



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL**

TEMA

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DE PROCESOS EN LA EMPRESA DE SERVICIOS
BROADNET S.A.**

TUTOR

ING. COM. BEATRIZ SILVIA GARCES ALAVA MG.

AUTORES

**MELANIE ESTEFANIE OCHOA MURILLO
ALBERTO ANDRÉS REYES POVEDA**

GUAYAQUIL,

2021



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Sistema de evaluación de procesos en la empresa de servicios BROADNET S.A.

AUTOR/ES:

Melanie Estefanie Ochoa Murillo
Alberto Andrés Reyes Poveda

REVISORES O TUTORES:

Ing. Com. Beatriz Silvia Garces Alava Mg.

INSTITUCIÓN:

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de
Guayaquil

GRADO OBTENIDO:

Ingeniero Comercial

FACULTAD:

ADMINISTRACIÓN

CARRERA:

INGENIERÍA COMERCIAL

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2021

Nº DE PÁGS.:

92 páginas

ÁREAS TEMÁTICAS: Educación Comercial y Administración

PALABRAS CLAVE:

Metodología – Organización – Gestión – Administración

RESUMEN:

El presente proyecto se enfoca en ejecutar un sistema de procesos operativos de la empresa de Servicio Broadnet S.A. con la correcta aplicación práctica y teórica de la metodología 5S, cuyo objetivo es crear una conciencia de limpieza, orden, manejo adecuado de recursos y mejoramiento de la productividad, De acuerdo a nuestras observaciones realiza la empresa cuenta con un excelente funcionamiento en el manejo operativo, lo que ha permitido que empresas nacionales se sumen a su cartera de clientes, sin embargo, la alta competitividad y el valor agregado de empresas similares y sustitutas, obligan a la empresa Broadnet S.A. a incurrir en mejorar que ayuden a disminuir su costo y gasto operativo, siendo un impacto considerable hacia precios de sus servicios acordes con el mercado. En base al proceso del manejo administrativo, el principal argumento para iniciar una dirección eficiente en la empresa, es tratar de definir los procesos que parten de la planificación, consecuentemente

organizar al personal, definir aquellos elementos humanos para su dirección y finalmente evaluar el control garantizando que los resultados se encuentren dentro de la eficiencia y eficacia de las operaciones.

N° DE REGISTRO (EN BASE DE DATOS):		N° DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (TESIS EN LA WEB):			
ADJUNTO PDF:	SI	X	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES: Melanie Estefanie Ochoa Murillo Alberto Andrés Reyes Poveda	TELÉFONO: Cell: 096 738 3182 Cell: 098 751 7386		E-MAIL: Email: mochoam@ulvr.edu.ec Email: areyesp@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Decano: Ph.D. Rafael Iturralde Solórzano Ing. Com. Teléfono: 2596500 Ext.: 201 E-mail: riturraldes@ulvr.edu.ec Director/a: Econ. Oscar Paul Machado Álvarez Teléfono: 2596500 Ext.: 203 E-mail: omachadoa@ulvr.edu.ec		

CERTIFICADO ANTIPLAGIO ACADÉMICO

TESIS BROADNET

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

polodelconocimiento.com

Fuente de Internet

5%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 5%

Excluir bibliografía

Activo



Firma:

Tutora: Msc. Beatriz Silvia Garces Alava.

C.I.: 0921348199

DECLARACIÓN DE AUTORÍAS Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados Melanie Estefanie Ochoa Murillo y Alberto Andrés Reyes Poveda, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, “Sistema de evaluación de procesos en la empresa de servicios BROADNET S.A”, corresponde totalmente a los suscritos y nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

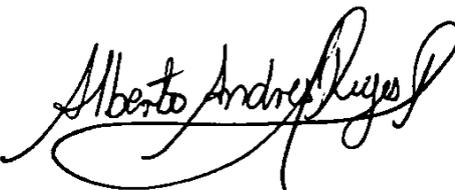
De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autores

Firma: 

Melanie Estefanie Ochoa Murillo

C.I.: 0924359847

Firma: 

Alberto Andrés Reyes Poveda

C.I.: 0919286583

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación “Sistema de evaluación de procesos en la empresa de servicios BROADNET S.A”, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “Sistema de evaluación de procesos en la empresa de servicios BROADNET S.A”, presentado por los estudiantes Melanie Estefanie Ochoa Murillo y Alberto Andrés Reyes Poveda como requisito previo, para optar al Título de Ingeniero Comercial, encontrándose apto para su sustentación.



Firma:

Msc. Beatriz Silvia Garces Alava.

C.I.: 0921348199

AGRADECIMIENTO

Los resultados de este proyecto, están dedicados a mi familia por siempre brindarme su apoyo, tanto emocional, como económico.

Pero, principalmente mi agradecimiento está dirigido a mi tutora y amiga, Msc. Ing. Beatriz Garcés, sin ella cual no hubiésemos podido salir adelante, por su generosidad al brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y, muy fundamental para poder concretar este proyecto de tesis.

A mis suegros y cuñados por estar siempre conmigo dándome aliento para culminar una meta más.

A mi hijo Nicolás por estar conmigo siempre en mis desvelos, siempre abrazándome con su amor para poder culminar esta etapa para luego comenzar otra para poder obtener un alcance y llegar a la cima en mi carrera profesional.

A todo quienes conforman la gran familia Broadnet S.A, por su confianza y permitirnos desarrollar nuestro proyecto de tesis y contribuir a la empresa

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios porque él ha estado con conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. A mis padres que han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, el apoyo incondicional en todos mis propósitos. Por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los dedico a ellos entre los que se incluye este. Me motivaron siempre a cumplir mis anhelos con un solo propósito que es ser una buena hija, una buena estudiante, una excelente profesional y ahora madre que soy depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

Dedicado a mi hermana que siempre a estado presente en mis fracasos y triunfos, siempre junto a mí apoyándome en todo. Ella es como mi segunda madre porque siempre me ha corregido por eso este triunfo también va dedicado para ella.

En efecto también lo dedicare a mi esposo e hijo ya que son mi fortaleza y mi apoyo incondicional, ellos son mi motor para seguir adelante y no rendirme jamás.

A nuestra tutora Msc. Beatriz Garcés por ser nuestro apoyo, siempre dándonos aliento para seguir adelante y culminar nuestros estudios, no solamente ella sino el resto de nuestros docentes que ya me conoce a lo largo de mi trayectoria estudiantil y siempre han sido una guía para mí.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su guía y gracia sin el nada sería posible.

A mis padres Bolívar y Virginia por ser la base de mi vida y ejemplo de constancia, esfuerzo y dedicación, a mis hermanos y sobrina que siempre me acompañaron en mis noches de estudios. A mi esposa Melanie por ser mi compañera de vida y de tesis, a mi Hijo Nicolás por ser nuestro rayo de luz y quien estuvo presente en nuestra vida académica desde en el vientre de mi esposa.

A nuestra Tutora Msc. Beatriz Garcés, por su comprensión y guía en el desarrollo de nuestra tesis.

A mis Suegros y Cuñada que siempre nos han dado su apoyo incondicional para cumplir este objetivo

A todos mis amigos quienes han sido parte de mi formación universitaria y profesional, al Ing. Ullaguari por su gran inducción sobre la aplicación de las 5S en las empresas modernas.

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis a Dios, por permitirme llegar a este momento con salud y a enseñarme a valorar cada momento de mi vida. A mis Abuelitos Barbará, Enrique, José y mi Tía Jeaneth, quienes estuvieron poco tiempo conmigo, pero siguen siendo mis ejemplos y me demostraron que donde quiera que yo este ellos estarán para mi.

A mi abuelita Aurora que siempre me demuestra su cariño a través de sus oraciones.

A mis Padres, hermanos que me han acompañado durante toda mi vida, dedicaron tiempo, esfuerzo y cosechado en mí los mejores valores para convertirme en un excelente profesional y persona.

A mi esposa Melanie quien es también mi compañera de tesis mi dupla perfecta, quien me enseñó que nada es imposible, siempre que estés con la persona correcta.

A mi Hijo Nicolás que es mi fuente de energía, quien llego a mi vida a ponerle esa luz que necesitaba para seguir cumpliendo mis metas. A mi Sobrina Valesskita, que soy su orgullo y ejemplo a seguir.

A nuestra Tutora Msc. Beatriz Garcés, que dedico tiempo y esfuerzo guiándonos en cada momento para culminar satisfactoriamente nuestra tesis y cada uno de mis profesores que plasmaron en nosotros sus mejores conocimientos y enseñanzas para ser competitivos en el ámbito profesional.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Formulación del problema	4
1.4 Sistematización del problema	4
1.5 Objetivo General	4
1.6 Objetivo Específicos.....	4
1.7 Justificación	5
1.8 Delimitación del problema.....	6
1.9 Idea a Defender	6
1.10 Línea de investigación.....	7
CAPÍTULO II.....	8
2 MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes Referenciales	8
2.1.1 Antecedentes de la empresa Broadnet S. A.....	8
2.1.2 Fundamentación Teórica.....	13
2.1.2.1 Origen de las Cinco S's (5S)	13
2.1.2.2 Beneficios de la metodología 5S	16
2.1.2.3 Implementación de la 5S Shitsuke.....	21
2.1.2.4 Tarjetas de colores	22
2.1.2.5 Procesos.....	23

2.2	Marco conceptual	25
2.3	Marco Legal	26
2.3.1	Constitución de la Republica del Ecuador	26
2.3.1.1	Capítulo VI. TRABAJO Y PRODUCCIÓN	26
2.3.1.2	Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio ambiente de trabajo	27
2.3.2	Código de Trabajo	27
2.3.2.1	Capítulo IV. DE LAS OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DEL TRABAJADOR	27
2.3.3	NORMA ISO 9001:2015.	28
CAPÍTULO III		30
3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	30
3.1	Tipo de Investigación	30
3.2	Enfoque de la Investigación.....	30
3.3	Técnicas e instrumentos de la Investigación.....	30
3.4	Población	31
3.5	Muestra	31
3.6	Presentación de los resultados.....	32
3.6.1	Entrevista.....	32
3.6.3	Observación Directa	35
3.6.5	Encuesta	37
3.7	Análisis de los resultados.....	47
CAPÍTULO IV		48
4	PROPUESTA.....	48
4.1	Título de la propuesta	48
4.2	Listado de contenidos para el desarrollo de la propuesta	48

4.3	Situación actual sobre el manejo de la empresa.....	49
4.3.1	Perspectiva sobre el manejo administrativo.....	49
4.3.2	Misión.....	49
4.3.3	Visión.....	50
4.3.4	Valores corporativos.....	50
4.4	Objetivos de la propuesta.....	50
4.4.1	Objetivo general.....	50
4.4.2	Objetivos específicos.....	50
4.5	Puntos críticos y falencias en la organización.....	50
4.6	Esquema de aplicación metodología 5s.....	53
4.6.1	Proceso: Seleccionar.....	53
4.6.2	Proceso: Ordenar.....	55
4.6.3	Proceso: Limpieza.....	57
4.6.4	Proceso: Estandarización.....	60
4.6.5	Proceso: autodisciplina.....	61
4.7	Presupuesto y cronograma.....	63
4.7.1	Plan de actividades.....	63
4.7.2	Presupuesto.....	65
4.7.3	Costo / Beneficio.....	65
	CONCLUSIONES.....	69
	RECOMENDACIONES.....	70
	BIBLIOGRAFÍAS.....	71
	ANEXOS.....	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Alcance de la investigación	6
Tabla 2. Acciones a determinar para la implementación de la cuarta 5S	21
Tabla 3. Ficha de observación.....	35
Tabla 4. Inducción de los procesos.....	37
Tabla 5. Área que desempeña.....	38
Tabla 6. Información histórica	39
Tabla 7. Frecuencia de extravíos de documentos	40
Tabla 8. Procesos operativos	41
Tabla 9. Solución de las dificultades	42
Tabla 10. Rediseño del área física	43
Tabla 11. Señalización	44
Tabla 12. Metodología 5s.....	45
Tabla 13. Propuesta de mejora en los procesos.....	46
Tabla 14. Tarjetas rojas.....	54
Tabla 15. Lista de elementos innecesarios.....	55
Tabla 16. Control de actividades metodología 5S.....	60
Tabla 17. Cronograma de actividades para la implementación metodológica 5S.....	63
Tabla 18. Presupuesto de la metodología 5S.....	65
Tabla 19. Saldos de cuentas de balance y estado de resultados	66
Tabla 20. Indicadores de gestión financiera.....	66
Tabla 21. Pronóstico financiero en función al crecimiento en ventas	67
Tabla 22. Costo beneficio.....	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista general de una oficina en la empresa BROADNET S.A.	3
Figura 2. Ubicación geográfica de la empresa BROADNET S.A.....	6
Figura 3. Valores corporativos de la empresa BROADNET S.A.	9
Figura 4. Productos y servicios de la empresa BROADNET S.A.....	9
Figura 5. Clientes corporativos de la empresa BROADNET S.A.....	10
Figura 6. Situación actual del desorden en oficinas en la empresa BROADNET.....	11
Figura 7. Situación actual del desorden en la bodega de la empresa BROADNET.....	11
Figura 8. Metodología 5s	15
Figura 9. Diagrama de flujo para la clasificación.....	19
Figura 10. Factores de disciplina e indisciplina	22
Figura 11. Tarjeta roja.....	23
Figura 12. Sistemas de procesos.....	24
Figura 13. Inducción de los procesos.....	37
Figura 14. Área que desempeña	38
Figura 15. Información histórica	39
Figura 16. Frecuencia de extravíos de documentos.....	40
Figura 17. Procesos operativos.....	41
Figura 18. Solución de las dificultades	42
Figura 19. Rediseño del área física.....	43
Figura 20. Señalización.....	44
Figura 21. Metodología 5s	45
Figura 22. Propuesta de mejora en los procesos.....	46
Figura 23. Contenidos de la propuesta.....	48
Figura 24. Manejo actual del almacenamiento de documentos.....	51
Figura 25. Componentes de la metodología 5S.....	53
Figura 26. Ejemplo de etiquetado de tarjeta roja a los productos en bodega.....	54
Figura 27. Ejemplo de administración de la bodega.....	56
Figura 28. Proceso de limpieza	57
Figura 29. Formato de cronograma de limpieza.....	59
Figura 30. Ficha de control de limpieza.....	59
Figura 31. Personal requerido para la implementación de metodología 5S.....	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Entrevista.....	72
Anexo 2. Encuesta	73
Anexo 3. Ficha de Observación.....	76

INTRODUCCIÓN

Ecuador tiene vigente un marco legal de seguridad y salud del trabajo, que recomienda la importancia de prevenir los accidentes y enfermedades ocupacionales. Este marco legal parte de la Constitución Nacional, el cual menciona en su Artículo 326, Numeral 5 “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”. El presente estudio tiene como objetivo identificar las experiencias y recomendaciones de la aplicación de un sistema de evaluación a través de la Metodología 5S y su contribución sobre la gestión de seguridad y salud laboral en la empresa de servicio Broadnet S.A.

La mejora continua es una de las actividades más importantes para los ingenieros de gestión y producción de una entidad; ya sea una gran compañía o una pequeña, la administración se esforzará por mejorar sus procesos, para incrementar la productividad o para mejorar el nivel de seguridad y salud en sus trabajadores. Una de las cuestiones más importantes de cualquier empresa es tratar de que los colaboradores trabajen en un mejor ambiente para hacerlos sentir bien y obtener más energía para hacer sus actividades, maximizando con esto los beneficios.

Las 5S son una metodología mundialmente conocida, inicialmente implantada en las empresas del Japón, gracias al impacto y cambio que generan tanto en las compañías como en las personas que la desarrollan; se centran en potenciar el aprendizaje de los colaboradores que trabajan en las entidades gracias a su sencillez y facilidad por realizar pequeños cambios y mejoras con el fin de experimentar y aprender con ellas. El enfoque principal de esta metodología es que para que haya calidad se requiere antes que todo orden, limpieza y disciplina.

A pesar de que la metodología es bien conocida en el sector manufacturero, hay poca evidencia sobre su implementación en compañías de servicio porque las empresas son reacias a usar este tipo estrategias de forma formal. El objetivo de esta investigación es determinar el impacto que tiene la implementación de la metodología 5S en el desarrollo de iniciativas de seguridad laboral en una empresa de servicio, en este caso, de Broadnet S.A.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

Sistema de evaluación de procesos en la empresa de Servicios BROADNET S.A.

1.2 Planteamiento del problema

Hoy en día la competitividad se mide en función del uso de tecnología de punta, alta productividad y calidad de productos y servicios ofertados en mercados cada vez más internacionalizados; en tal virtud, los diversos modelos de gestión empresarial le han asignado especial atención al mejoramiento de la productividad en los diferentes factores de las empresas, concibiendo al recurso humano como el activo estratégico, a través del cual se pueden generar ventajas competitivas dinámicas y sostenibles, por medio del desarrollo de nuevas competencias laborales (Cruz, 2010, pág. 04).

Broadnet S.A. con su marca PONLE+, es la primera Red de Servicios Independiente del Ecuador dedicada al desarrollo y comercialización de productos digitales y al procesamiento de transacciones. Presentes en el Ecuador desde el año 2005, es una empresa reconocida como pionera y líder en la comercialización de pines y recargas electrónicas de telefonía celular, sistemas de control de Consumo y aquerencia para sectores no bancarizados y procesamiento de transacciones en la línea Prepago (Broadnet, 2019).

Al realizar una observación de las diferentes actividades que son realizadas en la empresa de Servicio Broadnet S.A, se pudo evidenciar que existe una problemática sobre la productividad laboral, la eficacia, el rendimiento, limpieza y orden que no son los adecuados. Se pudo evidenciar el desorden, desechos plásticos en sitios inapropiados, tales como restos de amarras plásticas, cables eléctricos, herramientas mecánicas, etc. Por ende, estos materiales ocupan un lugar inapropiado el cual interrumpe y retrasa las tareas diarias, es decir que al notar todo lo mencionado podemos llegar a la conclusión de que Broadnet S.A. no cuenta con un ordenamiento adecuado que permita realizar sus labores diarias sin causar retrasos a sus clientes y a sus propios empleados.



Figura 1. Vista general de una oficina en la empresa BROADNET S.A.
Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

Por tal motivo al tener una organización en condiciones desfavorables respecto al orden y ubicación de sus materias primas y productos, Broadnet S.A. podría obtener retrasos e incumplimientos con sus clientes

Para la obtención de buenos resultados se hace indispensable la creación de planes de acción, con creación de nuevas políticas administrativas bajo la metodología 5S, que nos ayude al fortalecimiento del orden y control interno de Broadnet S.A.

La 5S puede representarse como un sistema que facilita el diseño de las condiciones óptimas para la implementación de nuevas soluciones técnicas; se basa en ideas innovadoras, la optimización del espacio de trabajo y del proceso productivo; adopta un enfoque sistemático que implica el trabajo en equipo, incluyendo la participación de todos los empleados, y se

centra en la aplicación total de la organización del trabajo y la adaptación del espacio de trabajo (Vorkapić, Čoćkalo, Đorđević & Bešić, 2017).

5S crea un ambiente para estandarizar el trabajo y proporcionar mejores condiciones de trabajo, mejorar la calidad, se centra en la eliminación de los residuos, proporcionar seguridad a los trabajadores, mantener el lugar de trabajo limpio, mantener los estándares, garantizar que todos los sigan y hacer 5S como cultura para la organización (Kaushik, Khatak & Kaloniya, 2015).

Las 5S contribuyen a potenciar los efectos de muchas de las herramientas de la manufactura Esbelta (Lean), tales como: Mantenimiento Productivo Total (TPM), SMED, Justo a Tiempo (Jit/Jat), Poka Yoke, entre otras. En tal sentido, constituye la puerta de entrada a la aplicación de muchas de éstas y otras tecnologías de gestión del mejoramiento empresarial (Cruz, 2010, pág. 08).

1.3 Formulación del problema

¿Cómo se pueden evaluar los procesos operativos y administrativos en la empresa de servicio BROADNET S.A.?

1.4 Sistematización del problema

- ¿Cuál es la situación actual de los procesos operativos y administrativos en la empresa de servicios BROADNET S.A.?
- ¿Cuál es el sistema de evaluación más adecuado para los procesos administrativos y operativos en la empresa de servicios BROADNET S.A.
- ¿Cómo se puede determinar el costo-beneficio de implementar la metodología 5S en la empresa de servicios BROADNET S.A.?

1.5 Objetivo General

Evaluar los procesos en la empresa de servicio BROADNET S.A.

1.6 Objetivo Específicos

- Diagnosticar la situación actual de los procesos operativos y administrativos en la empresa BROADNET S.A.

- Determinar un sistema de evaluación para los procesos administrativos y operativos en la empresa de servicio BROADNET S.A.
- Evaluar el Costo-Beneficio de implementar la propuesta 5S en la empresa de servicio BROADNET S.A.

1.7 Justificación

Al analizar la metodología 5S, Shaikh, et al. (2015), aseguran que esta técnica es muy útil y beneficiosa para cualquier entidad, y que a través de la implementación de esta técnica se podría mejorar la calidad, la productividad y la eficiencia de la organización, además tiene un efecto positivo en el rendimiento general.

En algunas naciones, la aplicación de la metodología 5S es una forma fácil de cumplir con los requisitos mínimos de salud y seguridad en el lugar de trabajo (Jiménez et al, 2015). El resultado de la aplicación del método 5S es reducir el tiempo de producción y de residuos y mejorar la seguridad en el entorno de trabajo (Pacana & Woźny, 2016).

La metodología 5S aplica a empresas de diferentes actividades económicas y tamaños, en áreas de oficinas, almacenes, talleres, plantas de producción, entre otras. En términos de su implementación es flexible, por lo que puede ser aplicada en una sola área de la empresa, a modo de “proyecto piloto”, o en todas las áreas, de manera simultánea. En este caso en particular, se lo implementará en todas las áreas de la empresa Broadnet S.A.

El estudio también se justifica porque la correcta aplicación de las 5S contribuirá a generar impactos importantes en la empresa, tales como (Cruz, 2010, pág. 10):

- Aumento de productividad
- Aumento de la calidad
- Reducción de costos
- Elevar moral del trabajador

Finalmente, también se justifica realizar la presente investigación porque la aplicación de la metodología de las 5S, sentará las bases para la implantación de sistemas de gestión de la calidad ISO-9000, así como de otros sistemas de gestión del mejoramiento empresarial

necesarios para la sostenibilidad de la empresa y para el aumento de la productividad de sus colaboradores.

1.8 Delimitación del problema

Tabla 1. Alcance de la investigación

Elemento	Características
Tiempo:	2021
Campo:	Administración
Área	Operativo y administrativo
Tema:	“Sistema de evaluación de procesos en la empresa de Servicios BROADNET S.A.”
Período:	enero 2020 – Febrero 2021
Lugar:	Guayas, Guayaquil, Parroquia Carbo, Av. 09 de octubre, Edificio La Previsora.

Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

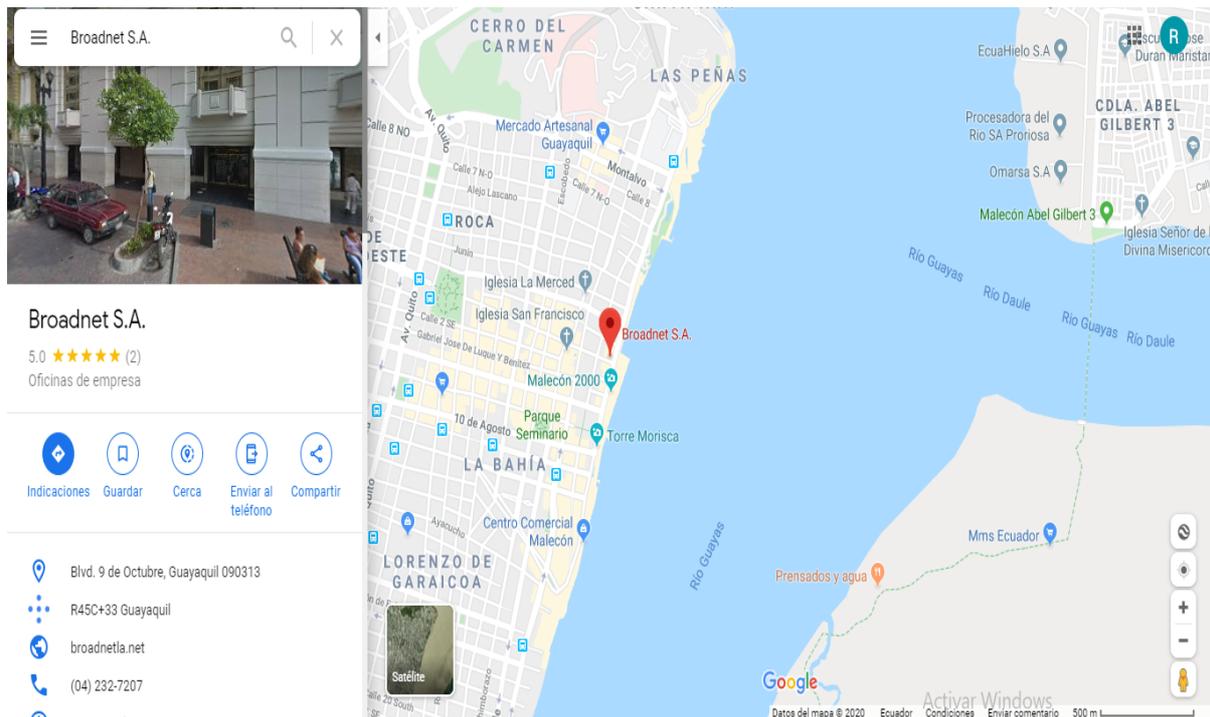


Figura 2. Ubicación geográfica de la empresa BROADNET S.A.

Fuente: Google Maps (2020)

1.9 Idea a Defender

Con una correcta evaluación de los procesos administrativos y operativos, se podrían resolver los problemas actuales en la empresa de Servicio Broadnet S.A.

1.10 Línea de investigación

- **Línea institucional.** Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables.
- **Líneas de Facultad.** Desarrollo empresarial y del talento humano.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Referenciales

2.1.1 Antecedentes de la empresa Broadnet S. A.

La empresa Broadnet S. A. es la primera RED DE SERVICIOS INDEPENDIENTE del Ecuador, dedicada al desarrollo y comercialización de productos digitales y al procesamiento de transacciones. Opera desde el año 2005 en el Ecuador y son reconocidos como los pioneros y líderes en la comercialización de productos digitales.

- **Misión**

Ser un centro de desarrollo y ventas múltiples de productos y servicios digitales y electrónicos instalados en una amplia y variada red de clientes y establecimientos afiliados, fortaleciendo y dando valor agregado a su gestión como socios estratégicos siempre basados en la innovación calidad y servicio personalizado.

- **Visión**

Mantener el liderazgo en el campo empresarial como un grupo modelo en el desarrollo y comercialización de productos y servicios digitales en el Ecuador y en los mercados de países latinoamericanos.

- **Valores**

Están fundamentados en la honestidad, disciplina, autocrítica, proactividad, Perseverancia, Disponibilidad al cambio, responsabilidad y Aprendizaje que permiten actuar en situaciones laborales ordinarias o críticas dentro y fuera de la organización.

PONLE + es la única red de Servicios Independiente en el Ecuador, con más de 8.000 Puntos de Venta ubicados en establecimientos Directos, Retails y Cadenas de distintas categorías a nivel Nacional. Ponle + es la Plataforma de MULTIPRODUCTOS en la línea Prepago, Servicios electrónicos y Beneficios más grande del territorio ecuatoriano.



Figura 3. Valores corporativos de la empresa BROADNET S.A.
Fuente: (Broadnet, 2019)

- Productos y servicios



Figura 4. Productos y servicios de la empresa BROADNET S.A.
Fuente: (Broadnet, 2019)

- **Cientes**

Con oficinas en Guayaquil y Quito, Broadnet mantiene una red de clientes afiliados que sobrepasan los 8.000 puntos de venta a nivel nacional. Entre las más grandes cadenas de negocios hasta los puntos de venta líderes de barrio en sus diversas categorías como:



Figura 5. Clientes corporativos de la empresa BROADNET S.A.
Fuente: (Broadnet, 2019)

La empresa BROADNET S.A., se encuentra distribuido por cinco áreas como son: administrativa-financiera, comercial, call center, sistemas y técnica. Es decir, aquí se realizan los diferentes servicios y productos que ofrece la empresa a su distinguida clientela.

Para llevar a cabo la metodología 5S, se realizará una observación y análisis de las áreas destacadas en el párrafo anterior (centro de atención al cliente, bodega y oficinas), generando un inventario muerto para cada caso. A continuación, se muestran los objetivos para alcanzar con la aplicación de dicha metodología.

- Disminución de tiempo por búsqueda de equipos y suministros.
- Rendimiento del equipo de servicio de mantenimiento correctivo.
- Riegos laborales debido al inequívoco posicionamiento de artículos varios.



Figura 6. Situación actual del desorden en oficinas en la empresa BROADNET
Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)



Figura 7. Situación actual del desorden en la bodega de la empresa BROADNET
Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

Estos dos primeros estudios permitieron conocer más sobre la empresa Broadnet S.A., sus antecedentes, su situación futura y proyectos que buscaron mejorar la parte administrativa y organizacional de la empresa, en base a calidad y optimización del clima laboral.

En su artículo de investigación, (Reyes et al., 2017) propusieron como objetivo de investigación “identificar el impacto de la aplicación de la metodología 5S sobre la gestión de seguridad y salud laboral en las industrias ecuatorianas”. La literatura muestra suficientes evidencias de aplicaciones de esta metodología para sustentar su difusión en el contexto ecuatoriano. Con base en los estudios previos, identifican ventajas de su aplicación, y potenciales barreras. Su conclusión principal fue que:

La implementación efectiva de la metodología 5S y su impacto positivo en el desarrollo de iniciativas de seguridad laboral, pasan por asegurar el compromiso de las partes interesadas, un adecuado entrenamiento, y muy importante, el cumplimiento sistemático e integrado de las fases de la metodología. (pág. 34)

En su Tesis de Grado, (Valero & Saltos, 2018) propusieron como objetivo de investigación “diseñar un plan de mejora organizacional basado en la metodología 5S que ayude al aumento de la productividad en MERCALOGIC S.A.” (pág. 06). Como técnicas de investigación emplearon la entrevista a expertos profesionales, la encuesta a la población objetivo y la observación a los empleados de la empresa. Finalmente, como conclusión final “se elaboraron planes de acción con la finalidad de crear hábitos de control y mejora y a su establecer responsables para hacer cumplir estos parámetros y controles” (pág. 85).

En su Tesis de Grado, (Mora & Fernández, 2019) propusieron como objetivo de investigación “diseñar un plan de mejora basado en la metodología 5´S en el área de la bodega general ubicada en la hacienda San Alejandro, para tener un área de trabajo limpia, segura y que no retrase la producción” (pág. 08). El tipo de investigación que se aplicó fue el descriptivo, tanto cuantitativo como cualitativo, empleando como herramientas la entrevista y las encuestas. Finalmente, concluyeron que “el prototipo de sistema de verificación que ha sido diseñado e implementado en la empresa ayuda a la realización de auditorías dando como resultado los avances y el cumplimiento de las etapas de la metodología 5´S” (pág. 66).

En su Trabajo de Titulación, (Paredes & Alvarado, 2019) propusieron como objetivo de investigación “implementar la metodología 5S para optimizar el proceso de la gestión de mantenimiento en el taller ferroviario de Durán con el propósito de disminuir los tiempos perdidos en sus operaciones cotidianas” (pág. 05). Se emplearon como técnicas de investigación la observación y las entrevistas a profesionales. Finalmente, llegaron a la conclusión que “el Taller de mantenimiento mecánico Ferroviario de Durán la distribución de las áreas de trabajo no eran las adecuadas, ya que genera mucho tiempo improductivo y desorden en las herramientas para cada área que por ende genera más tiempo muerto, incomodidad de los colaboradores y aún más grave hasta accidentes laborales” (pág. 39).

En su Trabajo de Titulación, (Panchana, 2019) propuso como objetivo de investigación “aplicar la metodología 5S en la línea # 1 de clasificación y empaque de una empresa empacadora de camarón ubicada en Durán” (pág. 17). Para la realización del presente trabajo se utilizaron los diseños de investigación de tipo cualitativa y cuantitativa; además, hubo revisión de la documentación aplicable a la metodología y una inspección *in situ* para verificar el desarrollo de las actividades, estado de los equipos y utensilios. Finalmente, llegó como conclusión final que “en conjunto, se establecieron indicadores visuales, los cuales facilitaron la identificación de escenarios incorrectos en cada lugar de trabajo, otorgando un método rápido de chequeo organizacional hacia los supervisores y personal del área” (pág. 103).

Estos estudios se enfocaron en la aplicación de la metodología 5S en distintas empresas ecuatorianas, y los resultados que se esperan de su aplicación, una vez realizada la propuesta de evaluación de procesos con la implementación de las 5S en cada una de las entidades. Todos estudios ayudarán a validar la información teórica que se describe a continuación y su posterior aplicación ajustada a la realidad de la empresa Broadnet S.A. Además, cada estudio contribuirá con la propuesta a implementarse dentro de la compañía, y con el sistema de evaluación que se propone para mejorar la operatividad y optimización de los recursos de la organización.

2.1.2 Fundamentación Teórica

2.1.2.1 Origen de las Cinco S's (5S)

La metodología 5S es una herramienta de la Manufactura Esbelta que trata de establecer y estandarizar una serie de rutinas de orden y limpieza en el puesto de trabajo (Manzano & Gisbert, 2016); se utiliza para configurar y mantener la calidad del entorno de trabajo en una

organización (Ghodrati & Zulkifli, 2012). 5S es la metodología de creación y mantenimiento de un lugar de trabajo bien organizado, limpio, de alta eficacia y de alta calidad (Shaikh, et al, 2015).

El método 5S es una herramienta para mejorar continuamente los procesos de gestión bajo el enfoque de manufactura esbelta, cuya tarea es crear un ambiente de trabajo altamente eficiente, limpio y ergonómico (Falkowski & Kitowski, 2013). Las 5S es una metodología que permite organizar el lugar de trabajo, mantenerlo funcional, limpio y con las condiciones estandarizadas y la disciplina necesaria para hacer un buen trabajo (Gutiérrez, 2014). Se considera que es una de las prácticas operativas que muestran los mejores resultados en estudios de manufactura de clase mundial (Moriones, Bello & Merino, 2010).

Es un programa de trabajo que consiste en desarrollar actividades de orden/limpieza y detección de anomalías en el puesto de trabajo, que por su sencillez permiten la participación de todos a nivel individual/grupal, mejorando el ambiente de trabajo, la seguridad de personas y equipos, y la productividad (Rey, 2005). Dicha organización puede organizar y gestionar empresas que requieren menos espacio, esfuerzo humano, tiempo, calidad y capital para fabricar productos con menos defectos y hacer un lugar de trabajo bien ordenado, disciplinado y limpio (Chapman, 2005).

Aunque el término fue acuñado en 1980 por Takashi Osada (Gapp, Fisher & Kobayashi, 2008; Ho, 1999); la herramienta 5S se origina en la filosofía japonesa (Falkowski & Kitowski, 2013), surgió después de la Segunda Guerra Mundial como parte del movimiento de calidad (Michalska & Szewieczek, 2007).

El nombre de la metodología de las 5S, proviene de los términos japonés de los cinco elementos básicos del sistema: Seiri (selección), Seiton (sistematización), Seiso (limpieza), Seiketsu (normalización) y Shitsuke (autodisciplina).

1. Seiri (seleccionar). Seleccionar lo necesario y eliminar lo que no lo es.
2. Seiton (orden). Cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa.
3. Seiso (limpiar). Esmerarse en la limpieza del lugar y de las cosas.
4. Seiketsu (estandarizar). Cómo mantener y controlar las tres primeras S.
5. Shitsuke (autodisciplina). Convertir las 4 S en una forma natural de actuar.



Figura 8. Metodología 5s
Fuente: Vilca (2016)

Las 5S tiene por objetivo realizar cambios ágiles y rápidos con una visión a largo plazo, en la que participan activamente todas las personas de la organización para idear e implementar sus mejoras (Aldavert, Vidal, Lorente & Aldavert, 2016). Exigen un compromiso total por parte de la línea jerárquica para provocar un cambio en los comportamientos y actitudes del personal implicado a todos los niveles (Rey, 2005). Es ampliamente aceptado que, para la implementación exitosa de la manufactura esbelta, donde se incluye la metodología 5S, el compromiso de la alta dirección es de gran importancia (Alefari, Salonitis & Xu, 2017).

La implementación efectiva del método 5S es responsabilidad de la dirección y de todo el equipo de empleados (Falkowski & Kitowski, 2013). La implementación de la metodología 5S requiere organización y seguridad del proceso de trabajo, marcado y etiquetado apropiado del lugar de trabajo y auditorías para establecer el trabajo en curso y mantener las actividades mejoradas (Filip & Marascu-Klein, 2015). La implementación debe llevarse a cabo después de una formación previa y concienciar al personal de la validez y eficacia del método utilizado; la introducción del principio 5S se puede comparar con el Ciclo de Mejora PDCA (Plan, Do, Control, Act) (Falkowski & Kitowski, 2013).

El método de las 5S trata de lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente para conseguir una mayor productividad y entorno laboral seguro (Faulí, Ruano, Latorre & Ballestar, 2013). En cuanto a la incompatibilidad de culturas, dado el origen japonés de las 5S, el apropiarse de esta filosofía, está solo en el interés individual por promover un cambio en la realidad del día a día dentro de ámbitos de producción, más que en cuestiones arraigadas culturalmente.

Las metodologías de aplicación industrial de origen japonés, tienen éxito en otros países porque son herramientas que han mostrado su efectividad. Éstas metodologías relacionadas con la gestión de actividades de operaciones, poco tienen que ver con factores culturales, pues la forma de dirigir una empresa no es cuestión de nacionalidades, es asunto de mentalidad (Romero-Cruz, LópezMuñoz, Méndez-Hernández & Pintor-Tuxpan, 2016).

De acuerdo con Ghodrati & Zulkifli (2012), la barrera más importante para la implementación de 5S de manera efectiva es la mala comunicación. Estos autores señalan que, las técnicas de comunicación y su eficiencia rara vez se evalúan y las fallas de comunicación rara vez se abordan en un lugar de trabajo industrial, y que la mala comunicación puede causar desperdicio de recursos, tiempo y dinero, y bajar la moral entre los empleados. Agregan que, los resultados de la evolución de los sistemas de comunicación de una manera incontrolada en las industrias o negocios podría ser confuso y complejo, y que debe haber una forma aplicable para usar 5S como una herramienta de mejora para el sistema de comunicación (Ghodrati & Zulkifli, 2012).

2.1.2.2 Beneficios de la metodología 5S

El *Lean Healthcare* mejora la calidad y reduce los costes improductivos de una forma objetiva y rápida, mejorando o rediseñando todos los procesos o actividades clave para eliminar los desperdicios, lo que genera una mejor calidad de forma continua. La inversión en el método *Lean* resulta muy rentable ya que soluciona problemas reales del lugar de trabajo, ayuda a evitar errores (Panchana, 2019).

- **Primer beneficio. - Cero cambios de útiles beneficia a la diversificación de productos**

Las empresas para permanecer competitivas deben reducir el tiempo extra invertido en las operaciones de preparación de máquinas, incrementar la frecuencia de cambios útiles, y ser más flexibles ante la diversificación de productos (Argüello, 2011). La disposición ordenada y eficiente de materiales de empaque elimina una de forma importante el desperdicio de tiempo por búsqueda. Un equipo limpio y un lugar de trabajo pulcro ayudan a elevar la eficiencia operacional. La implantación de las 5S introduce simplicidad y lógica en la disposición de talleres, de forma que los observadores con la primera impresión comprendan las condiciones existentes (Panchana, 2019).

- **Segundo beneficio. - Cero defectos aportan calidad más elevada**

La clasificación y el orden evitan los defectos producidos por empaques erróneos y empleo de herramientas equivocadas. Mantener limpio el equipo de producción reduce los errores de operación y facilita el cambio más rápido (Argüello, 2011). En un lugar de trabajo caótico es más difícil descubrir los defectos. Asignar un lugar para cada cosa ayuda a eliminar los errores de uso y selección de equipos y herramientas. El mantenimiento apropiado y el almacenaje en los lugares asignados de los medios de inspección de calidad e instrumentos de medición son un prerrequisito para los ceros defectos (Panchana, 2019).

- **Tercer beneficio. - Cero despilfarros reduce los costos**

Eliminar en el mayor grado posible el desperdicio de espera asociado a los stocks de trabajo en curso. Eliminar el desperdicio de transporte asociado al manejo de materiales y documentos. Eliminar el desperdicio asociado a la disposición inadecuada de espacios y equipos. Eliminar las acciones que no agregan valor (CALETEC, 2016).

- **Cuarto beneficio. - Cero retrasos conduce a entregas fiables**

Las personas que trasladan demasiadas cosas mezclan las útiles con las inútiles. Es difícil cumplir plazos de entrega a la vista de problemas tales como los despilfarros en movimientos y demasiados errores y defectos (Argüello, 2011). Cuando se eliminan errores y defectos, las entregas pueden hacerse en plazo planificados. Se necesita un buen entorno de trabajo y operaciones fluidas y altamente visibles.

- **Quinto beneficio. - Cero accidentes promueven la seguridad laboral**

Se pueden detectar fallos mecánicos y riesgos inmediatamente cuando se mantiene limpio el puesto de trabajo y equipo. Mantener un lugar definido para cada cosa, así como pasillos y áreas despejados. Colocar las cosas de forma segura que evite roturas, derrumbamientos y tropiezos (Panchana, 2019).

- **Sexto beneficio. - Cero averías significan mayor rendimiento**

Los equipos deben limpiarse rutinariamente y debe evaluarse su condición como parte del orden diario. Cuando las tareas de mantenimiento diario se integran en las tareas de limpieza, el equipo estará generalmente apto para el uso, mejorando el nivel de disponibilidad (Argüello, 2011).

- **Séptimo beneficio. - Cero quejas implican mayor confianza**

Una empresa libre de defectos y retrasos significa que esta también libre de quejas de los clientes sobre la calidad de los productos (Dorbessan, 2006).

- **Octavo beneficio. - Cero números rojos significan crecimiento corporativo**

Las 5S facilitan una base sólida y fuerte sobre las que se pueden crear actividades de mejoras que llevarían al éxito *lean* en la organización. El equipo 5S se gana el respeto y la confianza de los demás operarios. La implantación de la metodología 5S produce muchos beneficios directos e indirectos (Marín, 2018).

2.2.2. Etapas de la metodología

- **Seiri: eliminar**

Consiste en dividir el área de trabajo en zonas manejables que cualquier persona pueda identificar (Sánchez, 2007). En la siguiente Figura se presenta un diagrama de flujo de los objetos para la clasificación.

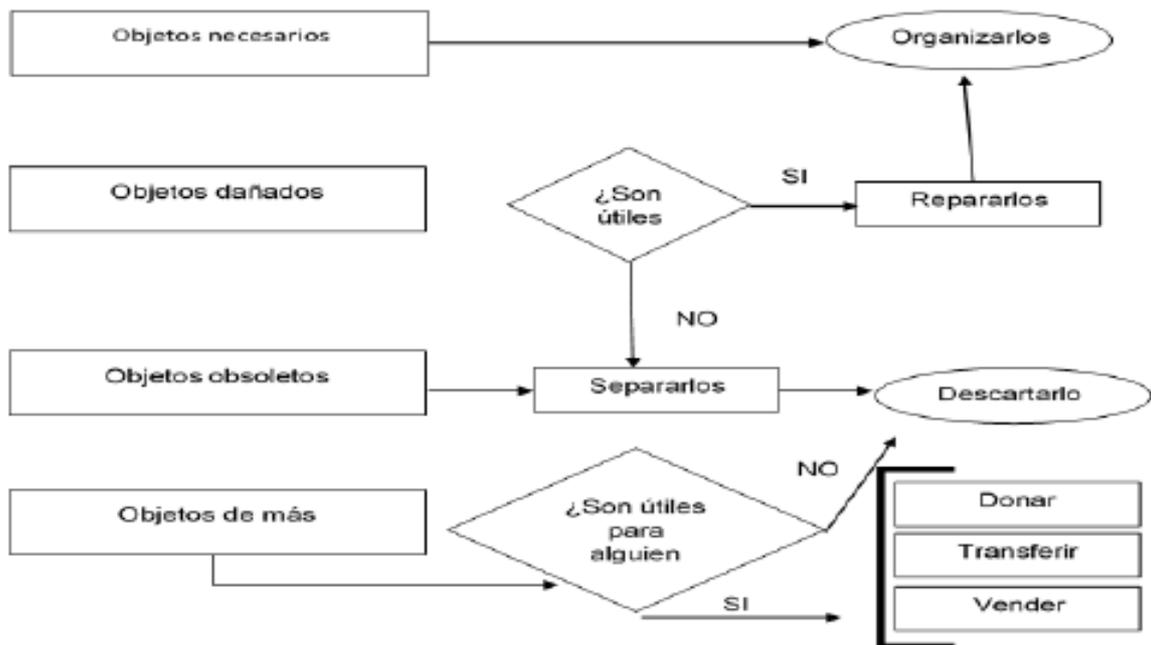


Figura 9. Diagrama de flujo para la clasificación
Fuente: Tulcán y Uribe (2015)

La primera “S” pretende identificar, clasificar, separar y eliminar, de los puestos de trabajo, los equipos, objetos, productos, materiales y documentos innecesarios; conservando sólo los necesarios. Se seleccionan y clasifican los elementos para tener las cosas en el sitio correcto y retirar, de los puestos de trabajo, todos los elementos que no son necesarios para realizar las labores (Pérez y Quintero, 2017).

- **Seiton: ordenar**

Este proceso consiste en llevar a cabo el desecho de aquellos elementos que no son útiles donde se debe emitir normativas para su respectivo orden. Como también, dar a conocer estas disposiciones a todos los involucrados para su mejoramiento (Tulcán y Uribe, 2015).

No poner nada que no corresponda, de acuerdo con las etiquetas externas (Sacristán, 2005). Un control visual informa de:

- Lugar de ubicación de los elementos.
- Frecuencia de lubricación máquinas y tipos de lubricantes a utilizar.
- Lugar donde ubicar material en proceso, producto final y productos no ok.
- Lugar donde ubicar útiles de limpieza y residuos.
- Conexiones eléctricas.

- f) Sentido de giro de botones, válvulas y actuadores.
- g) Sentido de flujo de líquidos por tuberías.
- h) Intervalos de valores de actuación correcta de manómetros.
- i) Dónde ubicar materiales varios en el lugar de trabajo tales como calculadora, carpetas bolígrafos, lápices y otros.

- **Seiso: limpieza e inspección**

Para Altamirano y Moreno (2013) indican que es un procedimiento que implica la identificación y eliminación de elementos contaminantes o de suciedad, procurando que los entornos estén en un estado de salud óptimo. Es importante seguir recomendaciones en este proceso mediante un conjunto de tareas periódicas aplicadas a la acción de limpieza sobre los medios para que estén despejadas las zonas que son esencialmente destinadas para el reposo de los materiales (Jimeno, 2013).

- **Seiketsu: estandarización**

Para Barcia e Hidalgo (2006) significa que se mantienen consistentemente en la organización, orden y limpieza, mediante un estándar o patrón para todos los lugares de trabajo tanto para fabriles como administrativos. Esto implica elaborar estándares de limpieza y de inspección para realizar acciones de autocontrol permanente. Con ello permite desarrollar gente y equipos excepcionales que sigan la filosofía de la compañía.

La cuarta “S” consiste en recopilar todos los resultados obtenidos en las tres primeras “S” y definir un estándar para cada elemento que conforma el área de trabajo; esta “S” es la encargada de capacitar a todos los miembros que hacen parte del proceso en el resultado final de la implementación, y de desarrollar un plan de trabajo de manera que se respete el estándar establecido; trabaja bajo el principio de “Di lo que haces, haz lo que dices, y demuéstalo” (Pérez y Quintero, 2017). En la siguiente Tabla (Ver Tabla 1), se presentan las acciones para la implementación de la 4S.

Tabla 2. Acciones a determinar para la implementación de la cuarta 5S

ESTANDARIZACIÓN	CALIFICACIÓN				
	1	2	3	4	5
ACCIONES DE LA ORGANIZACIÓN					
Mantener una iluminación adecuada de las instalaciones.					
Mantener control del ruido, proporcionar tapones auditivos					
Eliminar los olores indeseables sobre todo los tóxicos y el humo o polvo de una buena ventilación o sistema de filtro					
Mantener la temperatura y la ventilación adecuada					
Proporcionar equipos de seguridad y protección adecuada					
Mantener en condiciones de higiene los servicios comunes: comedor, baños, casilleros, utensilios, vestidores, áreas para descanso y otros.					
Adecuar la ergonomía del mobiliario, equipo de instalaciones del trabajo.					
ACCIONES DEL PERSONAL					
Utilizar correctamente el equipo de seguridad y cumplir con los normas sanitarias.					
Aceptar el uso de los elementos de protección y brindar información suficiente para crear conciencia de los riesgos.					
Cuidar el aseo personal (baño diario, peinado, ropa limpia, etc.).					
Vestir adecuadamente de acuerdo con las características del trabajo.					
Conservar una actitud positiva de la vida.					
Guardar el equilibrio entre los deberes.					
Guardar el equilibrio entre los problemas personales y de trabajo.					

Fuente: Pérez y Quintero (2017)

Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

- **Shitsuke: disciplina**

Shitsuke se puede traducir como disciplina o normalización, y tiene por propósito desarrollar un medio de conversión las tareas y hábitos en el proceso de uso de técnicas estandarizadas mediante hábitos que estén debidamente normalizados. La idea es fomentar una cultura de autocontrol en todos los miembros que conforman una organización para que se cree un ambiente de disciplina de forma autónoma, lo que garantizará mantener de forma prolongada las 5S. Tiene su grado de facilidad y complejidad, pero está sujeta a mantener buenos resultados en la aplicación de este tipo de proyecto. (Rajadell y Sánchez, 2010). Otro elemento clave es la comunicación entre los integrantes del grupo de trabajo (García, Angulo y Melero, 2012).

2.1.2.3 Implementación de la 5S Shitsuke

(Disciplina – compromiso de dar cumplimiento a las normas)

Finalmente, la quinta “S” consiste en delegar responsables por las áreas de trabajo que verifiquen y hagan cumplir el desarrollo de la herramienta bajo el principio de “Lo difícil no es llegar, si no mantenerse”, un concepto de disciplina enfocado en la mejora continua (Pérez y Quintero, 2017). En la Figura 9 se describen los factores de disciplina e indisciplina.

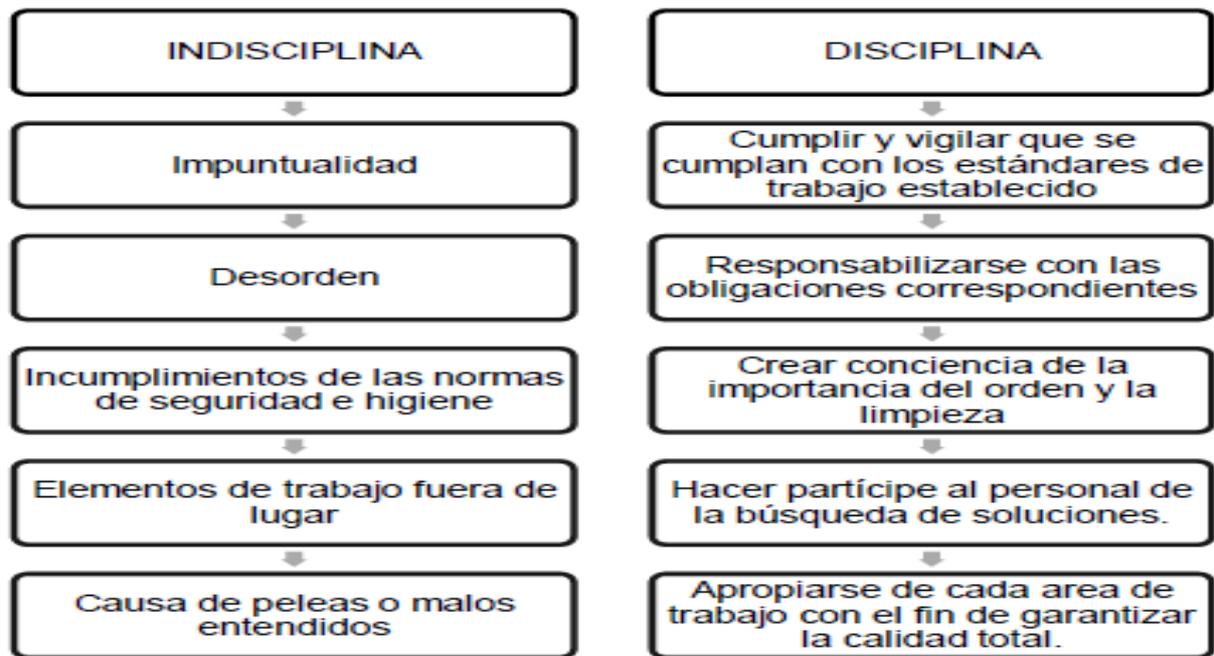


Figura 10. Factores de disciplina e indisciplina

Fuente: (Pérez y Quintero, 2017)

2.1.2.4 Tarjetas de colores

Las tarjetas de color permiten marcar y distinguir en el área de almacenaje las cosas innecesarias y que se debe tomar una acción correctiva, y, a continuación, se detallan algunas de ellas:

- ¿Resulta ser necesario este tipo de elemento?
- De ser un elemento necesario ¿Debe localizarse aquí?
- Tarjeta amarilla significa reparación del elemento, el cual requiere mantenimiento en un periodo corto de tiempo.
- La tarjeta roja es inservible y, por ende, no es utilizada

Una de las etapas de Seiri para Wyngaard (2012) consiste en colocar “Tarjetas Rojas” en cosas innecesarias en el lugar de trabajo para que cualquiera pueda distinguirlas. En la Figura 10 se muestra un modelo de tarjeta.

Item (Marcar)	1 - Material productivo 4 - Máquina o equipo 7 - Otros 2 - Semielaborado 5 - Bandejas 3 - Producto terminado 6 - Herramienta		
Nombre del objeto			
Cantidad			
Causa (Marcar)	1-No necesario 2-Ident. errónea	3-Usó no inmediato 4-En exceso	5-Sin identif. 6-Otros
Sección que aplicó			
Destino del objeto (Marcar)	1-Descarte 2-Devolución	3-Otra área 4-Stock	5-Otros Resuelto? Si - No
Fecha	De colocación	De resolución	
N° Akafuda			

Figura 11. Tarjeta roja

Fuente: Wyngaard (2012)

Según Wyngaard (2012), los criterios para asignar tarjetas de color son:

- Que el elemento identificado sea útil para el desarrollo de una tarea prevista, pero si este no es vital para su necesidad, es evidente que debe ser descartado.
- El nivel de necesidad del elemento que ha sido identificado, que, de no ser utilizado de manera frecuente, se puede realizar su almacenamiento en otro lugar.
- Las necesidades en cuanto a la cantidad de dicho elemento para el desarrollo de tareas, en caso de ser limitado se puede realizar la acción de desecho o almacenaje.

2.1.2.5 Procesos

Los componentes primordiales de un modelo de gestión por procesos son justamente los procesos organizacionales. Según Muñoz (2009, 225) en el ámbito empresarial un proceso es el ordenamiento sistémico y secuencial de las actividades necesarias para que una organización produzca bienes o servicios. Por su parte, la ISO 9000 (2015) define proceso como el conjunto de todas las operaciones que intervienen y se relacionan entre sí para transformar las entradas en resultados.

Pérez (2010, 51) entiende al proceso como la organización secuencial de operaciones que generan valor para el usuario o cliente final, y que tienden a repetirse. Para (Muñoz, 2018),

un proceso “abarca una serie de operaciones secuenciales que están destinadas a tomar un input o entrada (que puede ser materia prima, datos, requerimientos, información, entre otros), para transformarlo mediante una secuencia de actividades en la que se involucran recursos (personas-materiales) o factores (información, factores físicos), y dar como resultado una salida u output”, como se muestra en la Figura 10.

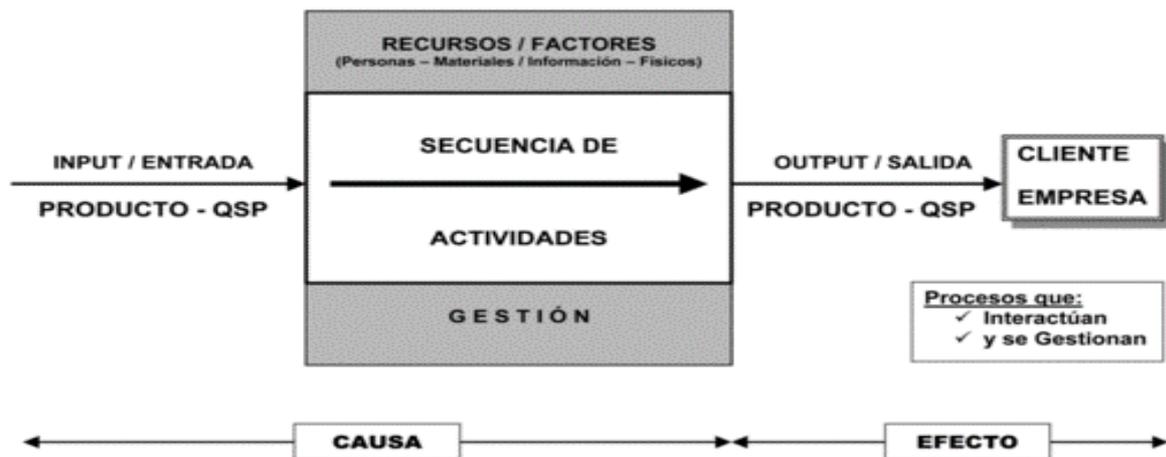


Figura 12. *Sistemas de procesos*
Fuente: Pérez (2010)

Como se observa en la Figura 11, en el proceso interviene una secuencia de actividades que pueden ser gestionadas, pues aquí intervienen los diversos recursos tales como personas, materiales, información y equipamiento o maquinaria. Esta secuencia es el factor causal que tendrá, como efecto, un producto o salida para el cliente interno o externo. El cliente interno será todo el personal o área de la empresa que recibe el producto o resultado de un proceso, como información, datos, o productos semiprocesados. El cliente externo será quien recibe el producto terminado, ya sea el usuario o consumidor, o los distribuidores o mayoristas, por ejemplo.

Ya se mencionó las entradas, las secuencias y las salidas como elementos del proceso, sin embargo, (Pérez 2010) añade dos elementos más, los controles y los límites. Los controles corresponden a los procedimientos que permiten definir si el proceso está funcionando correctamente, mientras que los límites son la definición de la amplitud y profundidad del proceso, es decir, los criterios que establecen las unidades que gestionan el proceso, sus interacciones, elementos y factores.

Al identificar los procesos en una organización se pueden identificar diversas clases dependiendo del tipo de rol que tienen en la cadena de valor. Para Tovar y Mota (2007) se dividen en procesos clave y procesos de soporte; sin embargo, Cervera (2002), adoptando una postura de gestión de calidad, identifica cuatro tipos de procesos: estratégicos, operativos, de apoyo y de medida:

- **Procesos estratégicos:** Son aquellos procesos de una organización que proporcionan guías, no generan valor añadido, pero son necesarios y definen la misión, el valor, la estrategia, la política y los objetivos del sistema de gestión de calidad.
- **Procesos operativos:** Se pueden definir como los necesarios para realizar el producto, son los propietarios del conocimiento de la organización, es decir, disponen del know-how propio, en general todos ellos generan y aportan valor. Otra característica es que el cliente es el inicio y final del ciclo.
- **Procesos de apoyo:** Son los que proporcionan recursos, equipos, materiales, personas, etc., necesarios para la operación de los procesos operativos.
- **Procesos de medida:** Como puede desprenderse por su nombre son los necesarios para el seguimiento y medición de los procesos, los productos y los propios de gestión del sistema de calidad. (Cervera, 2002, p. 36)

No obstante, para la organización por procesos pueden identificarse tres tipos principalmente, tal como lo señala la norma ISO (Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario 2015), estos serían los procesos de dirección, los procesos sustantivos o agregadores de valor, y los procesos adjetivos o de soporte.

2.2 Marco conceptual

Cultura organizacional. Diferentes acciones o efectos de llevar a cabo un orden, que forma parte importante del proceso administrativo, aquí se definen la forma de delegar facultades a los entes de la empresa, dejar claras las reglas a seguir, llevar un sistema de orden con el fin de llegar a ser eficientes y eficaces al momento de realizar las actividades diarias dentro de la empresa.

Diversificación de productos. Estrategia que encamina a crear nuevos modelos de negocios para que las empresas.

Ergonomía. Es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados.

Estandarización. Es el proceso de ajustar o adaptar características en un producto, servicio o procedimiento; con el objetivo de que éstos se asemejen a un tipo, modelo o norma en común.

Manual de Procedimientos. Es el conjunto de varios documentos donde se relatan paso a paso y de forma ordenada los procesos que dentro de la organización se deben seguir para la fabricación o para la prestación de servicios, siempre estos procedimientos deberán estar anidados junto con los objetivos ya establecidos en el manual de calidad.

Productividad. Tiende hacer una medida de capacidad, también esta se da por medio del trabajo en conjunto, y a su vez se da como una razón del uso eficiente de los recursos que la empresa tiene para el uso final de los bienes o servicios, en si sería producir más y utilizar poca cantidad de recursos.

2.3 Marco Legal

A continuación se mencionara algunos reglamentos y normas de acuerdo al marco legal ecuatoriano aplicables al proyecto de investigación:

2.3.1 Constitución de la Republica del Ecuador

2.3.1.1 Capítulo VI. TRABAJO Y PRODUCCIÓN

- **SECCIÓN 1.- Formas de organización de la producción y su gestión**

Art 321.- El Estado reconoce y garantiza el derecho a la propiedad en sus formas pública, privada, comunitaria, estatal, asociativa, cooperativa, mixta, y que deberá cumplir su función social y ambiental.

- **SECCIÓN 3.- Formas de trabajo y su retribución**

Art. 325.- El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de

autosustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores.

2.3.1.2 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio ambiente de trabajo

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.

Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

- Literal 1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- Literal 2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- Literal 3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- Literal 9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
- Literal 13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

2.3.2 Código de Trabajo

2.3.2.1 Capítulo IV. DE LAS OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DEL TRABAJADOR

Art 42. Obligaciones del empleador.- Son obligaciones del empleador:

- Literal 2.- Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad

- Literal 8. Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, en condiciones adecuadas para que éste sea realizado;

Art 45. Obligaciones del trabajador.- Son obligaciones del trabajador:

Literal b. Restituir al empleador los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo, no siendo responsable por el deterioro que origine el uso normal de esos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito o fuerza mayor, ni del proveniente de mala calidad o defectuosa construcción

- Literal d. Observar buena conducta durante el trabajo;
- Literal e. Cumplir las disposiciones del reglamento interno expedido en forma legal;
- Literal g. Comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de empleadores o trabajadores
- Literal i. Sujetarse a las medidas preventivas e higiénicas que impongan las autoridades

Art 46. Prohibiciones al trabajador.- Es prohibido al trabajador:

- Literal a. Poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de otras personas, así como de la de los establecimientos, talleres y lugares de trabajo
- Literal b. Tomar de la fábrica, taller, empresa o establecimiento, sin permiso del empleador, útiles de trabajo, materia prima o artículos elaborados
- Literal f. Usar los útiles y herramientas suministrados por el empleador en objetos distintos del trabajo a que están destinados

2.3.3 NORMA ISO 9001:2015.

Se determinaron las siguientes Cláusulas en la nueva reforma de la ISO 9001; 2015

Cláusula 4: contexto de la organización

Esta nueva cláusula exige la necesidad de:

- Conocer los factores internos y externos clave en el logro del propósito de nuestra organización.

- Analizar las expectativas de las partes interesadas de las organizaciones.
- Definir el alcance que va a tener nuestro Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), es decir, cuáles son los límites de aplicación.
- Establecer, implantar el SGC, así como trabajar por su mantenimiento y mejora continua.

Cláusula 5: Liderazgo

Esta cláusula recoge los requisitos de aplicación por la Alta Dirección de la organización.

Clausula 7: Soporte

Exige la necesidad de que la organización se responsabilice de determinar los recursos necesarios para la ejecución del SGC, así como su mantenimiento y mejora.

Cláusula 8: Operación

La puesta en marcha de todos los planes previstos así como los procesos definidos han de lograr el cumplimiento de las exigencias de los clientes y los requisitos establecidos en cuanto al diseño de los productos y servicios.

Cláusula 9: Evaluación del desempeño

Recopila los requisitos a seguir para el seguimiento y medición del SGC, seguido del análisis y evaluación, definiendo, para ello, los elementos a medir y el método a seguir. También debemos definir cuándo y en qué periodos reportar la información.

Cláusula 10: Mejora continua

En ISO 9001:2015 se introduce el concepto de mejora continua como una forma de alcanzar los objetivos de la organización. De forma que, la organización debe medir de forma constante y evaluar su eficacia para prevenir riesgos y no conformidades e introducir mejoras de forma continua (Escuela Europea de Excelencia, 2015).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

Se aplicó un tipo de investigación descriptiva, ya que se procuró presentar una interpretación correcta sobre la realidad de los hechos que afectan en los procesos operativos-administrativos en la empresa BROADNET S.A.

La finalidad de la investigación descriptiva es conocer aquellas situaciones principales y no se limita a la simple recolección de datos, sino también a la identificación y análisis de las relaciones que existen entre dos o más variables; dicha información, que se recoge en base a una teoría, luego se analizan de manera minuciosa, junto con los resultados cuantitativos obtenidos.

3.2 Enfoque de la Investigación

Se consideró establecer un enfoque de investigación mixto. Se escogió este enfoque porque se recolectaron, analizaron y vincularon datos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio para responder al planteamiento del problema y permitir generar una propuesta para su sistema de evaluación

3.3 Técnicas e instrumentos de la Investigación

Como técnicas de recolección de datos que se utilizó en la presente investigación, se emplearon las siguientes:

- Entrevistas
- Encuestas
- Observación directa

Entrevista: Se entrevistaron a uno de los principales directivos de la empresa domiciliada en la ciudad de Guayaquil cuya herramienta aplicada fue reunión en plataforma virtual zoom debido a las restricciones sanitarias generadas por pandemia sanitaria(Covid 19) que enfrentamos en la actualidad.

Observación directa: Se diseñó una ficha de observación donde se anotaron todo lo que se observó en cuanto al orden de los escritorios de los trabajadores de la empresa, y el lugar donde se acomodan los suministros y utensilios de oficina no empleados.

Encuestas: Se encuestaron a todos los colaboradores de la empresa a través de un aplicativo de encuesta digital cuyo link fue facilitado a cada funcionario vía correo electrónico y cuyo dato de confiabilidad era su identificación es decir su número de cedula

3.4 Población

La población que abarcó la presente investigación quedó constituida por el número de empleados totales que actualmente posee la empresa en sus oficinas ubicadas en la ciudad de Guayaquil. El número de colaboradores asciende a 60.

3.5 Muestra

Al ser la población a encuestar un número inferior a 100, se encuestó a todos los colaboradores, que, en este caso, suman un total de 60 empleados.

3.6 Presentación de los resultados

3.6.1 Entrevista

Entrevistador: Srta. Melanie Ochoa Murillo

Entrevistado: Ec. Viviana Vera

Cargo: Gerente Financiera

Pregunta 1.- ¿La empresa cuenta con un sistema de evaluación de funciones?

Sí, por supuesto, estoy considerando en que se desarrolle otro modelo de evaluación que influyan en la detección pros y contra en cada uno de los procesos con el manejo de información y recursos de la empresa

Pregunta 2.- ¿Qué considera que debería mejorar en los procesos operativos y administrativos de la compañía?

Considero que deberíamos contar con una correcta estandarización de los archivos y si es posible con un repositorio digital, para así mejorar los tiempos de respuestas a requerimientos internos, externos,

Pregunta 3.- ¿La empresa está aprovechando su espacio al máximo, de manera eficiente y racional?

Desde mi punto de vista pensaría que sí, pero me gustaría realizar una observación puesto por puesto para determinar este punto ya en la bodega si considero que podríamos aprovechar más espacio

Pregunta 4.- ¿Cuentan con las herramientas necesarias para el manejo de la documentación?

No, por lo que no contamos con un repositorio digital, sino físico el cual si requerimos sea estandarizado.

Pregunta 5.- ¿Encuentran cualquier documento o información en el menor tiempo posible?

En muchas ocasiones si nos toma tiempo encontrar alguna información que solicito.

Pregunta 6.- ¿Le ha tocado dedicar un poco de su tiempo en la limpieza de su lugar de trabajo?

Muy poco, porque igual si tenemos un trabajador que se encarga de esa división de limpieza

Pregunta 7.- ¿En la bodega tienen buena visualización de lo que se encuentra almacenado?

Pienso que Sí, pero esto se aprovecharía más con el desarrollo de su propuesta

Pregunta 8.- ¿La empresa maneja una buena administración de los suministros y materiales de oficina?

Sí, porque cada 4 meses se realiza la compra de suministros por lo que se solicita a cada área detallar un cuadro con los suministros a requerir, y cada departamento deberá tener un registro de lo dispone

3.6.2 Análisis de la entrevista

Dentro de la entrevista se pudo evidenciar que la empresa si cuenta con un sistema de evaluación de procesos tradicionales, pero a su vez éste no se encuentra generando resultados ya que a lo largo del tiempo se siguen manteniendo los mismos inconvenientes, la necesidad urgente de un repositorio digital para almacenamiento de información algo que no está dentro de los manuales pero se los puede plasmar.

Existen muchos sistemas de evaluaciones de procesos, pero sin embargo estas muchas veces no funcionan por falta de técnicas aplicadas y no es por culpa de sus manuales de funciones o direcciones sino porque muchas empresas a nivel nacional no conocen los beneficios sobre la metodología 5S, en los distintos campos de negocios.

Las 5S se adapta a cada necesidad persistente en las empresas modernas tales como la reducción de riesgo de trabajo, aumenta la conciencia de cuidado, y conservación de equipos y recursos de la compañía, gesto ayuda también a la mejora de la productividad de los empleados , porque genera un ambiente seguro y saludable a la hora de ejecutar las funciones diarias y el aprovechamiento adecuado de cada lugar de trabajo y espacio que se dispone dentro de la compañía y la solución eficaz en el manejo de la documentación sin el desperdicio de tiempo en acciones de respuestas. .

3.6.3 Observación Directa

Tabla 3. Ficha de observación



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil
Facultad de Administración
 Carrera de Ingeniería Comercial

Tema de investigación: Sistema de Evaluación de los procesos en la empresa de servicio Broadnet S.A.
Responsable: Reyes Poveda Alberto Andrés y Ochoa Murillo Melanie Estefanía
Lugar: Empresa de Servicio Broadnet S.A.
Fecha: 04 de febrero 2020

Hora: 11: 00 a 12:30 pm

FICHA DE OBSERVACION							
ASPECTOS	VALORACION						Observaciones
	Tecnico	Administración	Sistema	Financiero	Comercial	Call Center	
¿Contienen un sistema de evaluación de procesos?	X	X	X	X	X	X	
¿Existe útiles de oficina innecesarios sobre el escritorio?	√	√	√	√	√	√	
¿Existencia innecesaria de documentación?	√	√	X	√	√	√	
¿Contienen un sistema de Digitalización de Documentos?	X	X	X	X	X	X	
¿Existen máquinas y/o equipos innecesarios?	√	√	√	√	√	√	
¿Hay cosas inútiles que pueden molestar en el entorno de trabajo?	√	√	√	√	√	√	
¿Se encuentran identificado los elementos del área?	X	X	X	X	X	X	
¿Están los elementos innecesarios identificados como tal?	X	X	X	X	X	X	
¿Pisos libre de cajas o documentación?	X	√	√	√	√	√	
¿Se encuentran en su lugar cada elemento?	X	X	X	X	√	√	
Se encuentran las herramientas y materiales dentro de las áreas	X	X	X	X	X	X	
¿Existencia de escritorios y archivadores limpios, sin documentación	X	X	√	√	√	√	
¿Es fácil encontrar los elementos o documentos que se requieren	X	X	X	X	X	X	
¿Existe señalizadores de ubicación?	X	X	X	X	X	X	
¿Están claramente definidos los pasillos, áreas de almacenamiento,	X	X	X	X	X	X	
¿Están las estanterías u otras áreas de archivo en el lugar adecuado y	X	X	X	X	X	X	
¿Tienen los estantes letreros identificatorios para conocer que	X	X	X	X	X	X	
¿Se ha eliminado el polvo, y desechos de las mesas de trabajo?	X	√	√	√	√	√	
¿Los artículos utilizados para la limpieza tienen asignados un lugar	√	√	√	√	√	√	

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

3.6.4 Análisis de la Observación

Mediante esta ficha de observación se puede identificar las distintos problemas que han venido presentando la compañía de Servicio Broadnet S.A, y funciones no consideradas dentro de sus procesos diarios, entre ellas resaltaron la mala documentación de información, exceso de inventario, el desorden en ciertos cajones, la falta de espacio para la circulación dentro de la bodega, desperdicio de tiempo en acciones de respuesta a requerimientos entre otros. Aunque algunas de estas funciones que no son realizadas diariamente son apropiadas y necesarias para el mejor desempeño, logro de objetivos y aumento de la productividad, por lo que en un futuro deberán estar dentro de una gestión documentada de los manuales de funciones y evaluaciones de la compañía.

Sin embargo nos llamo la atención fue el área técnica lo cual pudimos evidenciar un desorden de sus puestos de trabajo se encontraron cables y material de trabajo encima de los escritorios, oficios y documentación almacenados, en los cajones no existía un orden, ni etiquetas de que contenía cada uno, equipos y monitores de pc almacenados, entre otros contenido. La bodega de documentación cuenta con perchas con poca identificación, la cual esto ha generado la dificultad en búsqueda de información, suministro de oficina almacenados, sin registro de ingreso o salida,

La bodega de Comercial cuenta con un sobre stock de suministro para campañas comerciales, sin rotación alguno desde un buen periodo, de tiempo. Se pudo apreciar en oficina ciertos artículos y suministros sobre el escritorio que no se logra ocupando gran parte de espacio de ellos pudiéndose reubicar en un lugar adecuado.

Todos estos puntos dentro de la ficha de observación a través de nuestra propuesta podrán ser evidenciados y auditados como indicadores de para la evaluación de funciones de cada uno de los empleados de la empresa, lo que con lleva una mejora continua moderna, sin desperdicio y uso adecuado de los recursos de la empresa

3.6.5 Encuesta

Pregunta 1.- ¿Cuándo ingresó a laborar a la compañía le realizaron la inducción sobre los procesos respectivos?

Tabla 4. *Inducción de los procesos*

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Si	26	43.3%
No	9	15.0%
Tal Vez	25	41.7%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

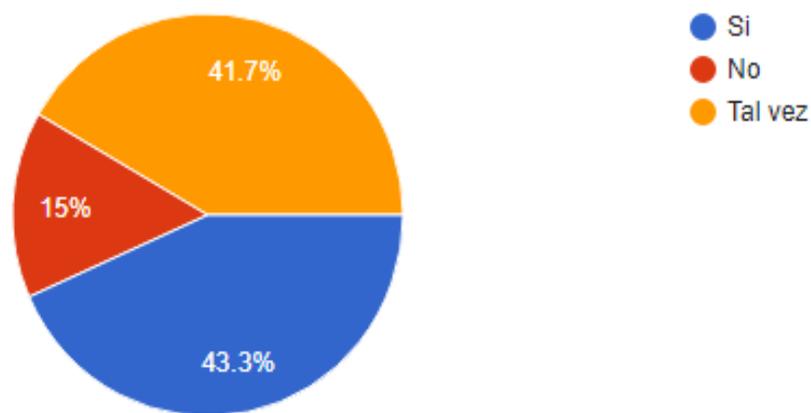


Figura 13. *Inducción de los procesos*

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

El 43.30% del personal indica que la empresa si les realizó una inducción sobre sus procesos a ejecutar, sin embargo el 41,70% de ellos indicaron que tal vez, tomando de igual manera como punto clave para tomar acciones sobre el sistema de evaluación propuesto.

Pregunta 2.- ¿Por favor, indicar el área que desempeña en la empresa?

Tabla 5. Área que desempeña

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Administrativa	5	8.3%
Call Center	6	10.0%
Comercial	26	43.3%
Financiero	12	20.0%
Sistemas	6	10.0%
Técnico	5	8.3%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

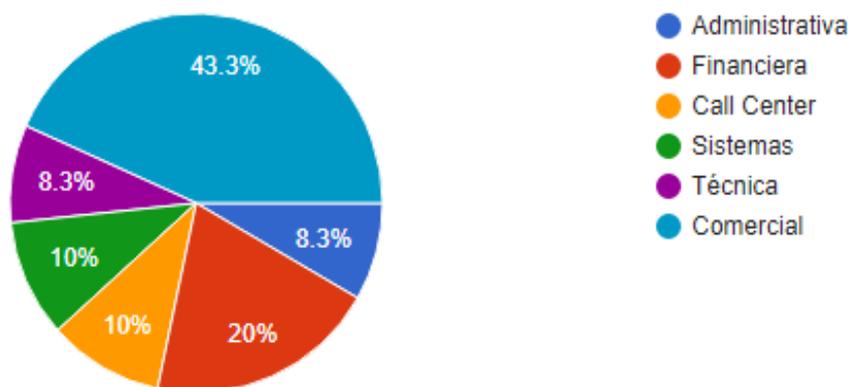


Figura 14. Área que desempeña

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Determinamos la distribución de los empleados por departamentos cuyo 43.30% corresponde al Área Comercial

Pregunta 3.- ¿Cuándo requiere una información de años anteriores en que lapso de tiempo lo obtiene?

Tabla 6. Información histórica

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
1 a 4 Horas	11	18.3%
5 a 9 Horas	4	6.7%
Más de un día	45	75.0%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

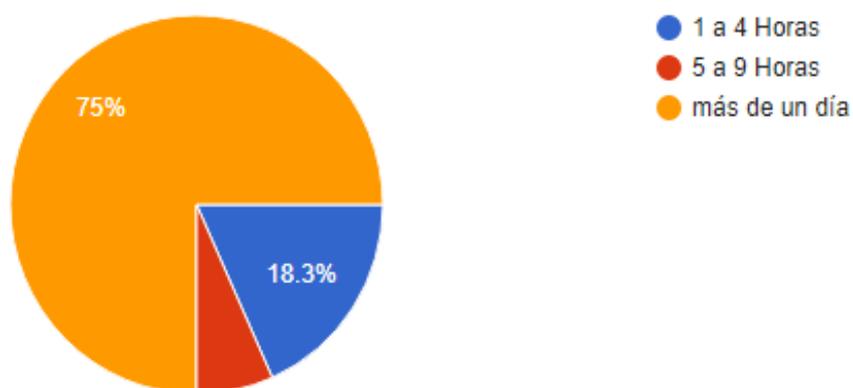


Figura 15. Información histórica

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Los funcionarios indicaron que el tiempo de Respuestas a requerimiento tanto internos como externo con lleva más de un día representados por el 75%, pudiendo ser estos canalizados en menor tiempo.

Pregunta 4.- ¿Con qué frecuencia se presenta extravíos de documentos o equipos en la empresa?

Tabla 7. *Frecuencia de extravíos de documentos*

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Siempre	0	0.0%
Frecuentemente	10	16.7%
Ocasionalmente	41	68.3%
Nunca	9	15.0%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

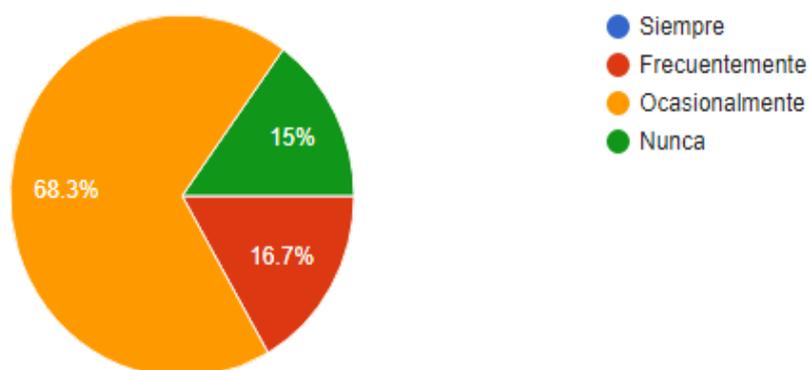


Figura 16. *Frecuencia de extravíos de documentos*

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Los documentos no están siendo manejado correctamente por lo que genera el extravío de los mismo correspondiendo a estos 68.30% en referencia a la eventualidad del problema

Pregunta 5.- ¿Cómo considera usted que se lleva al cabo los procesos operativos de la empresa con respecto a tiempos, documentación e inventario?

Tabla 8. *Procesos operativos*

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Satisfactoria	3	5.0%
Muy Buena	13	21.7%
Buena	26	43.3%
Nula	18	30.0%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

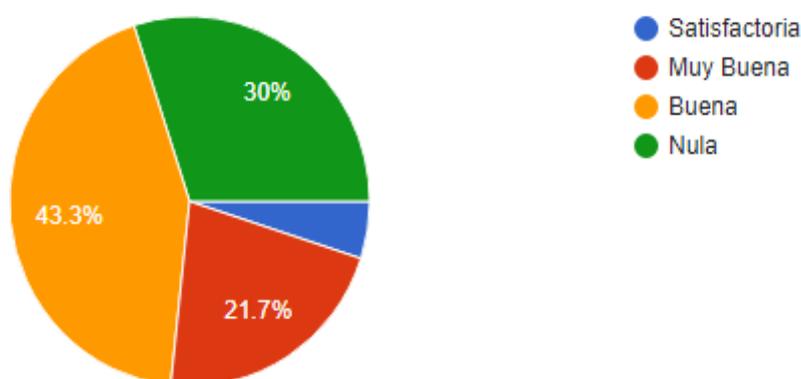


Figura 17. *Procesos operativos*

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

En revisión a los procesos podemos determinar que el rango de satisfacción es solo buena correspondiendo a un 43,30%, seguido de la acción menos positiva (Nula) que abarca aproximadamente el 30%

Pregunta 6.- ¿Con que frecuencia, la Gerencia de la empresa interviene en la solución de las dificultades que se presentan al momento de extravíos de documentos o equipos?

Tabla 9. *Solución de las dificultades*

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Siempre	11	18.3%
Frecuentemente	15	25.0%
Ocasionalmente	31	51.7%
Nunca	3	5.0%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

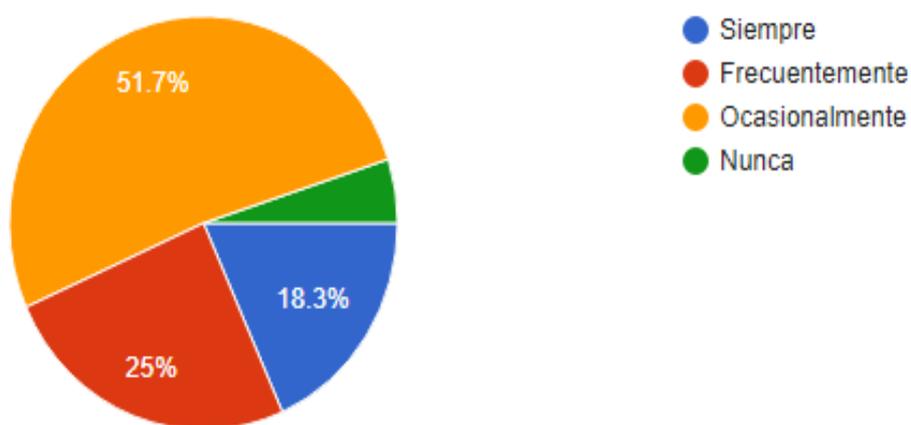


Figura 18. *Solución de las dificultades*

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

De acuerdo a opiniones podemos determinar que si existe la participación de gerencias correspondiendo a un 51.70%

Pregunta 7.- ¿Qué nivel de beneficio tendría para su área de trabajo el rediseño del área física en cuanto al almacenamiento, distribución, y despachos de requerimientos?

Tabla 10. *Rediseño del área física*

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Beneficio Alto	49	81.7%
Beneficio Medio	9	15.0%
Beneficio Bajo	0	0.0%
No existiría Beneficio	2	3.3%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

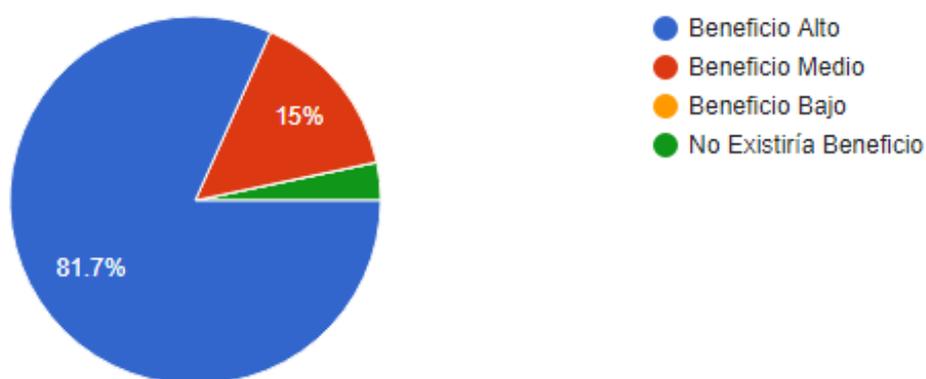


Figura 19. *Rediseño del área física*

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

El 81.70% de los empleados están de acuerdo a que se aplique un rediseño físico de sus lugares de trabajo con respecto a almacenamiento, distribución y despacho de requerimientos

Pregunta 8.- ¿En la empresa poseen señalización en cada área o departamento sobre recomendaciones de orden, limpieza?

Tabla 11. Señalización

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Si	12	20.0%
No	48	80.0%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

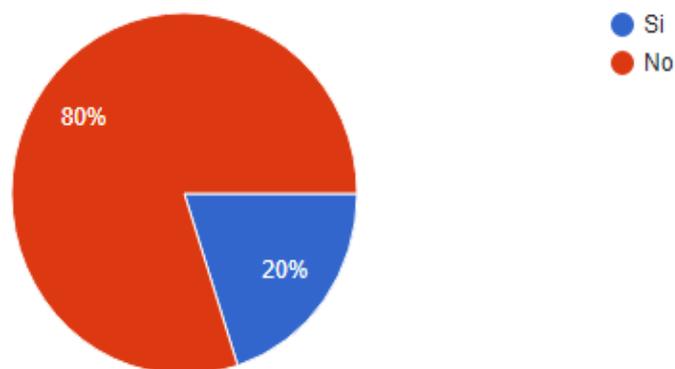


Figura 20. Señalización

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

El 80% de personal indicaron que no cuentan con señalización con respecto a orden y limpieza en los distintos departamentos

Pregunta 9.- ¿Qué Conoce sobre la metodología 5s?

Tabla 12. Metodología 5s

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Mucho	4	6.7%
Poco	17	28.3%
Nada	39	65.0%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

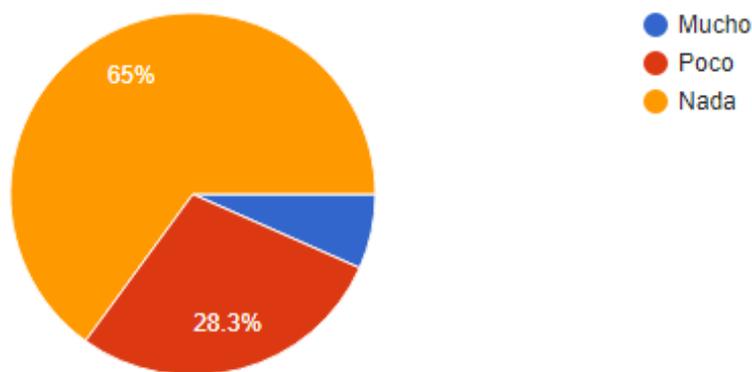


Figura 21. Metodología 5s

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Los conocimientos de la metodología 5s como sistema de evaluación son casi nulos, de tal manera como la podemos observar en la gráfica con un 65% del total de los empleados encuestados.

Pregunta 10.- ¿Cree usted que se debe realizar una propuesta de mejora en los procesos operativos de la empresa?

Tabla 13. *Propuesta de mejora en los procesos*

Respuestas	No. Empleados	Porcentaje
Si	55	91.7%
No	0	0.0%
Tal Vez	5	8.3%
Total	60	100.0%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

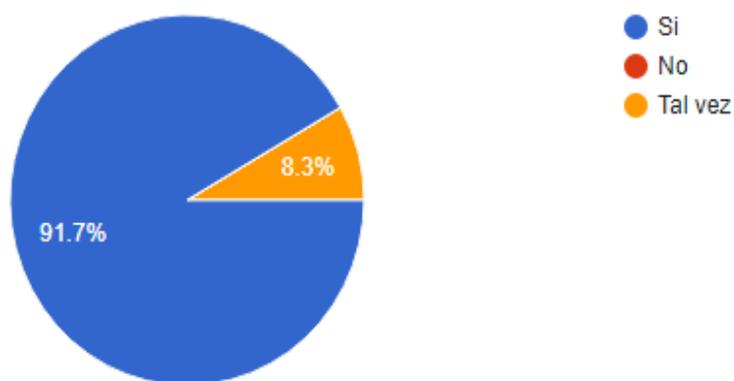


Figura 22. *Propuesta de mejora en los procesos*

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Los participantes están de acuerdo a que se debe realizar una propuesta de mejora en los procesos operativos de la empresa a través de nuestro sistema de evaluación correspondiendo a un 91.70% de aceptación

3.7 Análisis de los resultados

Estos instrumentos de investigación aplicados en nuestro proyecto de tesis nos han permitido conocer la situación actual de la compañía y ampliar nuestra visión a que puntos críticos debemos solucionar por medio de nuestra propuesta.

En si determinamos que la empresa no cuenta con un proceso de digitalizado sobre los documentos que mantienen en archivo y estos a dificultados en muchas ocasiones dar respuesta inmediatas a ciertos requerimientos ya que han tomado su tiempo.

Pudimos identificar que algunos funcionarios desconocían sobre nuestra metodología 5S y en qué consistía.

Se tomaron muestras de como llevaban a cabo ciertos procesos internos como es el archivo y digitalizado y se evaluó que no contaban con una persona específico para la ejecución dicha tarea, ya que cada funcionario se encargaba de aquellos sin llevar un control de lo manejaba en bodega de archivo.

Para la correcta aplicación contaremos con la colaboración de todo el grupo administrativo y operativo, con el objetivo de plasmar las fases de la metodología 5S, que es Organizar, Ordenar, limpiar, Estandarizar y Mantener, mejorando la productividad de la empresa.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Título de la propuesta

Sistema de evaluación para los procesos administrativos y operativos en la empresa de servicio BROADNET S.A.

4.2 Listado de contenidos para el desarrollo de la propuesta

Es evidente que una propuesta que conlleva a mejorar la calidad de los servicios frente a los clientes, mejorar la productividad con tiempos más cortos para la ejecución de las actividades y garantizar la eficiencia de procesos con la implementación de menos recursos de inversión por parte de la administración, debe partir de un análisis general sobre el manejo de la empresa, de manera que se pueda identificar tanto los departamentos que conforman como el nuevo mecanismo para controlar los procesos. Por lo tanto, a continuación, se presenta un listado de contenidos, desde la conformación de una situación actual de la empresa, sus puntos críticos identificados en las herramientas de recolección de datos y finalmente estrategias oportunas para lograr el aumento de productividad, aumento de la calidad, reducción de costos y elevar la moral del trabajador.

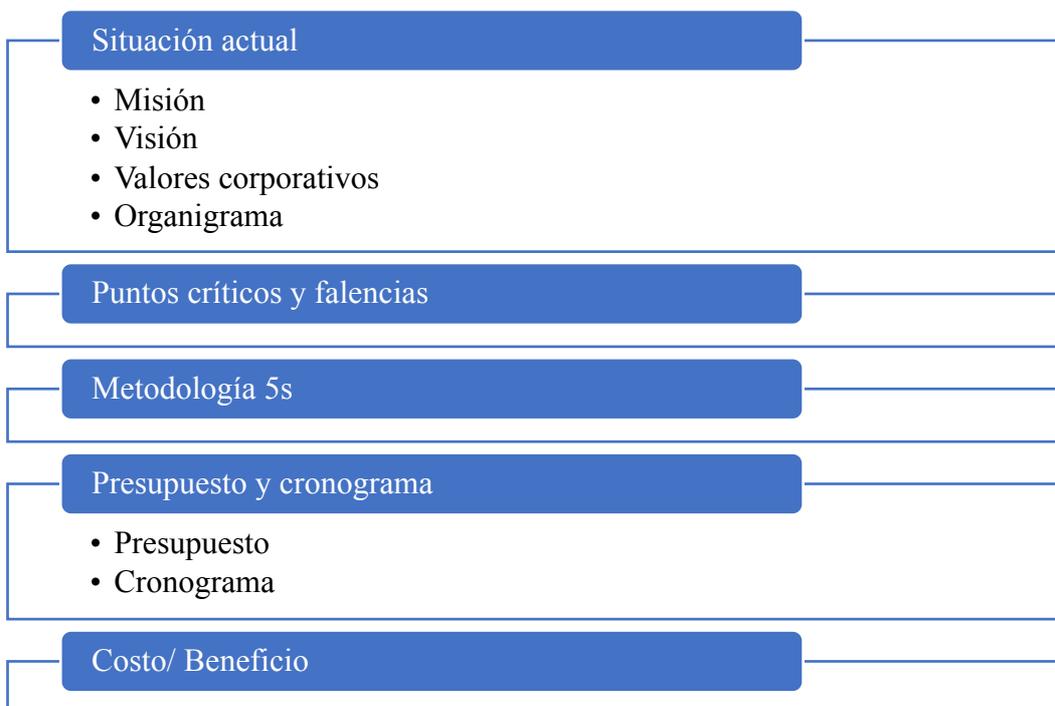


Figura 23. *Contenidos de la propuesta*
Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

4.3 Situación actual sobre el manejo de la empresa

4.3.1 Perspectiva sobre el manejo administrativo

De acuerdo a los aspectos generales de la administración de la empresa, esta cuenta con un excelente funcionamiento en el manejo operativo, lo que ha permitido que empresas nacionales se sumen a su cartera de clientes, sin embargo, la alta competitividad y el valor agregado de empresas similares y sustitutas, obligan a la empresa Broadnet S.A. a incurrir en mejorar que ayuden a disminuir su costo y gasto operativo, siendo un impacto considerable hacia precios de sus servicios acordes con el mercado.

De acuerdo a la aplicación de la metodología 5 S, con el fin de mejorar la calidad, la productividad y la eficiencia de la empresa, por lo cual, es necesario que se identifiquen puntos críticos de cada proceso que se lleva a cabo en la empresa, consecuentemente determinar aquellas estrategias que permitan un constante mejoramiento continuo y que contribuyan a los directivos a generar mayores beneficios u oportunidades de desarrollo en el segmento de servicios al cual están apuntando.

En base al proceso del manejo administrativo, el principal argumento para iniciar una dirección eficiente en la empresa, es tratar de definir los procesos que parten de la planificación, consecuentemente organizar al personal, definir aquellos elementos humanos para su dirección y finalmente evaluar el control garantizando que los resultados se encuentren dentro de la eficiencia y eficacia de las operaciones.

En la actualidad la empresa mantiene las siguientes directrices que forman parte de la administración y la filosofía que comparte con sus trabajadores a fin de desarrollar su modelo de negocios en el mercado de los servicios complementarios de control, estos se describen a continuación:

4.3.2 Misión

Ser proveedor de soluciones para la venta de productos y servicios digitales a través de medios electrónicos, aprovechando la poderosa plataforma tecnológica propia y una amplia red de clientes y establecimientos afiliados, fortaleciendo y dando valor agregado a nuestros clientes.

4.3.3 Visión

Convertirse en un modelo de liderazgo en el campo empresarial como un grupo enfocado en el desarrollo y comercialización de productos y servicios transaccionales en el Ecuador.

4.3.4 Valores corporativos

Están fundamentados en la honestidad, disciplina, autocrítica, proactividad, Perseverancia, Disponibilidad al cambio, responsabilidad y Aprendizaje que permiten actuar en situaciones laborales ordinarias o críticas dentro y fuera de la organización

4.4 Objetivos de la propuesta

4.4.1 Objetivo general

Proponer un sistema de evaluación para los procesos administrativos y operativos en la empresa de servicio BROADNET S.A.

4.4.2 Objetivos específicos

- Determinar puntos críticos y falencias en la organización.
- Esquematizar los métodos de aplicación basados en la metodología 5s
- Proponer un cronograma de actividad y presupuestar costos en la implementación.
- Cuantificar los beneficios que genera la propuesta para la organización.

4.5 Puntos críticos y falencias en la organización

En base a los datos obtenidos de las entrevistas, la presencia de controles tradicionales, dentro de la efectividad del trabajo de los colaboradores, solo han permitido cubrir el enfoque de cada departamento hacia el cumplimiento de cada responsabilidad del cargo, sin embargo, no garantiza la organización del trabajo, tampoco de promover un correcto ordenamiento de los respaldos.

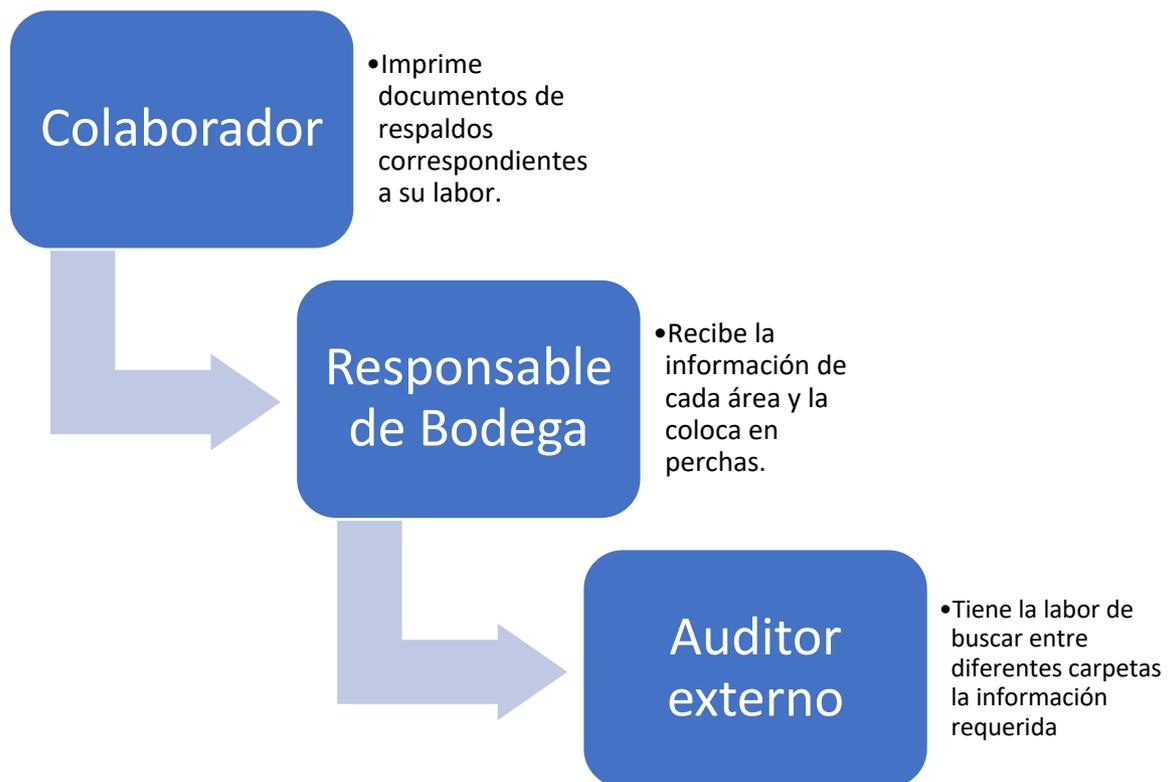


Figura 24. Manejo actual del almacenamiento de documentos
 Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

La ausencia de un departamento que se encargue de la digitalización de documentos generados por las diferentes áreas, ha provocado un desorden en bodega, con carpetas y archivos que se mezclan con otros de diferentes naturalezas, evitando que, en un futuro, la información sea fácil de controlar o de encontrar una respuesta oportuna en caso de un requerimiento externo como, por ejemplo: auditorias, casos de clientes conflictivos, resoluciones del Servicio de Rentas Internas, entre otros. En la figura 2, se muestra de manera gráfica un proceso cómo se lleva a cabo la gestión de documentos de respaldos ingresos luego que el trabajador ejecuta su labor.

La ausencia de digitalización de documentos en el escenario mostrado, genera que el personal de autoría interna, tenga que incurrir en procesos adicionales como:

- Destinar tiempo para encontrar los documentos referidos como respaldo para realizar la auditoría.

- Presentar el riesgo de un accidente laboral por la presencia de carpetas y estanterías oxidadas que quizás no han recibido mantenimiento.
- Presencia de roedores o cualquier otra plaga que han destruido información valiosa para la compañía.
- Suciedad y riesgo de enfermedades al momento de incurrir en la bodega.

Estos puntos referidos, a su vez podrían provocar problemas respiratorios al personal que busca la información, lo cual existe la tentativa de demandas contra la organización, con rubros costosos en hospitalización y demandas permanentes en cuanto al tratamiento de enfermedades respiratorias.

Otro problema que se identifica, es el desorden que mantienen las personas en el lugar de trabajo, con lo cual evita mantener la armonía al momento que clientes internos cuando solicitan un requerimiento de información, retrasando con ello entregas y el cumplimiento efectivo de las actividades. Además, puede existir el riesgo que tanto el personal del área como externo, se pongan en contacto con materiales corto punzantes que puedan acarrear problemas de salud entre los colaboradores como en el caso anterior del departamento de bodegas.

Para el argumento sobre la problemática en la bodega comercial, su panorama es similar a las falencias de un proceso de digitalización de documentos, porque la falta de control y administración ha generado que:

- Existan productos y materiales obsoletos que deben ser objeto de baja de inventario.
- Debido a la falta de tratamiento oportuno, el material puede generar desperfectos al momento de su uso, siendo considerados como desperdicios y parte de las pérdidas hacia la empresa.
- Contar y adquirir productos de baja rotación, que no generan beneficio máximo, sino solo una carga de inversión y espacio para la compañía.
- Falta de planificación de ventas en función al inventario en bodega.

Frente a estas falencias, a continuación, se definen las estrategias de mejora que se pueden aplicar en la empresa, a través de la metodología 5s.

4.6 Esquema de aplicación metodología 5s

En cuanto a la aplicación de la metodología 5 s, a continuación, se muestra los componentes que debe cumplir la administración de la empresa BROADNET S.A. a fin de mejorar los tiempos de sus procesos.

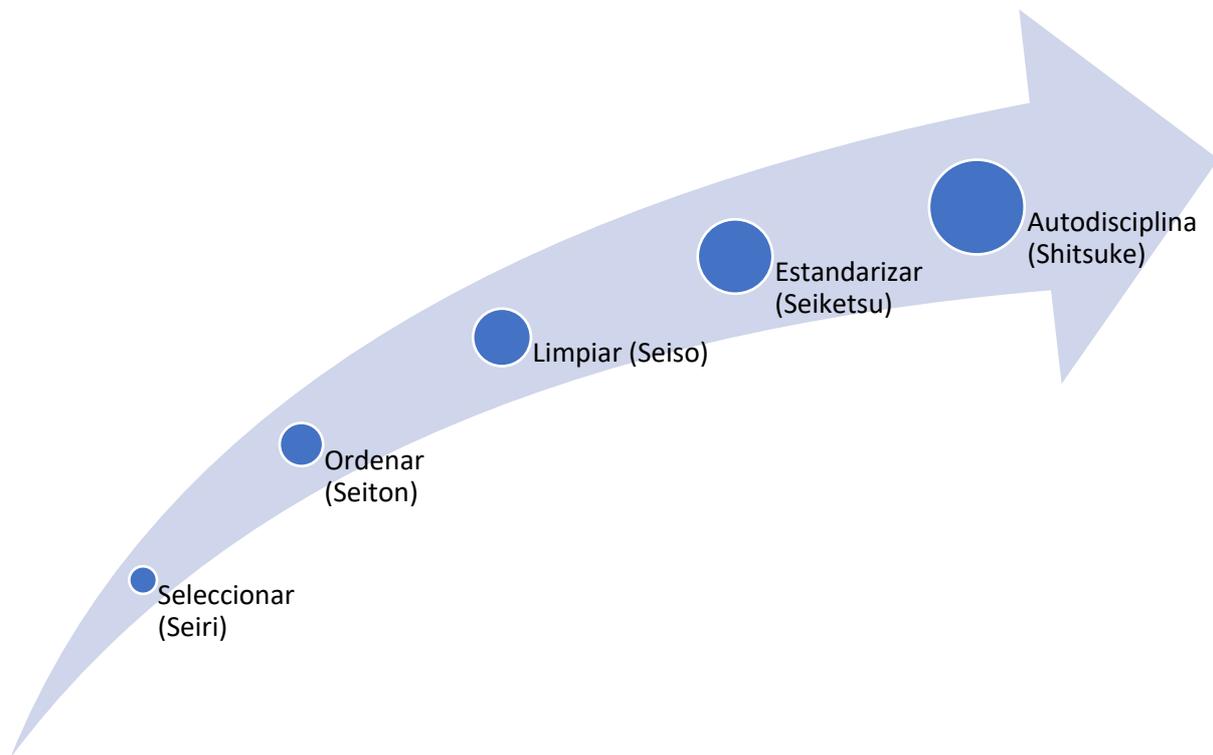


Figura 25. Componentes de la metodología 5S
Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

A continuación, se desarrolla cada uno de los componentes:

4.6.1 Proceso: Seleccionar

Antes de ejecutar la metodología 5 s, el primer proceso es la aplicación de las tarjetas rojas, que permite a través de un análisis del inventario, etiquetar aquellos productos, suministros o artículos en general, clasificarlos como necesarios e innecesarios en la organización, de manera que, en el proceso siguiente, estas sean separadas y justificadas en su accionar por parte de los administradores de la bodega.

A continuación, se presenta un formato de diseño de tarjeta roja ha emplear en la clasificación de la bodega:

Tabla 14. *Tarjetas rojas*

TARJETAS ROJAS	
Fecha:	Número:
Área:	Cantidad:
Descripción del elemento:	
Finalidad:	
Transferir:	
Eliminar:	
Revisar:	
Responsable:	

Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

De acuerdo al formato de la tarjeta roja, este contiene la fecha en la que se produce la clasificación, el área a la cual pertenece el producto, el número que hace referencia al artículo en el sistema, la cantidad de artículos que se encuentran de manera física en la bodega, la descripción del elemento al cual hace referencia al artículo, precautelando que sean los detalles más relevantes. Consecuentemente la finalidad que tiene el mismo, el criterio de transferencia, si puede ser por obsolescencia o daños en el producto, la decisión de eliminar el producto, los criterios que se requieren revisar y el responsable que realiza la clasificación.



Figura 26. *Ejemplo de etiquetado de tarjeta roja a los productos en bodega*

Elaborado por: Ochoa & Reyes (2021)

Posteriormente se procede a la aplicación de la tarjeta roja en cada uno de los elementos que se encuentran en bodega, de tal manera que los elementos queden identificados en caso que el personal destinado al manejo del producto proceda al traslado y ordenamiento de la bodega. Se recomienda que, al terminar este proceso, el supervisor que ejecuta la labor de ordenamiento de la bodega, emplee el siguiente formato de control, justificando con esto su manipulación del inventario.

Tabla 15. *Lista de elementos innecesarios*

Descripción	Cantidad	Medida tomada	Porcentaje
Afiches	60	Desecho	17%
Tarjetas de presentación (caja)	60	Donado a otra área	17%
Hojas resmas	40	Entregado a otra área	11%
Caja de bolígrafos (cajas)	30	Cambio de lugar	8%
Vasos promocionales	120	Cambio de lugar	33%
Roll up	50	Desecho	14%
Total			100%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

De acuerdo a un ejemplo hipotético en la tabla 1, se observa que, el formato de lista de elementos innecesarios, detalla perfectamente los artículos que se encuentran en bodega, el destino que se estableció del producto y un porcentaje, de manera que se represente en términos porcentuales cómo el artículo identificado impactaba al total de área de bodega destinada. Como se puede observar, en este caso la mayoría de los artículos en desorden eran los vasos promocionales que se cambió de lugar, además de liberar espacio en tema de afiches y roll up en la bodega.

4.6.2 Proceso: Ordenar

Aquellos productos que no fueron desechados, entregados a otras o de donación por lo tanto provoca una baja en el inventario, requieren ser clasificados de tal manera que sea de fácil selección y que adicionalmente permita la limpieza periódica del lugar. Estas pueden asignarse bajo un código o utilizar estanterías para la su distribución en bodega, tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

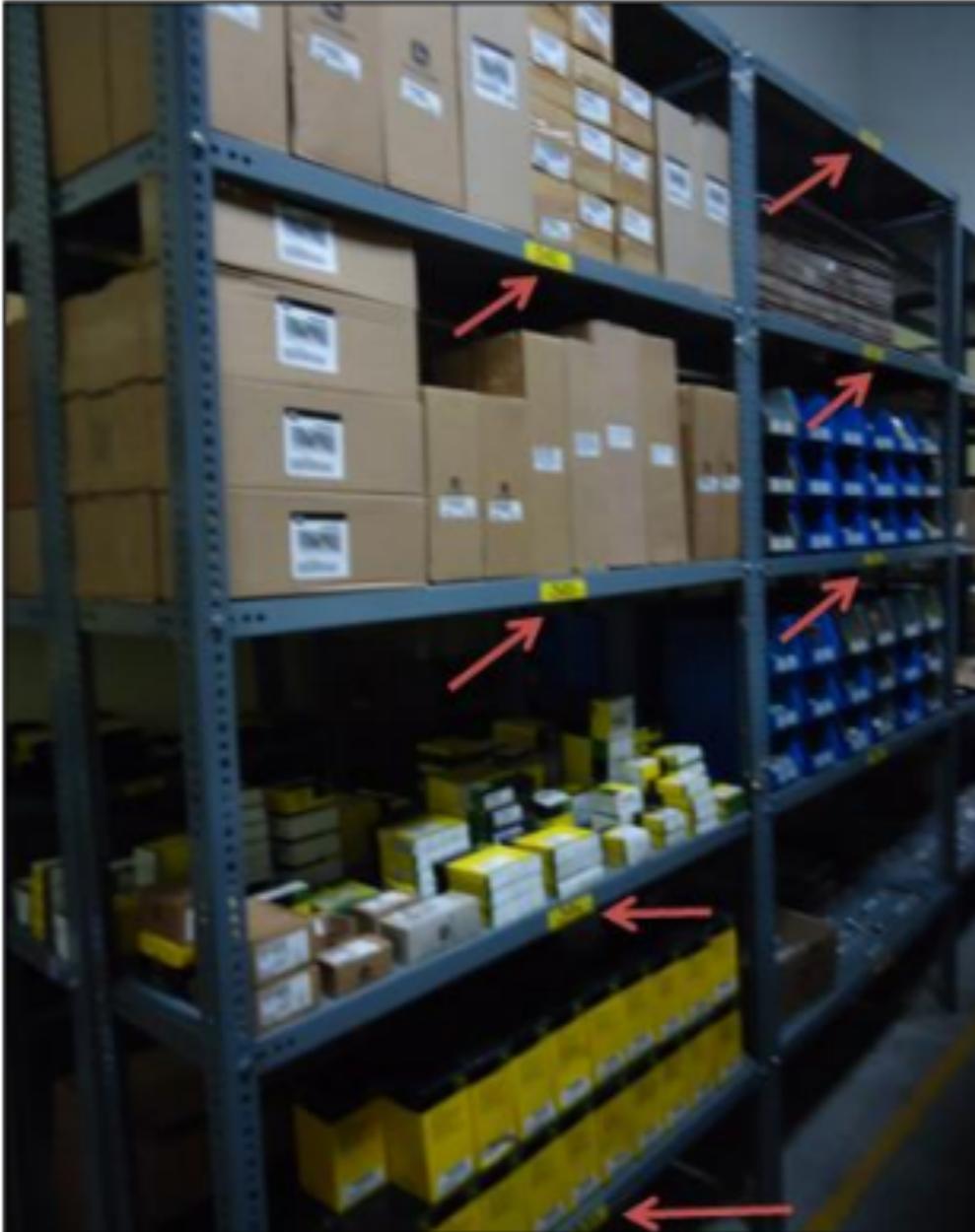


Figura 27. Ejemplo de administración de la bodega
Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Tal como se muestra en la figura 6, los artículos que han sido colocados en estanterías, guardan relación en naturaleza, además se coloca una etiqueta de color amarillo, la misma que describe los artículos que se encuentran en cada percha. Esto facilita sobre todo al personal que desconoce el componente del producto, poder manejar de manera oportuna el producto solicitado en cada área, de tal manera que en su abastecimiento se guarde el mismo orden.

4.6.3 Proceso: Limpieza

La incursión del polvo, presencia de bacterias, filtraciones de agua y mantenimiento de paredes, puede de manera directa o indirecta incurrir en daños parciales y permanentes en los artículos que se encuentran en bodega, por lo tanto, es importante realizar un seguimiento al estado de todos, más aún si los productos en inventario impactan directamente en las finanzas de la empresa. Es por ello que, dentro de este apartado, se refiere a la planificación que se aplica en el tema de limpieza y determinar anomalías físicas en los productos.

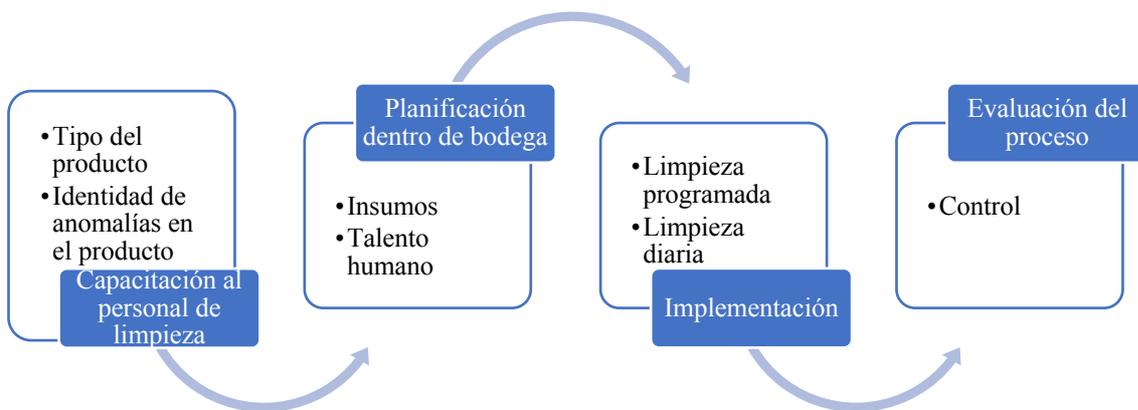


Figura 28. Proceso de limpieza
Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

De acuerdo a la figura 7, el proceso de limpieza se divide en cuatro puntos que se muestran a continuación:

La capacitación al personal de limpieza, requiere identificar por parte del responsable de bodega, aquellos productos que se encuentran en existencia, sus componentes y estado disponible y posibles daños producto del polvo y suciedad, consecuentemente se debe definir las actividades que el personal de limpieza debe ejecutar en caso que exista una anomalía del producto.

La planificación comprende todos los recursos que la empresa debe incurrir para generar la limpieza en la bodega de manera óptima, dentro de esta actividad se destaca tanto los insumos como el talento humano que se va a dedicar a estos procesos, del mismo modo un jefe que evalúe el trabajo, garantizando que se ejecuta de forma correcta. Entre los recursos necesarios, se describen los siguientes:

Los insumos que se requieren para la ejecución de la limpieza son los siguientes:
Escobas.

- Trapeadores.
- Desinfectante.
- Cloro para pisos.
- Carrito de limpieza
- Franelas
- Los recursos humanos que se requieren para la limpieza son:
- Jefe de servicios generales
- Auxiliar de limpieza.

En cuanto a la implementación del plan de trabajo de limpieza, se requiere realizarlo de dos formas para garantizar que la suciedad se elimine por completo:

La limpieza programada consiste en mantener un horario de trabajo al auxiliar de limpieza, a fin que su cronograma defina el cumplimiento de limpiar en lugares específicos, esto debe asegurar que las actividades operativas no interfieran el desarrollo de las demás áreas de trabajo.

La limpieza diaria, consiste en determinar aquellos puntos que son susceptibles al polvo y manifestar su relevancia al equipo de limpieza, estos de igual manera deben ejecutarse diariamente.

A continuación, se define un formato para el control de la limpieza:

Fecha		Cronograma de limpieza				
Semana						
Metodología 5S						
Encargado						
Analista						
Área						

Fecha	Hora	Encargado	Área a limpiar	Ubicación	Supervisor	Firma

Supervisor

Encargo del área

Figura 29. Formato de cronograma de limpieza
Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

En referencia a la figura 8, se observa un formato para el control de limpieza, con fecha de ejecución del trabajo, hora, nombre del personal de limpieza, el área que ejecuta el proceso, la ubicación, el supervisor y la firma respectiva de los responsables. En cuanto a la evaluación, se adiciona un formato que permite recopilar el estado de satisfacción de cada jefe del área con la limpieza realizada, por ende, a continuación, se muestra un formato del cual se puede ayudar para comprobar un trabajo eficiente:

Fecha		
Nombre		
Área		
N°	Puntos a chequear	Estado (Si/No)
1	¿Se ha eliminado la suciedad de los escritorios?	
2	¿Se ha eliminado la suciedad de los anaqueles?	
3	¿Se ha quitado el polvo de los productos de bodega?	
4	¿Se ha eliminado el polvo y suciedad de pisos?	
5	¿Se ha eliminado todos los desechos y basura?	

Responsable

Figura 30. Ficha de control de limpieza
Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Según la figura 9, cada actividad de limpieza debe ser evaluado en función a la percepción del responsable del área, por ejemplo, para controlar que la limpieza se está ejecutando el jefe de bodega o responsable, debe constatar que la actividad de quitar el polvo y la suciedad se ha realizado, firmando la respectiva ficha de control.

4.6.4 Proceso: Estandarización

Una vez descrito el accionar de la metodología 5 s, es importante que los procesos de limpieza se realicen de manera permanente, evitando que las áreas involucradas tengan que volver al estado inicial de la problemática. Para lograr la estandarización, es importante modelar a todos los integrantes del proceso a realizar de manera periódica todos los procesos de esta metodología, tal como se lo muestra en la siguiente tabla de ciclo de trabajo.

Tabla 16. Control de actividades metodología 5S

Actividad	Hora de inicio	Tiempo de actividad	Frecuencia	Días
Aplicación de tarjetas rojas en bodega	10h00 am	30 min	1 x semana	Lunes
Definir nuevos sitios para la reclasificación de productos	10h00 am	40 min	1 x semana	Lunes
Ejecutar actividades de limpieza	11h00 am	1 hora	Todos los días	Lunes - Viernes
Verificar actividades realizadas	Final del día	15 min	Todos los días	Lunes - Viernes

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

En función a las actividades de control de metodología 5s, es importante que se detalle cada proceso, como su hora de inicio, tiempo de ejecución frecuencia y días de ejecución, de tal manera que cualquier personal externo evidencie que se mantiene el orden y limpieza de todas las instalaciones, en caso que esto no se ejecuta, se puede tener un respaldo para sancionar a los involucrados.

- Es necesario que para mantener la filosofía 5s que la administración de la bodega, siga las siguientes políticas adicionales al control de los inventarios.

- Contar con un responsable para controlar la ejecución de la metodología 5s.
- El encargado de inventario debe informar periódicamente a su jefatura los resultados que promueven las actividades 5s, en caso que las mismas no sean efectivas quizás por el cambio de agentes externos, informar a la administración para su cambio pertinente en los controles de la metodología.
- El encargado de almacén debe capacitar al personal de limpieza sobre el cuidado de los productos que se encuentran en inventario.
- Se deben respetar y llenar los formularios antes descritos en los puntos de metodología 5 s, a fin de conocer la gestión del personal de limpieza y falencias en la ejecución de trabajos.
- El encargado de inventario, deberá informar en caso que no se cumplan fechas de la limpieza de bodega.

4.6.5 Proceso: autodisciplina

En cuanto al proceso de autodisciplina, es importante que los formatos, como las actividades que conforman la metodología 5s se la coloque en manuales de procesos, además se proceda con una capacitación constante a los miembros organizacionales involucrados, de manera que puedan adicionar a sus procesos diarios, procesos que conlleven a garantizar un manejo correcto y limpieza en el lugar de trabajo. Dentro del personal que se encarga directo de la metodología y además de asegurar la limpieza se encuentran las siguientes áreas:

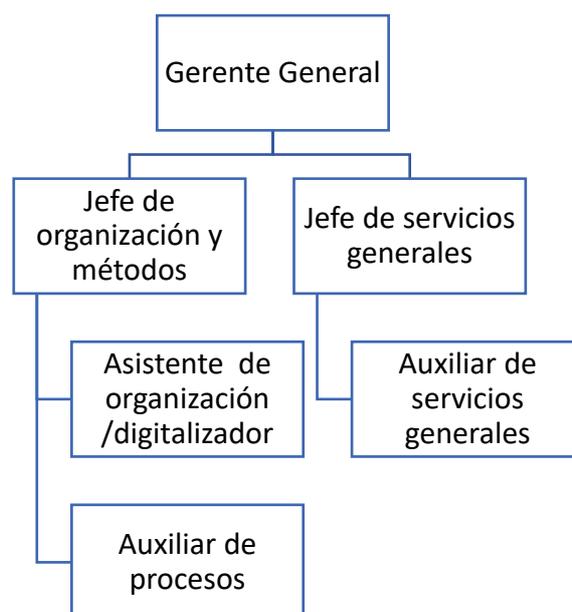


Figura 31. Personal requerido para la implementación de metodología 5S
 Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

El jefe de organización y métodos, tiene la tarea de mantener actualizado los procesos de la metodología 5s, a fin que estén acoplados con las necesidades de los departamentos de la empresa en análisis, para lo cual, tiene el apoyo de un asistente que se encarga de constatar que todos los procesos no tienen fallas en la organización y un auxiliar que se encarga de realizar constantemente procesos de satisfacción con cada una de las áreas que se realiza la limpieza y clasificación del inventario.

El jefe de servicios generales se encarga de controlar que tanto la limpieza como las actividades operativas para la clasificación de bodega se realicen a cabalidad y en coordinación con el responsable de inventarios, para lo cual se encarga de proveer de manera oportuna los insumos que se emplean para eliminar polvo y suciedad, contrarrestando fallas con los informes de aceptación de los demás departamentos, una vez que la actividad se ha realizado.

El organigrama presentado en la figura 31, corresponde a la adición de personal en la organización, que se utiliza para la aplicación permanente de la filosofía 5s, de manera que la variabilidad de las actividades de la organización, sea detectada a tiempo y con ello reorganizar tareas para evitar que se exista un desorden futuro en la bodega.

4.7 Presupuesto y cronograma

4.7.1 Plan de actividades

Tabla 17. Cronograma de actividades para la implementación metodológica 5S

ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	MESES												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. PLANIFICACIÓN															
Preparación del plan de implementación de la metodología 5S	Humano	Jefe de organización y métodos	■	■											
Aprobación del plan y revisión del presupuesto	Humano	Gerente General			■	■									
2. IMPLEMENTACIÓN															
Inducción al personal sobre las "5S"	Humano	Jefe de organización y métodos			■	■	■	■	■	■	■	■			
Elaboración de campaña visual de la metodología 5S	Material	Asistente de organización y métodos			■										
2.1. SEISO (Limpieza)															
Limpieza de todas las instalaciones de la empresa	Humano	Auxiliar de limpieza			■										
Identificación de las áreas de trabajo y máquinas y responsabilidades	Humano	Jefe de servicios generales			■										
Establecer los puntos de limpieza	Material	Jefe de servicios generales			■										
Clasificación de la basura	Material	Auxiliar de limpieza				■									
Identificar puntos causantes de la suciedad y verificación	Humano	Jefe de servicios generales				■									
2.2. SEIRI Y SEITON (Bodegas)															
Desarrollar el inventario físico de la bodega	Humano	Contador/a					■								
Identificación de los elementos no necesarios	Humano	Inventario					■								
Campana de tarjetas rojas	Material	Organización y métodos						■							
Lista de elementos no necesarios	Humano	Inventario							■						
Análisis de la aplicación de las tarjetas rojas	Humano	Inventario								■					
Sistema de inventarios	Humano	Contador/a									■				
Redistribución de las áreas de trabajo	Humano	Gerente General										■			
Implementación de nuevos sistemas de almacenamiento (Racks)	Material	Gerente General											■		
Criterios de ubicación de elementos	Humano	Gerente General												■	
Codificación y señalización para almacenamiento de equipos	Material	Inventario													■
2.3. SEIRI Y SEITON (Oficinas)															

4.7.2 Presupuesto.

Tabla 18. *Presupuesto de la metodología 5S*

Detalle	Cantidad	Costo	Total mensual	Total anual
Insumos de limpieza				\$ 1.680,00
Trapeadores	5	\$ 8,00	\$ 40,00	\$ 480,00
Desinfectante	10	\$ 1,50	\$ 15,00	\$ 180,00
Cloro para pisos	10	\$ 1,75	\$ 17,50	\$ 210,00
Carrito de limpieza	2	\$ 30,00	\$ 60,00	\$ 720,00
Franelas	5	\$ 1,00	\$ 5,00	\$ 60,00
Tableros	5	\$ 0,50	\$ 2,50	\$ 30,00
Equipos y activos operativos				\$ 1.350,00
Digitalizador de documentos	1	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
			\$	
Computador	3	\$ 400,00	1.200,00	\$ 1.200,00
Personal				\$ 31.200,00
Jefe de organización y métodos	1	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Jefe de servicios generales	1	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 7.200,00
Asistente de organización y métodos /Digitalizador	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Auxiliar de servicios generales	2	\$ 450,00	\$ 900,00	\$ 10.800,00
Total presupuesto				\$ 34.230,00

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

El valor del presupuesto sobre la implementación de la metodología 5s se financia bajo recursos propios de la empresa.

4.7.3 Costo / Beneficio

Como beneficio que atrae la propuesta, permitir que se mejore la calidad, productividad y eficiencia de su organización, principalmente en el manejo de inventario y mejorar la rentabilidad de la inversión aplicada en sus actividades operativas. Para conocer cómo mejorar la medición de la administración del inventario, se toma como referencia saldos de las cuentas en los balances de la empresa.

Tabla 19. Saldos de cuentas de balance y estado de resultados

Cuentas	2017	2018	2019
Inventario	\$ 1.064.329,82	\$ 970.390,00	\$ 1.101.444,44
Patrimonio	\$ 1.632.070,91	\$ 1.215.391,53	\$ 1.022.797,50
Ventas	\$ 93.157.830,60	\$ 91.949.242,40	\$100.152.796,00
Costo de ventas	\$ 89.796.984,60	\$ 88.466.169,90	\$ 96.948.125,20
Gastos	\$ 2.697.323,31	\$ 2.699.183,40	\$ 2.969.256,01
Utilidad neta	\$ 663.522,69	\$ 783.889,10	\$ 235.414,79

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Tabla 20. Indicadores de gestión financiera

Indicadores	2017	2018	2019
Rotación de inventario	84 veces	91 veces	88 veces
Días de permanencia en el inventario	4 días	4 días	4 días
ROE	40,66%	64,50%	23,02%
Ventas		-1,30%	8,92%
Variación del Patrimonio		-1%	9%
Variación del Inventario		-26%	-16%
Variación de la Utilidad		-9%	14%
Variación de los gastos		18%	-70%
Variación de los costos		0%	10%
Relación gastos / ventas	2,90%	2,94%	2,96%
Relación costo/ ventas	96,39%	96,21%	96,80%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Según los saldos de las principales cuentas que se consideran dentro del manejo operativo de la empresa, se observa que, en el último año, la utilidad neta de la empresa descendió un 70%, sin embargo, el valor del inventario aumentó un 14% además de un manejo de costo de ventas de 10% mayor que en el 2018, esto indica que mientras las ventas aumentan, la brecha de la utilidad neta se va disminuyendo por el aumento en inversión de un inventario y mayor recursos para el manejo de la bodega, criterio que se puede eliminar con la aplicación de la metodología 5s.

Para el siguiente periodo, se puede controlar que, la inversión del inventario se acople al crecimiento de las ventas del 11%, 13% y 15% de acuerdo a la siguiente manera:

Tabla 21. *Pronóstico financiero en función al crecimiento en ventas*

Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3
Inventario	\$1.222.603,33	\$1.381.541,76	\$1.588.773,03
Patrimonio	\$1.135.305,23	\$1.282.894,90	\$1.475.329,14
Ventas	\$111.169.603,56	\$125.621.652,02	\$144.464.899,83
Costo de ventas	\$107.612.418,97	\$121.602.033,44	\$139.842.338,45
Gastos	\$3.295.874,17	\$3.724.337,81	\$4.282.988,49
Utilidad neta	\$261.310,42	\$295.280,77	\$339.572,89
Indicadores	Año 1	Año 2	Año 3
Rotación de inventario	88 veces	88 veces	88 veces
Días de permanencia en el inventario	4 días	4 días	4 días
ROE	23,02%	23,02%	23,02%
Ventas	11%	13%	15%
Patrimonio	11%	13%	15%
Inventario	11%	13%	15%
Utilidad	11%	13%	15%
Gastos	11%	13%	15%
Costos	11%	13%	15%
Relación gastos / ventas	2,96%	2,96%	2,96%
Relación costo/ ventas	96,80%	96,80%	96,80%

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

Como se observa, el beneficio se puede ir incrementando y a pesar que el inventario y patrimonio se incrementa, estos resultados afectan de manera positiva a los intereses de la empresa. Por lo tanto, el costo beneficio de implementar la propuesta se describe a continuación:

Tabla 22. Costo beneficio

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Beneficio (Variación de la utilidad neta)	\$25.895,63	\$33.970,35	\$ 44.292,12	\$104.158,10
Costo proyecto	\$34.230,00	\$32.880,00	\$32.880,00	\$99.990,00
			Beneficio / costo	\$1,04

Elaborado por: Ochoa & Reyes, (2021)

De acuerdo al análisis costo beneficio, la comparación del incremento de la utilidad neta respecto al costo del proyecto en total es superior, donde cada dólar invertido genera \$ 0.04 adicionales de beneficio, por lo tanto, se describe la propuesta viable, sin embargo, se debe considerar ciertos aspectos:

- Ejecutar planes de aumento en el nivel de ventas para los próximos tres años en 11%, 13% y 15%.
- Incurrir en el gasto de nómina del personal adicional para controlar la metodología 5s.
- Evaluar el inventario y crear planificaciones conjuntas con ventas para que su valor al finalizar del año sea compatible con el pronóstico definido.

CONCLUSIONES

- En la empresa de Servicio Broadnet S.A, se pudo evidenciar que dentro la productividad laboral, la eficacia, el rendimiento, limpieza y orden no eran los adecuados, el desorden, desechos plásticos en sitios inapropiados, tales como restos de amarras plásticas, cables eléctricos, herramientas mecánicas, etc. Por ende, estos materiales ocupan un lugar inapropiado el cual interrumpe y retrasa las tareas diarias, es decir no cuenta con un ordenamiento adecuado que permita realizar sus labores diarias sin causar retrasos a sus clientes y a sus propios empleados.
- Mediante la implementación de la metodología 5S la empresa Broadnet S.A., logrará la satisfacción integral de los clientes, solucionando los problemas en un menor tiempo, los reclamos ingresados y dará prioridad a éstos, ya que esta es una organización orientada hacia el cliente.
- En cuanto al análisis del costo beneficio, la comparación del incremento de la utilidad neta respecto al costo del proyecto en total es superior, donde cada dólar invertido genera \$ 0.04 adicionales de beneficio, por lo tanto, se describe la propuesta viable, sin embargo, se debe considerar los aspectos en donde al ejecutar los planes de aumento en el nivel de ventas para los posteriores tres períodos en un 11%, 13% y 15%. Asimismo el incurrir en los gastos de nomina del personal adicional para controlar la metodología 5S.

RECOMENDACIONES

- Se debe mejorar continuamente el servicio al cliente, así como mejorar y actualizar sus procedimientos de trabajo, para poder competir en el mercado y seguir elevando sus niveles de venta.
- La pertinencia de un servicio de Post-Venta, permitira mejorar el servicio al cliente y obtener en el futuro un crecimiento en el mercado. Además habrá una mejor organización del personal que a diario atiende a los clientes de los diferentes comercios.
- Es necesario que se realice una evaluación constante, para ver los resultados obtenidos con la propuesta de solución a los problemas.

BIBLIOGRAFÍAS

- Broadnet. (2019). *Quienes Somos*. Obtenido de Inicio: <http://www.broadnetla.net/qsomos.html>
- Cruz, J. (Octubre de 2010). *Manual para la implementación sostenible de las 5S*. Obtenido de INFOTEP: https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/manual_5s.pdf
- Escuela Europea de Excelencia. (6 de noviembre de 2015). *Nueva Iso 9001:2015*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2015/11/norma-iso-9001-version-2015-2/>
- Mora, D., & Fernández, C. (2019). *Plan de Mejora aplicando metodología 5'S en la bodega de la Hacienda San Alejandro en el cantón Balara*. Obtenido de Trabajo de Titulación: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40940/1/TESIS%20ISCE%20-%20259%20-%20Plan%20mejora%20aplicando%20metodologia%205S.pdf>
- Muñoz, F. (2018). *Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria*. Obtenido de Caso: Empresa CDM S.A.: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6231/1/T2662-MBA-Desarrollo.pdf>
- Panchana, A. (19 de Marzo de 2019). *Aplicación de la metodología 5S en la línea número 1 de clasificación y empaque de una empresa empaquera de camarón ubicada en Durán*. Obtenido de Trabajo de Titulación: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12535/1/T-UCSG-PRE-TEC-CIA-47.pdf>
- Paredes, M., & Alvarado, L. (Octubre de 2019). *Implementación de la Metodología 5S y optimización de los procesos en el taller de mantenimiento mecánico ferroviario de Durán*. Obtenido de Trabajo de Titulación de Grado: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4842/2/IMPLEM~1.PDF>
- Reyes et al. (15 de 07 de 2017). *La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del Ecuador y su impacto en la Seguridad y Salud Laboral*. Obtenido de Polo del Conocimiento: polodelconocimiento.com
- Valero, J., & Saltos, M. (Septiembre de 2018). *Plan de mejora organizacional mediante la metodología 5S*. Obtenido de Trabajo de Titulación: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34990/1/TESIS%20ISCE%20-%20248%20-%20Plan%20mejora%20organizacional%20metodolog%205S.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

Facultad de Administración

Carrera de Ingeniería Comercial

Cuestionario de entrevistas



- **Pregunta 1.- ¿La empresa cuenta con un sistema de evaluación de funciones?**
- **Pregunta 2.- ¿Qué considera que debería mejorar en los procesos operativos y administrativos de la compañía?**
- **Pregunta 3.- ¿La empresa está aprovechando su espacio al máximo, de manera eficiente y racional?**
- **Pregunta 4.- ¿Cuentan con las herramientas necesarias para el manejo de la documentación?**
- **Pregunta 5.- ¿Encuentran cualquier documento o información en el menor tiempo posible?**
- **Pregunta 6.- ¿Le ha tocado dedicar un poco de su tiempo en la limpieza de su lugar de trabajo?**
- **Pregunta 7.- ¿En la bodega tienen buena visualización de lo que se encuentra almacenado?**
- **Pregunta 8.- ¿La empresa maneja una buena administración de los suministros y materiales de oficina?**

Anexo 2. Encuesta



Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

Facultad de Administración

Carrera de Ingeniería Comercial

Cuestionario de Encuestas



Tema de investigación: Sistema de Evaluación de los procesos en la empresa de servicio Broadnet S.A.

Encuestadores: Sra. Melanie Ochoa Murillo y Sr. Alberto Reyes Poveda

1. ¿Cuándo ingresó a laborar a la compañía le realizaron la inducción sobre los procesos respectivos?

- Si
- No
- Tal vez

2. ¿Por favor, indicar el área que desempeña en la empresa.

- Administrativa
- Financiera
- Call Center
- Sistemas
- Técnica
- Comercial

3. ¿Cuándo requiere una información de años anteriores en que lapso de tiempo lo obtiene?

- 1 a 4 Horas
- 5 a 9 Horas
- más de un día

4. ¿Con qué frecuencia se presenta extravíos de documentos o equipos en la empresa?

- Siempre
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Nunca

5. ¿Cómo considera usted que se lleva al cabo los procesos operativos de la empresa con respecto a tiempos, documentación e inventario?

- Satisfactoria
- Muy Buena
- Buena
- Nula

6. ¿Con que frecuencia, la Gerencia de la empresa interviene en la solución de las dificultades que se presentan al momento de extravíos de documentos o equipos?

- Siempre
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Nunca

7. ¿Qué nivel de beneficio tendría para su área de trabajo el rediseño del área física en cuanto al almacenamiento, distribución, y despachos de requerimiento?

- Beneficio Alto
- Beneficio Medio
- Beneficio Bajo
- No Existiría Beneficio

8. ¿En la empresa poseen señalización en cada área o departamento sobre recomendaciones de orden, limpieza?

- Si
- No

9. ¿Qué Conoce sobre la metodología 5s?

- Mucho
- Poco
- Nada

10. ¿Cree usted que se debe realizar una propuesta de mejora en los procesos operativos de la empresa?

- Si
- No
- Tal vez



Anexo 3. Ficha de Observación
Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

Facultad de Administración
Carrera de Ingeniería Comercial



Ficha de Observación

Tema de investigación: Sistema de Evaluación de los procesos en la empresa de servicio Broadnet S.A.
Responsable: Reyes Poveda Alberto Andrés y Ochoa Murillo Melanie Estefanie
Lugar: Empresa de Servicio Broadnet S.A.
Fecha: 04 de febrero 2020

Hora: 11: 00 a 12:30 pm

FICHA DE OBSERVACION							
ASPECTOS	VALORACION						Observaciones
	Tecnico	Administración	Sistema	Financiero	Comercial	Call Center	
¿Contienen un sistema de evaluación de procesos?	X	X	X	X	X	X	
¿Existe útiles de oficina innecesarios sobre el escritorio?	√	√	√	√	√	√	
¿Existencia innecesaria de documentación?	√	√	X	√	√	√	
¿Contienen un sistema de Digitalización de Documentos?	X	X	X	X	X	X	
¿Existen máquinas y/o equipos innecesarios?	√	√	√	√	√	√	
¿Hay cosas inútiles que pueden molestar en el entorno de trabajo?	√	√	√	√	√	√	
¿Se encuentran identificado los elementos del área?	X	X	X	X	X	X	
¿Están los elementos innecesarios identificados como tal?	X	X	X	X	X	X	
¿Pisos libre de cajas o documentación?	X	√	√	√	√	√	
¿Se encuentran en su lugar cada elemento?	X	X	X	X	√	√	
Se encuentran las herramientas y materiales dentro de las áreas	X	X	X	X	X	X	
¿Existencia de escritorios y archivadores limpios, sin documentación	X	X	√	√	√	√	
¿Es fácil encontrar los elementos o documentos que se requieren	X	X	X	X	X	X	
¿Existe señalizadores de ubicación?	X	X	X	X	X	X	
¿Están claramente definidos los pasillos, áreas de almacenamiento,	X	X	X	X	X	X	
¿Están las estanterías u otras áreas de archivo en el lugar adecuado y	X	X	X	X	X	X	
¿Tienen los estantes letreros identificatorios para conocer que	X	X	X	X	X	X	
¿Se ha eliminado el polvo, y desechos de las mesas de trabajo?	X	√	√	√	√	√	
¿Los artículos utilizados para la limpieza tienen asignados un lugar	√	√	√	√	√	√	