es la elaboración de normas en las cuales se especifique lo que debe hacer cada empleado con respecto a su área de trabajo. De manera adicional, es posible elaborar procedimientos y desarrollar programas de sensibilización, involucramiento y convencimiento de las personas, para que las tres primeras S sean parte de los hábitos, acciones y actitudes diarias (Gutiérrez, 2010).

Después de aplicar las primeras tres eses inicia el proceso complicado de mantener la empresa organizada y limpia. Se puede hacer uso de diferente estrategia para lograrlo, pero en cualquier estrategia que se utilice, se debe involucrar a todo el personal que integra la empresa y determinar su responsabilidad en sus tareas.

Para sostener las mejoras obtenidas con la implementación de las primeras tres S es necesario establecer normas. Para que éstas se mantengan en el tiempo se estandarizan, es entonces cuando en el proceso de aprendizaje comienza.

La herramienta que determina las normas de estandarización es el control visual.

2.1.8.9.1 Control visual.

El control visual es un medio de comunicación que a diario se usa, por el cual, mediante imágenes se divulgan mensajes claros y precisos que permiten conocer, ubicar y recordar normas de comportamiento en un lugar determinado.

El propósito de la comunicación en una empresa es disponer de información para actuar en los procesos de cambio o facilitarlos, esto es, contribuir en la acción para conseguir el bienestar de la empresa. La comunicación es fundamental para el funcionamiento interno de las empresas porque integra las funciones gerenciales (Koontz et al., 2012).

Este sistema de comunicación permite mantener y mejorar cada una de las primeras tres S en forma sencilla, haciendo visibles las infracciones. La detección de dificultades permite efectuar acciones correctivas y modificaciones, en caso de ser necesario.

El control visual ayudara a compartir información a través de imágenes, notas escritas y símbolos, de esta manera nos ayudara a eliminar desperdicios y ubicar cada cosa en su lugar, ya que, por medio del control visual, los integrantes de la organización sabrán donde deben ir ubicado cada elemento, esto beneficia en dar autonomía al empleado para buscar y guardar los elementos que se encuentran en el área de trabajo.

Se pueden desarrollar criterios para el uso del control visual y por medio de ellos implementarlos, para lo cual es necesario preparar previamente el lugar de trabajo con la aplicación de las primeras S.

Medios utilizados por el control visual:

Cartelería:

Se emplean para identificar áreas, máquinas, sectores peligrosos, oficinas, personal que trabaja en un área, etc.; para explicitar normas, rutinas de control operativo, etc.

Exhibidores de Información 9 S:

Se utilizan para la difusión de la gestión de las 9 S en el área de trabajo.

Paneles de Comunicación Visual:

Su propósito es establecer un sistema ágil y dinámico de información o comunicación entre los integrantes del grupo o entre grupos usuarios de un área de uso común (Dorbessan, 2000).

Las tarjetas rojas hacen que el separar (1ra. S) se convierta en separar visible. Cuando en el área sólo queda lo necesario para realizar las tareas, comienza el ordenamiento de los objetos, para ello hacemos uso de ítem, para identificar lo que va en cada lugar, en ese ítem se puede adherir en forma visible la información o identificación de los elementos.

En lo que respecta a las herramientas de mano, su lugar se identifica con el número de tablero y el perfil de la herramienta, mientras que ésta última lleva adherido el número del tablero.

Si el ítem es un repuesto, en su lugar de almacenamiento deben figurar las cantidades mínimas y máximas que deben almacenarse; cuando se llega a esos valores es útil indicarlos con un color, por ejemplo: el máximo se indica con color verde y el mínimo con rojo.

Para la clasificación y almacenamiento de carpetas se utilizan diferentes colores, números en las columnas y letras en los estantes. Cada persona que retira una carpeta deja una etiqueta con su nombre adherida al estante y queda colgada una tarjeta anunciando la ausencia. Las carpetas deben estar identificadas con un número y con un color que indica el sector al cual corresponde, además debe indicar nombre del responsable de esa área e indicar con una letra al estante que corresponde.

Estandarizar es el resultado de la interacción de tres hechos contruidos a medida que se aplican la tres primeras S, ellos son:

- 1 - Aprendizaje.
- 2 - Mejora continua.
- 3 - Teoría del cambio (Dorbessan, 2000).

1 – Aprendizaje

La cultura es asimilada. Existe una variedad de mecanismos mediante los cuales la cultura se aprende, ya que es algo vivo y transformable. Un niño europeo que al nacer se le traslade a una sociedad de la selva lacandona crecerá con las costumbres de las personas que lo educaron. Debido a estos factores, una sociedad cambia con el tiempo, logra nuevas tradiciones, desecha algunas y mantiene otras (Cantú, 2011).

Con la aplicación de separar, los miembros del grupo comienzan a modificar un paradigma de la organización, la cual ahora les permite participar en la toma de decisiones, reservadas hasta el momento a la supervisión.

Al determinar si un objeto es necesario o no, cada integrante del grupo empieza a comprender el significado de poder hacer al asumir los nuevos hechos. En el ordenar y limpiar el esfuerzo es menor pues han descubierto que tienen la capacidad de hacer y a partir de este hacer se obtienen logros. Para implementar las acciones los miembros del grupo deben llegar a acuerdos sobre cómo hacerlo.

Estos acuerdos indican las tareas a realizar y que se deben hacer continuamente, como es un proceso repetitivo, produce beneficios e incentiva el aprendizaje donde se reemplazan progresivamente los conocimientos anteriores por los nuevos. El reemplazo de conocimientos se logra sólo cuando los nuevos son más útiles y beneficiosos.

Comprobada la efectividad de las normas, éstas se estandarizan para que perduren en el tiempo, transformándose en ley para todos los usuarios del área. Estas normas estandarizadas se difunden por medios visuales.

2 - Mejora continua

(Cantú, 2011) menciona que el mejoramiento continuo se logra al realizar todas las acciones diarias aunque estas sean pequeñas. El cambio depende del número de acciones de mejoramiento que se efectúen cada día y de la efectividad con que estas se realicen; por ello, es importante que el mejoramiento continuo sea una idea internalizada por completo en la conducta

de todos los miembros de la organización y se convierta en una filosofía de trabajo y de vida. Mejorar no solo es buenos deseos e intenciones; las personas deben estar convencidas del beneficio y la organización tiene la responsabilidad de proporcionarles motivación para tal efecto.

La mejora continua, basada en la innovación incremental y el aprendizaje adaptativo, resulta cuando las organizaciones aprenden de las consecuencias de sus acciones pasadas y, sin cuestionar el paradigma que guía la acción, emprenden nuevas actividades mejoradas. El enfoque de la mejora continua es combatir constantemente los focos de no calidad, cuestionando las prácticas y métodos organizativos (Camisón et al., 2006).

Las empresas deben estar innovando y no pueden seguir siendo las mismas durante mucho tiempo. La mejora continua debe formar parte de la manera de pensar y actuar de la empresa, de manera que en el momento en que ésta deja de mejorar, dan marcha atrás en la lucha por la sobrevivencia en un mercado competitivo.

El hecho de que la filosofía de la dirección de la calidad se centre en el kaizen no indica que la innovación pueda o deba ser olvidada. En realidad, una y otra son complementarias y necesarias, generalmente el mercado muestra que una empresa que desea conservar su nivel actual, deberá como mínimo mejorar continuamente, ya que en caso contrario sus competidores serán los que avancen. En un medio como el actual, el centrarse exclusivamente en innovación no es la respuesta a estos cambios tan profundos en las condiciones del mercado. Por el contrario, las mejoras graduales a la vez que continuas garantizan la constante adecuación de las empresas al mercado (Tarí, 2000).

Cuando se habla de mejoramiento continuo es necesario definir que se quiere mejorar. Todas las empresas se crean con algún propósito o un conjunto de propósitos y para evaluar si lo logran, la alta administración utiliza indicadores de cumplimiento, los cuales miden el desempeño de la empresa como un todo, o los diferentes departamentos que la componen.

Al comienzo las mejoras obtenidas como consecuencia de las tres primeras S crecen rápidamente, luego tienden a estabilizarse siendo el crecimiento más lento, es entonces cuando comienza la mejora continua.

3 - La teoría del cambio es:

1. Un ejercicio de visualización creativa y consciente que permite concentrar la energía en determinadas realidades futuras no sólo posibles, sino también probables y deseables.
2. Un conjunto de supuestos y proyecciones sobre cómo se cree que se puede llegar a desplegar la realidad en un futuro próximo con base en: 1) un análisis realista de contexto; 2) una auto-valoración de las capacidades de facilitación de proceso; y 3) una explicitación crítica de los supuestos.
3. Un enfoque de pensamiento-acción que ayude a identificar las condiciones que han de darse en la senda del cambio que se desee provocar.
4. Un ejercicio de aprendizaje colaborativo y multiactor que incentiva el desarrollo de la lógica flexible necesaria para el análisis de procesos complejos de cambio social.
5. Un mapa semi-estructurado de cambio que enlaza las acciones estratégicas a ciertos resultados de proceso que se quieren provocar en nuestro entorno inmediato.
6. Una herramienta de proceso que ayude a monitorear consciente y críticamente el pensar y la acción de manera individual y también la colectiva (Retolaza, 2010).

Todos los integrantes del área, comenzando por el responsable máximo, deben tener en claro que:

1. Las acciones que realizan los grupos deben nacer del propio grupo, sólo de esta forma sus integrantes las sienten como propias al ser sus autores intelectuales y materiales.
2. A partir de esta nueva forma de hacer las cosas se produce el compromiso de las personas, se obtienen logros y comienza su proceso de incorporación al producirse un cambio.

3. Cuando la supervisión dice o induce al grupo a realizar determinadas acciones está provocando modificaciones dentro del mismo sistema, es decir, un cambio con un resultado no deseado: no se comprometen las personas.

(Retolaza, 2010) comenta que los procesos de cambio son dinámicos, permanentemente están variando. Esto significa que son generados a partir de una secuencia dinámica y emergente que pasa por distintos periodos no estáticos en el tiempo, como son: satisfacción, negación, confusión y renovación.

2.1.9. Problemas y soluciones.

En una empresa han existido y existirán barreras que imposibilitan el pleno desarrollo de las 9 S, Algunas de esas barreras se pueden derivar por la resistencia al cambio por parte de los empleados, los cuales pueden argumentar lo siguiente: me pagan para trabajar no para limpiar, se necesita más espacio para guardar lo que se tiene, no veo la necesidad de aplicar las 9 S. Para dichas barreras se deben definir muy bien las estrategias de las 9 S, ya que, se requiere de un compromiso de la dirección para promover sus actividades. El apoyo de la dirección con su mirada permanente a la actuación de sus colaboradores, el estímulo y reconocimiento es fundamental para perpetuar el proceso de mejora. La importancia que los encargados y supervisores le den a las acciones que deben realizar los operarios será clave para crear una cultura de orden, disciplina y progreso personal.

Coordinar a través del líder un torbellino de ideas donde los integrantes del grupo plantean los problemas a solucionar, logrados los acuerdos respecto a lo que se va resolver se consensua la solución de cada problema, recordar que primero se aplica separar, luego ordenar y posteriormente limpiar.

Con cada solución encontrada se realizará una acción, para ello hay que planificar asignando a cada responsable las labores a seguir, se tiene que designar al coordinador como a los miembros del grupo que colaboran en la ejecución, a su vez se le tiene que dar prioridad para su ejecución e indicar las fechas de inicio y de terminación. Cada una de las actividades será planificada y registradas en un formato establecido por la organización y así determinar la

responsabilidad para ver los avances logrados. Esta planificación se menciona en la siguiente tabla

Tabla 3. Planificación de acciones 9 S

| Problema a resolver | Acción correctiva | N° de S | Responsable | Prioridad | Inicio | Fin |
|---------------------|-------------------|---------|-------------|-----------|----------|----------|
| | | | | | acción | acción |
| | | | | | Prevista | Prevista |
| | | | | | Real | Real |
| | | | | | | |

Fuente: *Dorbessan J. R., (2000). Las 5 S, herramientas de cambio (p. 95)*

Una vez que se ha planificado se procede a ejecutar cada acción, de este modo se designa al personal responsable para realizarlas, para ello se confecciona una tabla que especifique las tareas que se van a llevar a cabo.

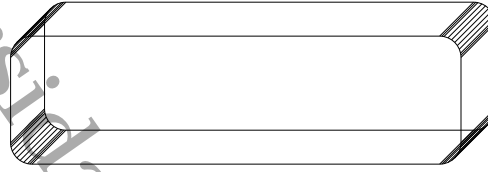
Tabla 4. Comienzo y fin de Acción

| | | |
|----------------|----------|--------------|
| Acción: | N° de S: | |
| Grupo: | Líder: | Responsable: |
| Colaboradores: | | |

Fuente: *Dorbessan J. R., (2000). Las 5 s, herramientas de cambio (p. 96)*

Es sumamente importante colocar la fotografía del antes y la fotografía del después, esto servirá como evidencias de los trabajos realizados.

Fotografía de antes de comenzar la acción; Fecha: ___/___/___



Fotografía de después de finalizar la acción; Fecha: ___/___/___



Figura 2. Fotografía de las acciones realizadas.

Fuente: Dorbessan J. R., (2000). Las 5 s, herramientas de cambio (p. 96)

Por cada reunión 9 S que se realiza, se confecciona una minuta en la que se registran los temas tratados y los acuerdos a los que se llegaron, así cada líder de grupo lleva una carpeta que contiene la documentación descripta.

Tabla 5. Minuta de reuniones 9 S

| Grupo | Líder | Reunión | Fecha: ___/___/___ |
|-----------------|-------|---------|--------------------|
| Participantes: | | | |
| _____ | | | |
| Ausentes: | | | |
| _____ | | | |
| Temas tratados: | | | |
| _____ | | | |
| Conclusiones: | | | |
| _____ | | | |

Fuente: Dorbessan J. R., (2000). Las 5 s, herramientas de cambio (p. 97)

Existen algunos métodos que podrían ayudar a obtener éxito en el proceso de implementar la metodología 9 S, aunque no existe ninguna regla que garantice dicho éxito. La siguiente figura muestra una forma de guiar las acciones hacia la implementación de las 9 S.

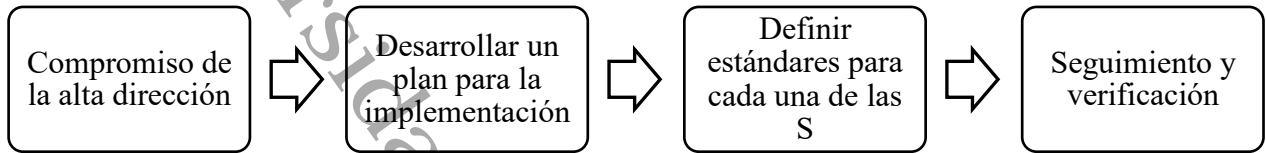


Figura 3. Factores claves para el éxito de la 9 S
Fuente: Aldana V. et al. (2010). Administración por calidad

2.2. Marco conceptual

El presente proyecto de investigación se ubica dentro de una de las técnicas de gestión de calidad, el cual es: la metodología 9 S; en ese contexto a lo largo del trabajo se están usando un conjunto de conceptos básicos que se describen a continuación.

Administración

La administración no es otra cosa que la dirección racional de las acciones de una organización, con o sin fines de lucro. Ella involucra planeación, organización (estructura), dirección y control de las actividades realizadas en una organización, diferenciadas por la división del trabajo. Por tanto, la administración es indispensable para la existencia, la supervivencia y el éxito de las organizaciones. Sin la administración, las organizaciones nunca tendrían condiciones que les permitan existir y crecer (Chiavenato, 2004).

Aprendizaje

"El aprendizaje no debe estar restringido a la propia experiencia, ya que puede aprenderse mucho de los demás, dentro y fuera de la organización. Aprender de otras organizaciones a menudo se logra mediante puntos de referencia (benchmarking)" (Koontz et al., 2012, p. 363).

Calidad

Calidad es la atención a las exigencias del consumidor. Para Deming, la calidad debe tener como objetivo las necesidades del beneficiario, presentes y futuras. Para Juran representa la adecuación al propósito o al uso. Para Crosby, es la conformidad con la exigencias. En esencia, los varios conceptos de calidad hablan el mismo idioma por medio de varios dialectos (Chiavenato, 2004).

Calidad total

Este concepto tiene varios significados: en general, crea el compromiso a largo plazo de lograr la mejora continua de la calidad, en toda la organización y con la colaboración activa de los miembros de todos los niveles, para cumplir y exceder las expectativas de los interesados; a esta filosofía impulsada por la alta gerencia se la considera una forma de vida organizacional, y en cierto sentido es simplemente administración efectiva (Koontz et al., 2012).

Compromiso

“Acuerdo obtenido mediante concesiones recíprocas” (Larousse, 2007, p. 270).

Control visual

Es un estándar representado mediante un componente físico, gráfico, numérico o de color y siempre será muy fácil de ver. La estandarización se convierte en gráficos, éstos a su vez se tornan en controles visuales y cuando esto sucede, sólo hay un lugar para cada objeto (Cruz y Pérez, 2010).

Coordinación

“La esencia del arte de administrar, para lograr armonía entre los esfuerzos individuales hacia el cumplimiento de las metas de grupo; cada una de las funciones gerenciales es un ejercicio que contribuye a la coordinación” (Koontz et al., 2012, p. 32).

Constancia

“Firmeza y perseverancia en la realización de una actividad” (Larousse, 2007, p. 280).

Disciplina

“Conjunto de regla para mantener el orden y la subordinación entre los miembros de un cuerpo” (Larousse, 2007, p. 352).

Estandarizar

"Consiste en definir y uniformar los procedimientos y las operaciones de manera de lograr que todos los involucrados realicen las mismas de igual forma. Al existir distintas maneras de realizar un trabajo seguramente se aumentará la variabilidad del proceso" (Carro y González, s.f., p. 23).

Hábitos

“Forma de conducta adquirida por la repetición de los mismos actos” (Larousse, 2007, p. 508).

Ítem

“un ítem es la unidad mínima que compone una medición; es un reactivo que estimula una respuesta en un sujeto (por ejemplo, una pregunta, una frase, una lámina, una fotografía o un objeto de descripción)” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 208).

Kaizen

"De acuerdo a su creador, Masaahi Imai, proviene de dos ideogramas japoneses: kai que significa cambio y zen que quiere decir para mejorar. Así, podemos decir que kaizen es cambio para mejorar o mejoramiento continuo, como comúnmente se le conoce" (Carro y González, s.f., p. 11).

Limpiar

"Mantener limpia el área de trabajo. Se crea un ambiente propicio para la producción de un bien o servicio de calidad y se mantiene un ambiente agradable. Esto ayuda a mejorar el estado de ánimo del personal" (Cantú, 2011, p. 61).

Mejora continua

Es “el perfeccionamiento frecuente de productos, servicios o procesos mediante mejoras incrementales y cambios radicales” (Summers, 2006, p. 388).

Metodología 5 S

Se llaman las 5 S, por estar basadas en la aplicación de cinco conceptos o principios de acción, cuyos términos originales en el idioma japonés inician con la letra S. Estos principios, una vez aplicados al ambiente de trabajo, crean transformaciones físicas que impactan positivamente la productividad de las operaciones que se ejecutan (Cruz y Pérez, 2010).

Normas

"Hacen referencia a los reglamentos, guías, códigos de conducta, patrones, normativas, pautas, todo lo relacionado con los aspectos formales del comportamiento. También las.

costumbres, hábitos y usos que han surgido de manera espontánea con el paso del tiempo" (Camisón et al., 2006, p. 1191).

Ordenar

"Se basa en el principio de colocar cada cosa en su lugar para localizarla más fácil y rápidamente cuando se necesita. Con esto se reduce el tiempo dedicado a buscar las herramientas de trabajo, se cuenta con áreas limpias" (Cantú, 2011, p. 61).

Separar

"Consiste en retirar del área de trabajo los objetos y herramientas que no se necesitan para realizar las tareas diarias y dejar sólo aquellos que se requieren para trabajar productivamente y con calidad" (Cantú, 2011, p. 61).

2.3 Marco contextual

La Secretaría de Salud de México es una secretaría de estado del poder ejecutivo federal, encargada de la salud del pueblo mexicano, a través de campañas de vacunación y fomento de diversos programas de salud. Además, se encarga del control de los sitios privados y públicos, así como la manutención de los sitios públicos (Centros de Salud, Hospitales, Sanatorios, Clínicas, Consultorios Médicos); y tiene en su control los registros de los sitios médicos, personal médico, personas afiliadas a sus distintos programas, alimentos y bebidas de consumo y el catálogo de todas las medicinas utilizadas tanto en libre venta como las prescritas; con excepción de todo lo anterior aplicado para animales, de las que se encarga la SAGARPA ([https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADa_de_Salud_\(M%C3%A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADa_de_Salud_(M%C3%A9xico))).

En el estado de Tabasco se pueden encontrar indicios de prestación de Servicios de Salud a la población en general, prácticamente desde principios de siglo, pero desvinculados entre sí ya que tanto la Federación como el Estado establecían sus unidades con actividades muy propias sin tener propósitos conjuntos; no fue sino hasta 1963 cuando se crearon los Servicios Coordinados de Salud Pública en el estado (con la fusión del Departamento de Higiene y la Delegación de Salubridad), así se inician los primeros intentos de organizar conjuntamente los servicios de salud. Con esta idea, en 1945 se reorganizan los Servicios Coordinados de Salud y se sitúa en las cabeceras municipales con mejor infraestructura, servicios y comunicación, una unidad sanitaria. En 1984 el ejecutivo Federal decreta la descentralización de los Servicios de Salud para que se integren con los del Sistema IMSS-COPLAMAR conformando así los servicios estatales de salud, en Noviembre de ese mismo año se creó la Secretaría de Salud Pública, dependencia que debería de operar los servicios con la debida congruencia con las acciones federales. En 1990 a través de la estrategia del Programa Nacional de Salud se crean en el estado los Sistemas Locales de Salud (SILOS). Esta estrategia se inicia con una Jurisdicción piloto (Municipio de Comalcalco), ampliándose después a las 17 jurisdicciones existentes en el estado. Se pretendía con esto el fortalecimiento de los servicios de salud en las jurisdicciones sanitarias para el logro de la descentralización (<http://salud.tabasco.gob.mx/content/mision>).

Las jurisdicciones sanitarias son organismos técnico administrativos de la Secretaría de Salud, que tienen su origen en los distritos sanitarios instaurados en 1934, con el fin de vigilar la

salud general en el territorio nacional. Desde 1952 las jurisdicciones sanitarias tienen a su tutela, además, la operación de los programas considerados como prioritarios en los niveles nacional y estatal. La organización en el desarrollo de las jurisdicciones sanitarias necesita de la acción concertada de diferentes áreas administrativas de la Secretaría de Salud. El trabajo de las áreas centrales de la Secretaría de Salud requiere de un esfuerzo similar por las áreas homólogas de los niveles estatal y jurisdiccional (Sepúlveda et al., 1994).

La propuesta de esta investigación se centra en el departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria del municipio de Cárdenas, Tabasco, México. El cual se localiza en la torre médica de este municipio, ubicada en la colonia centro, sobre la Avenida Lázaro Cárdenas # 1000 entre las calles prolongación Ignacio Comonfort y Jacinto López.

Como la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco, es un organismo técnico-administrativo de la Secretaría de Salud, de ésta última se toman la misión, visión y valores, los cuales son los mismos para la institución objeto de estudio.

Misión

Mejorar las condiciones de salud en Tabasco considerando la protección social y la seguridad social, mediante una red de servicios congruentes a las necesidades de cobertura con un trato digno, orientado especialmente a los grupos vulnerables con un enfoque preventivo.

Visión

Un sistema de salud universal, integral y de calidad que satisface las necesidades y expectativas de los tabasqueños, y coadyuva a disfrutar de una vida larga y saludable.

Valores

- Unidad
- Honestidad
- Transparencia
- Sensibilidad

- Equidad
- Congruencia
- Eficiencia
- Calidez
- Ética
- Calidad
- Integridad

El departamento de vectores tiene como objetivo prevenir y contralar las enfermedades transmitidas por vectores, estas son: Paludismo, Dengue, Leishmaniasis, Chikungunya y Chagas. En éste departamento se prestan servicios operativos de salud, como son:

1. Control larvario
2. Rociado intradomiciliario
3. Nebulización
4. Estudios entomológicos
5. Toma de muestras

Dichas actividades se realizan en el municipio de Cárdenas, Tabasco, y las realiza el personal operativo del departamento de vectores, el cual está distribuido en relación a las prioridades de las acciones correspondientes.

Debido a la magnitud del trabajo que el personal del departamento de vectores realiza, es de suma importancia que las actividades se realicen oportunamente y de manera eficaz, para ello se propone la metodología 9 S y se analizan proyectos en los cuales se utilizaron estudios similares a la metodología planteada, dichos proyectos pueden aportar ideas, metodologías y técnicas, para evitar errores en la investigación.

Capítulo III. Metodología de la investigación

3.1 Tipo de enfoque

De acuerdo con Hernández et al. (2010) existen dos aproximaciones principales para investigar: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, ambos enfoques utilizan procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento.

Para determinar el tipo de enfoque a utilizar en la presente investigación, se analizan los enfoques cuantitativo y cualitativo.

Hernández et al. (2010) definen las características de los enfoques:

El enfoque cuantitativo tiene las siguientes características:

- a) El investigador plantea un problema de estudio delimitado y concreto.
- b) Plantea una o varias hipótesis y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados.
- c) Las hipótesis se generan antes de recolectar y analizar los datos.
- d) La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica.
- e) Debido a que los datos son producto de mediciones se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar a través de métodos estadísticos.

El enfoque cualitativo tiene las siguientes características:

- a) El investigador plantea un problema, pero no sigue un proceso definido.
- b) No se prueban hipótesis, éstas se forman durante el proceso.
- c) La recolección de datos no son estandarizados ni predeterminados.
- d) Para recolectar datos se usan técnicas como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales.

- e) El investigador se interna en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento.
- f) No pretenden generalizar de manera probabilística los resultados.
- g) Convierten una serie de representaciones en forma de observaciones, notaciones, grabaciones y documentos.

Por lo anterior, la presente investigación se enfoca en demostrar la hipótesis planteada a través de la recolección de datos numéricos, los cuales serán analizados con la ayuda de métodos estadísticos. De acuerdo con lo que mencionan Hernández et al. (2010) el enfoque de investigación que se utilizará para desarrollar el proyecto de investigación es el enfoque cuantitativo, porque usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer estándares de comportamiento y probar teorías.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de estudio es la investigación no experimental, transeccional, debido a que esta investigación no contempla pruebas experimentales. Este trabajo está basado en una investigación de campo y la recolección de datos será únicamente con el personal del departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco. Así mismo es un estudio transeccional, porque la encuesta se aplicará por única vez y durante un sólo periodo de tiempo.

Esta propuesta de investigación no pretende experimentar o realizar la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados; lo que se realizará será observar situaciones ya existentes en el objeto de estudio y analizarlos, de acuerdo con Hernández et al. (2010) la investigación no experimental cuantitativa se define como: la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se hace alteraran en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su entorno natural, para posteriormente analizarlos.

Los diseños no experimentales se pueden clasificar en transeccionales y longitudinales, en ambos casos se hace la recolección de datos, pero el diseño transeccional recolecta datos una sola vez y el diseño longitudinal lo hace en diferentes puntos del tiempo. En esta investigación se recolectarán los datos en un sólo momento, es por ello que se usara el diseño no experimental, transeccional, Hernández et al. (2010, p. 151) afirman que los diseños de investigación transeccional o transversal “recolectan datos en un sólo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”.

Hernández et al. (2010, p. 152) mencionan, los “diseños transeccionales descriptivos indagan la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población, son estudios puramente descriptivos”.

Por lo anterior, el alcance de esta investigación será descriptivo, puesto que se busca recolectar información del personal del departamento vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdena, Tabasco. En relación a la situación actual que se tiene dentro área de trabajo, esto con respecto a la metodología 9 S.

3.3 Diseño de la investigación

3.3.1 Población y muestra.

“Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” Hernández et al. (2010, p. 174). De esta manera, la población objeto de estudio de esta investigación es el personal adscrito al departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco, el cual está distribuido de la siguiente manera:

- 1 Jefe de departamento
- 2 Personal en oficina
- 29 Personal operativo

Como se conoce el número total del personal, se realizará un censo debido a que será posible estudiar y analizar cada uno de los elementos que componen la población, Hernández et

al. (2010) comentan que, en una investigación no siempre se tiene una muestra. Sólo cuando se requiere realizar un censo se debe incluir en el estudio a todos los casos, como son: personas, animales, plantas y objetos, del universo o la población.

3.3.2 Recolección de datos.

Una vez que se seleccionó el diseño de investigación apropiado y se definió la población, ahora se pasa a la etapa de recolección de datos, los cuales deben ser pertinentes sobre los atributos, conceptos o variables de las unidades de análisis. Hernández et al. (2010) mencionan que la recolección de datos implica desarrollar un plan detallado de procedimientos que nos lleven a reunir datos con un propósito específico.

En esta investigación, la fuente para recolectar los datos del objeto de estudio, es el personal del departamento de vectores de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco. Para ello se utilizará la encuesta y se obtendrán datos numéricos, las cuales se analizarán con un software de análisis estadístico SPSS.

En toda investigación cuantitativa se aplica algún instrumento para medir las variables que se pretenden analizar. Esa medición es efectiva cuando el instrumento de recolección de datos en realidad representa a las variables que se pretenden observar. Hernández et al. (2010) comentan que un instrumento de medición es un medio que utiliza el investigador para generar información o datos sobre las variables que tiene en mente.

Existen diversos tipos de instrumentos de medición, cada uno con características diferentes. “Cuando se construye un instrumento, el proceso más lógico para hacerlo es transitar de la variable a sus dimensiones o componentes, luego a los indicadores y finalmente a los ítems o reactivos” Hernández et al. (2010, p. 211). De acuerdo a lo anterior se realiza la operacionalización de la variable respecto a la metodología 9 S.

3.3.3 Operacionalización de las variables.

Operacionalizar una variable es simplemente definir la manera en que se observará y medirá cada característica del estudio y tiene un sentido práctico fundamental.

Tabla 6. Operacionalización de las variables

Metodología 9 S de la calidad

| Variable | Dimensión | Indicador |
|-------------------------------------|------------------------------|--|
| Metodología 9 S de la calidad | Seiri- Separar | Áreas despejadas |
| | Seiton- Ordenar | Disposición de los elementos de trabajo |
| | | Archivos y documentos ordenados |
| | | Obtención de mobiliario y equipo de oficina |
| | Seiso- Limpiar | Oficina limpia |
| | Seiketsu- Bienestar personal | Equipos e instalaciones funcionales |
| | | Condiciones laborales |
| | Shitsuke- Disciplina | Áreas de trabajo adecuadas a las necesidades |
| | | Cumplir las normas |
| | Shikari- Constancia | Control periódico |
| | | Enfoque de las actividades diarias |
| | Shitsukoku- Compromiso | Cumplimiento con los acuerdos contraídos |
| | Seishoo- Coordinación | Trabajo en equipo |
| | Seido- Estandarización | Normalización y procedimientos |
| | | Capacitación |

Fuente: Elaboración propia

La operacionalización consta con las siguientes características: 1 Variable, 9 Dimensiones y 15 indicadores, a través de ellos se realiza el instrumento de recolección de datos para la presente investigación.

3.3.4 Instrumento de medición.

En las investigaciones se disponen de diferentes tipos de instrumentos para medir las variables de interés y en algunos casos llegan a combinarse varias técnicas de recolección de datos. Para recolectar los datos de este proyecto de investigación, se hará uso de un instrumento de medición como es el cuestionario. Analizando proyectos relacionados con el objeto de estudio de esta investigación, se observó que las variables de interés se miden a través de encuestas de preguntas cerradas sobre la metodología de las 9 S. Hernández et al. (2010, p. 217) definen, el “cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis”.

Para elaborar el instrumento de medición de éste proyecto, se analizaron diferentes investigaciones realizadas con relación al objeto de estudio y se tomó como referencia el instrumento para la captación de información (cuestionario), realizado por (Jacho, 2014). A partir de dicho instrumento se realiza la adecuación para la elaboración de la encuesta para éste proyecto de investigación, el cual se encuentra en el anexo A.

El instrumento de medición consta de 38 ítems, éstas se integran de la siguiente manera:

1. Los ítems demográficos corresponden a las preguntas 1-5
2. Los ítems para la primer dimensión (separar), corresponde a las preguntas 6-10
3. Los ítems para la segunda dimensión (ordenar), corresponde a las preguntas 11-15
4. Los ítems para la tercera dimensión (limpiar), corresponde a las preguntas 16-20
5. Los ítems para la cuarta dimensión (bienestar personal), corresponde a las preguntas 21-24
6. Los ítems para la quinta dimensión (disciplina), corresponde a las preguntas 25-27
7. Los ítems para la sexta dimensión (constancia), corresponde a la pregunta 28-29
8. Los ítems para la séptima dimensión (compromiso), corresponde a las preguntas 30-31
9. Los ítems para la octava dimensión (coordinación), corresponde a las preguntas 32-33
10. Los ítems para la novena dimensión (estandarización), corresponde a las preguntas 34-37

Hernández et al. (2010, p. 200) consideran que, “toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad”.

Confiabilidad grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.

Validez grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir.

Objetividad se refiere al grado en que éste es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan.

Hernández et al. (2010, p. 208), consideran que la “confiabilidad varía de acuerdo con el número de ítems que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems haya, mayor será ésta”.

Para estimar la fiabilidad del instrumento de recolección de datos, se calculó el coeficiente de confiabilidad sobre la prueba piloto. De esta manera el coeficiente Alfa de Cronbach para éste objeto de estudio es de 0.908, por lo tanto la confiabilidad para el instrumento de recolección de datos es aceptable, dicho coeficiente obtenido resultó de aplicar la encuesta a 9 de 32 empleados del departamento de vectores, lo que representa el 28% del censo.

Tabla 7. Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| .908 | .900 | 37 |

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis del estadístico en el programa SPSS.

Para analizar los datos obtenidos en el instrumento de medición, se usa el software de análisis estadístico SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales), el cual contiene todos los análisis estadísticos para dar respuesta a las cuestiones de la investigación.

Capítulo IV. Análisis de resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de recolección de datos, los cuales son analizados con el software estadístico IBM SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales). Para describir los resultados se realizó el análisis por cada pregunta planteada en la encuesta.

Características demográficas del censo aplicado al personal de vectores.

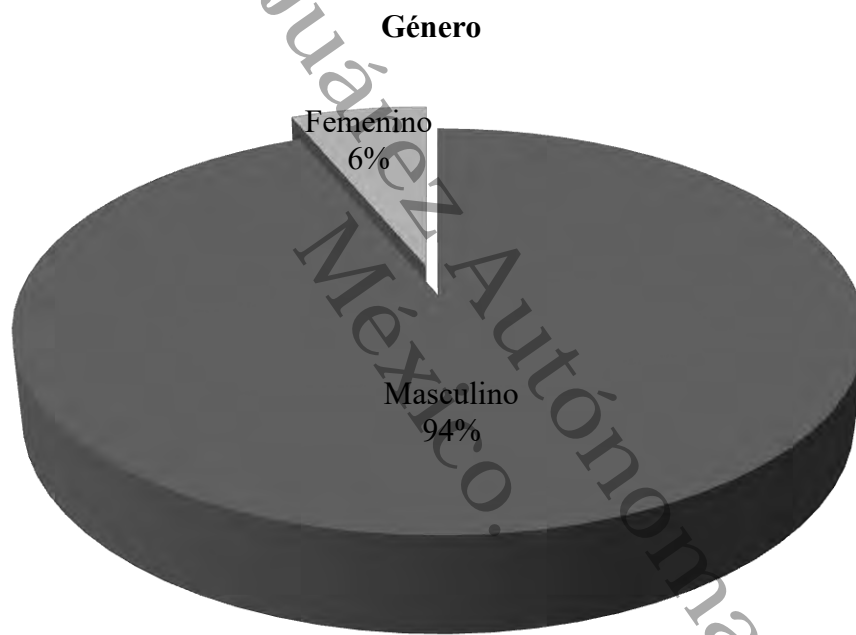


Figura 4. Género

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En el ítem correspondiente al género, el 94% del personal que labora en el departamento de vectores corresponde al sexo masculino, lo que representa a 30 de los 32 empleados que prestan sus servicios en esta área y esto es como consecuencia de las actividades propias del trabajo, puesto que en ocasiones se requieren realizar desempeños físicos un poco demandantes.

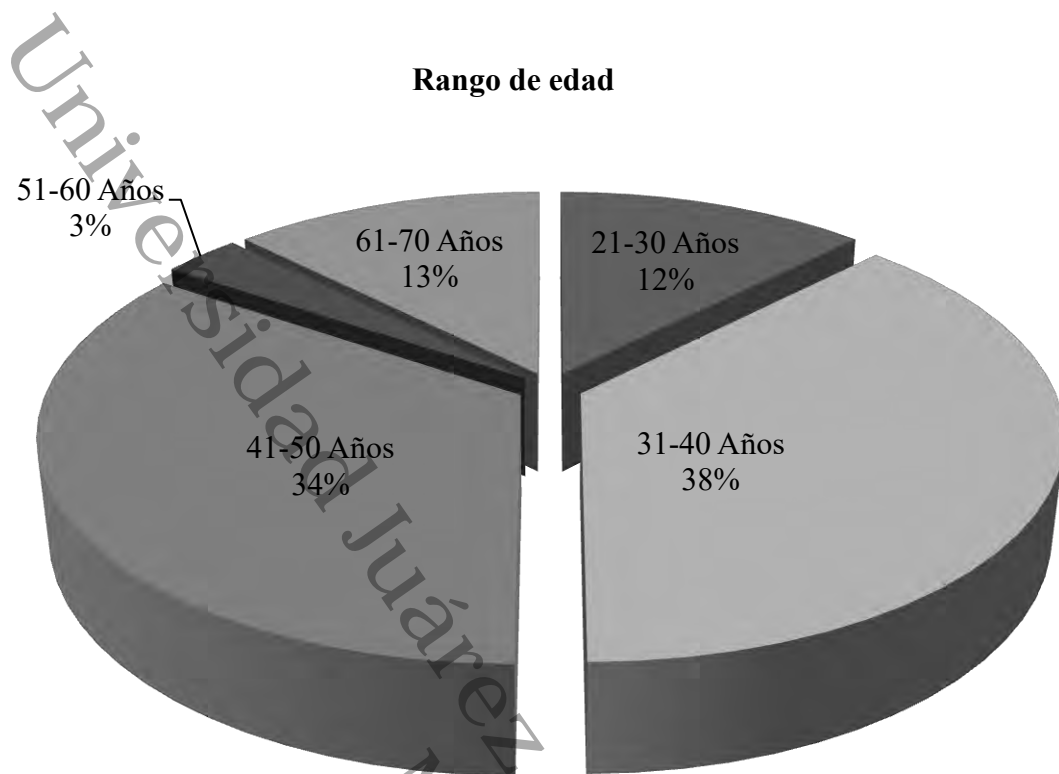


Figura 5. Edad

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Mediante esta gráfica se observa que el 50% del personal del departamento de vectores se encuentra en un rango de edad entre 21 a 40 años, lo que indica que la mitad de los empleados son adultos joven, esta condición es importante dadas las diversas actividades y el dinamismo que éstas requieren para realizar los trabajos operativos de servicios de salud.

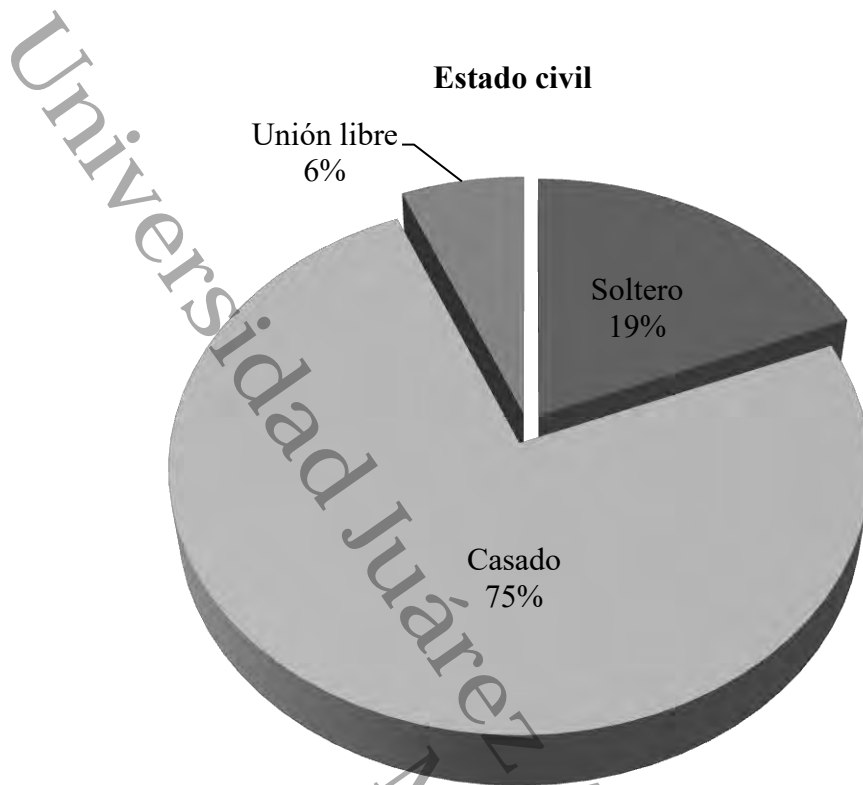


Figura 6. Estado civil

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Con respecto al estado civil de los empleados, el 75% está casado, de manera que hace suponer que se trata de personas con mayores niveles de compromiso, formales y responsables, lo que puede representar un grado de estabilidad emocional para el mismo empleado y para la institución.

Antigüedad laboral

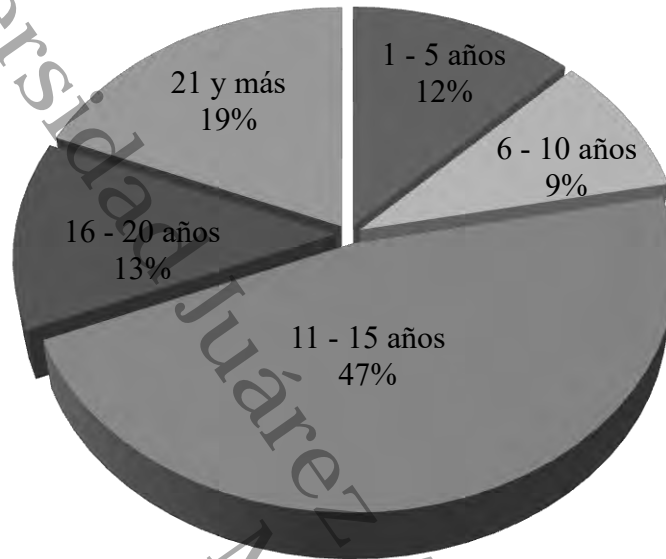


Figura 7. Antigüedad laboral

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

De acuerdo al periodo de tiempo que el personal tiene laborando en el departamento de vectores, el 79% del personal está en un rango de 11 años y más, de prestar sus servicios en esta área de apoyos operativos, por tal motivo la mayoría del personal son empleados con gran experiencia laboral, lo que es favorable para desempeñar sus actividades.

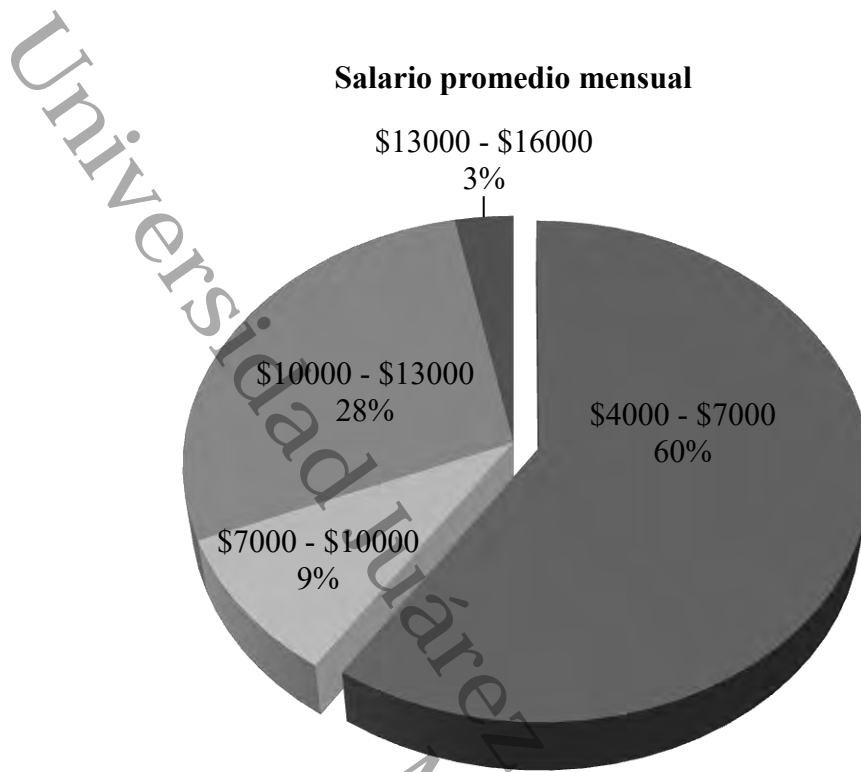


Figura 8. Salario

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En éste ítem se analiza el ingreso económico de cada empleado, en donde la mayoría del personal tiene el menor salario base, representado por un 60% de los trabajadores, esto se debe a que es el personal de contrato eventual.

4.1 Análisis de datos 9 S

Los ítems establecidos para evaluar aspectos relacionados con la metodología 9 S, son separados de acuerdo a las dimensiones planteadas en la operacionalización de las variables y se formularon una serie de preguntas por cada una de ellas, de esa manera se podrán describir los aspectos fundamentales de cada ítem.

Primera S: Seiri- Separar

Se evitan objetos o material innecesario en el área de trabajo

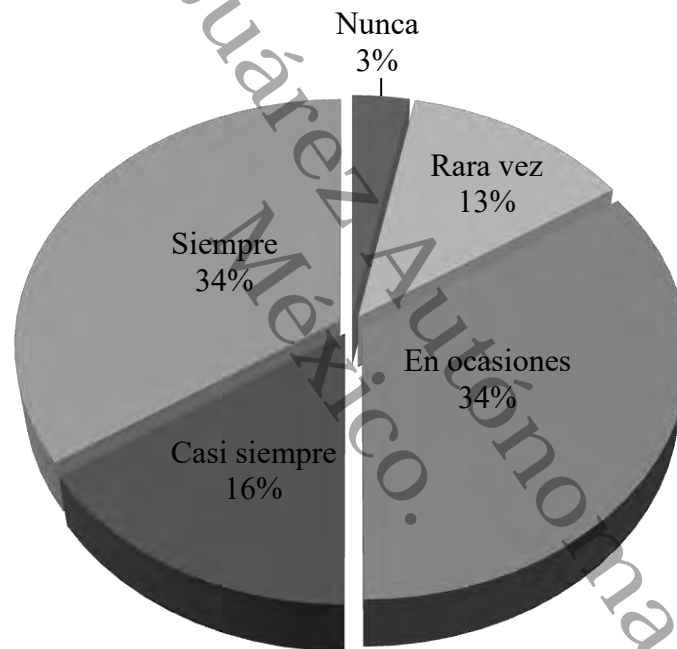


Figura 9. Evitan objetos innecesarios

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Como se puede observar el 50% del personal considera que dentro del área de trabajo no se están evitando los objetos o materiales innecesarios, esto indica que existen materiales diversos que no se usan y que se encuentran en distintas partes del departamento, por lo tanto se están ocupando espacio que puede ser útil para otros elementos de oficina. Por ello se puede establecer la factibilidad de la primera S separar.

El área de trabajo está libre de obstáculos

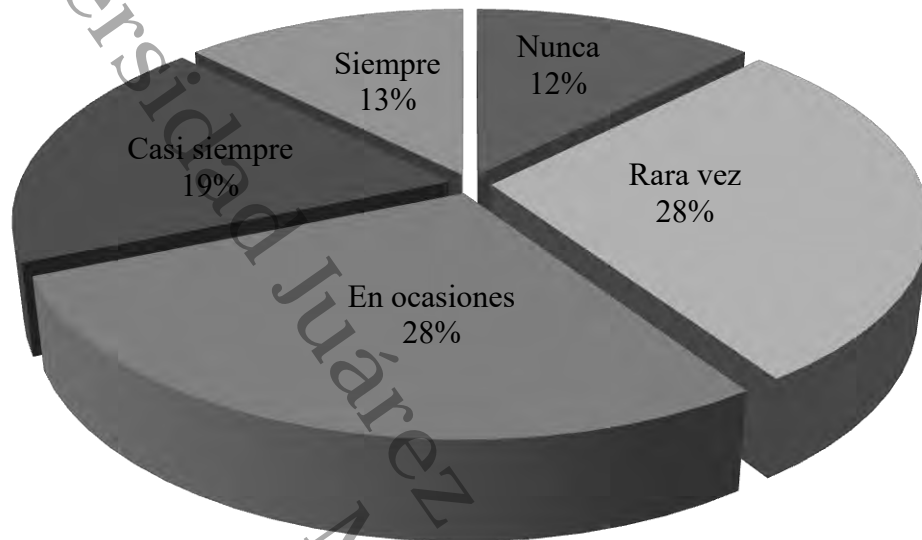


Figura 10. Área libre de obstáculos

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En la representación gráfica de este ítem, se muestra que el 87% de los encuestados consideran que existen materiales que están obstruyendo el libre tránsito en el área de trabajo, por lo tanto se dificulta la realización de algunas actividades, lo que ocasiona una situación de riesgo para el personal que labora en ésta área.

Eliminan objetos y material sin uso de escritorios y archiveros

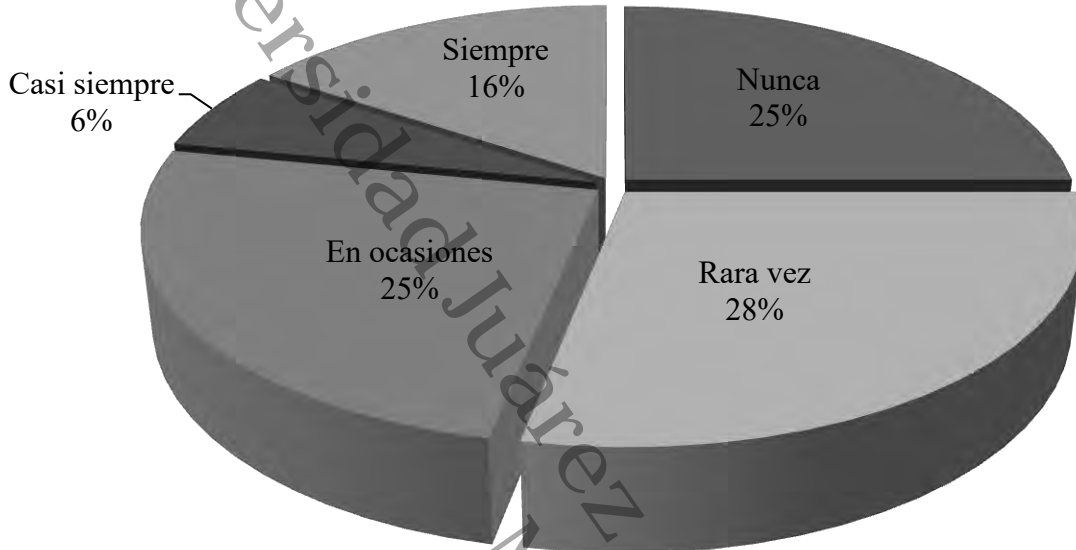


Figura 11. Objetos en escritorios y archiveros

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En este gráfico se observa que más de la mitad de los empleados consideran que existen objetos y material sobre escritorios y archiveros que no se utilizan, por lo tanto se encuentran en desorden, de esta forma se dificulta encontrar documentos a simple vista y a su vez obstaculizan a los empleados cuando van a desempeñar sus actividades.

La papelería y material de trabajo está en un sólo lugar y ordenada

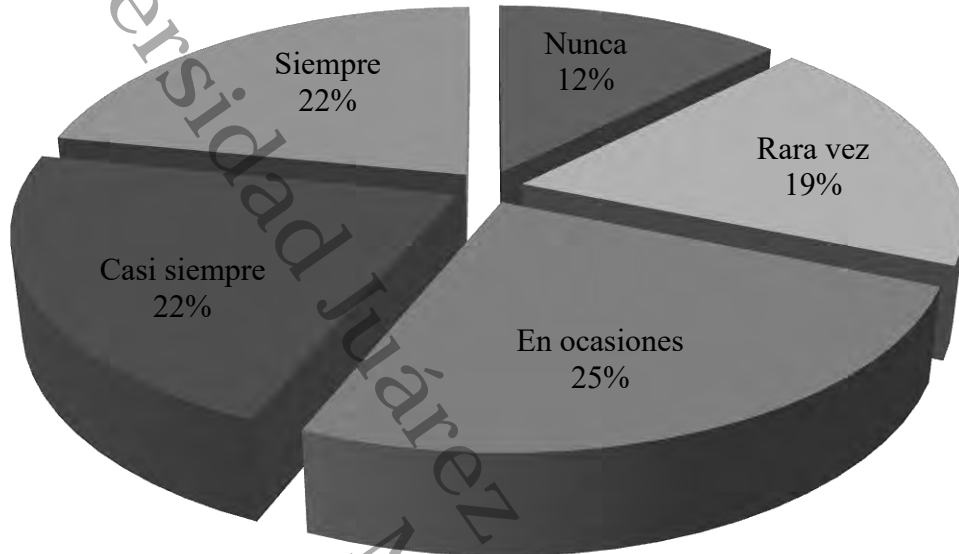


Figura 12. Objetos ordenados

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Como se aprecia en los porcentajes representados de la gráfica, los materiales y documentos no se encuentran en un sólo lugar, por lo tanto la mala ubicación y falta de orden ocasiona que no sea fácil ubicar el material de trabajo haciendo que se demore la realización de los servicios de salud en el departamento de vectores.

Existen señales informativas visibles y actualizadas

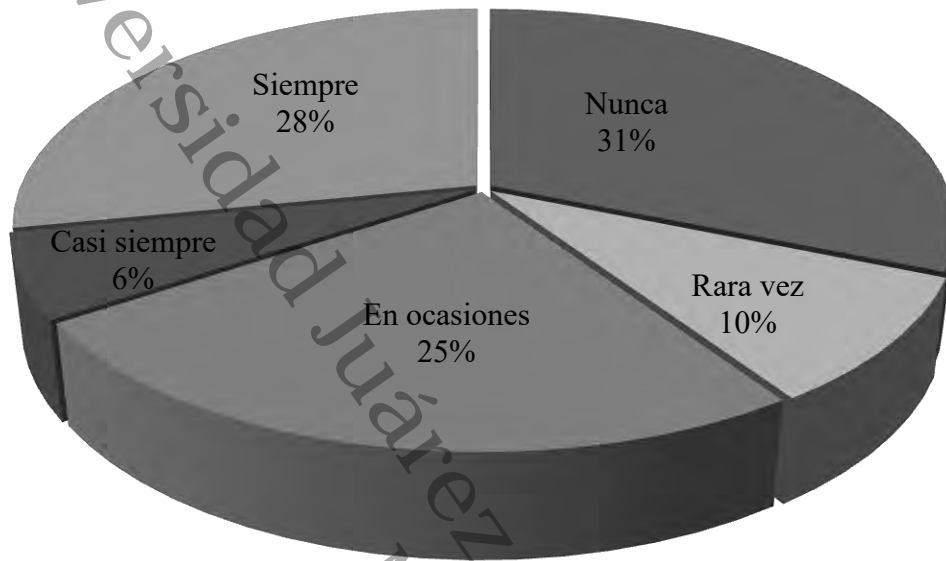


Figura 13. Señales informativas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se puede apreciar a través de la representación gráfica que el departamento de vectores carece de falta de señales que indiquen la funcionalidad de las distintas áreas de trabajo, esto puede ocasionar cierta confusión al tratar de realizar alguna actividad pues puede originar que los empleados no sepan dónde están almacenados los materiales de trabajo.

Segunda S: Seiton- Ordenar

Toma menos de 30 seg. para encontrar los documentos que necesita para realizar el trabajo

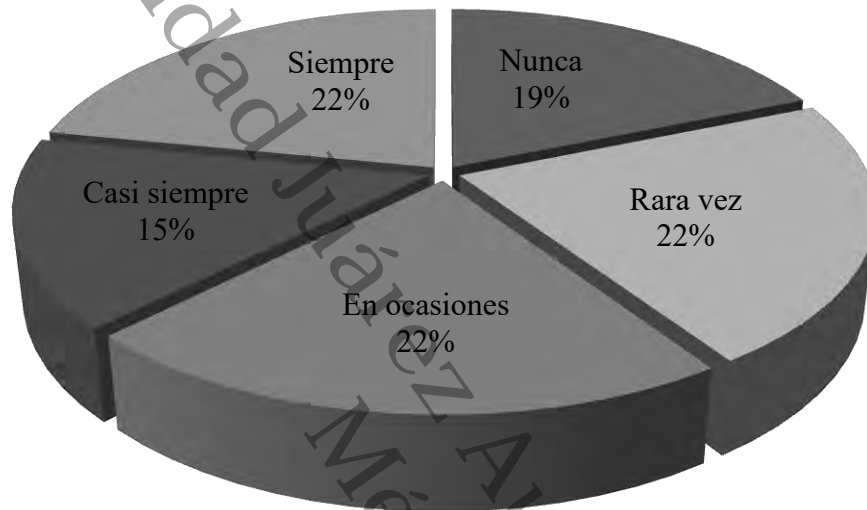


Figura 14. Tiempo para encontrar los documentos

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

El mayor porcentaje de los empleados considera tardar más de 30 segundos para encontrar los documentos que son indispensables para realizar sus actividades, dichos documentos se utilizan para las actividades básicas que el personal de apoyo operativo realiza diariamente y son indispensables para el buen funcionamiento del departamento.

Los documentos están ordenados de tal forma que sea fácil localizarlos

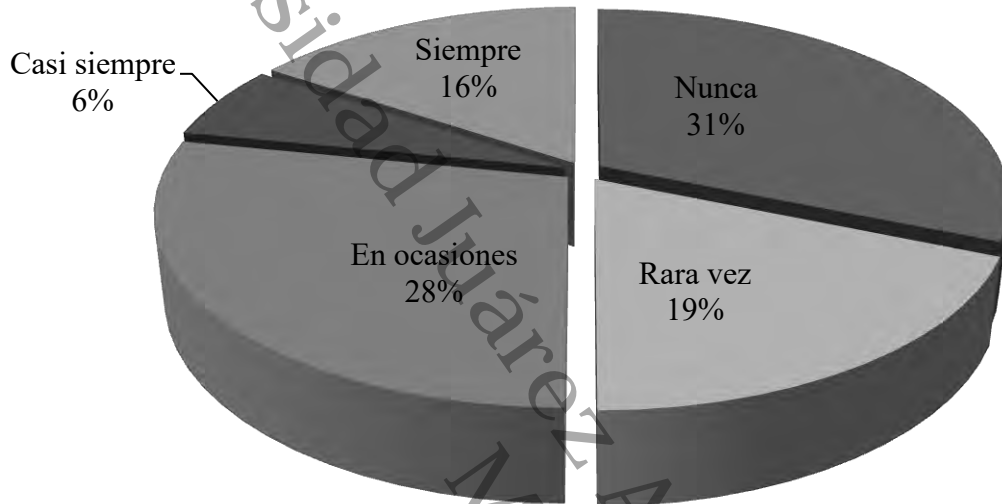


Figura 15. Documentos ordenados

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

La respuesta a este ítem denota la falta de orden que existe en los documentos, al no tenerlos ordenados de manera adecuada se dificulta su localización y tiene como consecuencia el retrasar las actividades que el departamento de vectores realiza, dicho retraso puede ocasionar el bajo rendimiento del personal, pues los trabajadores demoran su salida de la oficina hacia el área de trabajo.

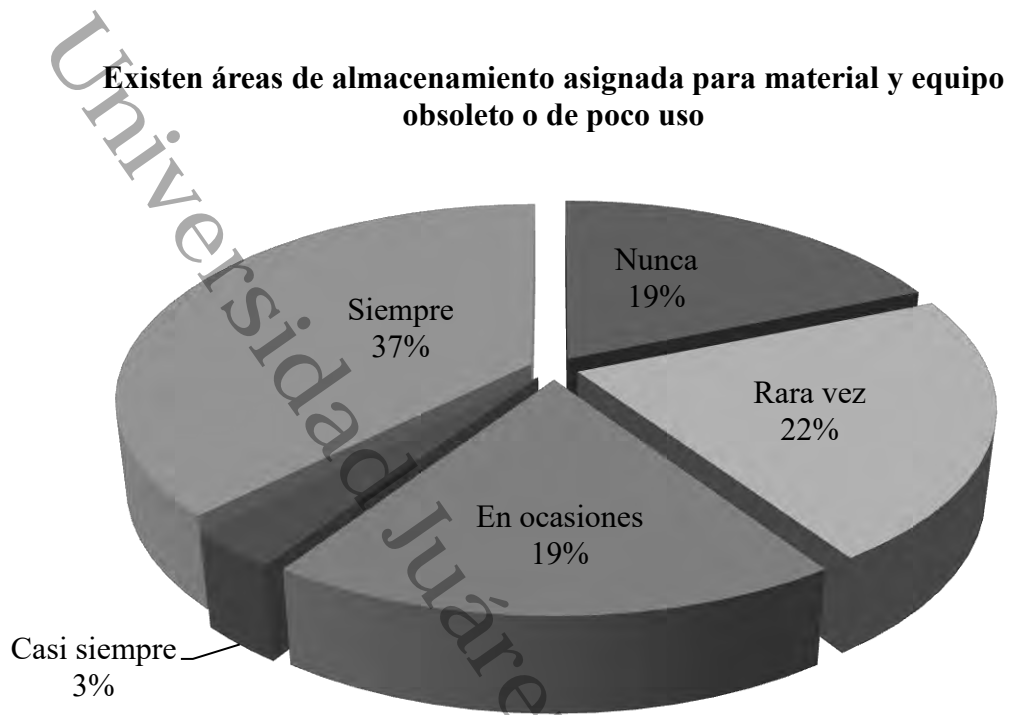


Figura 16. Áreas de almacenamiento para equipos

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se observa a través del gráfico que no siempre se tienen lugares asignados para el almacenamiento de material de poco uso u obsoleto, por consiguiente se dejan dentro de la misma área de trabajo, con esto se empiezan acumular y a obstaculizar el libre acceso a las diferentes áreas del departamento.

Los documentos y material están codificados y visibles

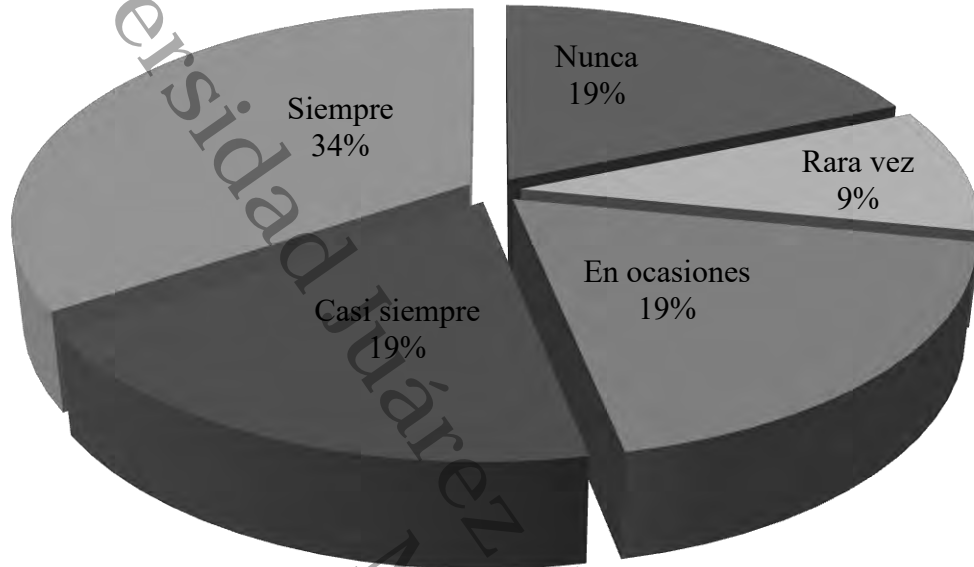


Figura 17. Material codificado y visible

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

A pesar que un 34% opina que sí están codificados y visibles los documentos y materiales diversos, es notable que la mayoría considera la falta de señalamientos que muestren un código de identificación de los diferentes objetos en el área de trabajo y a través de ello identificar su posible ubicación, por lo tanto se carece de ésta herramienta para poder identificar los diferentes materiales dentro del área de trabajo.

Sobre los escritorios y equipos de trabajo sólo existe lo necesario

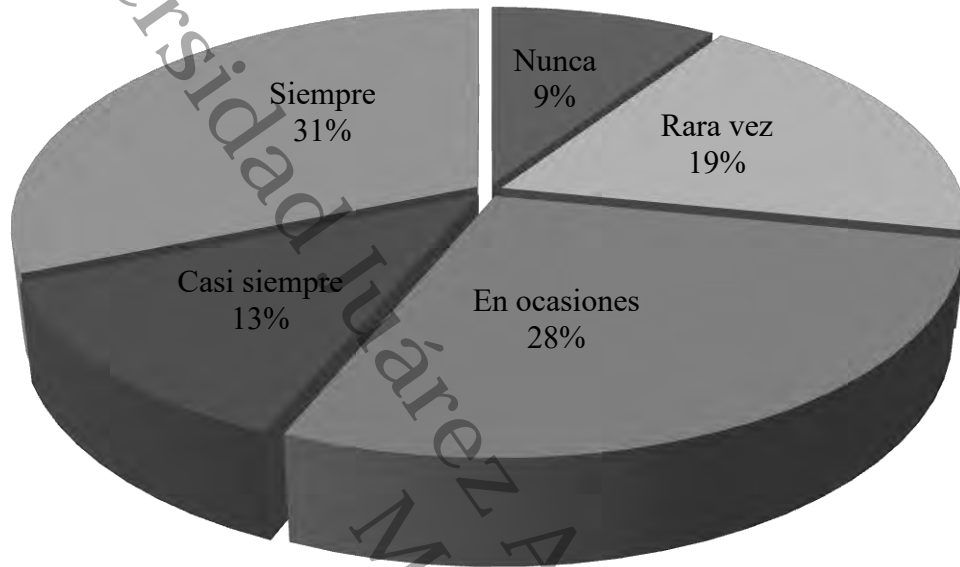


Figura 18. Existe lo necesario sobre los inmuebles

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

La gran mayoría de los empleados opinan que sobre los escritorios y equipos de trabajo existen materiales innecesarios, lo cual puede ser por la ausencia de un área destinada para los materiales innecesarios o de poco uso, pero que puede tener como consecuencia la falta de motivación hacia el trabajo al no contar con las condiciones laborales adecuadas.

Tercera S: Seiso- Limpiar

El área de trabajo está libre de basura

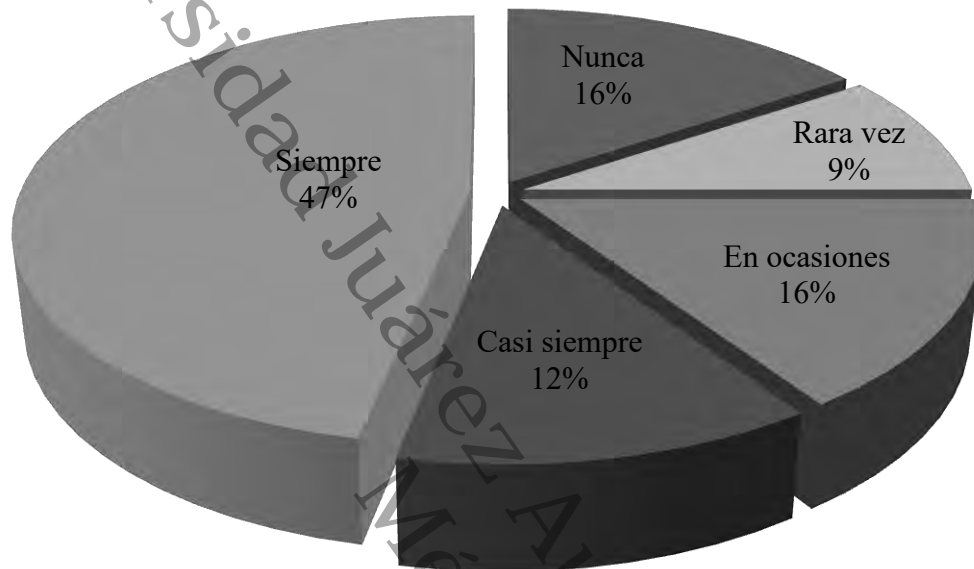


Figura 19. Área de trabajo libre de basura

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

A pesar que un gran porcentaje comenta que el área de trabajo se encuentra libre de basura, para otra parte del personal no es así; aunque en primera instancia el mantener limpia la oficina es responsabilidad de la institución, se deben tener en cuenta que las condiciones de almacenamiento de material innecesario dentro del lugar de trabajo obstaculizan y dificultan la realización de las actividades de limpieza dentro del departamento.

Diario se realiza la limpieza en el departamento de vectores

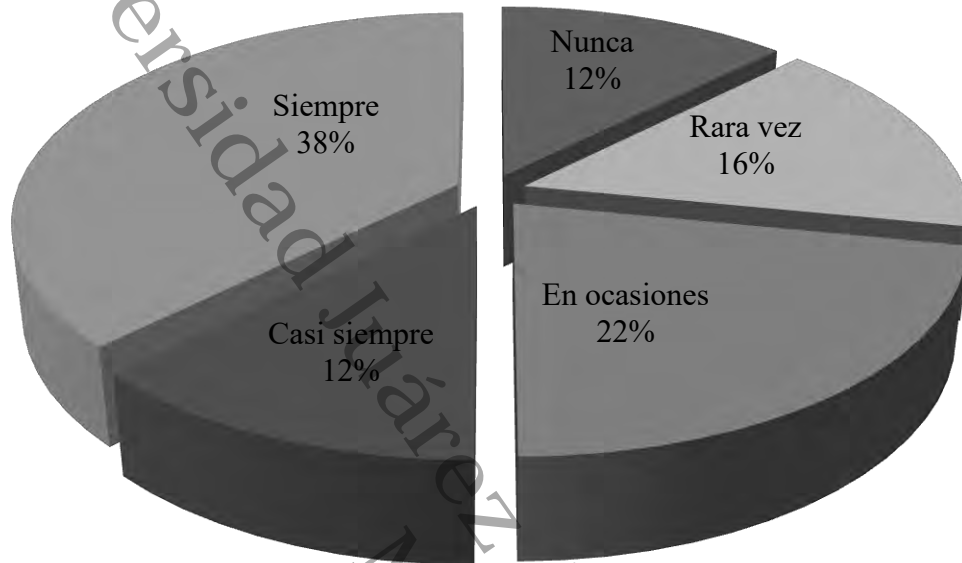


Figura 20. Realización de limpieza

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

La representación gráfica muestra que no se está realizando diariamente los servicios de limpieza dentro del el área de trabajo, por lo tanto una de las principales razones por las que el departamento no se encuentra aseado es debido a la falta de los servicios de limpieza por parte del personal responsable.

Existe un lugar destinado para la ubicación de material de desecho

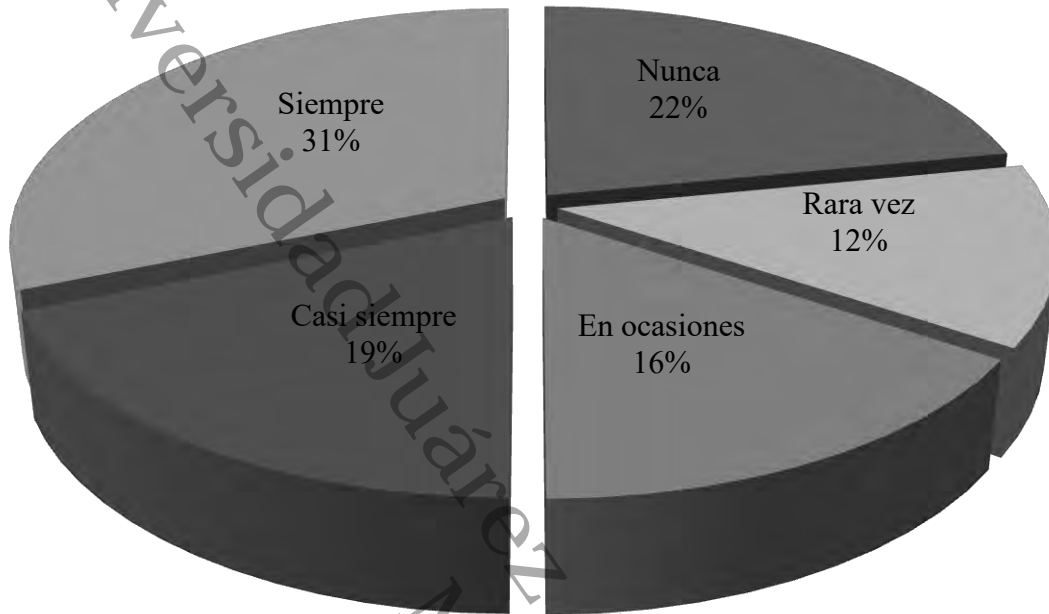


Figura 21. Lugar para material de desecho

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

A pesar de que el mayor porcentaje comenta que existe un lugar destinado para la ubicación de material de desecho, el área de trabajo no se encuentra libre de basura, pero es como consecuencia de la falta de limpieza en el departamento por parte del personal responsable de dicha actividad.

Los escritorios y área de trabajo están libres de objetos que impiden limpiar

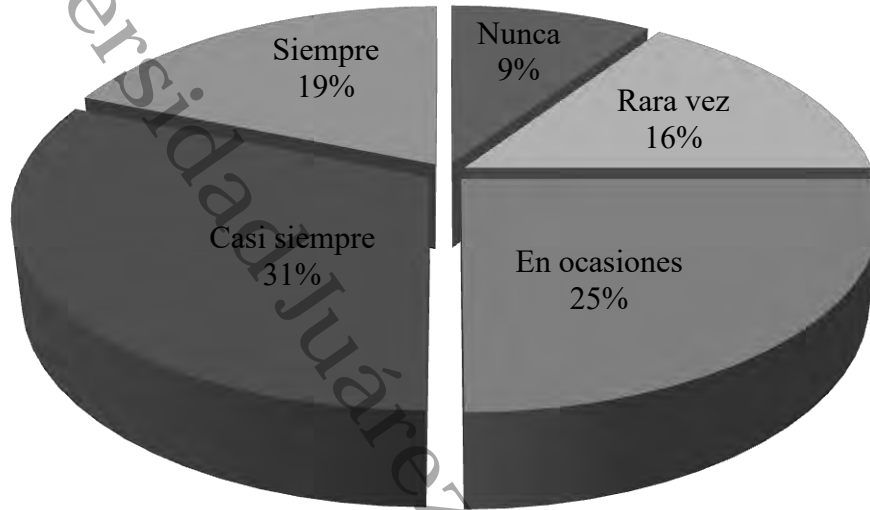


Figura 22. Área de trabajo libre de obstáculos

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

El gráfico muestra que existen objetos innecesarios dentro del área de trabajo y sobre los escritorios que impiden que el personal responsable de realizar las actividades de limpieza, lo hagan de forma correcta, por este motivo el departamento se encuentra sucio y como consecuencia no se tienen las condiciones adecuadas de higiene, lo que crea un entorno laboral desfavorable.

El equipo de trabajo y mobiliario es funcional

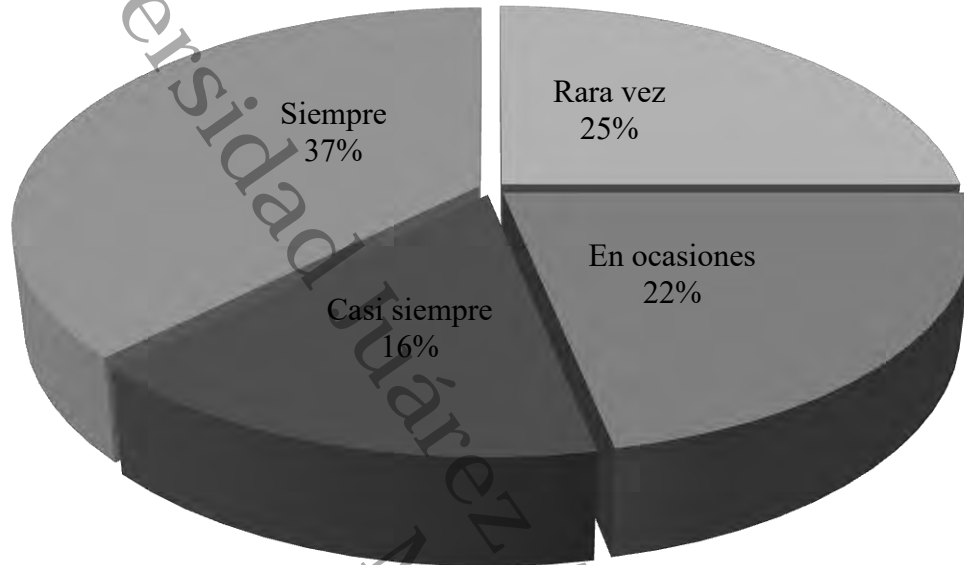


Figura 23. Equipo y mobiliario funcional

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

La respuesta a este ítem indica que para la mayoría del personal, el equipo y mobiliario son funcionales, lo cual es de gran ayuda para la realización de las actividades laborales.

Cuarta S: Seiketsu- Bienestar personal

Existen señales de seguridad industrial en el área donde realizan sus labores

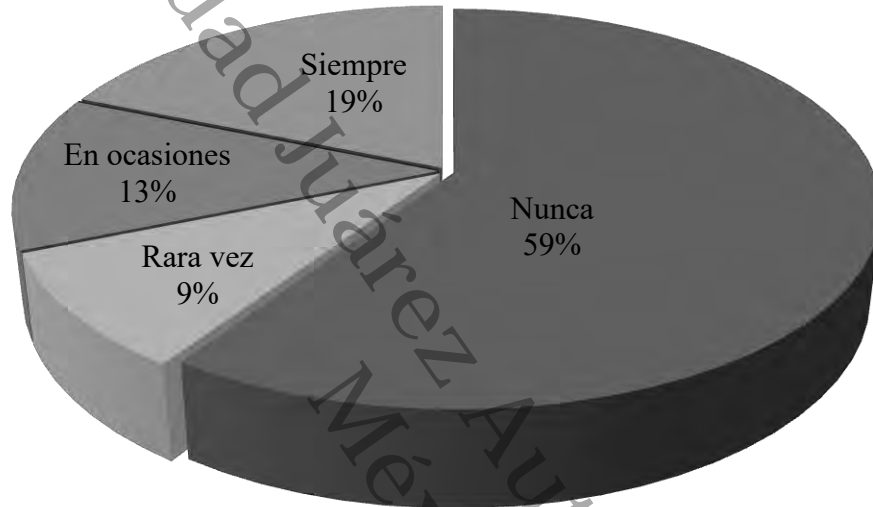


Figura 24. Señales de seguridad industrial

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se observa que existe la falta de señalamientos de seguridad en los cuales el personal se pueda apoyar para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro dentro del área de trabajo, con ellos se pueden evitar riesgos e identificar la localización de salidas y elementos de protección.

El personal cuenta con el equipo de seguridad adecuado para realizar sus actividades

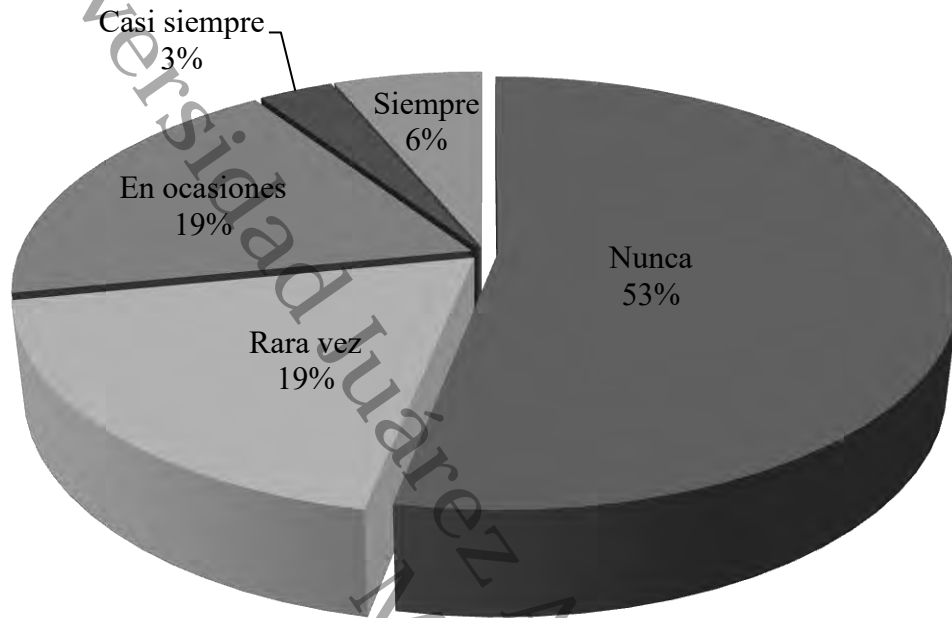


Figura 25. Equipo de seguridad

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se observa que el personal carece de la falta de equipo adecuado para realizar sus actividades, esto pudiera ocasionar en los empleados inseguridad para realizar sus actividades y como consecuencia la falta de entusiasmo para hacer sus labores, así como disminuir el rendimiento diario.

Las condiciones laborales son las adecuadas

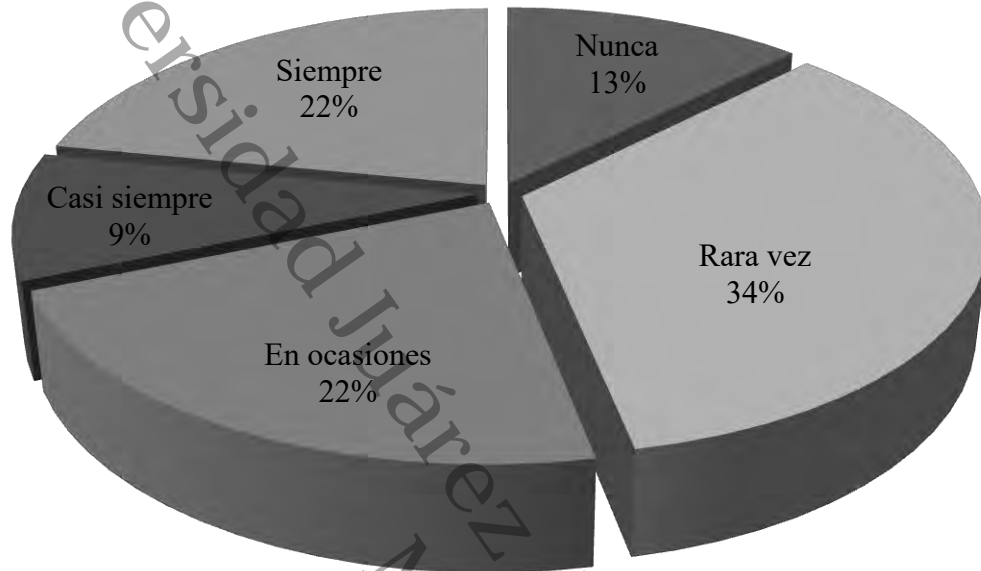


Figura 26. Condiciones laborales

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Mediante la representación gráfica de este ítem, se muestra que las condiciones laborales que se presentan en el departamento de vectores no son las adecuadas. Aunque la infraestructura se encuentra en buenas condiciones, la falta de orden y limpieza dentro del área de trabajo constituyen en conjunto un riesgo latente para los empleados, lo que genera un entorno laboral desfavorable. Es común para los trabajadores observar el área de trabajo sucio y con obstáculos que dificultan el libre acceso, por lo que se exponen a sufrir algún tipo de accidente.

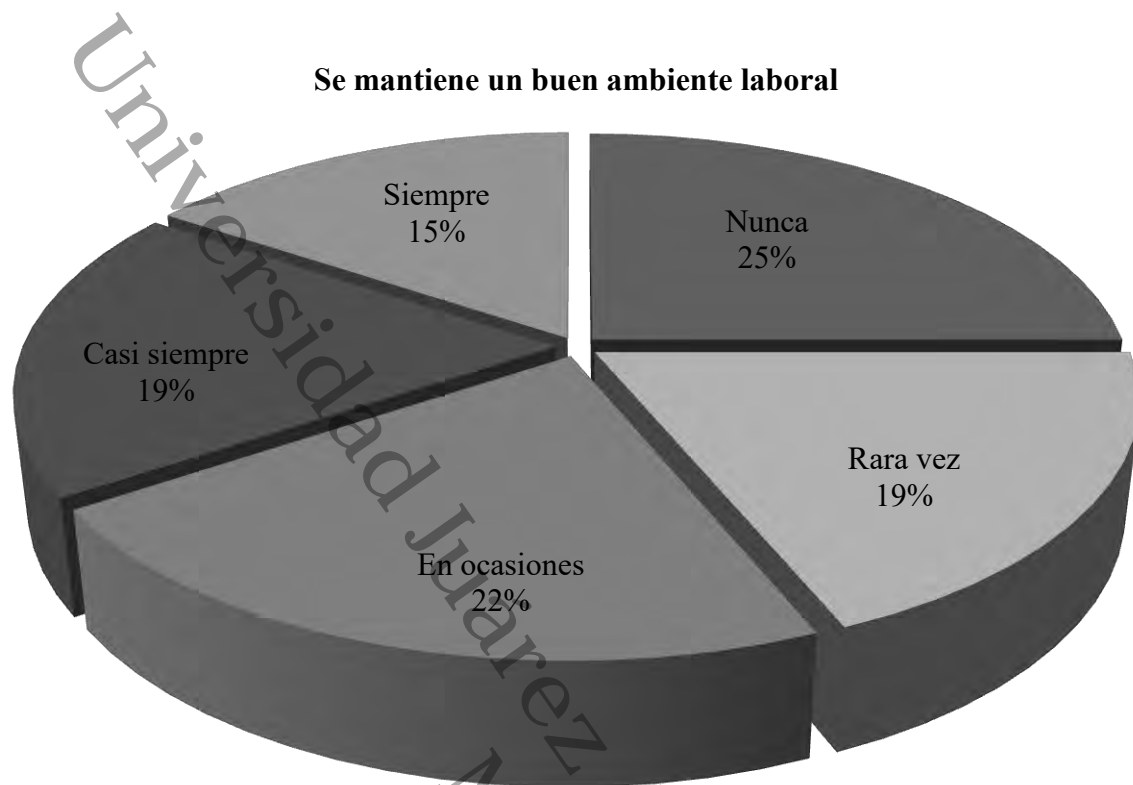


Figura 27. Ambiente de laboral

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se puede observar que para un gran porcentaje no se cuenta con un buen ambiente laboral dentro del departamento, en consecuencia esta percepción conlleva acciones negativas dado que las personas siempre prefieren trabajar en lugares agradables que propicien un buen entorno laboral, que brinden posibilidades de realización y una sana convivencia, los efectos de este mal escenario laboral puede ocasionar: baja productividad, actitudes personales y laborales negativas, lentitud en el cumplimiento de objetivos, etc.

Quinta S: Shitsuke- Disciplina

Diariamente sigue los procedimientos o normas indicado

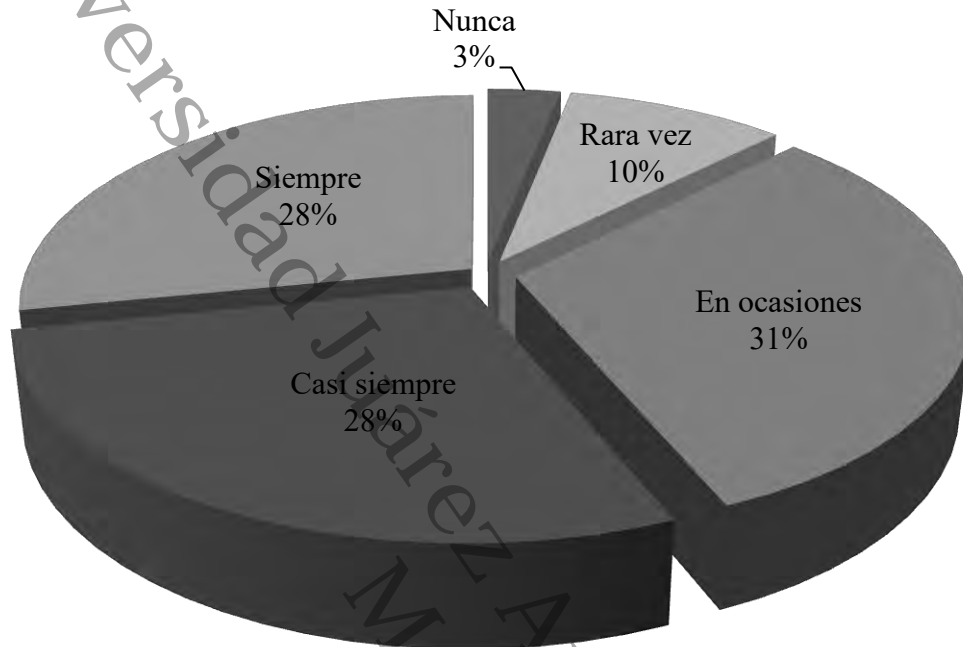


Figura 28. Procedimientos o normas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

A pesar de que más del 50% siguen las normas indicadas, aun no se están realizando al 100%, por lo tanto se debe tratar que todo el personal las lleve a cabo diariamente para poder estandarizar los procesos y así mantener un orden y control de las actividades.

A través de la disciplina permite que realice mejor su trabajo

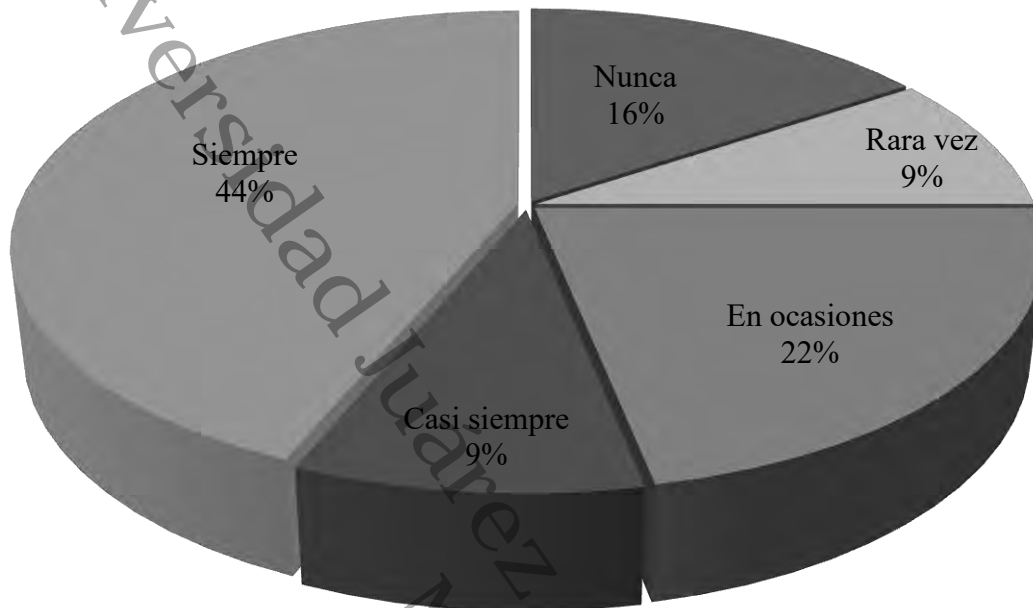


Figura 29. La disciplina permite mejorar su trabajo

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

La mayoría del personal considera hacer de la mejor manera sus actividades laborales a través de ser disciplinados, de manera que ellos tienen la mejor disposición para realizar sus tareas, por consiguiente es un aspecto positivo que se tiene que fortalecer para conseguir que todo el personal esté dispuesto a seguir.

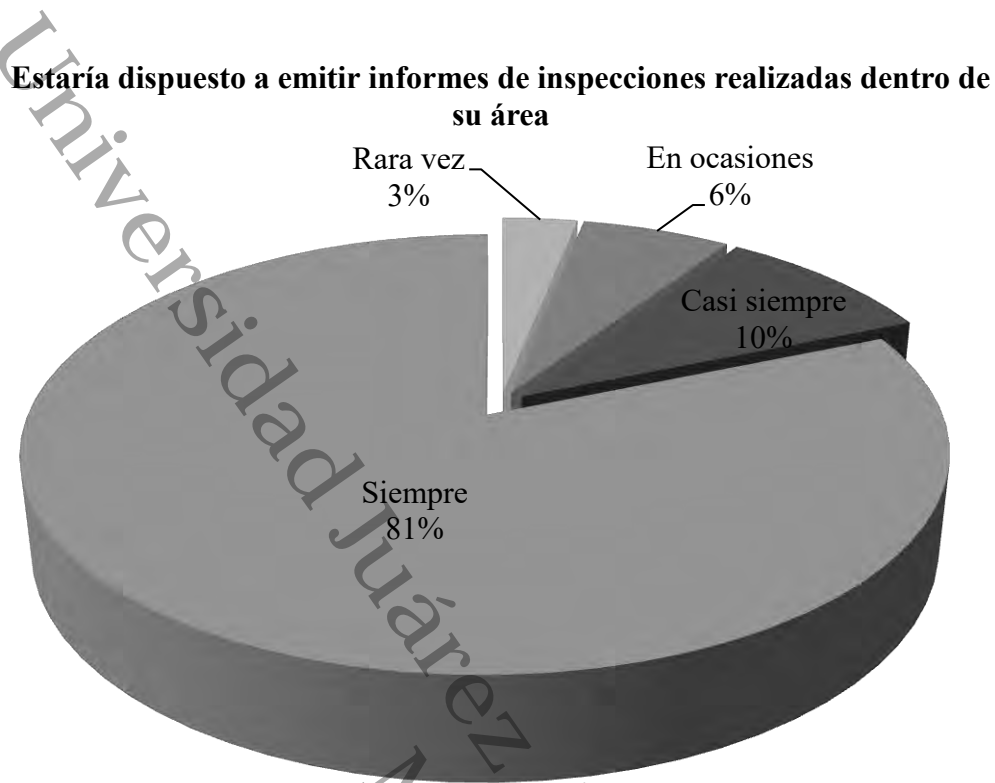


Figura 30. Emitir informes de inspección

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Es notorio a través del gráfico que el personal está en la mejor disposición a dar informes de sus actividades, lo cual ayudará a evaluar y a detectar los posibles errores que se estén llevando a cabo, así mejorar los procesos de las actividades que se estén realizando.

Sexta S: Shikari- Constancia

Cumple con las actividades asignadas en su jornada laboral

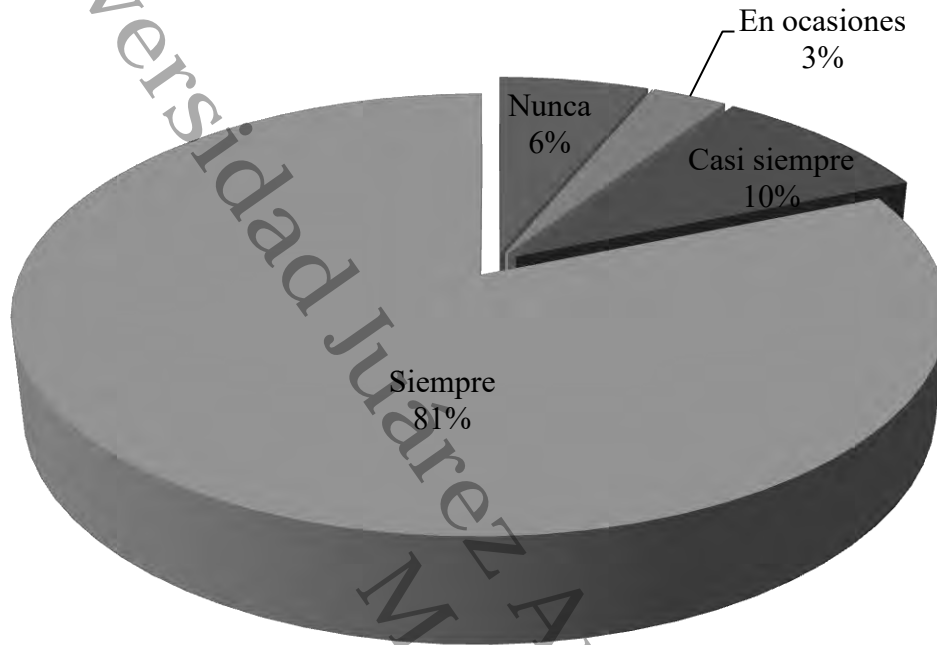


Figura 31. Actividades asignadas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se puede observar que un gran porcentaje del personal realiza sus actividades asignadas durante su jornada laboral, esto muestra que los empleados son responsables con sus actividades encomendadas al dar cumplimiento total a sus tareas.

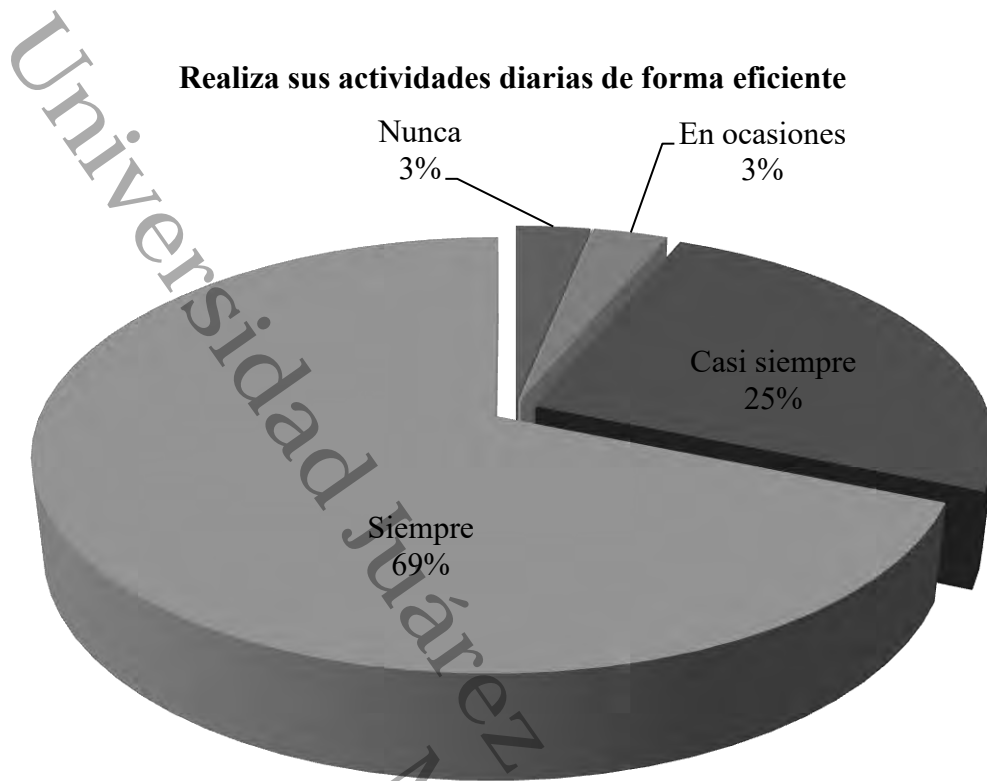


Figura 32. Actividades eficientes

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Es notorio que un gran porcentaje de los empleados realizan sus actividades de forma eficiente, ello muestra que utilizan su tiempo y los recursos de manera adecuada, lo cual es positivo tanto para el departamento, para la institución y para el personal.

Séptima S: Shitsukoku- Compromiso

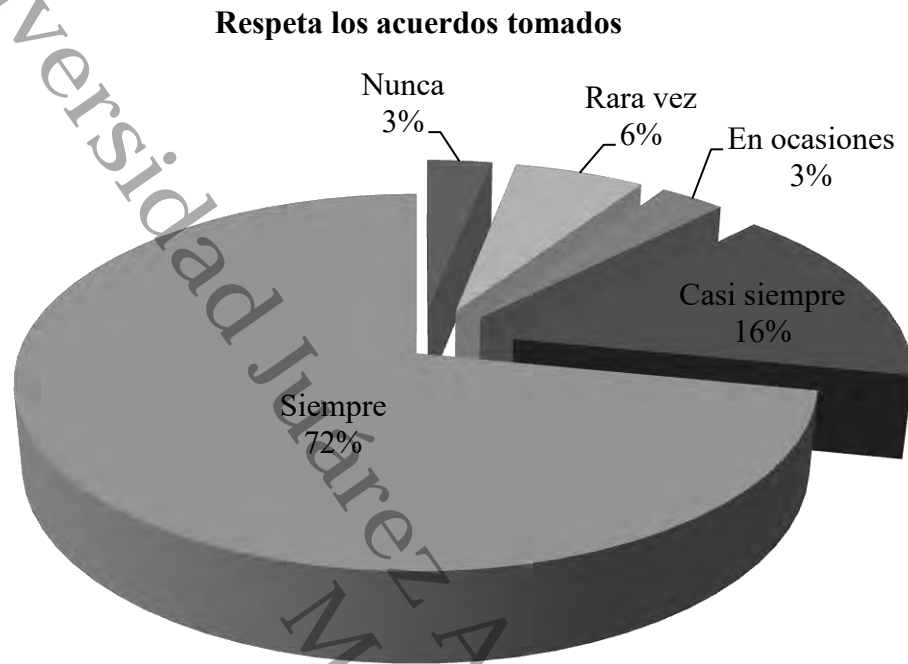


Figura 33. Acuerdos tomados

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

La mayoría del personal respeta los acuerdos que se tomaron en el departamento, en primera instancia es satisfactorio que los empleados respeten los acuerdos, lo cual conlleva a mejoras tanto personales como laborales y así lograr un mejor desempeño.

Existe apoyo de su parte para llevar a cabo nuevas ideas por parte de su jefe inmediato

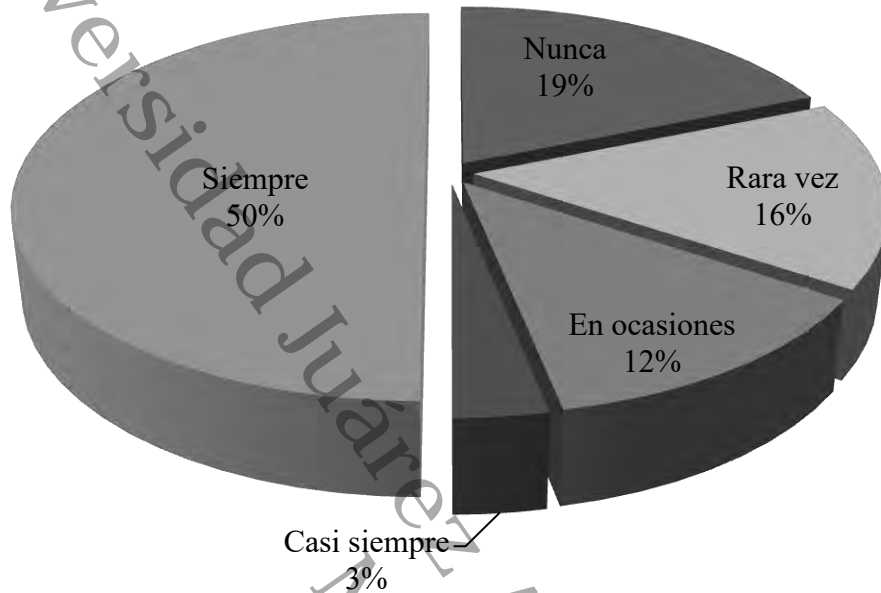


Figura 34. Apoyo hacia las nuevas ideas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Las respuestas a este ítem denota que no todo el personal tiene buena disponibilidad para realizar las nuevas tareas que sean establecidas, por esa razón se puede considerar que el personal se crea una resistencia al cambio o a nuevas estrategias, por consiguiente se pueden entorpecer las actividades.

Octava S: Seishoo- Coordinación

Se conforman grupos de trabajo para mejorar las actividades

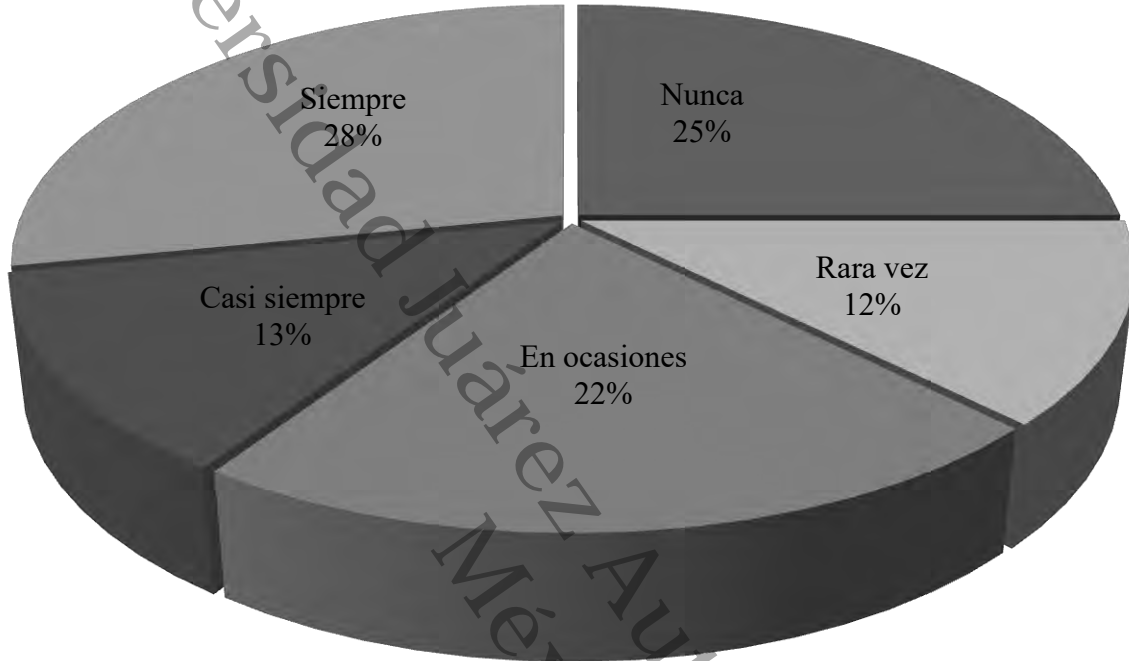


Figura 35. Grupos de trabajo

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Existe la falta de conformación de grupos de trabajo para mejorar las actividades, lo cual dificulta trabajar en equipo y poder realizar las labores de la mejor manera, dadas estas circunstancias se complica establecer una buena comunicación entre el personal y esto retrasa la implementación de nuevas ideas, es por ello que el personal no se integra en todas las actividades.

Participa y aporta con mejoras para el departamento

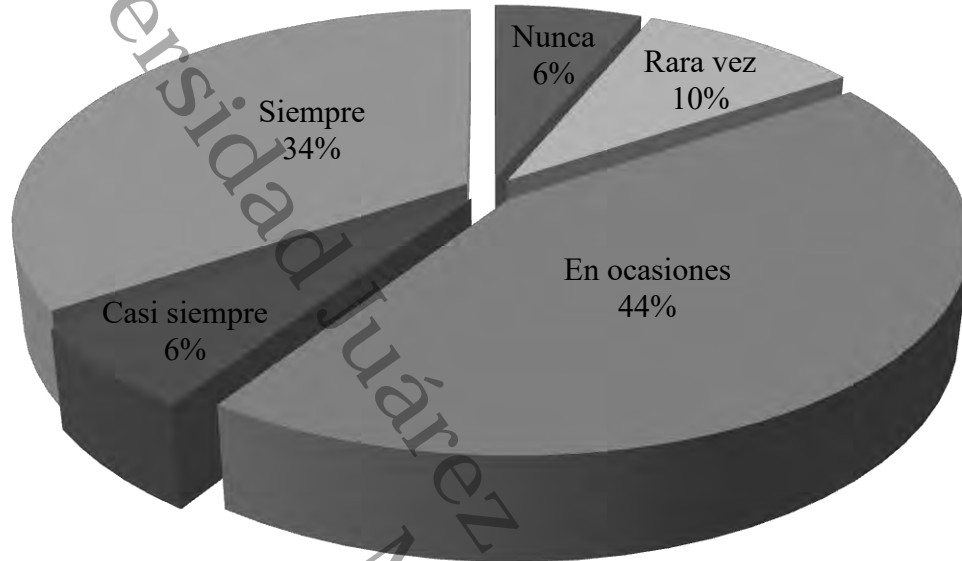


Figura 36. Mejoras para el departamento

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se observa que el mayor porcentaje del personal no participa, ni aporta con mejoras que puedan favorecer el funcionamiento del departamento, esto señala que sólo reciben indicaciones de sus jefes inmediatos, lo cual puede ser consecuencia del mal ambiente laboral que existe, por tanto los trabajadores no se quieren involucrar en las tomas de decisiones.

Novena S: Seido- Estandarización

Existen procedimientos, normas y procesos documentados para realizar el trabajo

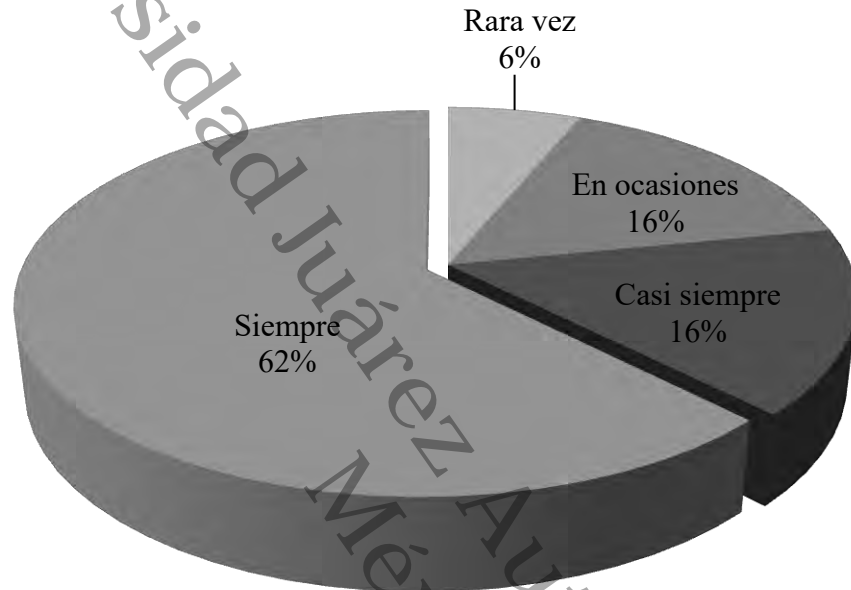


Figura 37. Procedimientos y normas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Las respuestas a este ítem muestran que para la mayoría del personal existen normas para realizar las actividades, pero otra parte del personal desconoce la existencia de dichas normas, esto tiene como consecuencia que las actividades o los procesos no se realicen de la misma forma.

Se coordinan los esfuerzos del departamento a través de procedimientos o normas

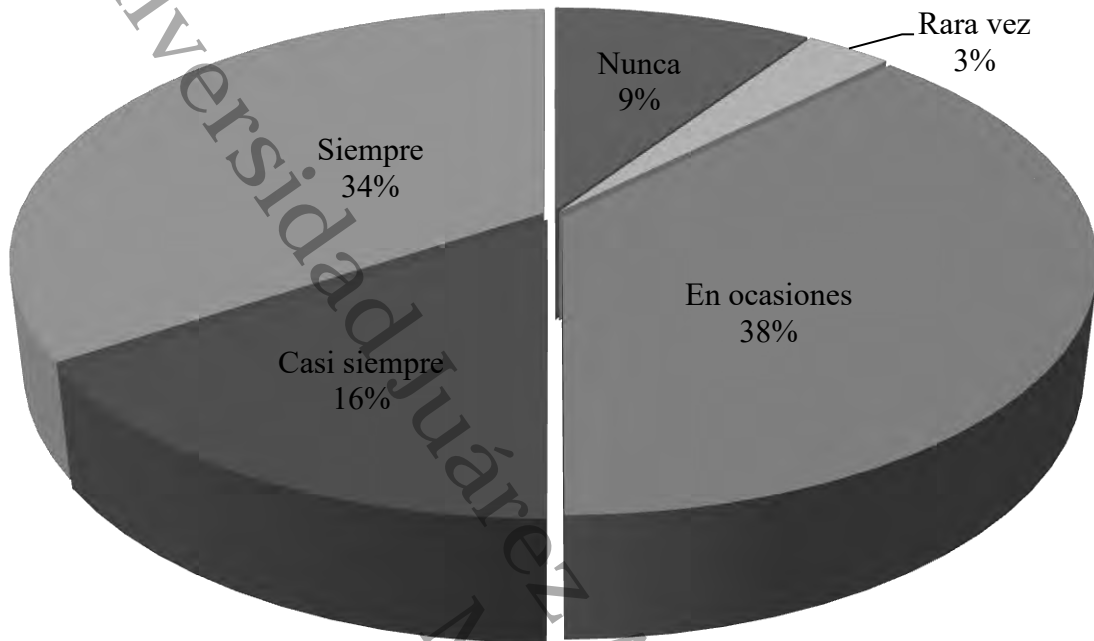


Figura 38. Coordinan esfuerzos

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Se puede observar que no se están coordinando los esfuerzos a través de las normas, esto prueba que no se respeta la manera de ejecutar las actividades conforme a los procedimientos establecidos, por lo tanto no se sigue un orden en la realización de las tareas, de tal forma que es desfavorable para el funcionamiento del departamento.

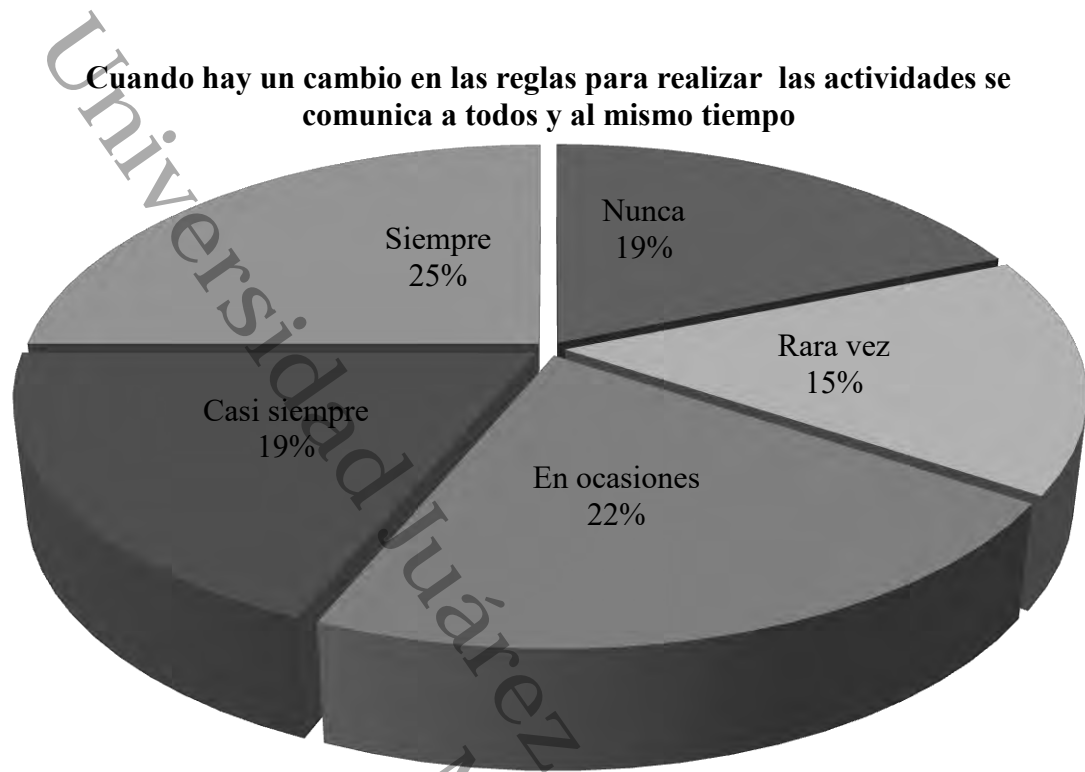


Figura 39. Cambio de reglas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Desafortunadamente a los empleados no se les comunica de manera oportuna los cambios que se realizan sobre los procesos laborales, esto trae como consecuencia la mala funcionalidad del departamento al no estandarizar los procesos y las actividades que se programan.

La eficiencia de los procesos o normas es evaluada

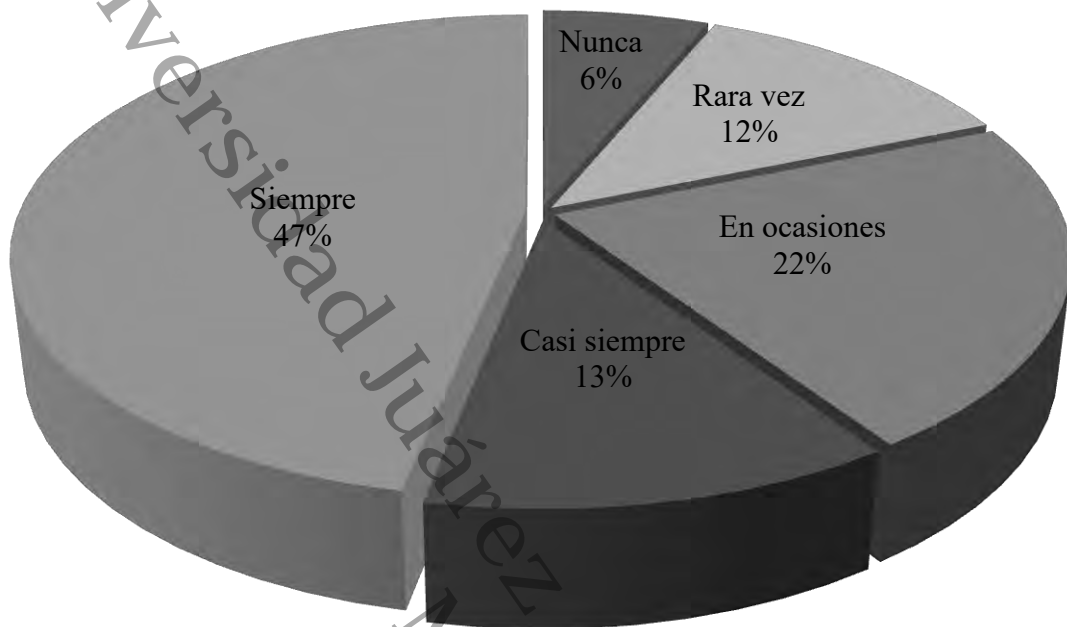


Figura 40. Normas evaluadas

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

El resultado de este ítem indica la falta de control y evaluación de los procesos ejecutados, así como la eficiencia de los mismos, sin un control no se podrán detectar las posibles anomalías en el área de trabajo.

Indicadores de la metodología 9 S

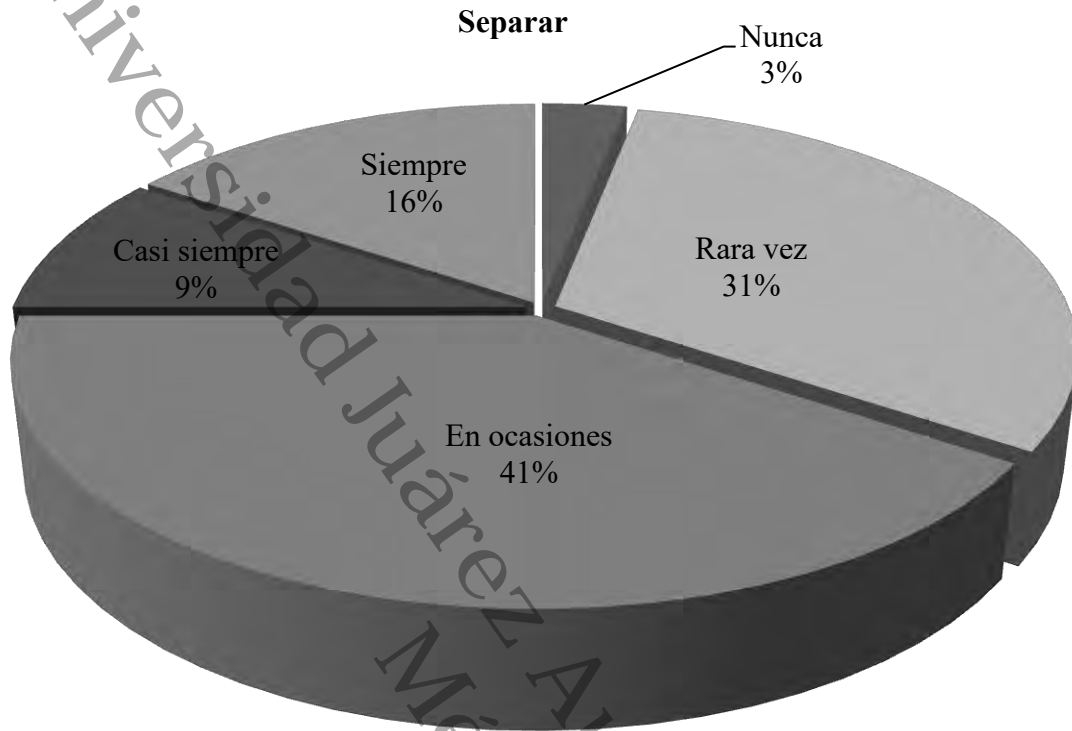


Figura 41. Separar

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

Con respecto al primer indicador: Separar, se observa que no se están separando los objetos y materiales innecesarios o de poco uso dentro del área de trabajo, como consecuencia se almacenan y provocan que obstaculicen el libre acceso en el departamento, de tal forma que se dificulten realizar las tareas diarias que el personal tiene a su cargo.

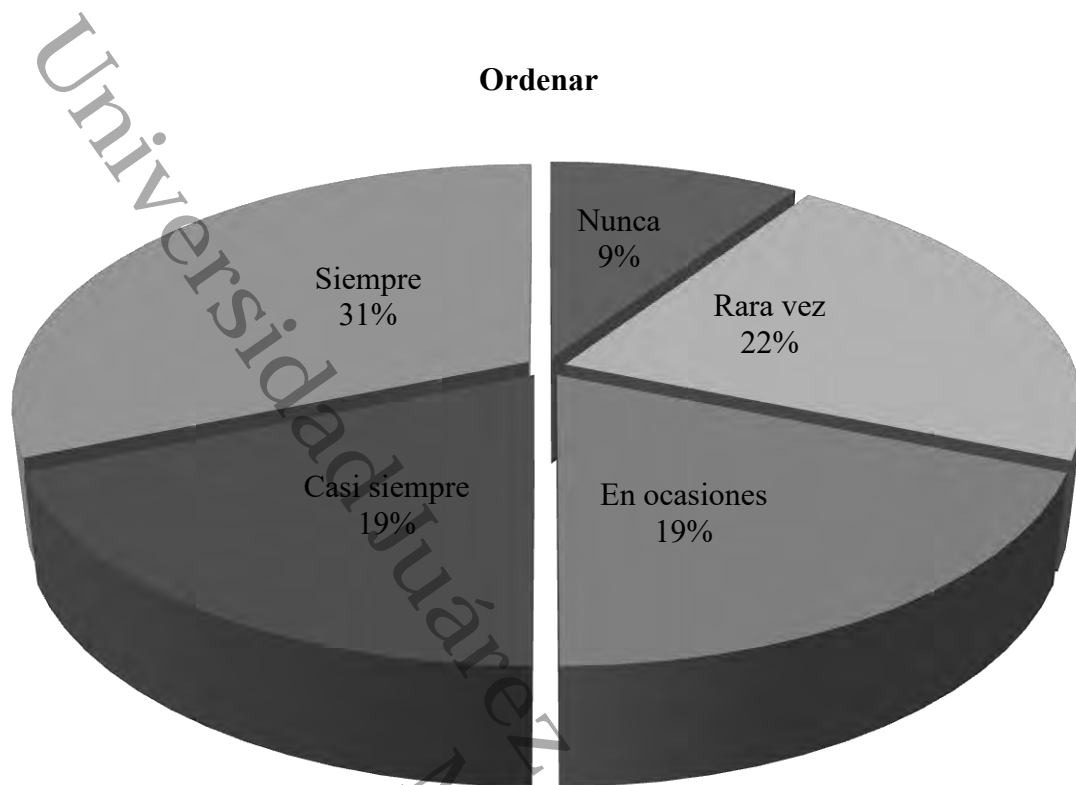


Figura 42. Ordenar

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En el análisis del segundo indicador: Ordenar, se observa que no se cuenta con un orden adecuado dentro del área de trabajo, tanto de los documentos como de los diversos materiales de trabajo que se encuentran en el departamento; debido a la falta de orden se dificulta localizar los diferentes documentos y materiales diversos, esto complica realizar las actividades de manera oportuna y tiene como consecuencia que el personal retrase su salida de la oficina hacia las diferentes comunidades programadas para laborar, por este motivo el personal tiene un bajo rendimiento en sus actividades asignadas, poniendo en riesgo la salud de la población.

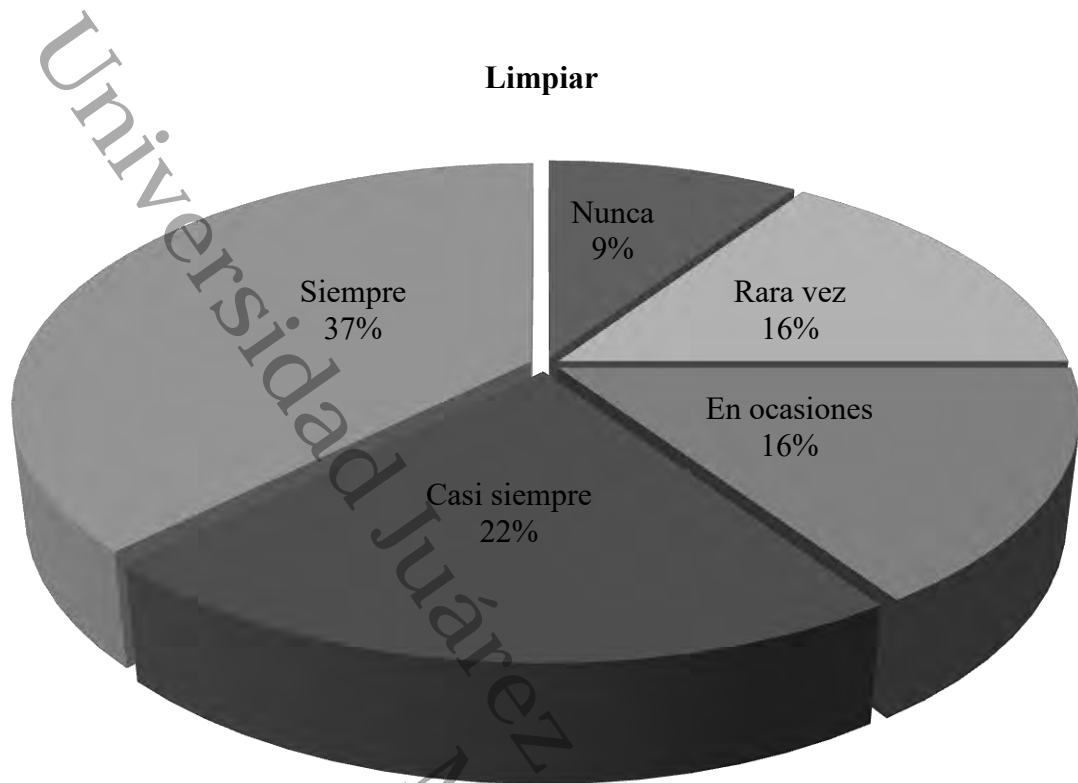


Figura 43. Limpiar

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

El tercer indicador: Limpiar, muestra que el departamento carece de ésta actividad; mantener el área de trabajo limpia crea un entorno laboral agradable y favorece a un mejor funcionamiento. Mantener limpia el área laboral hace más agradable el ambiente de trabajo mejorando la actitud de cada uno de los trabajadores hacia sus actividades diarias, así lograr una mejor calidad de los servicios y una buena imagen del departamento. Las labores de la limpieza es responsabilidad del personal que la institución asigna, pero dicho personal no la realiza diariamente y cuando lo hace se encuentra con las dificultades que representa el material que obstaculiza el libre acceso dentro del área, con lo cual la actividad de limpiar no se ejecuta de forma correcta.

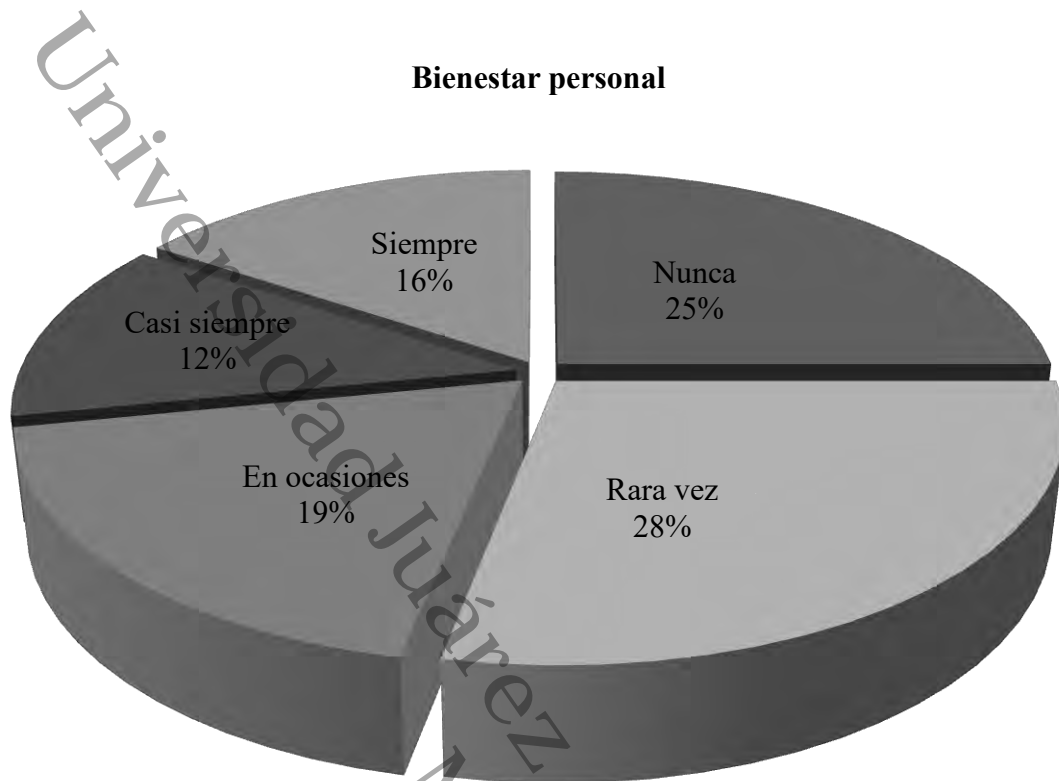


Figura 44. Bienestar personal

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

El cuarto indicador: Bienestar personal, muestra que el personal no se encuentra conforme con sus condiciones laborales, de tal forma que no cuentan con las condiciones necesarias de seguridad e higiene para lograr buen estado de salud tanto físico como mental, esto no genera un buen ambiente laboral y repercute en el desempeño de las actividades asignadas, por lo tanto esta situación no les motiva para desempeñar de manera correcta su trabajo.

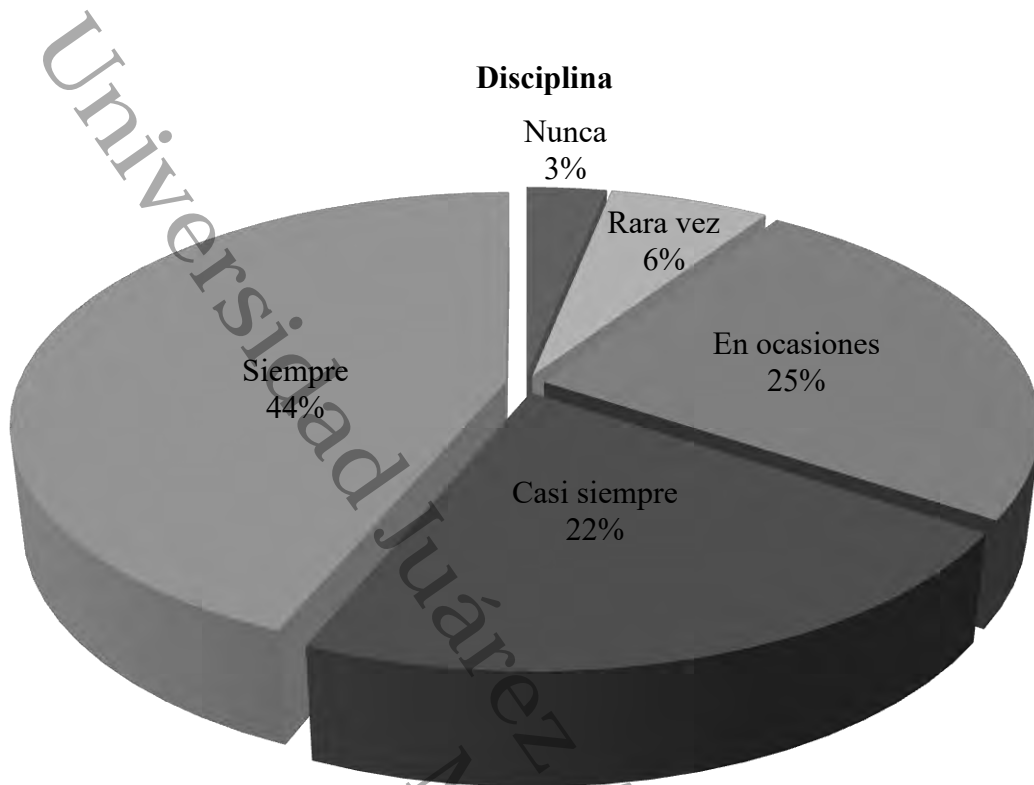


Figura 45. Disciplina.

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En el quinto indicador: Disciplina, se observa que el mayor porcentaje del personal es disciplinado para desempeñar sus actividades asignadas, esto es conveniente tanto para el personal como para la institución, pero es necesario involucrar a todos los empleados en las buenas prácticas y disciplina para lograr un mejor funcionamiento del departamento, de manera que se pueda generar un buen ambiente laboral.

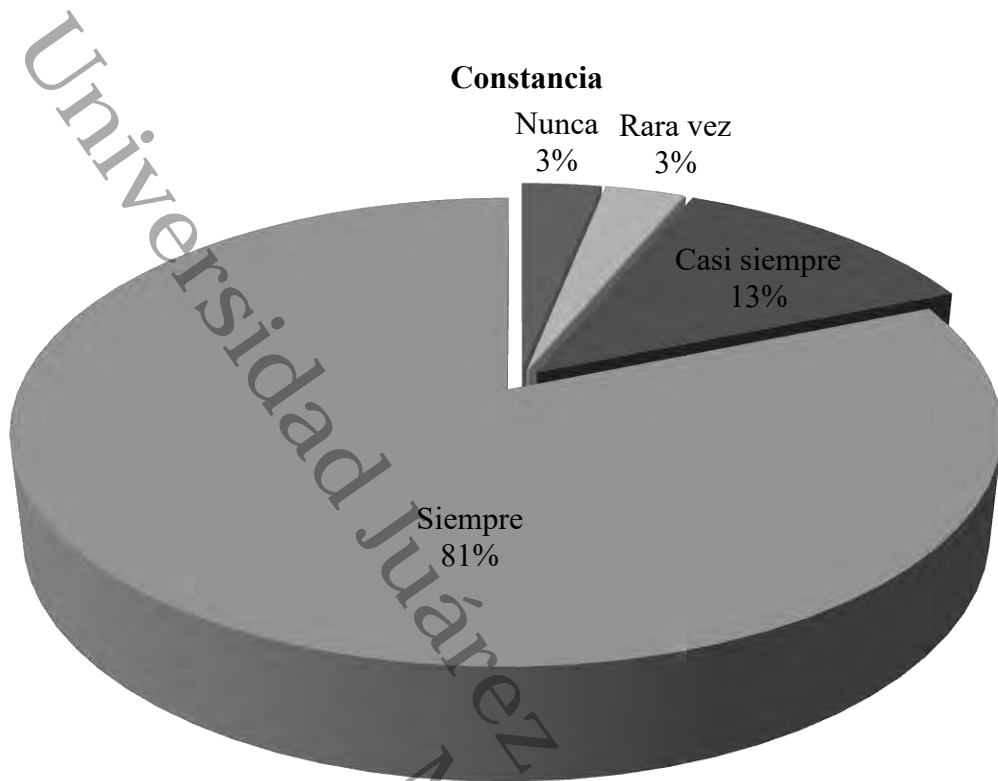


Figura 46. Constancia

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

El sexto indicador: Constancia, muestra que la gran mayoría de los empleados son persistentes en la realización de sus tareas asignadas, de modo que logran completar con sus actividades diarias, por lo tanto, se puede conseguir cumplir con una mayor cobertura de los servicios de salud para la población del municipio de Cárdenas, Tabasco.

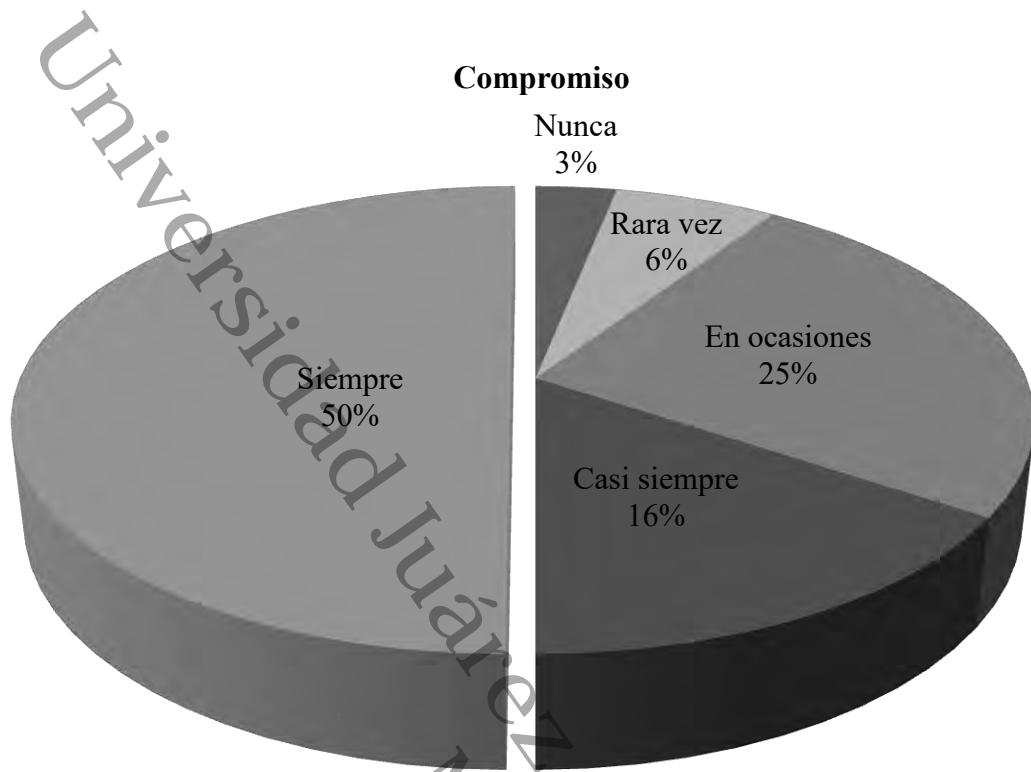


Figura 47. Compromiso

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En el séptimo indicador: Compromiso, se muestra que a pesar del 50% está comprometido en llevar a cabo sus actividades de forma correcta, no todo el personal tiene el sentido del compromiso para realizar las actividades en general, por ello es indispensable que todos los empleados se comprometan a dar cumplimiento con los acuerdos tomados y que se logre integrar a todos los trabajadores del departamento para apoyar en las nuevas ideas que se pretendan implementar, por lo tanto es conveniente involucrar a todos los empleados a cumplir con los acuerdos tomados y las tareas asignadas.

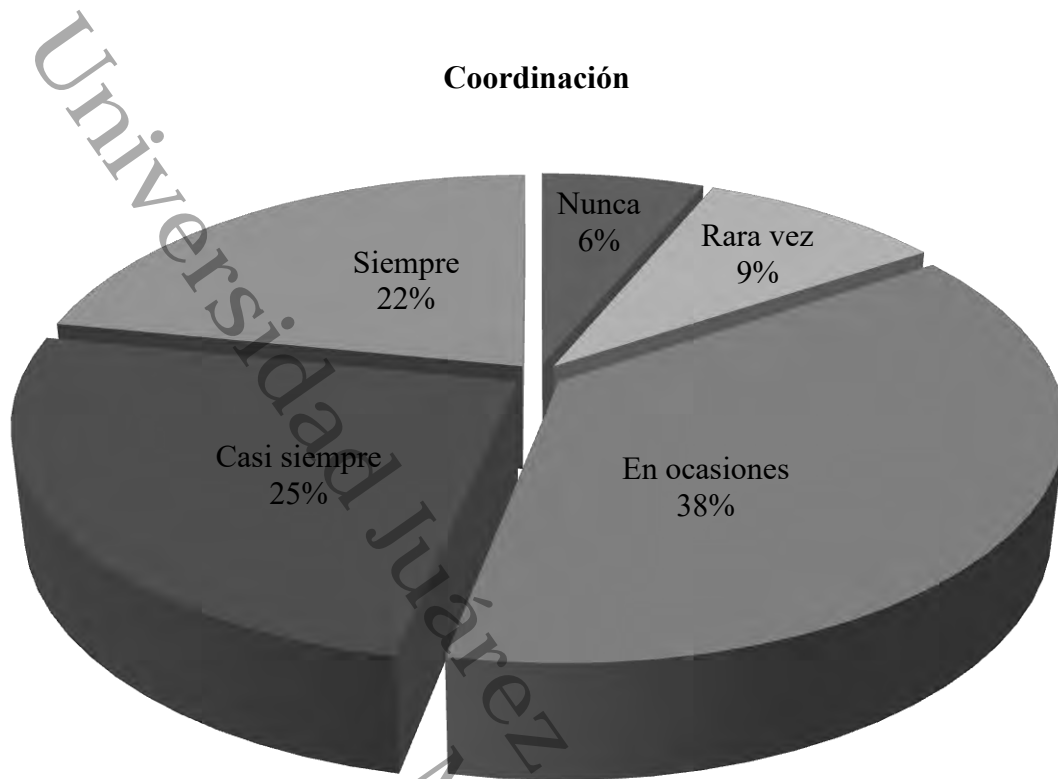


Figura 48. Coordinación

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En el octavo indicador: Coordinación, se observa que el personal no se coordina para llevar a cabo sus actividades, esto es a causa de la falta de trabajo en equipo; al no poder integrar al personal que trabaje de forma coordinada es poco probable que las actividades se realicen de forma correcta.

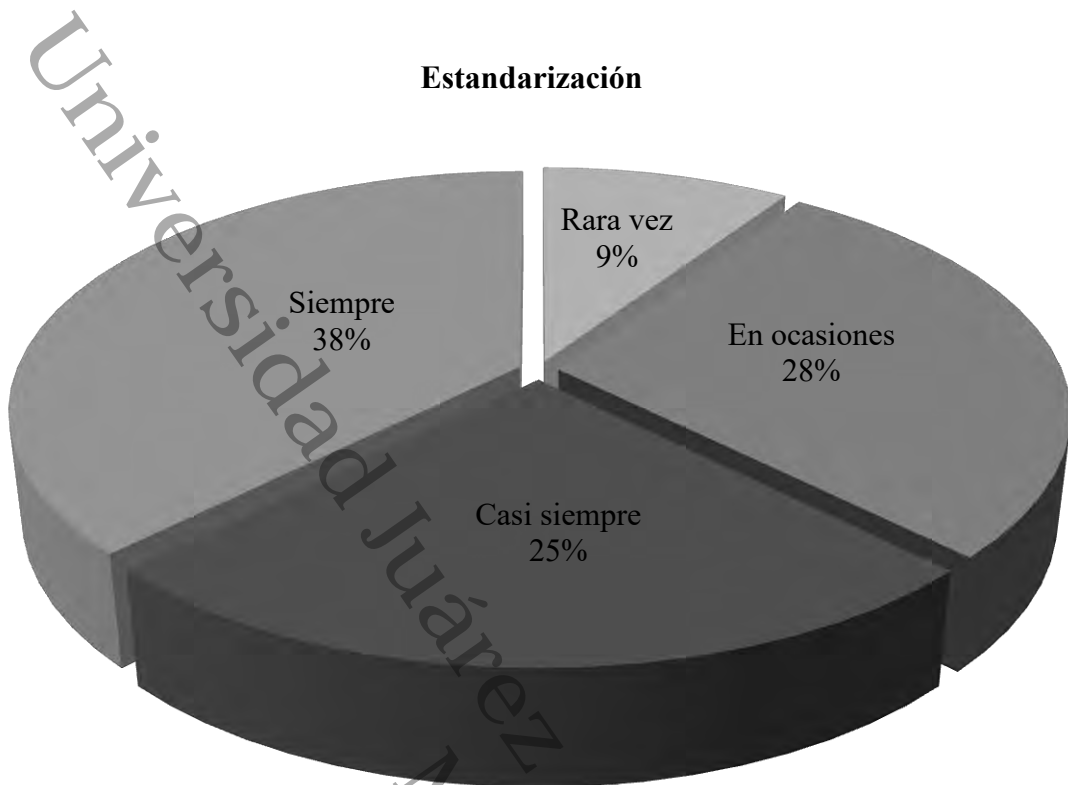


Figura 49. Estandarización

Fuente: Resultados obtenidos a partir del análisis estadístico en el programa SPSS.

En el noveno indicador: Estandarización, se observa que la mayoría del personal menciona tener conocimiento de las normas o procesos que existen en el departamento de vectores, pero no todo el personal las lleva a cabo, lo cual es indispensable para la realización de las actividades, así como seguir con los procedimientos establecidos y de esta forma hacerlo de la mejor manera. Por lo tanto las normas permiten identificar posibles fallas, lo cual es favorable en el departamento para poder realizar las correcciones correspondientes de manera oportuna.

Capítulo V. Propuesta

A partir de los resultados obtenidos al aplicar la encuesta a todo el personal del departamento de vectores y analizados en el software estadístico IBM SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales), se plantea la siguiente propuesta de investigación, con la cual al implementar la metodología 9 S en el departamento de vectores se podrá mejorar la calidad de los servicios.

| Fase | Descripción | Propuesta |
|------|----------------|--|
| 1 | Seiri- Separar | <p>Antes de iniciar la implementación de la metodología 9 S se deben tomar fotos del departamento de vectores a fin de facilitar la visualización de las condiciones del área de trabajo y así comparar los resultados del antes y después de la implementación de las 9 S. Cada foto debe estar fechada, colocar fotos en un panel o mural de resultados. Los paneles de fotos deben colocarse en áreas donde circule la mayor cantidad de personas. Al pie de las fotos, habilitar espacio para comentarios acerca de resultados de las 9 S.</p> <p>Realizar un inventario de los objetos necesarios e identificar el grado de utilidad de cada elemento. Elaborar un listado de los innecesarios mediante un formato de registro donde se incluyan diversos aspectos como: elementos existentes, su ubicación, cantidad encontrada y utilidad, luego presentar el listado a los responsables de la institución para que determinen el destino de ellos, esto de acuerdo a las políticas de la institución. Aplique tarjeta roja aquellos artículos sobre cuya utilización se tiene duda y los responsables del área decidirán el destino de los objetos con tarjeta roja.</p> <p>Separar del área de trabajo todos los objetos que realmente son necesarios de los innecesarios, Para ello se puede apoyar del siguiente diagrama de flujo.</p> |

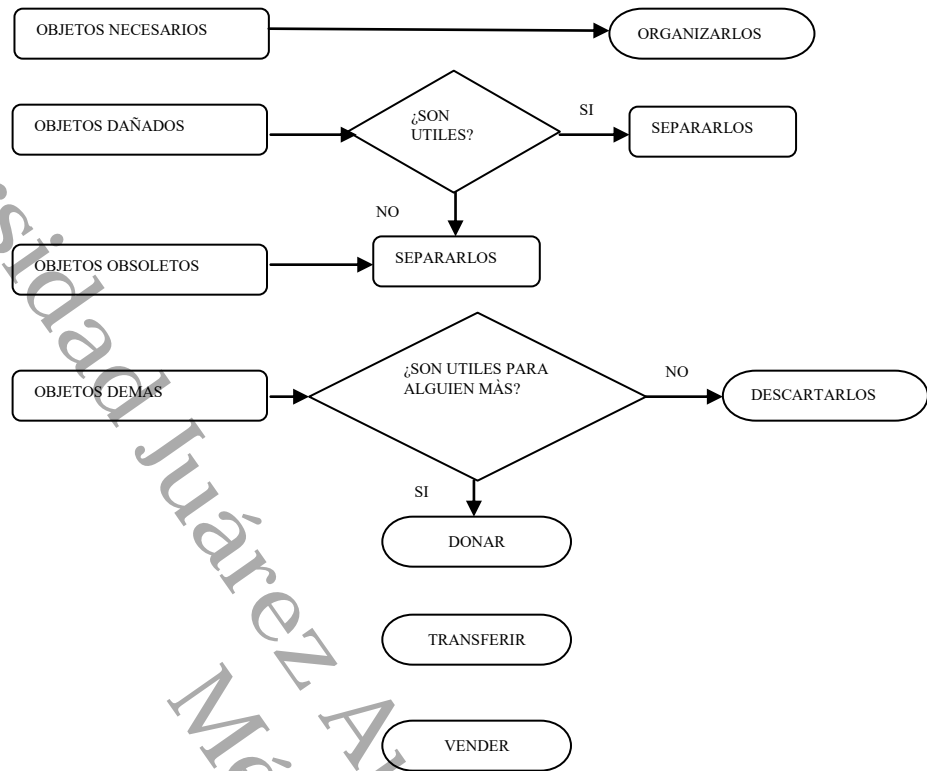


Figura 50. Diagrama para separar

Fuente: Pérez, F. (2012). Aplicación de la metodología de las 5's para el mejoramiento en el departamento de mantenimiento del instituto tecnológico de Villahermosa.

2 Seiton-
Ordenar

Ordenar los objetos útiles que se encuentran en el área de trabajo, colocar y distribuirlos en lugares adecuados para agilizar la realización del trabajo, es decir, asignar un lugar para cada cosa y mantener cada cosa en su lugar, así como ordenar cada elemento de acuerdo a su frecuencia de uso. A continuación se muestra una opción de acuerdo a la frecuencia de uso.

Crear un manual que indique la localización de cada objeto, para ello se puede apoyar del control visual, el cual es un gráfico que muestra la ubicación de los elementos que pretendemos ordenar, para ello se deben colocar etiquetas visibles y utilizar códigos de colores

para su mejor apreciación, así ubicar los objetos de manera rápida y sencilla para identificar el sitio al que pertenecen.

Tabla 8. Frecuencia de uso

| FRECUENCIA DE USO | COLOCAR |
|-------------------------------|--|
| Muchas veces al día | Colocar tan cerca como sea posible |
| Varias veces al día | Colocar cerca del usuario |
| Varias veces por semana | Colocar cerca del área de trabajo |
| Algunas veces al mes | Colocar en áreas comunes |
| Algunas veces al año | Colocar en almacén o en archivos |
| No se usa, pero podría usarse | Guardar etiquetado en archivo muerto o área para tales fines |

Fuente: Cruz j. y Pérez G. (2010). Manual para la implementación sostenible de las 5 S. (p. 26)

Ubicar los elementos necesarios en sitios donde se puedan localizar con facilidad, tengan mejor accesibilidad y de la misma forma retornarlos al lugar correspondiente. Para ello se puede seguir el siguiente criterio:

Seguridad: Que no se puedan caer, que no se puedan mover, que no se estorben.

Calidad: Que no se oxiden, que no se golpeen, que no se puedan mezclar, que no se deterioren.

Eficacia: Minimizar el tiempo perdido. Elaborando procedimientos que permitan mantener el orden.

- 3 Seiso- Limpiar Limpiar los objetos después de su uso. Organizar una campaña o jornada de limpieza, en la cual se eliminan los elementos innecesarios y se limpia el equipo, pasillos, armarios, almacenes, etc. Esta jornada o campaña crea la motivación y sensibilización para iniciar el trabajo de mantenimiento de la limpieza y progresar a etapas superiores Seiso. La duración de la campaña será de 1 hora al día y será por una semana. Estará a cargo por el personal responsable que el comité haya asignado.

Elaborar un manual de limpieza, el cual debe incluir: Los propósitos de limpieza, la forma de utilizar los elementos de limpieza como son: detergentes, jabones, agua, etc. Así como también, la frecuencia y tiempo establecido para esta labor. Es importante incluir fotografías que sirvan de referencia sobre el estado en que debe quedar el área.

Puntos que permitirán enraizar los hábitos diarios de trabajo de limpieza en el departamento de mantenimiento:

- a) Limpio con la técnica de las 4 A
- b) Inspección
- c) Descubrir fuentes de contaminación
- d) Eliminar fuentes de contaminación
- e) Establecer programas de limpieza

- a) Limpio con la técnica de las 4 A

En este punto la persona empleará sus cuatro sentidos (vista, oído, tacto y olfato), para identificar suciedad en el departamento haciendo referencia a las 4 A:

Arriba (Lámparas, techos, estantes, ductos de aire, etc.)

Abajo (Mesas, escritorios, pisos, rincones, etc.)

Adelante (Equipo, Archiveros, cajones, etc.)

Atrás (Mesas, escritorios, paredes, rincones, etc.)

b) Inspección

El personal debe realizar inspección en el departamento antes, durante y después de la limpieza, como hacerlo:

- Elaborar una lista de verificación de los objetos ó áreas a limpiar.
- Realizar recorrido de inspección antes de iniciar con la limpieza.
- Realizar recorrido de inspección durante la realización de la limpieza.
- Realizar recorrido de inspección después de concluir con la limpieza de forma programada y periódica.

c y d) Descubrir fuentes de contaminación

La limpieza y las inspecciones realizadas permitirán descubrir fuentes de contaminación como son:

- Potenciales rupturas en equipos, estantes, escritorios, archiveros, etc.
- Envejecimiento en estructuras de equipos, estantes, escritorios, archiveros, etc.
- Condiciones inseguras del área.
- Goteros o fracturas en el edificio.

e) Establecer programas de limpieza

Para realizar las inspecciones en el departamento se deben formalizar por medio de un programa periódico de limpieza. Consideraciones que se deben de tomar en cuenta para establecer un buen programa de limpieza en el departamento:

- Determinar en qué áreas se va a aplicar.

- Determinar la frecuencia de realización de las inspecciones.
 - Determinar los responsables de realizar las inspecciones.
 - Comunicar el programa a las áreas o personas involucradas.
 - Informar de los resultados a los involucrados.
- 4 Seiketsu-
Bienestar
personal
- Implementar la metodología 9 S como una respuesta a la necesidad de desarrollar planes de mejoramiento del ambiente de trabajo, en torno a los cuales, trabajadores y empresa puede lograr las condiciones adecuadas para producir con calidad los servicios de salud en el departamento de vectores, para con ello mejorar las condiciones de trabajo para los empleados del departamento, a través de la integración de las tres primeras eses, manteniendo el orden y limpieza de manera permanente, proporcionando las condiciones laborales adecuadas de tal manera que propicie un ambiente sano. Suministrar a los empleados el equipo adecuado y mejorar las condiciones de trabajo para tener un buen entorno laboral.
- 5 Shitsuke-
Disciplina
- Motivar al personal del departamento de vectores para que respeten las normas establecidas, así como los procedimientos para realizarlas y utilizar correctamente los procedimientos, dado que la implementación de la quinta S radica en que, sin el respeto a las normas las cuatro primeras S se deterioran rápidamente. Para implementar la disciplina se pueden crear condiciones que estimulen su práctica, tales como son:
- Descripciones de puesto, reglamentos, procedimientos e instructivos.
 - Capacitación de forma continúa.
 - Asignación de tiempo y recursos para la implementación y

mantenimiento.

- Programa de incentivos y reconocimientos.
- Toma de acciones derivadas de las revisiones periódicas por parte de la jefatura.

Fomentar la autodisciplina, a través de los buenos hábitos. Informar al personal las nuevas reglas de manera oportuna y en un mismo tiempo. Crear condiciones para que los empleados cumplan con las normas y mantengan los buenos hábitos.

Organizar juntas semanales con el personal para evaluar el desempeño obtenido.

Motivar mediante reconocimientos (diplomas, etc.), y participar directamente en la promoción de sus actividades, predicando con el ejemplo.

Organizar un programa de capacitación para dar continuidad a la metodología 9 S. En esta se pretende que los empleados adquieran el hábito del orden y la limpieza en la organización de manera permanente. Este programa de capacitación estaría bajo la responsabilidad de las autoridades responsables de la jurisdicción sanitaria de Cárdenas, Tabasco. Se propone que se realice de manera semestral por tres días con un periodo de duración de dos horas cada uno.

6 Shikari-
Constancia

Realizar supervisiones periódicas para corregir las anomalías, así como impulsar y motivar para que el personal permanezca de manera firme, constante e inquebrantable con los buenos hábitos de separar, ordenar y limpiar. Definir claramente los trabajos asignados al personal, organizando grupos para realizar las actividades que se les

hayan asignado y definir claramente el periodo de tiempo que tienen para realizarlo.

7 Shitsukoku- Fomentar el compromiso por parte del trabajador para llevar a
Compromiso cabo las tareas en cuanto al orden, limpieza y los buenos hábitos en el
área de trabajo. Mantener limpio y ordenado el departamento durante y
después de la jornada de trabajo, informar acerca de cualquier
desperfecto o novedad de los materiales, equipos e inmuebles de
trabajo, esto permitirá mejorar continuamente el departamento. Cumplir
con los acuerdos que se han establecido, los cuales deben ser aplicados
con seriedad para que los empleados se sientan con un gran
compromiso al realizar su trabajo.

8 Seishoo- Integrar grupos de trabajo para realizar las actividades, así como
Coordinación fomentar el trabajo en equipo. Evitar los desacuerdos y malos
entendidos por problemas de comunicación, informar de manera
oportuna los avances como de las demoras de las actividades que se han
realizado. Establecer de manera muy clara con los grupos de trabajo,
las actividades que se deben realizar así como las metas a alcanzar, para
ello se debe integrar la participación de los empleados, motivándolos,
escuchando sus opiniones, haciéndolos partícipes de cada acción
tomada y por lo tanto crear grupos de trabajos unidos y en armonía.

9 Seido- Definir por escrito los procedimientos, normas o reglamentos
Estandarización acordados por trabajadores del departamento de vectores, para
conservar y mejorar lo aplicado en las eses anteriores.

Diseñar un panel visual donde se describan y se observen de
forma gráfica los avances de cada S por medio de imágenes o

fotografías. Se debe colocar en un lugar donde sea fácil de ver para los empleados como para los usuarios del servicio.

Elaborar una bitácora semanal de seguimiento para el control de las actividades de cada S, el cual ayudará a evaluar, así como para conocer las opiniones de los empleados del departamento, con ello dar solución a los problemas y resolver ciertas inquietudes.

Implantar las siguientes acciones:

- Establecer procedimientos o instructivo para las tres primeras S.
- Integrar las actividades de las 9 S a la descripción de puesto del personal del departamento de vectores.
- Verificar la ejecución de las 9 S a través de revisiones de forma programada.
- Aplicar acciones correctivas y/o preventivas ante anomalías detectadas.
- Realizar revisiones periódicas del grado de implementación y mantenimiento de las 9 S por parte del comité responsable.

Conclusiones y recomendaciones

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones que se efectúan a partir del análisis de los resultados obtenidos y de las interrogantes planteadas, así como la manera en que se pueden mejorar las condiciones laborales del departamento de vectores mediante la implementación de la metodología 9 S.

Conclusiones

1. El análisis de los resultados obtenidos en el instrumento de captación de datos, demuestra que la propuesta para la implementación de la metodología 9 S en el departamento de vectores de la jurisdicción de Cárdenas, Tabasco, es totalmente viable, dadas las condiciones actuales en las que se encuentra.
2. Dentro del área de trabajo no se están separando los materiales necesarios de los innecesarios, lo que indica la existencia de materiales ociosos dentro del departamento de vectores, esto conlleva a la acumulación de objetos inútiles en la oficina obstaculizando el libre acceso a las diferentes áreas de trabajo. Por lo tanto se deben separar los objetos y dejar sólo los que de alguna manera se vayan a utilizar.
3. Actualmente en el departamento de vectores no existe un orden adecuado, ya que los documentos y objetos diversos están desordenados, lo que dificulta encontrarlos, por lo tanto se pierde tiempo valioso al tratar de localizarlos, teniendo como consecuencia que se retrasen las actividades y que no se realicen de manera oportuna, poniendo en riesgo la salud de la población, así también obstaculizan el libre acceso en al área de trabajo.

4. Las actividades de limpieza no se están realizando de manera correcta, ya que existe material en desuso sobre el piso, sobre los archiveros y escritorios, lo que hace complicada las tareas de limpieza; otra de las causas que originan que el área de trabajo se encuentre sucio, es que las acciones de aseo dentro del departamento no se está haciendo diariamente. El mobiliario y equipo no se encuentran en óptimas condiciones y son parte del material que se usa para realizar las labores diarias.
5. El personal no se encuentra conforme con sus condiciones laborales, ya que consideran que no cuentan con las condiciones necesarias de seguridad e higiene para poder desarrollar de la mejor manera sus actividades, esto no es favorable para que el trabajador se sienta bien tanto física como mentalmente, dadas las condiciones en su área de trabajo. Esto repercute en el desempeño de sus actividades asignadas, ya que esta situación no les motiva para desempeñar de manera correcta su trabajo.
6. Existe la falta de disciplina en la realización de las actividades, la mala aplicación de las normas y reglas hacen que los servicios no sean los adecuados; los cambios o nuevas estrategias de trabajo no son dadas a conocer de manera oportuna al personal, como consecuencia las acciones no son ejecutadas de la mejor manera y ni de la misma forma.
7. Existe la falta de constancia de una parte del personal, dicha falta de constancia complica realizar las labores dentro del área de trabajo de forma eficiente, con ello se muestra la ausencia de voluntad para ejecutar todas las actividades establecidas y dar cumplimiento a las tareas encomendadas en su jornada laboral, por lo tanto se dejan trabajos inconclusos y como consecuencia no se logra dar cumplimiento a las metas programadas.

8. La ausencia de compromiso por parte del personal al no dar cumplimiento a los acuerdos pactados y al no desempeñar de manera correcta todas las tareas acordadas, origina malos resultados en las actividades que se programan en el departamento.
9. La falta de coordinación para realizar las actividades de manera metódica, ordenada y de común acuerdo con todos los empleados del departamento, hace difícil poder coordinar los esfuerzos hacia un determinado objetivo, esto como consecuencia que entre el personal no se estén realizando trabajos en equipo y que no participen ni aporten ideas para mejorar la funcionalidad del área de trabajo, lo cual muestra que no existe una óptima comunicación para cumplir con los propósitos del departamento.
10. Al no llevar a cabo las normas o reglas, las actividades no son coordinadas y no se podrán establecer los mismos procesos cuando se realicen, con ello los esfuerzos individuales se pueden dispersar, por lo tanto no se permite regular aquellos cambios que se consideren benéficos para el departamento; a través de unificar el trabajo en base a las normas, reglamentos o procedimientos se podrá señalar cómo se deben hacer las actividades que contribuyan a mantener un ambiente adecuado de trabajo, para ello es necesario establecer un mismo código de comunicación, así como de señales visibles que puedan ser observadas por todas las personas que son parte de la institución y estandarizar los procesos.
11. Con la propuesta de implementar la metodología 9 S en el departamento de vectores de la jurisdicción de Cárdenas, Tabasco, y a través de los resultados obtenidos en la aplicación y análisis del instrumento de recolección de datos, se demuestra la hipótesis planteada, ya que mediante la implementación de la metodología 9 S, se puede mejorar el entorno laboral a través de una buena organización, orden y limpieza, de tal forma que se logre el uso eficiente de espacio útil, como un adecuado manejo de documentos, facilitando el control visual y reducir tiempos de ubicación, así lograr la mejora continua.

12. Con la implementación de la metodología 9 S en el departamento de vectores se da respuesta a la pregunta de investigación de éste proyecto, ya que por medio de esta metodología se podrá mejorar el entorno y el ambiente laboral, así como incrementar la eficiencia del departamento, motivar al personal, generar menos tiempos improductivos y por lo tanto mejorar la calidad en los servicios.

13. Al implementar la metodología 9 S en el departamento de vectores se puede cumplir con el objetivo de éste proyecto de investigación, ya que a través de la metodología 9 S se logra un entorno laboral mejor organizado, ordenado y limpio de forma permanente, dado que las nueve eses hacen referencia a nueve principios básicos que buscan generar un ambiente de trabajo acorde con el bienestar mental y físico del empleado, la cual se enfoca en el trabajo efectivo, organización del lugar y procesos estandarizados de trabajo, así también simplifica el ambiente de trabajo, reduce los tiempos improductivos, incrementa la seguridad y eficiencia de la calidad de los servicios al tener la disposición de todos los empleados, todo ello vinculan a una mejora continua de las condiciones de calidad, seguridad y medio ambiente.

Recomendaciones

1. Crear un comité que sea el responsable de la implementación de la metodología 9 S, así como de integrar los grupos de trabajo, estableciendo las actividades que serán realizadas por el personal correspondiente. El comité será quien designe a las personas encargadas de realizar las evaluaciones las cuales informarán los resultados de los procesos.
2. Antes de iniciar la implementación de la metodología 9 S se deben tomar fotos del área de trabajo del antes y después.
3. Separar los objetos necesarios de los innecesarios, elaborar un listado de artículos, equipos, documentos y materiales innecesarios. Aplique tarjeta roja a aquellos artículos sobre cuya utilización se tiene duda.
4. Realizar inventarios de las cosas útiles en el área de trabajo.
5. Desechar las cosas inútiles
6. Determinar los sitios de ubicación para los objetos útiles que se encuentran en el área de trabajo asignándoles un sólo lugar dentro del departamento tomando en cuenta su frecuencia de uso, la seguridad y vida útil.
7. Todos los artículos se deben de identificar a través de gráficos o rótulos que indiquen lugar, nombre, código o color para cada clase de artículo.
8. Los encargados de cada grupo del departamento de vectores, deberán ser los responsables de proporcionar los documentos y materiales al personal operativo, así responsabilizar a las personas del control de los materiales de trabajo.

9. Elaborar un programa de limpieza donde se involucre al personal del departamento, haciéndolos responsables de tareas específicas en el área de trabajo, como son: grupos encargados de la limpieza de escritorios, archiveros, estantes, el piso, etc.
10. Para generar el bienestar personal se puede colocar fotografías del sitio de trabajo en condiciones óptimas para que pueda ser visto por los empleados y así recordarles que ese es el estado en el que deberían permanecer.
11. Respetar las normas y acuerdos establecidos. Motivar para que cada colaborador cumpla con las normas de su área y respete las normas en otras áreas.
12. Realizar reuniones breves en casos de incumplimiento de normas y acuerdos, aún cuando el infractor no pertenezca al área.
13. Apoyarse del control visual para mejorar la disciplina y el trabajo en equipo, así el trabajador sabrá el lugar de origen de los materiales, herramientas y equipos, después de usarlos.
14. Hacer de separar, limpiar y ordenar un hábito constante, estableciendo un periodo de tiempo durante la jornada laboral para que los empleados realicen sus actividades programadas respecto a la metodología 9 S.
15. Cumplir con los acuerdos establecidos y fomentar la aplicación de las normas; comprometer a mantener limpio y ordenados los puestos de trabajo durante y después de la jornada de trabajo.
16. Los responsables de cada actividad deberán realizarlas respetando los acuerdos o normas establecidas.

17. Elaborar manuales que indiquen la funcionalidad de cada área del departamento, así como hacer uso del control visual colocando señales visibles para identificar la funcionalidad de cada área de trabajo.
18. Crear normas en las cuales se especifique lo que debe hacer cada empleado con respecto a su área de trabajo.
19. Realizar auditorías de 9 S por parte del equipo designado para tal propósito y hacer reuniones breves para discutir aspectos relacionados con el proceso.
20. Realizar la estandarización de actividades para garantizar el mantenimiento de los beneficios obtenidos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Referencias bibliográficas

- Aldana, L., Álvarez, M. P., Bernal, C. A., Díaz, M. I., Galindo, Ó. D., González, C. E., . . . Villegas, A. (2010). *Administración por calidad*. (1ra. Edición ed.). Bogotá, Colombia: Alfaomega.
- Camisón, C., Cruz, S. y González, T. (2006). *Gestión de calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. (1ra. Edición ed.). Madrid, España: Pearson.
- Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. (4 ed.). México, México: McGraw - Hill.
- Carro, R. y González, D. (s.f.). *Administración de la calidad total*. Buenos Aires, Argentina: [s.n].
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración*. (Séptima ed.). México: McGraw-Hill.
- Cruz, j. y Pérez, Graciela. (2010). Manual para la implementación sostenible de las 5 S. (Segunda ed.). Santo Domingo, República Dominicana: Infotep.
- Dorbessan, J. R. (2000). *Las 5S, herramientas de cambio*. Buenos Aires, Argentina: [s.n].
- Estrada, V. (s.f.). Las 9 S de organización, orden y limpieza en la empresa. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos94/p-s-calidad/p-s-calidad.shtml>
- Evans, J. R. y Lindsay, W. M. (2008). *Administración y control de la calidad, servicio al cliente*. (Septima ed.). México: Cengage Learning.
- Fauli, A., Ruano, L., Latorre, M. E. y Ballestar, M. L. (2013). Implantación del sistema de calidad 5s en un centro integrado público de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 147-161. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2170/217029557011.pdf>
- Falcón Pérez, F. (2012). *Aplicación de la metodología de las 5's para el mejoramiento en el departamento de mantenimiento del instituto tecnológico de Villahermosa*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco.
- Gutiérrez, H. (2010). *Calidad total y productividad* (3ra. Edición ed.). México: McGraw - Hill.
- Gutiérrez, H. y de la Vara Salazar, R. (2009). *Control estadístico y de calidad y seis sigma* (2da. edición ed.). México, D.F., México: McGraw - Hill.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. D. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Quinta Edición ed.). México: McGraw - Hill.
- Imai, M. (2001). *Kaizen: La clave de la ventaja competitiva japonesa* (Décima tercera reimpression ed.). México: Compañía editorial continental.
- Jacho, J. E., (2014). *Propuesta de aplicación de la metodología de las 9 "s" en la microempresa providensa*. (Tesis profesional, escuela politécnica nacional). Recuperada en <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/8882/1/CD-5957.pdf>
- Koontz, H., Wehrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial* (14 va. edición ed.). México: McGraw - Hill.
- Larousse, P. (2007). *El pequeño larousse ilustrado*. México: Larousse.
- Macias, E. G. (2002). *La calidad desde adentro "9'S"*. Coahuila, México: [s.n].
- Manene, L. M. (22 de Noviembre de 2010). *Las "9 s" y el plan de colaboración en el puesto de trabajo:pcpt*. [Mensaje de Blog]. Recuperado de <https://luismiguelmanene.wordpress.com/2010/11/22/las%E2%80%9C9C9-s%E2%80%9C-y-el-plan-de-colaboracion-en-el-puesto-de-trabajopcpt/>
- Organización de las naciones unidas. (s.f. de marzo de 2014). *Enfermedades transmitidas por vectores*. [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/>
- Retolaza, I. (2010). *Teoría de cambio: Un enfoque de pensamiento-acción para navegar en la complejidad de los procesos de cambio social*. Guatemala: Sergráfica, S.A. Litografía.
- Sepúlveda, J., Wolpert, E., Juan, M., Fonseca, G., Gutierrez, G., Santacruz, J., ... Pérez, F. (1994). *Fortalecimiento de los sistemas locales de salud. proyecto de desarrollo de jurisdicciones sanitarias. Indicadores y noticias de salud, vol. (36), 674*. Recuperado de http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/1994/199436_673-693.pdf
- Summers, D. C. (2006). *Administración de la calidad*. México: Pearson Educación.
- Tarí, J. J. (2000). *Calidad Total: Fuente de ventaja competitiva*. Valencia, España: Espagrafic.
- Vega, J. O. (18 de Marzo de 2008). *Control de calidad* [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/control-de-calidad/>
- Venegas, R. A. (13 de Noviembre de 2005). *Las 5S, manual teórico y de implantación* [Mensaje de Blog]. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/las-5s-manual-teorico-y-de-implantacion/>

Wikipedia. (12 de Agosto de 2015). *Secretaría de Salud (México)* [Mensaje de Blog].

Recuperado de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADa_de_Salud_\(M%C3%A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Secretar%C3%ADa_de_Salud_(M%C3%A9xico))

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Anexos

Anexo A. Tarjeta roja para determinar los objetos innecesarios

Tarjeta roja

| Nombre del artículo | Folio # |
|------------------------------|---------------------------|
| <u>Categoría</u> | |
| 1. Maquinaria | 6. Inventario en proceso |
| 2. Accesorios y herramientas | 7. Producto terminado |
| 3. Instrumental de medición | 8. Equipo de oficina |
| 4. Materia prima | 9. Librería y papelería |
| 5. Refacción | 10. Limpieza o pesticidas |

| Fecha | Localización | Tipo de coordenada |
|--------------|----------------------------|--------------------|
| Cantidad | Unidad de medida | Valor \$ |
| <u>Razón</u> | 1. No se necesitan | 5. Uso desconocido |
| | 2. Defectuoso | 6. Contaminante |
| | 3. No se necesita pronto | 7. Otro |
| | 4. Material de desperdicio | |

Consideraciones especiales de almacenaje

- | | | |
|--|---|-------------|
| <input type="radio"/> Ventilación especial | <input type="radio"/> En camas de _____ | |
| <input type="radio"/> Frágil | <input type="radio"/> Máxima altura | _____ cajas |
| <input type="radio"/> Explosivo | <input type="radio"/> Ambiente a _____ | _____ °C |

| Elaborado por | Departamento o sección |
|--------------------|--|
| Formato de desecho | 1. Tirar 2. Vender 3. Otros Desecho completo |
| | 4. Mover áreas de tarjetas rojas |
| | 5. Mover otro almacén |
| | 6. Regres Firma autorizada (s) |
| | 7. |
| | 8. |
| | 9. |
| | 10. |
| | 11. ar proveedor int. o ext. |

| Fecha de desecho | Firma de autorización | Fecha de despacho |
|------------------|-----------------------|-------------------|
| Vender o tirar | | |

Nombre: _____ Fecha: _____ folio _____ No. _____ Tarjeta R MINI-PLANTA

Fuente: Venegas S. R. A., (2005). <http://www.gestiopolis.com/las-5s-manual-teorico-y-de-implantacion/>

Anexo B. Encuesta de la metodología 9 S



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO
 DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICO
 ADMINISTRATIVAS



Encuesta de la metodología 9 S en el departamento de vectores de la jurisdicción 02, Cárdenas, Tabasco.

Instrucciones: marque con una X el recuadro del número que corresponda a la respuesta que elijas

| Preguntas | |
|--|---|
| 1. Edad _____ | |
| 2. Sexo | Masculino _____ Femenino _____ |
| 3. Estado civil | Soltero _____ Casado _____ Unión libre _____ Otros _____ |
| 4. Que tiempo tiene laborando en el departamento de vectores | 1 año - 5 años _____ 6 años - 10 años _____ 11 años - 15 años _____ 16 años - 20 años _____ 21 años o más _____ |
| 5.Cuál es su salario promedio mensual | \$4000 - \$7000 _____ \$7000 - \$10000 _____ \$10000 - \$13000 _____ \$13000 - \$16000 _____ |

| Preguntas | | Puntuación | | | | |
|--------------------|---|------------|--------------|--------------|----------|-------|
| | | Siempre | Casi siempre | En ocasiones | Rara vez | Nunca |
| | | (5) | (4) | (3) | (2) | (1) |
| Separar | | | | | | |
| 6 | Evitan objetos o material innecesario en el área de trabajo | | | | | |
| 7 | El área de trabajo está libre de obstáculos | | | | | |
| 8 | Eliminan objetos y material sin uso de escritorios y archiveros | | | | | |
| 9 | La papelería y material de trabajo está en un sólo lugar y ordenada | | | | | |
| 10 | Existen señales informativas visibles y actualizadas | | | | | |
| Ordenar | | | | | | |
| 11 | Toma menos de 30 seg. para encontrar los documentos que necesita para realizar el trabajo | | | | | |
| 12 | Los documentos están ordenados de tal forma que sea fácil localizarlos | | | | | |
| 13 | Existen áreas de almacenamiento asignada para material obsoleto o de poco uso | | | | | |
| 14 | Los documentos y material están codificados y visibles | | | | | |
| 15 | Sobre los escritorios y equipos de trabajo sólo existe lo necesario | | | | | |
| Limpiar | | | | | | |
| 16 | El área de trabajo está libre de basura | | | | | |
| 17 | Existe un lugar destinado para la ubicación de material de desecho | | | | | |
| 18 | Diario se realiza la limpieza en el departamento de vectores | | | | | |
| 19 | Los escritorios y área de trabajo están libres de objetos que impiden limpiar | | | | | |
| 20 | El equipo de trabajo y mobiliario es funcional | | | | | |
| Bienestar personal | | | | | | |
| 21 | Existen señales de seguridad industrial en el área donde realizan sus labores | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|
| 22 | El personal cuenta con el equipo de seguridad adecuado para realizar sus actividades | | | | | |
| 23 | Las condiciones laborales son las adecuadas | | | | | |
| 24 | Se mantiene un buen ambiente laboral | | | | | |
| Disciplina | | | | | | |
| 25 | Diariamente sigue los procedimientos o normas indicados | | | | | |
| 26 | A través de la disciplina permite que realice mejor su trabajo | | | | | |
| 27 | Estaría dispuesto a emitir informes de inspecciones realizadas dentro de sus área | | | | | |
| Constancia | | | | | | |
| 28 | Cumple con las actividades asignadas en su jornada laboral | | | | | |
| 29 | Realiza sus actividades diarias de forma eficiente | | | | | |
| Compromiso | | | | | | |
| 30 | Respeto los acuerdos tomados | | | | | |
| 31 | Existe apoyo de su parte para llevar a cabo nuevas ideas por parte de su jefe inmediato | | | | | |
| Coordinación | | | | | | |
| 32 | Se conforman grupos de trabajo para mejorar las actividades | | | | | |
| 33 | Participa y aporta con mejoras para el departamento | | | | | |
| Estandarización | | | | | | |
| 34 | Existen procedimientos, normas y procesos documentados para realizar el trabajo | | | | | |
| 35 | Se coordinan los esfuerzos del departamento a través de procedimientos o normas | | | | | |
| 36 | Cuando hay un cambio en las reglas para realizar las actividades se comunica a todos y al mismo tiempo | | | | | |
| 37 | La eficiencia de los procesos o normas es evaluada | | | | | |

Agradecemos su participación y sus respuestas serán de gran utilidad para el análisis y aplicación de la propuesta metodológica 9 S.