



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE
ADMINISTRACIÓN**

TESIS

**METODOLOGIA DE LAS 5 “S” PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA
PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y
COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

Autor:

Bach. Seminario Perea Julio Manuel

<https://orcid.org/0000-0003-2893-3374>

Asesor:

Mg. Bocanegra García Miguel Ángel Reynerio

<https://orcid.org/0000-0002-8619-0321>

Línea de Investigación:

Gestión Empresarial y Emprendimiento

Pimentel - Perú

2022

TESIS

METODOLOGIA DE LAS 5 “S” PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

Asesor (a): Mg. Bocanegra García Miguel Ángel Reynerio
Nombre completo Firma

Presidente (a): Dr. Mego Núñez Onésimo
Nombre completo Firma

Secretario (a): Mg. Falla Gómez Carolina de Lourdes
Nombre completo Firma

Vocal (a): Mg. Valera Aredo Julio Cesar
Nombre completo Firma

DEDICATORIA

A mi familia, por el constante apoyo y
ánimo a que siga adelante.

AGRADECIMIENTO

A todos los que me han impulsado a seguir el camino para concretar mis metas.

RESUMEN

El presente estudio sobre la Metodología de las 5 “S” para Mejorar la Productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019, cuyo objetivo principal es proponer la aplicación de la metodología de las 5S para incrementar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019. Responde a la pregunta: ¿De qué manera la aplicación de la metodología de las 5S permitirá mejorar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019? Debido a que la población es pequeña se incluirá el total de colaboradores como muestra, por lo tanto, está será de 89 trabajadores. El tipo de investigación es de tipo Descriptivo.

Este estudio comenzó bajo la hipótesis: La metodología 5S mejorará la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019. Se aplicaron análisis estadísticos de frecuencia descriptiva para cada una de las variables como para cada dimensión de las mismas.

Palabras Clave: Metodología 5Ss, Productividad.

ABSTRACT

The present study on the Methodology of the 5 “S” to increase Productivity in the Public Procuratory of the Ministry of Transportation and Communications, Cercado de Lima - 2019. Whose main objective is to propose the application of the 5S methodology to increase productivity in the Public Prosecutor’s Office of the Ministry of Transportation and Communications, Cercado de Lima - 2019. Answers the question: How will the application of the 5S methodology improve productivity in the Public Prosecutor’s Office of the Ministry of Transportation and Communications, Cercado de Lima - 2019? Because the population is small, the total number of employees will be included as a sample, therefore, it will be 89 workers. The type of research is descriptive.

This study began under the hypothesis: The 5S methodology will improve productivity in the Public Prosecutor’s Office of the Ministry of Transportation and Communications, Cercado de Lima - 2019. Statistical analyzes of descriptive frequency were applied for each of the variables as well as for each dimension of them.

Keywords: 5S Methodology, Productivity.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. Realidad Problemática.....	14
1.2. Trabajos Previos.....	19
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	28
1.3.1. Variable Dependiente: Productividad.....	28
1.3.1.1. Concepto de Productividad	28
1.3.1.2. Medición de la productividad.....	29
1.3.1.3. Dimensiones de la productividad.....	30
1.3.1.4. Productividad y el sector servicios	32
1.3.1.5. Productividad en el sector público	34
1.3.2. Variable Independiente: Metodología 5S	37
1.3.2.1. Concepto 5s.....	37
1.3.2.2. Historia de las 5S.....	39
1.3.2.3. Beneficios de las 5s	40
1.3.2.4. Dimensiones de las 5s	42
1.3.2.5. Efectos de la aplicación de las 5s	54
1.3.2.6. Ventajas de la aplicación de las 5s	56

1.3.2.7. 6S Lean: 5S + Seguridad	57
1.4. Formulación del problema.....	60
1.5. Justificación e importancia del estudio.	60
1.6. Hipótesis.....	61
1.7. Objetivos.....	62
1.7.1. Objetivo general.	62
1.7.2. Objetivos Específicos.....	62
II. MATERIAL Y METODO.....	64
2.1. Tipo y diseño de la investigación.....	64
2.1.1. Tipo de investigación	64
2.1.2. Diseño de investigación.....	64
2.2. Población y muestra.....	65
2.2.1. Población.....	65
2.2.2. Muestra	65
2.3. Variables - Operacionalización.....	65
2.3.1. Variables	65
2.3.2. Operacionalización	66
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	
71	
2.5. Procedimiento de análisis de datos.....	72
2.6. Aspectos éticos	72
2.7. Criterios de rigor científico.....	73
III. RESULTADOS.....	75
3.1. Tablas y figuras.....	75
3.2. Discusión de resultados	85
3.3. Aporte Científico	91
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	102

4.1. Conclusiones	102
4.2. Recomendaciones	104
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
ANEXOS.....	111
Anexo 1. Resolución de Proyecto de Tesis.....	111
Anexo 2. Matriz de Consistencia.....	114
Anexo 3. Instrumento de recolección	115
Anexo 4. Validación de instrumento por Juicio de Expertos	121
Anexo 5. Carta de permiso por parte de la institución	131
Anexo 6. Declaración Jurada	132
Anexo 7. Formato T1	133
Anexo 8. Reporte Turnitin	134
Anexo 9. Acta de Originalidad.....	135
Anexo 10. Evidencias Fotográficas	136

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1, Pasos para la implementación de la metodología 5S	39
Figura 2, Beneficios de implementar 5S.....	42
Figura 3, 6S Lean: 5S + Seguridad	59
Figura 4, Niveles de la Variable Dependiente Productividad	75
Figura 5, Niveles de la Dimensión Mano de Obra	76
Figura 6, Niveles de la Dimensión Capital	77
Figura 7, Niveles de la Dimensión Administración.....	78
Figura 8, Niveles de la Variable Independiente Metodología 5s	79
Figura 9, Niveles de la Dimensión Seiri (Organizar y Seleccionar).....	80
Figura 10, Niveles de la Dimensión Seiton (Ordenar).....	81
Figura 11, Niveles de la Dimensión Seiso (Limpiar)	82
Figura 12, Niveles de la Dimensión Seiketsu (Mantener la limpieza)	83
Figura 13, Niveles de la Dimensión Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas).....	84
Figura 14, Organigrama de la Institución.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Enfoques para medir la productividad en el sector público	35
Tabla 2. Pilares de las 5S	43
Tabla 3. Población de estudio	65
Tabla 4. Operacionalización de la variable dependiente	67
Tabla 5. Operacionalización de la variable independiente.....	69
Tabla 6. Niveles de la Variable Dependiente Productividad	75
Tabla 7. Niveles de la Dimensión Mano de Obra	76
Tabla 8. Niveles de la Dimensión Capital	77
Tabla 9. Niveles de la Dimensión Administración	78
Tabla 10. Niveles de la Variable Independiente Metodología 5s	79
Tabla 11. Niveles de la Dimensión Seiri (Organizar y Seleccionar).	80
Tabla 12. Niveles de la Dimensión Seiton (Ordenar).....	81
Tabla 13. Niveles de la Dimensión Seiso (Limpiar)	82
Tabla 14. Niveles de la Dimensión Seiketsu (Mantener la limpieza).....	83
Tabla 15. Niveles de la Dimensión Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas).....	84
Tabla 16. Resumen de Procesamiento de casos	85
Tabla 17. Estadísticas de Fiabilidad.....	85
Tabla 18. Tiempo de desuso por elemento	95
Tabla 19. Diagrama de Gantt	99
Tabla 20. Financiamiento.....	100

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Resolución de Proyecto de Tesis	111
Anexo 2. Matriz de Consistencia	114
Anexo 3. Instrumento de recolección	115
Anexo 4. Validación de instrumento por Juicio de Expertos	121
Anexo 5. Carta de permiso por parte de la institución	131
Anexo 6. Declaración Jurada	132
Anexo 7. Formato T1	133
Anexo 8. Reporte Turnitin	134
Anexo 9. Acta de Originalidad.....	135
Anexo 10. Evidencias Fotográficas	136

I
INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

Contexto Internacional

Con el escenario tecnológico económico cambiante en todo el mundo, el mercado ha pasado del tipo vendedor al comprador. El principal objetivo de toda organización es satisfacer las necesidades declaradas e implícitas de los clientes. Para proporcionar un producto de calidad en el tiempo estipulado es necesario mejorar las condiciones de trabajo. Para mejorar el desempeño de los empleados, la organización debe crear un entorno de trabajo interesante. Una condición agradable puede ayudar a mejorar el rendimiento, la motivación y, sobre todo, la productividad de los trabajadores (Nathani & Patidar, 2021). En este contexto, aparecen la 5S, el cual es un sistema para reducir el trabajo y optimizar la productividad y la calidad manteniendo un lugar de trabajo ordenado. Acerca de esta mejora en la productividad mediante la usanza de las 5S se tienen los siguientes casos:

Al Amin et al. (2019), en Bangladesh, encontraron que la compañía Aleem Jute Mills Ltd. es una compañía bangladesí que cuenta con un molino de yute con el que fabrican productos terminados los cuales comercializan a nivel nacional, empero, dicha compañía se encontraba infestada de varias problemáticas relacionadas con los desechos que influían en su pérdida anual de $\text{₳}170$ millones de takas. Estos problemas se pueden atribuir al uso de procesos anticuados para realizar el trabajo diario, falta de aseo y estandarización, máquinas sin rotulación, demora en la búsqueda de materiales, etcétera, dificultando la productividad de los trabajadores. Por esta razón, implementaron la metodología 5S con el propósito de dar fin a los problemas de dicha compañía logrando que dicha metodología tenga un gran impacto en la solución de los problemas mencionados anteriormente, sobre todo las dimensiones Seiketsu y Shitsuke.

Leming-Lee et al. (2019), en Estados Unidos, encontraron que las distracciones e interrupciones en el quirófano interferían potencialmente con el flujo de trabajo quirúrgico, lo que contribuye a los riesgos para la seguridad del paciente y aumento del estrés del proveedor de atención, lo que conduce a tipos de errores

médicos, mermando en la productividad de los colaboradores de una clínica norteamericana. Por esta razón, lograron la implementación de la metodología 5S en sus quirófanos conduciendo a la eliminación del desperdicio del proceso relacionado con distracciones e interrupciones, creando un entorno de prestación de atención al paciente seguro y eficiente. Con esta implementación lograron disminuir las tasas de infección por craneotomía en neurocirugía de 9,0 por 100 casos a 4,4. por 100 casos en un período de 3 meses, mejorando su productividad.

Patel et al. (2017), en la India, explicaron cómo eliminar varios tipos de pérdidas en el departamento de tienda de la empresa de fabricación de componentes eléctricos mediante la implementación de 5S. El estudio demostró que la implementación de 5S ayuda a mejorar el entorno de trabajo al mejorar la rutina de trabajo, las identificaciones visuales y la reducción de desperdicios, reduciendo el tiempo de búsqueda y aumentando la seguridad. El estudio concluyó que después de implementar las 5S, el tiempo de búsqueda se redujo de 214 segundos a 50 segundos y el área de almacenamiento aumentó de 978 metros cuadrados a 1407 metros cuadrados.

Swarnkar & Verma (2017), en la India, demostraron el caso de estudio de implementación de 5S en la pequeña industria para mejorar el área del espacio de trabajo, la productividad laboral, la cultura de organización, la seguridad y salud de los empleados. Crearon una línea base mapeando el estado actual de la empresa y registraron el nivel actual de 5S en alrededor de un 20%. El estudio concluyó que el puntaje 5S de la empresa aumentó del 20% al 48% y logró un ahorro de espacio en el piso de 2000 pies cuadrados. La productividad laboral ha aumentado hasta un 30,8%. El estudio también recomendó seguir estrictamente el camino lean después de la implementación de 5S para mantener o lograr más beneficios como resultado de 5S.

Khan et al. (2017), en Arabia Saudita, explicaron la metodología para la implementación de las 5S y concluyeron que las 5S aportan cambios positivos a la organización, por ejemplo, reducción de costes en los procesos de producción, aumento de la eficiencia y efectividad del proceso, reducción de la contaminación, incremento de la seguridad y aumento en la productividad. El estudio reveló obstáculos generales para la implementación de 5S y toma aproximadamente de 3

a 4 meses para que cualquier organización implemente completamente 1S, 2S y 3S.

Contexto Nacional

El uso de la metodología de se está incrementando dentro del Perú, ya que esta asociación conjuntamente con instituciones internacionales, como la Embajada de Japón y otras asociaciones nacionales, conforman el comité autónomo denominado Premio Nacional de 5S, quienes esperan acrecentar el Proyecto Premio Nacional de 5S, el cual permitirá que diversas empresas y/o instituciones puedan lograr con éxito los planes de mejora continua y poder seguir manteniéndolas en el tiempo. (AOTS Perú, 2019)

Acercas de este crecimiento de la cultura de las 5S en los diversos sectores empresariales peruanos y su favorecimiento a la mejora de la productividad tenemos muchos casos al respecto, a continuación, se muestran algunos casos representativos:

Jorge (2021), en la ciudad de Huánuco, reveló que la compañía B.D. BETONDECKEN S.A.C. es una empresa que se dedica a la comercialización e instalación de estructuras prefabricadas en concreto mediante la usanza de tecnología alemana denominada sistema beton decken, lo que le permite ser proveedor en el sector de la construcción y la cual se muestra comprometida con la innovación y productividad en el sector peruano de la construcción. Empero, dicha compañía no mostraba ni venía haciendo gala de técnicas y/o herramientas que buscaran su mejora continua, de manera que se eliminen las diversas problemáticas que afecten la productividad de la misma. Por esta razón, implementó un plan fundamentado en las 5S que le permitió acrecentar su nivel en un 17,12% logrando un nuevo porcentaje satisfactorio de 75% en dichos términos de productividad, logrando el cumplimiento de sus programas planificados.

De acuerdo con Andina (2019), la productividad dentro de los organismos públicos juega un papel importante la experiencia de los directivos, debido a que permite incrementar la productividad permitiendo un crecimiento económico del

país. Asimismo, señala que los funcionarios altamente capacitados deberían seguir sirviendo al país, debido a que utilizan de manera competente los recursos del estado. Adicionalmente, señala que los diferentes directivos de las instituciones públicas son orientados con la finalidad de incrementar su desempeño, que por consiguiente permitirá incrementar la productividad.

Colonia & Romero (2019), en la ciudad de Huaraz, revelaron que la Municipalidad Provincial de Huaraz, es una institución pública que busca como propósito servir a la ciudadanía, empero, venían acaeciando problemáticas relacionadas con su baja productividad, más específicamente con su Área de Abastecimiento, la cual reportaba un sinfín de problemas tales como la localización de documentación, inexistencia de clasificación documentario, carencia de limpieza y orden en dichas instalaciones, falta de herramientas idóneas para las labores de los funcionarios, equipos obsoletos y, además, no tenían un supervisor que se encargara de las coordinaciones en dicha área, lo que desembocaba en la baja productividad general del área. Por esta razón, implementaron una propuesta fundamentada en las 5S con lo que se logró el mejoramiento de la productividad de dicha área hasta un 81.17% en el municipio de la provincia huaracina.

Vera (2019), en la ciudad de Huancayo, reveló que la compañía IPSEGEN S.A.C. es una empresa nacional que se dedica a la construcción y comercialización de sistemas electro-hidráulicos fundamentándose en su excelente personal calificado y el buen nivel de avance tecnológico con el que cuenta, empero, a pesar de este gran aporte de ambos factores, no presentaba buenos niveles en términos de productividad evidenciándose en problemáticas relacionadas con la inseguridad de instalaciones, las cantidades excesivas de desperdicios, la carencia de políticas y normativas, los “tiempos muertos” que restan productividad, demasía de materiales de trabajo, entre otros, que conllevaron a la obtención de 76.5 horas improductivas. Por esta razón, implementaron un plan de mejora fundamentado en las 5S con el cual lograron el incremento de la productividad a un nivel considerable disminuyendo los tiempos improductivos en más del 10%.

Martínez (2018), en la ciudad de Lima, reveló que en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, más específicamente en su Dirección General de Políticas de Inspección del Trabajo venían acaeciando problemáticas internas las cuales

mermaban en la productividad de sus funcionarios, verbigracia, niveles bajos de rendimiento de dichos funcionarios, mala gestión administrativa, escaso e inadecuado mantenimiento de equipos, retrasos en atender los requerimientos internos y externos, inadecuado aprovisionamiento de materiales, etcétera. Por esta razón, buscaron mejorar los niveles de productividad mediante la implantación del método 5S, particularmente muy enfocado en Ordenar (Seiton) y Clasificar (Seiri) con el cual lograron aumentar los requerimientos internos de dicha institución, una acción mucho más eficiente en cuanto a abastecimiento, mejorar el rendimiento de los funcionarios, entre otras mejoras, desembocando en el mejoramiento de la productividad en dicha área de este ministerio con sede en Lima.

Contexto Local

La metodología de la 5S tiene como finalidad generar un ambiente de trabajo adecuado y competente, lo que permitirá un correcto desempeño de las actividades realizadas, de esta manera se consigue los estándares de calidad. Esta metodología forma parte de lo que se llama mejora continua o 'Kaizen', y consiste en considerar a todos los puestos de la organización, desde la línea de producción hasta las oficinas administrativas (SIG Consulting, 2018).

Por tanto, el método de las 5S es una forma de involucrar a personas y contribuir al cambio cultural. 5S es un sistema de limpieza, organización y disposición visualmente orientado diseñado para facilitar una mayor productividad. Involucra a todos los empleados y es la base para una mayor autodisciplina en el trabajo para un mejor trabajo y mejores productos.

En la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima, en la actualidad tiene problemas con la carga procesal, la cual supera con creces su capacidad operativa, se busca aprovechar al máximo los recursos disponibles, además de mejorar la organización, la limpieza y trabajo en equipo, con el fin de que permita mejorar el desempeño de sus actividades. Estos

factores hacen que se afecte el uso de los recursos disponibles, como las horas-hombre desperdiciadas e improductivas, los materiales y/o espacios, que se pierden por procesos mal diseñados u obsoletos. La eficiencia también se ve afectada ya que existe retraso en la atención de los servicios prestados, teniendo como resultado un clima laboral inadecuado, debido a la constante sobrecarga de trabajo hacia el personal, con el fin de no perjudicar a la institución.

1.2. Trabajos Previos.

A Nivel Internacional

Dipesh & Avadhut (2021) realizaron la investigación, *Impact of 5S on the Productivity of Nursing Staff in Hospitals*, en la Rashtrasant Tukadoji Maharaj Nagpur University, en Nagpur, India. Asumieron como objetivo general, implementar la metodología 5S en un grupo de enfermeras pertenecientes a hospitales de la ciudad de Nagpur, con el propósito de mejorar su productividad. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo aplicado, cuantitativo, con diseño experimental. Su población estuvo constituida por un total de 40 enfermeros de 5 nosocomios diferentes entre los hospitales existentes en la ciudad de Nagpur, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la misma cantidad de la población. A dicha muestra se le aplicó la encuesta mientras que, como instrumento, el cuestionario estructurado. Los resultados obtenidos mostraron que, existían problemáticas relacionadas con la maximización de costes de operación, altos niveles de tiempos perdidos e innecesariamente utilizados, tiempos inoperativos, conllevando a una baja productividad del personal de enfermería, haciendo que sus organizaciones sean ineficaces e ineficientes. Se concluyó que, con la metodología 5S se redujo el tiempo inoperativo del personal, permitiéndoles concentrarse más en su trabajo principal, se eliminó todo el material y el trabajo no necesarios, ahora las cosas se ordenan, brillan y se ponen en orden, mejorando los servicios que se brindan a los pacientes a tiempo, mejorando la productividad de dichos nosocomios.

Rizkya et al. (2020) realizaron la investigación, *5S Implementation in Welding Workshop - a Lean Tool in Waste Minimization*, en la Universitas Sumatera Utara,

en Medan, Indonesia. Asumieron como objetivo general, aplicar el método 5S en talleres de soldadura con el propósito de contribuir significativamente al progreso organizacional en términos de productividad de sus trabajadores. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo aplicado, cuantitativo, con diseño experimental. Su población estuvo constituida por la totalidad de talleres de soldadura existentes en la ciudad de Medan, en el norte de Sumatra, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, al taller de soldadura UKM. A dicha muestra se le aplicaron la encuesta y la revisión documentaria mientras que, como instrumento, el cuestionario estructurado y la ficha de análisis de datos. Los resultados obtenidos mostraron que, existían problemas asociados a un área de trabajo aumento de tiempos de búsqueda en el almacenamiento de equipos y materiales, retrasos en las entregas de pedidos, etcétera. Se concluyó que, con la implementación de 5S, en el taller de soldadura, se permitió minimizar el área total utilizada hasta en un 11,20%, es decir 30,98 m², asimismo, 5S también logró minimizar la actividad de búsqueda en un 18,75%, mejorando de esta manera la productividad del taller indonesio de soldadura UKM.

Makwana & Patange (2019) realizaron la investigación, *Strategic implementation of 5S and its effect on productivity of plastic machinery manufacturing company*, en la Charotar University of Science and Technology, en Gujarat, India. Asumieron como objetivo general, implementar la metodología 5S para mejorar la productividad de una empresa líder en la fabricación de maquinaria de transformación de plástico. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo descriptivo, propositivo, con diseño cuasi experimental, transversal. Su población estuvo constituida por todas las áreas de dicha compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, al área de montaje y el área de almacenamiento. El trabajo de investigación se ha realizado para incrementar el nivel de productividad mediante la implementación de la metodología 5S y probar una hipótesis para verificar la relación del nivel 5S con el nivel de productividad. Los resultados obtenidos mostraron que, la implementación del método 5S ha mejorado enormemente la productividad del empleado, mostrando una reducción sustancial en el tiempo de búsqueda de los materiales, el cual se ha reducido de

8,6 h a 3,1 h. Se concluyó que, dicha compañía necesita mantener un buen impulso para realizar las 5S de forma continua.

Veres et al. (2018) realizaron la investigación, *Case study concerning 5S method impact in an automotive company*, en la Technical University of Cluj-Napoca, en Cluj-Napoca, Rumanía. Asumieron como objetivo general, establecer la correlación entre las 5S y la productividad en una empresa local del condado de Mures, Rumanía, que opera en la industria automotriz desde hace más de 10 años. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo descriptivo, correlacional, con diseño no experimental, transversal. Su población estuvo constituida por 12 colaboradores de dicha compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la misma cantidad. A dicha muestra se le aplicó una auditoría de lista de verificación, compuesta por 17 preguntas. Los resultados obtenidos mostraron que, existía una correlación positiva entre el Nivel de 5S y la productividad en dicha planta de producción de cables automotrices en tal país europeo. Se concluyó que, la necesidad de tener implementado el método 5S representa uno de los primeros pasos en la estrategia de Lean Management y determina, como resultado, el aumento de la productividad de la organización.

Balasundaram et al. (2017) realizaron la investigación, *Implementation of 5s methodology for performance improvement in a medium scale industry: A case study*, en la Dire-Dawa University, en Dire Dawa, Etiopía. Asumieron como objetivo general, implementar la metodología 5S en la compañía OK Plastics Public Limited Company, localizada en Adís Abeba, Etiopía, con el propósito de mejorar la productividad de sus procesos. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo aplicado, con diseño experimental. Su población estuvo constituida por la totalidad de áreas de dicha compañía etíope, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la misma cantidad de la población. A dicha muestra se le aplicó la observación directa mientras que, como instrumento, a la ficha de observación. Los resultados obtenidos mostraron que, en cuanto a su productividad, la compañía etíope se encontraba con niveles deficientes revelando

problemáticas asociadas con: colocación inadecuada de instrumentos y materiales; utilización inadecuada del espacio para los moldes, materias primas y productos terminados; pérdida de tiempo en la búsqueda de herramientas, materiales debido a una gestión inadecuada del lugar de trabajo, etcétera. Se concluyó que, con la implementación de la metodología 5S se lograron niveles de 85% de productividad en detrimento del 55% que inicialmente se tenía.

A Nivel Nacional

Echevarría & Rosales (2020) realizaron la investigación, *Aplicación de la metodología 5S's para mejorar la productividad en el área de almacenamiento de la empresa Ronagrum S.A.C. en Lurigancho - 2020*, en la Universidad César Vallejo, en Lima. Asumieron como objetivo general, lograr el mejoramiento de la productividad en dicha área de esta compañía limeña comercializadora de materias primas, poniendo en praxis la metodología 5S. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo básico, aplicado, con diseño cuasi experimental. Su población estuvo constituida por la totalidad mensual de pesticidas producidos en la compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la misma cantidad de la población. A dicha muestra se le aplicó la observación directa mientras que, como instrumento, a la ficha de observación. Los resultados obtenidos mostraron que, existían problemáticas relacionadas con la desorganización y desorden en el área de almacén, desembocando en un impedimento por lograr el mejoramiento de sus procesos productivos, por ende, la productividad era baja. Se concluyó que, con la implementación del método 5S, existe un mejoramiento en dicha compañía limeña en término de su eficacia con un 8% y su eficiencia en un 16%, desembocando en una mejora significativa de la productividad con un 24%, logrando asimismo la satisfacción de sus clientes y por ende mayores niveles de demanda de sus productos.

Manrique & Nevado (2020) realizaron la investigación, *Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad de la empresa Macron S.R.L., Huaraz, 2019*, en la Universidad César Vallejo, Huaraz. Asumieron como objetivo

general, lograr el mejoramiento de la productividad de dicha compañía ancashina dedicada al sector de la construcción, mediante la implantación del método 5S. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo cuantitativo, aplicado, con diseño pre experimental. Su población estuvo constituida por la totalidad de áreas de dicha compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a cuatro (04) de las antes mencionadas, más específicamente de almacén, finanzas, administración y gerencia general. A dicha muestra se le aplicaron las técnicas: entrevista, observación directa y análisis documental, mientras que, como instrumentos: diagramas, check list, formatos y guías de entrevistas. Los resultados obtenidos mostraron que, la productividad de dicha compañía poseía valores de 61% para eficacia y 65% para eficiencia, ambas dimensiones de la productividad. Se concluyó que, con la implantación del método 5S se logró el mejoramiento a un 76% para eficacia y 79% para eficiencia.

Melgarejo & Rojas (2020) realizaron la investigación, *Metodología de las 5s para mejorar la productividad del área de almacén de la Municipalidad Provincial de Sihuas, Huaraz - 2020*, en la Universidad César Vallejo, en Huaraz. Asumieron como objetivo general, lograr el mejoramiento de la productividad en dicho municipio huaracino, más específicamente en el área de almacén, mediante la implementación de la metodología 5S. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo explicativo, aplicado, con diseño experimental, cuantitativo. Su población estuvo constituida por la totalidad anual de la productividad de las diversas áreas de dicho municipio, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la productividad del área de almacén, más específicamente de abril a octubre. A dicha muestra se le aplicaron las técnicas observación directa, la revisión bibliográfica y la encuesta, mientras que, como instrumentos formatos, guías de entrevistas y fichas respectivamente. Los resultados obtenidos mostraron que, existían problemáticas relacionadas con la carencia de limpieza y orden, clasificación de materiales y herramientas, etcétera, desembocando en una eficacia de 79%, eficiencia de 82% y productividad misma de 65%. Se concluyó que, con la implementación de la propuesta de 5S se lograron niveles en eficacia de 98%,

eficiencia de 82% y productividad misma de 81%, logrando de esta manera una mejora de 16 puntos porcentuales.

Azañedo & Carril (2018) realizaron la investigación, *Implementación de las 5s' para mejorar la productividad del almacén de suministros en la empresa Pesquera Cantabria S.A. Coishco, 2018*, en la Universidad César Vallejo, Chimbote. Asumieron como objetivo general, mejorar la productividad de dicha compañía pesquera en mención mediante la implementación de la metodología 5S. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo descriptivo, aplicado, con diseño pre experimental, cuantitativo. Su población estuvo constituida por la totalidad de las áreas de dicha compañía pesquera, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, al área del almacén de suministros. A dicha muestra se le aplicaron las técnicas observación directa, la revisión bibliográfica y el análisis documental, mientras que como instrumentos fichas, formatos y guías respectivamente. Los resultados obtenidos mostraron que, se venían aplicando las 5S pésimamente con un 44% de aplicación, mostrando además una productividad de 0,17 pedidos/día. Se concluyó que, con la implementación de la propuesta basada en las 5S se solucionaron problemáticas relacionadas con dicho almacén, lográndose un 95,5% de aplicación, mostrándose además un mejoramiento de la productividad en términos de 0,33 pedidos/día.

Delgado (2018) realizó la investigación, *Las 5S para Incrementar la Productividad del Área de Mantenimiento de una Empresa de Transporte*, en la Universidad Peruana Los Andes, Huancayo. Asumió como objetivo general, establecer el efecto de implementar el método de las 5S en la productividad del área de mantenimiento de una compañía huancaína prestadora de servicios transportes. Para ello, fundamentaron su metodología en un tipo descriptivo, explicativo, aplicado, con diseño cuasi experimental. Su población estuvo constituida por la totalidad de las actividades realizadas en dicha área de la compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la misma cantidad que la población. A dicha muestra se le aplicó la técnica

observación de campo, mientras que como instrumentos, registros y fichas respectivamente. Los resultados obtenidos mostraron que, en cuanto a las dimensiones de la productividad, esta se encontraba con valores 0,935 en eficiencia y 0,810 en eficacia, determinando que la productividad se ha venido desestimando constantemente. Se concluyó que, con la implementación del método 5S se incrementaron la eficiencia a 0,99210 y la eficacia a 0,9440, incrementando así la productividad de dicha compañía en un 1,74%.

A Nivel Local

Jara (2021) realizó la investigación, *Elaboración de un plan de mejora para el incremento de la productividad del servicio de mantenimiento en el taller Escor Automotriz - Cajabamba, 2019*, en la Universidad Señor de Sipán, Píntel. Asumió como objetivo general, mejorar la productividad del servicio de mantenimiento preventivo de dicho taller cajamarquino mediante una propuesta fundamentada en la metodología 5S. Para ello, fundamentó su metodología en un diseño descriptivo, propositivo, con diseño cuasi experimental, transversal. Su población estuvo constituida por la totalidad de los servicios prestados en los meses junio a noviembre del año 2019, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la totalidad de dicha población la cual ascendió a 148 mantenimientos, por ser los más representativos. A dicha muestra se le aplicó la observación directa, la encuesta y el análisis documental. Los resultados obtenidos mostraron que, acaecía un 27.53% de tiempos innecesarios por la espera de dichos mantenimientos, un 72.47% de eficiencia y un 77.2% de eficacia en cuanto a los mantenimientos prestados y, finalmente, un 27.53% de déficit en cuanto a tiempos ineficientes. Se concluyó que, mediante la implementación de una propuesta basada en la metodología 5S se logró un acrecentamiento en la productividad de dicho taller cajamarquino en cuanto a la prestación de sus servicios de mantenimientos.

Quiñones (2021) realizó la investigación, *Aplicación del Lean Manufacturing para aumentar la productividad en el proceso de elaboración de lúcumas congeladas*

en la empresa *Proexi S.A.C - Lima, 2019*, en la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Asumió como objetivo general, lograr el mejoramiento de la productividad del proceso productivo de lúcuma congelada en dicha compañía limeña agroexportadora mediante la usanza de Lean Manufacturing, más específicamente, haciendo uso de la metodología 5S. Para ello, fundamentaron su metodología en un diseño descriptivo, propositivo, con diseño cuasi experimental, transversal. Su población estuvo constituida por 27 operarios del área de producción, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a la totalidad de dicha población. A dicha muestra se le aplicó observación directa, entrevista y encuesta. Los resultados obtenidos mostraron que, existían factores que mermaban la productividad de dicha compañía agroexportadora, verbigracia, falta de limpieza y desorden en área productiva, carencia de herramientas y estrategias de gestión, exceso de tiempos muertos y paradas innecesarias de las máquinas, falta de mantenimiento preventivo de los equipos y máquinas, etcétera. Se concluyó que, con la propuesta basada en 5S se logró el incremento de 4.43 kg/horas-H a 4.64 kg/horas-H lográndose un incremento porcentual de 4.88% en la productividad y una ganancia de s/.0.48 por cada sol invertido, siendo una propuesta totalmente viable.

Velásquez (2021) realizó la investigación, *Aumento de la productividad mediante la ejecución de un plan de mejora en la empresa Etral S.A.C. - 2019*, en la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Asumió como objetivo general, plantear una propuesta fundamentada en las 5S para lograr el mejoramiento de la productividad en dicha compañía contratista del sector metal mecánico trujillano. Para ello, fundamentaron su metodología en un diseño descriptivo, propositivo, con diseño no experimental, transversal. Su población estuvo constituida por las seis (06) del proceso de producción de dicha compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, cinco (05) mediciones diarias de dichas etapas en momentos y horarios distintos. A dicha muestra se le aplicó como técnica la observación directa y como instrumento a la hoja de observación. Los resultados obtenidos mostraron que, actualmente dicha compañía trujillana dispone de un 89% términos de productividad caracterizándose por un proceso productivo que carece

de orden desembocando en un promedio de 120 horas para la obtención de cada unidad de producto terminado. Se concluyó que, con la propuesta fundamentada en las 5S se logró el incremento en 7% para su productividad, logrando disminuir el proceso productivo de cada unidad de producto terminado en 4 horas.

Julca & Vallejos (2020) realizaron la investigación, *Análisis de la productividad en la fábrica de calzado "Calzatura de Mirella"*, en la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Asumieron como objetivo general, establecer el nivel de productividad en dicha fábrica leonardina de calzado en general. Para ello, fundamentaron su metodología en un diseño descriptivo, con diseño no experimental, transversal. Su población estuvo constituida por la totalidad de recursos con los que contaba compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, a los recursos del departamento de producción. A dicha muestra se le aplicó una guía de análisis documental y como técnica a la observación directa. Los resultados obtenidos mostraron que, en cuanto a la sandalia baja el promedio de productividad en relación a mano de obra era 105 pares/operario. Asimismo, se determinó que, existían factores que aminoraban la productividad en dicha compañía, verbigracia, carencia de limpieza, desorden en áreas de trabajo, ubicación inadecuada de materiales y herramientas, falta de supervisión del personal y procedimientos productivos inadecuados y no definidos. Se concluyó que, en dicha fábrica leonardina de calzado en general la productividad era baja, así como también en sus dimensiones mano de obra, materia prima y global.

Díaz & Laboreano (2017) realizaron la investigación, *Diseño de un sistema de producción para aumentar la productividad de la Molinera Sudamérica S.A.C., utilizando las herramientas Kaizen, 5'S y VSM - Lambayeque - 2015*, en la Universidad Señor de Sipán, Pimentel. Asumieron como objetivo general, mejorar la productividad de dicha compañía lambayecana del sector arrocero mediante el diseño de un sistema productivo fundamentado en la usanza de las herramientas VSM, K5'S y Kaizen. Para ello, fundamentaron su metodología en un diseño descriptivo, propositivo, con diseño cuasi experimental, transversal. Su población

estuvo constituida por los procesos productivos de dicha compañía, seleccionando como muestra, mediante muestreo no probabilístico, al proceso de producción de arroz blanco producto terminado. A dicha muestra se le aplicó una auditoría de lista de verificación con el propósito de identificar problemas y desperdicios asociados con la disminución de la productividad, verbigracia, despilfarro de materias primas, poco compromiso por parte del personal operativo, etcétera. Los resultados obtenidos mostraron que, la productividad de dicha compañía arrocera era de 0.0159 unidad/soles, por lo que se diseñó la propuesta haciendo usanza de las herramientas en mención. Se concluyó que, posterior a la simulación de la propuesta, esta arrojó un coeficiente 0.0164 unidad/soles, evidenciando un incremento significativo de 3.14%, ayudando al ahorro, a la mejora en la toma de decisiones y a la productividad de dicha compañía lambayecana.

1.3. Teorías relacionadas al tema.

1.3.1. Variable Dependiente: Productividad

1.3.1.1. Concepto de Productividad

De acuerdo con Heizer et al. (2020), concluyen que la productividad es el valor de los bienes y servicios elaborados durante un intervalo de tiempo, el cual se divide por la cantidad de horas de trabajo que intervienen en su fabricación. La productividad calcula la producción producida por unidad de trabajo, que por lo general se plasma como la producción por el tiempo que se trabaja o la producción del empleado. Los aumentos en la productividad son impulsados por el cambio tecnológico, las mejoras en la eficiencia, las mejoras en la calidad del trabajo y la profundización del capital (cuando se agrega más capital a una cantidad determinada de trabajo). Cuando se usa la palabra productividad, generalmente significa productividad laboral a menos que se indique explícitamente lo contrario.

De acuerdo con Burroni (2020) a transformación de los bienes y servicios, tiene que tener un proceso eficiente, que permita aprovechar los recursos utilizados, de esta se lograra incrementar el valor agregado a los bienes y servicios que se ofrezcan. La productividad es la conexión que existe entre las salidas

(bienes y servicios) y entradas (recursos como mano de obra y capital). Por tal motivo, cuando se aumenta la productividad también se hace con la eficiencia.

Este incremento se puede lograr de dos maneras: podemos disminuir las entradas mientras que las salidas se quedan estables, o podemos incrementar las salidas mientras que las entradas se quedan estables.

Las dos formas permitirán incrementar la productividad. En lo económico, las entradas son la mano de obra, el capital, y la administración unidos a un sistema de producción. La producción viene hacer la transformación de bienes y servicios. Una producción alta puede significar el uso de más personal (mano de obra) incrementando los niveles de empleo, pero no significa un incremento de la productividad.

Mediante el incremento de la productividad se lograra mejorar los estándares de vida, que permitirá que la mano de obra, el capital y la administración puedan acceder a mejores condiciones laborales. Pero si pasa lo contrario, puede ocasionar que los precios se incrementen, debido a que los rendimientos hacia estos factores se incrementaron sin sostenibilidad.

Para lograr una estabilidad o baja en los precios es necesario mejorar la productividad, ya que de esta manera se puede incrementar producción, sin utilizar recursos adicionales.

1.3.1.2. Medición de la productividad

Heizer et al. (2020) revelaron que, la productividad puede ser medida desde cualquier perspectiva, ya sea desde horas trabajadas por el peso de algún material. También se puede utilizar la perspectiva que involucra el capital y los recursos utilizados. La medición de la productividad puede llegar a ser muy versátil, dependería del enfoque que se le quisiera dar.

La medida de la productividad permite a los administradores conocer que tan bien se está realizando las cosas. Para lo cual es necesario tener la mejor información, por tal motivo es necesario que la medición de la productividad se realice con factores múltiples, debido a que la información tiene interacciones entre

factores, pero cuenta con inconvenientes básicos en la medición. A continuación se muestran ejemplos de estos inconvenientes:

1. Aunque las entradas y salidas se mantengan de manera estable, la calidad puede variar. Se puede comparar una televisión de alta definición de esta década con una de la década de 1950. Los 2 aparatos son televisiones, pero no podríamos negar que la calidad se incrementó. La unidad de medida —una televisión— es la misma, pero la calidad se incrementó (Heizer, Render, & Munson, 2020).

2. El sistema en estudio no podría ser directamente el responsable de incrementar o disminuir la productividad, debido a que ello podría ser responsabilidad de factores ajenos al estudio. Un servicio de energía eléctrica más confiable podría incrementar considerablemente la producción, elevando la productividad de la empresa debido a ese sistema de apoyo y no a las decisiones administrativas tomadas dentro de la empresa (Heizer, Render, & Munson, 2020).

3. Para medir ciertos elementos es necesario contar con unidades de alta presión. No todos los automóviles requieren los mismos insumos: algunos son subcompactos y otros son Porches 911 Turbo (Heizer, Render, & Munson, 2020).

En el sector servicios medir la productividad es singularmente complicado, porque se llega a dificultar la precisión del producto final. Como ejemplo de los servicios pueden ser, una afeitada en una barbería, la asesoría de un profesor o la atención en una pequeña bodega. En la mayoría de casos se podría considerar la calidad del producto, sin embargo, no aplicaría para la calidad del desarrollo de la venta o para ofrecer una variedad de productos. Como cualquier medición, esta requiere de factores que permitan desarrollarla, en este caso son indispensables las entradas y salidas puntuales, ya que la economía libre genera valor, es decir, lo que la gente desea, lo cual incluye una serie de factores que influyen en el interés del comprador. Por lo tanto, las medidas de manera tradicional de las salidas no podrían funcionar para el sector de servicios (ceupe, s/f).

1.3.1.3. Dimensiones de la productividad

Heizer et al. (2020) revelaron que para que la productividad pueda incrementarse esta requiere de tres variables:

a) Mano de obra (trabajo): Para que esta variable pueda contribuir a la productividad, se requiere que esta sea conveniente, con mejores conocimientos y más inspirada (Heizer, Render, & Munson, 2020).

Para que mano de obra pueda superar sus defectos se tiene que considerar que esta requiere que se apliquen técnicas que permitan contribuir al incremento de su productividad, esta técnicas puede pueden abarcar el ámbito educativo y psicológico, mejorando sus conocimientos e incentivando su capacitación, también se podría aplicar la motivación orientándola en obtener mejores acuerdos, para de esta manera tener una mano de obra mejor preparada y con mejor nivel que de otras regiones, sin bien es cierto que se puede aplicar todo lo anterior, a su vez es complicado sostenerlo en tiempo porque involucra un costo adicional que puede complicar su sostenibilidad en el tiempo.

b) Capital: Las personas requieren de bienes y/o servicios que tienen que ser transformados en instrumentos de uso diario para nuestra vida cotidiana. La inversión de capital provee dichos instrumentos. La relación entre el capital y la mano de obra se encuentran en Los intercambios entre capital y mano de obra están en continuo flujo (Heizer, Render, & Munson, 2020).

Los costos a los cuales es susceptible de incremento el capital están relacionados a la inflación y los impuestos. Cada vez que se invierte menos en el personal, se puede traducir en una baja en la productividad. Si se utilizar gran cantidad de mano obra podremos reducir la desocupación a corto tiempo, pero esto se traduce en una baja productividad económica, lo que se traduce en la reducción de sueldos a largo tiempo. El constante aporte de capital es imprescindible, sin embargo no es un factor determinante para aumentar la productividad. El incremento de las tasas de interés, influye en el rechazo de nuevos planes de inversión, ya su rendimiento ha bajado. Por tal motivo, juegan un papel importante los administradores porque tienen la labor de adaptar los nuevos planes a los costos de capital.

c) Administración: Principalmente juega un papel importante como factor de producción y como recurso económico. Esta dimensión tiene la responsabilidad de permitir que la mano de obra y el capital sean aprovechados al máximo,

asegurando su uso eficiente con el fin de incrementar la productividad. Adicionalmente, se le puede atribuir que la mayor parte del aumento al año de la productividad es producto de sus decisiones e innovaciones (Heizer, Render, & Munson, 2020).

Una adecuada gestión del capital puede ocasionar mejoras en la productividad. El administrador, como principal factor de cambio en la productividad, tiene que saber diferenciar las inversiones a fin de conseguir las que representen grandes oportunidades, también deberá perfeccionar las inversiones actuales.

El incremento de la productividad es un desafío complicado. Los países que aspiran a competir entre ellos no pueden tener entradas deficientes. La mano de obra con poco conocimiento, el capital insuficiente y la tecnología descontinuada son entradas deficientes. Una gran productividad implica tener salidas de mayor calidad, las cuales necesitan entradas de alta calidad, incluyendo administradores capacitados.

1.3.1.4. Productividad y el sector servicios

Para entender cómo funciona la productividad en el grupo de servicios, tenemos que entender principalmente cómo debería funcionar una correcta medición dentro de este grupo, y de ser el caso mejorarla. A lo largo del tiempo se ha visto cómo se ha venido incrementado de manera acelerado el crecimiento de este grupo, pero ello no implica que esa misma velocidad de crecimiento se aplique para la productividad, ya que el crecimiento de este grupo responde principalmente a la repercusión natural relacionadas con la elaboración bienes.

Según Heizer et al. (2020) en el grupo de servicios, la productividad hizo visible inconvenientes para crecer debido a que en varias ocasiones las tareas son:

- a. Mayor complejidad en la mano de obra (por ejemplo, asesoría, enseñanza).
- b. Focalizado en cualidades o antojos particulares (por ejemplo, asesoría para inversión).

- c. Una labor específica y compleja efectuada por profesionales (por ejemplo, diagnósticos médicos).
- d. Las tareas que presenten un impedimento para realizarse de manera mecánica o automática (por ejemplo, un corte de cabello).
- e. Las tareas que presenten un problema a la hora de valorar lo relacionado a la calidad (por ejemplo, el desempeño de un despacho de abogados).

Cuando el nivel intelectual es elevado o la tarea es muy particular, decanta en un impedimento para conseguir incrementar la productividad.

La disminución de la productividad en el grupo de servicios podría ser el incremento de las tareas con menor productividad en el mismo grupo. El incremento de tareas con una disminución de productividad en el mismo grupo puede estar ocasionando una merma en las medidas por incrementar la productividad. Estas tareas por lo general son actividades domésticas, que anteriormente no eran parte de las mediciones. Podría ser que estas tareas permitieran una medición que afectara a la productividad obteniendo valores menores a los estimados. Sin embargo, también podría darse el caso que la productividad real se incrementara, porque estas tareas al masificarse con mayor rapidez, se tuvieron que mejorar hasta incrementar eficientemente sus procesos de desarrollo. (Visco, 2017).

Ahora bien, a pesar de los impedimentos en cuanto a incrementar la productividad en el grupo de servicios, al momento que la administración tiene la atención de la manera en la que se realizan los trabajos, pueden lograrse avances.

Según Nathani & Patidar (2021) los países con mayor industrialización poseen impedimentos con la productividad en el grupo de servicios, pero el país norteamericano, Estados Unidos encabeza la lista a nivel global en lo relacionado a productividad general y productividad en el grupo de servicios. Asimismo, su productividad es el doble sobre las ventas al por menor, en comparación con Japón, donde la legislación protege los propietarios de comercios pequeños frente a los retail de mayor capacidad, con posibilidad de realizar ofertas más llamativas para incentivar su ventas. En el sector de telefonía, Alemania es la mitad de productiva que los Estados Unidos. Y en el sector financiero, los Estados Unidos es más eficiente que los bancos alemanes.

No obstante, a causa de que la productividad es fundamental para la labor de los administradores de operaciones, es necesario considerar las pautas y ejemplos que permitan dar una idea de cómo mejorar la productividad en el grupo de servicios.

1.3.1.5. Productividad en el sector público

En un momento en que los balances del sector público están sobrecargados, comprender cómo mantener y mejorar los servicios públicos mientras se controlan los gastos es muy importante para gran parte de los gobiernos.

Según Somani (2021) en gran parte de las economías, el sector público es un importante comprador de bienes, servicios y mano de obra. Según los Indicadores de burocracia mundial, el sector público a nivel mundial representa alrededor del 25% del PIB y el 38% del empleo formal. Por lo tanto, generar ganancias de eficiencia en el sector público puede tener importantes implicaciones para el desempeño económico general de un país.

La productividad del sector público mide la tasa de como los recursos se transforman en productos deseables en el sector público. Las medidas se pueden desarrollar a nivel del empleado, la organización o el sector público en general, y se puede realizar un seguimiento a lo largo del tiempo (Pariboni & Tridico, 2020). Dicha información permite a los responsables de la formulación de políticas identificar los buenos y los malos resultados, comprender qué podría estar correlacionado con un buen desempeño y medir los rendimientos de los diferentes tipos de gasto público. Este conocimiento se puede utilizar para mejorar la asignación de recursos públicos en el futuro y maximizar el impacto del erario público.

Pero, ¿cómo podemos medirlo?

Sin embargo, medir la productividad en el sector público puede ser complicado porque:

- a. A menudo, no hay transacciones de mercado para los servicios públicos, o están distorsionadas por subsidios y otras imperfecciones del mercado.
- b. Muchos servicios públicos son complejos y requieren aportaciones (a menudo inconmensurables) de varias personas y organizaciones.
- c. A menudo hay un desfase sustancial entre las inversiones en insumos y la realización de productos y resultados.

El Banco Mundial (2021) ofrece un resumen de los diferentes enfoques para medir la productividad en el sector público, presentados en la tabla siguiente. Para simplificar, los enfoques se dividen en: enfoques “macro”, que proporcionan información agregada a nivel de una organización, sector o servicio en su conjunto; y enfoques “micro”, que se pueden aplicar a cada empleado, tarea, proyecto y proceso.

Tabla 1

Enfoques para medir la productividad en el sector público

Macro	Micro
Costo ponderado por salida	Tasas de finalización de procesos y tareas de los proyectos
Indicadores de prestación de servicios	Resultados de adquisiciones
Tasas de ejecución presupuestaria	Satisfacción del personal y los usuarios Evaluaciones subjetivas (por empleados, por partes interesadas)

Observadores independientes
(‘compradores misteriosos’) y
productividad del proceso

Los conocimientos/capacidades de
los funcionarios públicos

Fuente, Somani (2021)

No existe una fórmula mágica para medir con precisión la productividad del sector público; cada enfoque tiene sus propias limitaciones (Belov, 2020). Por ejemplo, el enfoque de producción ponderada por costos requiere datos a nivel de actividad, necesita diferentes enfoques para diferentes sectores y da como resultado métricas con niveles absolutos difíciles de interpretar. Las tasas de finalización de proyectos requieren acceso a datos a nivel de proyecto y es posible que no tengan en cuenta completamente las diferencias en la calidad y complejidad de los proyectos. La publicación incluye una lista de los pros, los contras y los requisitos de implementación de cada enfoque.

Para desarrollar una imagen holística de la productividad del sector público, Somani (2021) presenta tres recomendaciones básicas:

- a. Complementar las medidas "macro" tradicionales de la productividad del sector público con medidas "micro" detalladas a nivel de empleado individual y organización.
- b. Monitorear y reportar medidas de salida (desempeño) e insumos (costos) por separado.
- c. Combinando múltiples medidas de productividad ligadas estrechamente a una cadena conceptual de prestación de servicios.

En resumen, si bien no existen medidas individuales que brinden una imagen precisa o completa de la productividad del sector público, ¡todavía hay esperanza! Siguiendo las recomendaciones anteriores y utilizando una combinación de diferentes medidas de productividad, las organizaciones del sector público pueden

rastrear y comparar con mayor precisión cómo se están desempeñando e identificar vías para aumentar el impacto de los recursos públicos.

1.3.2. Variable Independiente: Metodología 5S

1.3.2.1. Concepto 5s

Según Fabrizio & Tapping (2006) las 5S es un programa orientado para el trabajo desde un taller y hasta las oficinas, que se basa principalmente en el desarrollo de labores de clasificación/aseo, así como detectar desviaciones en el lugar de trabajo, que por la simplicidad puede incluir la participación nivel de conjuntos dentro de las organizaciones y/o instituciones, y de esta manera se contribuye a mejorar el clima laboral, la seguridad de los individuos y conjuntos, y la productividad.

En efecto las 5S es un programa estructurado que puede ser desarrollado dentro de las organizaciones y/o instituciones bajo la premisa de la clasificación y el aseo, los colaboradores pueden identificar que la aplicación de esta metodología permitirá mejorar el clima laboral, la seguridad en organizaciones industriales y la productividad, principal fin de la presente investigación.

Para lograr entender la metodología de las 5S es menester repasar las concepciones, dentro de ese aspecto Visco (2017) sostiene que el movimiento de la 5S, nacido en el país de Japón, es un instrumento para desarrollar nuevas formas de efectuar las actividades dentro de una organización. Lo cual permitirá obtener beneficios para la aplicación de técnicas innovadoras, es decir, esta metodología trata de implantar formas nuevas de realizar las actividades, que viene acompañada del cambio de actitud del personal o colaboradores y la tendencia a ser cuidadoso, debido a que de esta manera se lograra economizar el tiempo y los costos, lo que a su vez se volverá en productividad.

Por otro parte, asimismo se menciona que esta metodología implanta la seguridad de la operación exigida para permitir y mantener las mejoras continuas.

De acuerdo a Fernandes et al. (2019) emplear las normas y procedimientos definidos permitirá que las actividades se realicen normalmente, lo cual permite

desempeñar actividades de mejora con mayor frecuencia o dependiendo de la necesidad, para este momento la importancia del personal o colaboradores es crucial debido a que son los que informaran de cualquier desfase y tendrán que aplicar las correcciones del caso y finalmente evaluaran si se logró mejorar, indicando una la comparativa del antes y después.

Pero resulta inevitable precisar que la metodología 5S comienza con el aseo, lo cual es primordial a nivel empresarial tanto como personal, debidamente a que un sitio aseado y ordenado contribuirá a mejorar el clima laboral, lo que se traduce en el ahorro de tiempo, en ese sentido, según Fernandes et al. (2019) el objetivo de la 5S es la creación de un lugar aseado y ordenado, porque tiene que haber un lugar para cada cosa y cada cosa está en su lugar. Muchas organizaciones empiezan su transición de manufactura esbelta con la 5S, porque permite dar a conocer casos evidentes de desechos. De esta menra contribuye a instaurar una estructura y disciplinas necesarias para encontrar nuevos planes de mejora continua.

Para que un sitio logre esta aseado, ordenado y que cada objeto tenga un lugar apropiado con su respectiva identificación, es necesario que el personal o colaboradores mantengan la disciplina, lo cual solo se lograra con práctica constante, esto a su vez permitirá llegar a la mejora continua, el cual es un indicio de calidad.

De acuerdo con Veres et al. (2018) las 5S se conforman por cinco aspectos que intervienen en el proceso de implementación del proyecto y cada aspecto se denomina por palabras en japonés que comienzan con la letra S, las cuales son Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, cinco palabras que se asocian a las pautas a mejorar dentro de los procesos de la organizaciones con la finalidad de conseguir la productividad.



Figura 1, Pasos para la implementación de la metodología 5S

Fuente, Veres et al. (2018)

1.3.2.2. Historia de las 5S

Börger et al. (2019) revelaron que, hablar de la historia de las 5S es saltar al Japón posterior a la Segunda Guerra Mundial. El presidente de Toyota, Kiichiro Toyoda, y el ingeniero jefe Taiichi Ohno desarrollaron el Sistema de producción total de Toyota, o TPS, una filosofía que aún proporciona la base para la fabricación y la logística en el gigante automotriz japonés.

En una visita a los Estados Unidos, estudiaron la línea de ensamblaje de Ford y, aunque reconocieron la enormidad de la máquina de fabricación, también se sintieron consternados por el desperdicio. A pesar de que era una línea de montaje, hubo muchas esperas en los escalones para llegar a otros escalones, y el trabajo terminado se amontonó. La sobreproducción rutinaria llevó a despidos y recontrataciones rutinarios.

Kiichiro Toyoda también visitó un Supermercado Piggly Wiggly y quedó bastante impresionado con su sistema de reabastecimiento y reposición a medida que fueron comprados. Esta es la base de lo que ahora se denomina "inventario JIT" o "justo a tiempo". Para lograr esto en Toyota, redujeron el inventario a lo que necesitarían durante un corto período de tiempo y reordenaron. Este es el verdadero punto de partida de la historia de las 5S. El objetivo de 5S es dar un sentimiento de propiedad del proceso a cada empleado (Sangode, 2018).

En la década de los ochenta, los procesos de producción de la empresa Toyota no eran conocidos, pero gracias a la gran prosperidad económica de ese entonces, organizaciones extranjeras pusieron interés en cómo Toyota fabricaba gran cantidad de productos con una alta calidad. A medida que comenzó a tomar forma un intercambio internacional gradual de ideas, el autor y ejecutivo de ULVAC Inc. Hiroyuki Hirano inventó cinco pilares sobre el lugar de trabajo visual, una idea que se transformaría con el tiempo en la metodología 5S tal como se conoce hoy en día (Visco, 2017).

Según Börger et al. (2019) la metodología 5S ha logrado mayor importancia con el pasar del tiempo y hoy por hoy se trata de uno de los elementos principales básicos de Lean, junto con otros procesos y prácticas Lean como:

- The Visual Workplace
- Six Sigma
- Kaizen
- Kanban
- Gemba
- TIMWOOD
- Lean manufacturing

1.3.2.3. Beneficios de las 5s

Willis (2017) considera a las 5S como un enfoque estructurado para la estrategia de mejora continua, para incrementar la productividad y la calidad. Los empleados deben comprender cómo la estrategia 5S los hace más productivos y rentables y los ayuda a lograr la estrategia futura de la empresa.

Por tanto, los beneficios considerados por Willis (2017) a raíz de la implementación de las 5S son los siguientes:

- Mejora de procesos mediante reducción de costos,
- Disminución de stocks,
- Mejor usanza del área de trabajo,
- Prevención de la pérdida de herramientas,

- Mejora de procesos (aumento de la eficacia y la eficiencia),
- Acortamiento del tiempo de búsqueda de las cosas necesarias,
- Mejora de la seguridad
- Aumento de la eficiencia de las máquinas,
- Mantenimiento de la limpieza de los dispositivos,
- Eficiencia,
- Mantener el lugar de trabajo limpio, fácil de controlar,
- Información rápida sobre daños (posibles fuentes de daños),
- Mejora del clima laboral, eliminación de las causas de accidentes.
- Aumento de la seguridad y reducción de la contaminación de la industria,
- Elaborar los procedimientos que definen el curso de los procesos
- Aumento de la conciencia y la moral,
- Disminución de la cantidad de errores resultantes de la falta de atención,
- Procedimientos de acuerdo con las decisiones,
- Mejora de los procesos de comunicación interna,
- Mejora de las relaciones interhumanas.

Por tanto, debe entenderse que, se debe fomentar la cultura de mejora continua de las 5S para las organizaciones. Todos deben vincular cómo se vinculan los resultados finales con la visión y los objetivos a largo plazo.

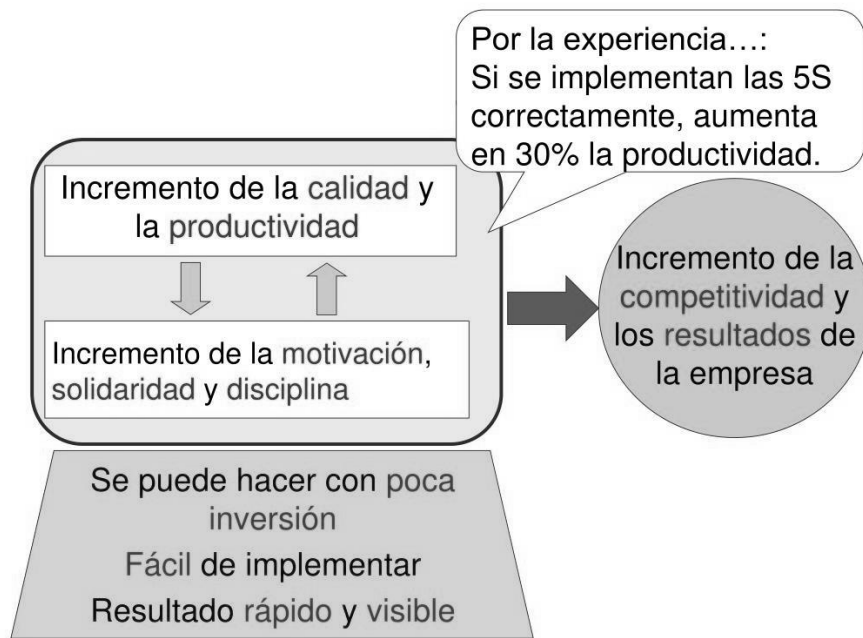


Figura 2, Beneficios de implementar 5S

Fuente, Willis (2017).

1.3.2.4. Dimensiones de las 5s

Según Fabrizio & Tapping (2006) la utilidad de la metodología 5S se sostiene en sus cinco pilares, los cuales son: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke; con unos cimientos basados en un buen plan previo de sensibilización y de respeto de las normas de seguridad en el trabajo, así como del medio ambiente.

Para lograr un resultado exitoso mediante la puesta en marcha de la metodología 5S, cada 'S' debe aplicarse de manera seguida por cada 'S' para llegar al siguiente nivel. Cada 'S' de 5S tiene su propia importancia y están interrelacionados entre sí. El equivalente en castellano de cada 'S' son: seleccionar, ordenar, limpiar, brillar, estandarizar y disciplinar. El objetivo de cada 'S' se explica en la siguiente tabla:

Tabla 2

Pilares de las 5S

Término Japonés	Término Castellano	Objetivo
SEIRI	Organizar y Seleccionar	Mantenga las cosas que son necesarias Eliminar cosas innecesarias Reducir la pérdida de tiempo Eliminar obstáculos Reducir o eliminar accidentes, aumentar la seguridad
SEITON	Ordenar	Organizar los elementos en las proximidades, Haga que el flujo de trabajo sea más fácil y fluido Minimice el tiempo para acceder a herramientas o elementos Agregue etiquetas para una fácil identificación
SEISO	Limpiar	Lugar de trabajo limpio y seguro Lugar de trabajo impecable Libre de polvo, suciedad o contaminantes
SEIKETSU	Estandarizar	Establecimiento de documentos y procedimiento para la repetición y mantenimiento de las tres primeras "S" Asegúrese de que los empleados estén al tanto de las funciones y responsabilidades de las 5S
SHITSUKE	Disciplinar	Asegúrese de que se sigan las 5S en la organización

Fuente, elaboración propia

Seiri (Organizar y Seleccionar).

Este pilar consiste en la organización de cada objeto, se disgrega lo que se utiliza de lo que ya no, siendo esto último separado organizadamente. Por otra parte, es necesario definir pautas que permitan la utilización de los equipos y/o maquinas, a fin de evitar inconvenientes. El principal objetivo será preservar los logros y diseñar planes que permitan fortalecer las medidas de mejoras.

Realizar el Seiri implicar distinguir los objetos que sirven de los que no, siendo los últimos descartados. Para logra esto es necesario clasificar los objetos disponibles en el ambiente de trabajo entre los que sirve y los que no. Por lo cual es necesario poner límites a los objetos que son necesarios dentro del ambiente de trabajo. Podemos elegir diversos métodos, algunos de estos consisten en retirar los objetos poco utilizados durante un periodo de tiempo definido y otra método, consiste en utilizar una herramienta de gestión llamada el diagrama de pareto, para lo cual es necesario separar los pequeños importantes de los muchos insignificantes. Lo cual significa que como promedio aproximadamente entre un 20% y un 30% de los objetos son utilizados entre el 80% y 70% de las oportunidades, mientras que entre un 80% y 70% de los objetos restantes sólo se utilizan entre el 20% y 30% de las veces, en ese sentido, queda en evidencia que durante las labores diarias solo se requiere un pequeño grupo de objetos en el ambiente de trabajo. Por lo general, los ambiente de trabajo o gemba se encuentran atiborrados de máquinas y/o productos que no se utilizaran en un corto plazo (Manzano & Gisbert, 2016).

Para iniciar la aplicación del Seiri es imperativo dar poder al personal o colaboradores, lo cual se conoce como el empowerment, a fin de que ellos mismo puedan determinar los objetos necesarios, cumpliendo con los lineamientos establecidos por los directivos. La identificación de los objetos con etiquetas de un color y tamaño adecuado permitirá observar los objetos que se encuentran como sobrantes o no necesarios dentro del ambiente de trabajo. Luego hay que plantearse qué hacer con estos objetos, dependiendo del tipo de objeto, en el caso que sea documentos, se deberá asignar una codificación que haga más fácil su

archivo y posterior identificación, o si fueran formularios o papel reciclado se deberá buscar la posibilidad de darle un segundo uso y si no fuera posible se tendrá que proceder a su eliminación. Pero si fueran objetos más grandes como máquinas o herramientas tendrán que ser distribuidas a otras secciones para fomentar la reutilización. Es vital fomentar la práctica del ahorro de materiales a fin de evitar gastos incensarios. Con el fin de evitar la sobreproducción de material es necesario monitorear las áreas involucradas a fin de adoptar medidas correctivas que eviten el gasto incensario. Es necesario que el personal de todos los niveles y los directivos hagan visitas periódicas a fin de analizar las posibles causas que pueden ocasionar gastos adicionales a la organización.

Designar un tiempo prudente durante una semana con el fin de ordenar objetos y determinar la cantidad de elementos sin utilidad acumulados durante ese periodo de tiempo. El desorden dentro del ambiente de trabajo ocasiona problemas que merman las energías del personal, por tal motivo, acabar con el desorden puede significar una terapia impresionante, que produce una gigantesca proporción de energía. El liberarse del desorden proporciona la suficiente energía y claridad para crear más y superiores ideas. La supresión de ítems innecesarios deja espacio independiente, lo cual aumenta la flexibilidad en la utilización de los ambientes de trabajo, pues una vez descartados los objetos sin utilidad, solamente queda lo que es necesario. Cabe resaltar como ejemplo la manera de comportamiento en el sector administrativo de un fundamental conjunto económico que en vez de capacitar al personal para remover todo formulario innecesario y por el extravío de documentos, impusieron como regla que todo tipo de documentos, así sea un archivo comercial o meramente una publicidad fuera archivada en el legajo junto con la documentación importante. Se podría estimar que la mayor parte del trabajo era guardar documentos sin uso concreto, desperdiciándose además un enorme volumen de legajos y de espacios del ambiente de trabajo.

Todo ello por no tomarse el trabajo de capacitar debidamente al personal y darle un mínimo empoderamiento que le permita tomar decisiones propias de acuerdo a su criterio. En muchas organizaciones Japonesa se suele ver al personal de alto nivel con equipo de protección realizando actividades de clasificación con los materiales desechables en pilas de materiales semejantes, procediendo

después a examinar con cuidado los elementos de cada pila para dictaminar de dónde provienen, y de esta manera conocer el motivo por la que usaron muchos recursos en hacer productos que posteriormente se iban a desecharse. Procediendo a tomar procedimientos que permitan eludir aquel derroche, lo que no solamente consiste en el aumento de los productos y procesos, sino que además descarta la necesidad de gastar un periodo desmesurado en el mantenimiento de las instalaciones.

Seiton (Ordenar).

Se desprende de lo que no funciona y disponemos de reglas que permitan tener en orden cada objeto en el ambiente de trabajo. Adicionalmente, se colocan reglas que estén visibles para todo el personal y que a largo plazo permita practicar la mejora de manera constante.

Según Fabrizio & Tapping (2006) se tiene que ubicar los objetos que se utilizan en el trabajo en orden, lo que permite un acceso rápido para su posterior uso, bajo el concepto de un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.

Este pilar consiste en ordenar todos los objetos que quedaron de la aplicación del Seiri, a fin de poder ubicarlos con facilidad. Además, implica que cada objeto tenga un lugar adecuado y se mantenga allí. Es necesario agrupar los objetos por uso específico a fin de mejorar el proceso para su ubicación, también es importante señalar el límite máximo de objetos para un espacio específico a fin de no genera acumulación de manera innecesaria dentro del lugar de trabajo. Se debe identificar y numerar los ambientes donde estarán estos objetos, así como señalar las paredes o estanterías. La ubicación de los objetos para el desarrollo de las actividades debe estar acorde a los límites establecidos. Los lugares de trabajo deben contener marcas en el piso que indiquen la ubicación de los equipos y materiales necesarios para realizar las actividades con normalidad. Para los ambientes que involucren cajas, como los archivos de gestión, es necesario delimitar el área disponible a fin de no generar acumulación innecesaria y tener en perspectiva la capacidad máxima de almacenamiento de estos objetos.

Una vez aplicadas estas medidas se permitirá identificar, ubicar y disponer de manera simple de los equipos y elementos necesarios para el desarrollo de las actividades, por otro lado, también permitirá saber cuándo un objeto está siendo utilizado por otra persona y evitar de esta manera realizara una búsqueda innecesaria. Estas medidas permiten garantizar el posterior regreso de los objetos en uso a su lugar designado evitando de esta manera la pérdida de estos. Es importante resaltar que como cada objeto tendrá un espacio designado las áreas comunes estarán libres de objetos que ocupen espacios de manera innecesaria lo que permitirá mejorar el libre tránsito evitando de esta manera cualquier riesgo o demora.

De acuerdo con Harrison, Kenneth, & Blanton (2005) una vez realizada las actividades de limpieza y organización, permitirá que los objetos sean ubicados de manera fácil, no se pierdan y situaciones de riesgo. Es característico que en algunas oficinas administrativas se pierdan documentos en general debido a que no hay una práctica de orden continuo, esto ocasiona que los recursos no se aprovechen al máximo y también que aparezcan el reproceso. El orden contribuye a tener un lugar de trabajo adecuado, ya que los objetos tienen un lugar fijo que están acondicionados para una correcta identificación a fin de que no se generen problemas a la hora de su uso, el acceso a los objetos es fácil lo que permite fomentar su regreso.

En necesario dejar en claro que el acondicionamiento que se le dé aun lugar que sirva como repositorio para los objetos debe contener señalizaciones simples de entender y reglas a seguir, a fin de no generar un riesgo al momento del uso.

Seiso (Limpiar)

Este pilar consiste en hacer la limpieza con la finalidad de que el personal se pueda familiarizar con su área de trabajo y los objetos necesarios que implique su actividad.

Sin embargo, no es una limpieza que implique hace brillar el área de trabajo y los objetos de este, sino tiene por finalidad adiestrar al personal para que conozca

la ubicación de los lugares donde posiblemente encuentre suciedad dentro de estos ambientes y objetos.

Para de esta manera lograr una pulcritud que permita controlar la aparición de cualquier tipo de suciedad ya sea en los ambientes de trabajo o los objetos de estos.

Finalmente, se conforman equipos de trabajo los cuales tienen que indagar el origen de la suciedad más a fondo, para que permita mantener controlada su aparición y de esta manera no afecte a las áreas críticas de nuestros ambientes de trabajo y objetos, todo esto lograra mantener el nivel de control alcanzado, en la eliminación de la suciedad (Fabrizio & Tapping, 2006).

El Seiso implica asear el lugar de trabajo, incluye todos los objetos y ambientes relacionados. Es una actividad importante a la hora de realizar verificaciones. El personal que aseara sus propios equipos y/o elementos de trabajos puede identificar problemas de funcionamiento; por tal motivo este pilar es importante en labores de mantenimientos. Cuando los objetos se encuentran demasiado sucios pueden estar ocultando posibles problemas futuros que pueden afectar su correcto uso.

Mientras se realiza las actividades de limpieza a los equipos y/u objetos de trabajo podríamos detectar situaciones como tornillos desajustados o una situación de riesgo, como olores a plástico quemado. Una vez identificadas estas situaciones se podrían tomarse medidas correctivas que permitan preservar estos objetos. La mayoría de casos de deterioro de equipos radica en la aparición de polvo que puede provenir de algún agente externo al lugar de trabajo. Razón por la cual el Seiso implica dar a conocer a los trabajadores casos de referencia que les permita determinar cuando alguno de estos podría poner en riesgo sus objetos de trabajo.

Las actividades de aseo dentro del lugar de trabajo pueden servir pueden servir de inspiración al personal. Sin embargo, cuando se habla de limpieza es necesario considerar la limpieza del aire, ya que es el principal foco de diseminación de polvo y microorganismos, los cuales pueden afectar al personal. Asegurar un aire limpio puede evitar la aparición de problemas respiratorios y otros tipos de enfermedades. Es necesario contar con equipos que permitan circular el aire y ubicar los principales focos de su posible contaminación, sobre todo si el ambiente

de trabajo involucra el uso de materiales de alto riesgo o se trata de ambiente con poca ventilación.

Es importante resaltar que tener mejores lugares de trabajo con condiciones adecuadas permitirá conseguir mejores resultados al personal, lo cual se traduce en un incremento de la productividad. Dejar de lado los beneficios que implican tener un adecuado sistema de ventilación podría decantar en problemas que no solo afectarían al personal sino también a los equipos de trabajo, ya que alguno de ellos podría ser susceptible a la humedad o podrían provocar una mayor calentamiento que podría acelerar su deterioro.

Por otro lado, los ambientes de trabajo deben contener una adecuada disposición de luz natural o artificial que puede resultar beneficiosa para el desarrollo de las actividades. Hay que tener en consideración que la influencia del color de las paredes de los lugares de trabajo, ya que se tiene que evitar el uso de colores oscuros, los cuales absorbe la luz restando claridad y pueden generar que los ambientes de trabajo se torne decaído lo cual impacta en el estado de ánimo del personal.

El color como factor importante de la luz permite aprovechar mejor su cobertura ya que puede llegar a permitir visualizar señalizaciones, notas y objetos que pudieran inferir un riesgo. Por tal motivo, es muy importante no elegir un color en base a gustos o valor, sino en respuesta a sus aplicaciones y los beneficios que representan, ya que un color adecuado en un ambiente específico puede significar un grado mayor de seguridad o el cambio de un estado de ánimo. La aplicación incorrecta de un color se puede traducir en situaciones de distracción, riesgo o improductividad.

En relación a la iluminación es importante tener cierto cuidado en los lugares de trabajo donde las actividades impliquen un mayor grado de ruido, ya que se utiliza de manera prioritaria la vista para identificar los posibles riesgos. El hecho de pensar que colocar más iluminación en un ambiente de trabajo para que funcione mejor no es del todo correcto, ya que se estaría ocasionando una saturación de luz lo cual puede resultar molesto e interfiere con las actividades, y en ciertos casos puede ser riesgoso. Por otro lado, los ambientes con mucho ruido

provocan la aparición de problemas en el sistema auditivo, es necesario evitar exposiciones prolongadas al ruido e implantar chequeos médicos que permitan conocer el estado de salud del personal a fin de evitar lesiones graves.

En ese sentido, es importante resaltar que la limpieza no está sujeta a simplemente hacer brillar los objetos, es una herramienta que permite detectar problemas con antelación y aplicar medidas correctivas. También se pudo apreciar que la limpieza como tal puede ser aplicada otros aspectos como el aire o la luz, ya que toda forma parte de una estructura que permite obtener el desempeño adecuado del lugar de trabajo. Adicionalmente, es importante que es necesario la participación de los directivos y todo el personal a fin de concientizar la generación de un buen clima laboral que permita desempeñar las actividades con un mayor grado de calidad. Por otro lado, se puede resaltar que el Kaizen tiene como principio fundamental el respeto por el individuo, y no hay mejor prueba de ello que garantizar un ambiente de trabajo limpio y seguro que permita la generación de un excelente clima laboral.

Seiketsu (Mantener la limpieza)

Según Fabrizio & Tapping (2006) este pilar tiene como principal función permitir detectar un comportamiento correcto de uno que tiene problemas, gracias a los procedimientos establecidos, que son de conocimiento por parte del personal dentro de la organización, estos procedimientos vienen acompañados de pautas que son fáciles de identificar y seguir, lo cual permitirá corregir los problemas encontrados con celeridad.

El Seiketsu implica sostener el aseo del personal mediante una vestimenta adecuada y, de ser el caso, el uso de los equipos de protección establecidos dentro de la organización, de esta manera se espera conservar el lugar de trabajo sano y aseado. El fundamental que el personal tenga un alto grado de disciplina para con el uso de los equipos de protección, ya que pueden hacer la diferencia ante una situación de riesgo. Asimismo, es vital importancia concientizar sobre las medidas de prevención y seguridad dentro de la organización.

Principalmente a nivel industrial los problemas más frecuentes son afecciones a la piel, debido al uso de diferentes compuestos químicos los cuales son nocivos en su mayoría para nuestro cuerpo, por eso de vital importancia tener una vestimenta adecuada así como los equipos adecuados que permitan preservar nuestra integridad. Sin embargo, este tipo de problemas también pueden aplicarse a organizaciones de diferentes tipos, debido a los riesgos inherentes que son difíciles de controlar, por este motivo, es importante estar prevenidos y adiestrados a fin de saber qué hacer en una situación específica que implique un riesgo para nuestra integridad.

Con la finalidad de incrementar la seguridad es necesario considerar estas inquietudes: a) orden y aseo oportuno. El lugar de trabajo debe estar bien aseado, lo cual no puede esperar. En caso que el personal labore en un lugar de trabajo desaseado, podría implicar que no tiene un muy buen aseo a nivel personal, b) consulta y prevención. La forma más fácil de llegar a al aseo es motivar la participación del personal de todos los niveles en las reuniones de trabajo relacionadas a mejorar la seguridad y la calidad, con el fin de que puedan familiarizarse con las medidas que se adopten, y c) equipo de protección. Como se mencionó anteriormente, pueden hacer la diferencia en una situación de riesgo, pero debido a esa protección que tenemos estos equipos absorben todo el posible daño, lo cual se ve reflejada en la suciedad, a fin de que estos equipos funcionen como es debido también es necesario mantenerlos aseados, ya que de no ser así, la falta de aseo generaría deterioro y estos equipos perderían la capacidad de protección para lo que fueron creados, lo que indudablemente pondrían en riesgo nuestra integridad.

Los directivos deben elaborar sistema y procedimientos que permitan continuar con los pilares Seiri, Seiton y Seiso; ya que el Seiketsu también es conocido como Sistematizar, es decir, este pilar con planes bien estructurados permitirá que los anteriores pilares funcionen de manera sinérgica entre ellos. Adicionalmente, las maquinas y/o equipos son muy importante dentro de una organización, pero más aún lo son el personal que con su uso permite generar valor. Por lo cual es importante no descuidar las pausa activas, ya que de esta

manera se permite liberar el agotamiento y situaciones de riesgo, debido a se provoca un estímulo de relajación que puede influir en incrementar la productividad.

Con el fin de que los lugares de trabajo sigan teniendo un nivel de armonía que permita un adecuado clima laboral y contribuir a la mejora de la productividad, es necesario sincronizar todas las actividades hasta poder estandarizarlas para poder mantener lo conseguido con los 3 primeros pilares (Seiri, Seiton y Seiso). Asimismo, es de vital importancia implantar procesos que permitan mantener los logros alcanzados, para de esta manera evitar retroceder.

Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas)

Las inspecciones de forma diaria son importantes. Cualquier instante es el correcto para comprobar y ver nuestra situación, ordenar las hojas de control y empezar su aplicación, aumentar los estándares de las labores llevadas a cabo a fin de incrementar la confiabilidad de los medios y el buen manejo de los conjuntos de oficinas. En conclusión, ser estrictos y causantes para conservar el grado de alusión alcanzado, capacitando a todos para avanzar la acción con disciplina y soberanía (Fabrizio & Tapping, 2006).

Este Shitsuke significa autodisciplina. Ante el trabajo diario las 5 S's se pueden considerar como una filosofía o una forma de vida. Lo esencial de las 5 S's es continuar con lo planeado. La implantación de las 5 S's en una organización puede implicar romper la tendencia de conservación de objetos sin utilidad, al no realizar el aseo de manera continua y a no implantar un debido orden para estos objetos. Adicionalmente se puede considera las pautas de la limpieza y cuidados de manera personal. Una vez que se vence la resistencia al cambio, gracias a la difusión del conocimiento y la distribución de herramientas, cobra gran importancia la autodisciplina para mantener y mejorar a diario el nuevo orden establecido. Esta metodología representa un comportamiento de la vida cotidiana. Para enfrentar la renuencia al cambio, principalmente es necesario Como Kaizen hace frente a la resistencia de las personas al cambio, el primer paso consiste en capacitar al personal para que puedan aceptar las 5 S's antes de comenzar de lleno en su implementación.

De manera preliminar a la implementación de las 5 S's, es necesario utilizar un tiempo prudente en estudiar la filosofía que trata las 5 S's conociendo sus posibles beneficios en la organización, se podrían crear espacios de trabajo aseados y seguros, para lo cual es necesario eliminar los objetos innecesarios, minimizar la necesidad de la búsqueda de herramientas, haciendo más simple las actividades, lo cual permitirá reducir las actividades físicas agotadoras y la liberación de espacios. Todo esto permitirá mejorar el clima laboral y la motivación del personal.

Los directivos deben estar familiarizados con los beneficios de las 5 S's en los lugares de trabajo de toda la organización.

Permite al personal tener autodisciplina; muestra los diferentes objetos innecesarios; contribuye a la identificación de productos dañados y de sobre producción; disminuye las actividades innecesarias; permite identificar con facilidad inconvenientes sobre falta de recursos, equipos en mal estado o averiados; hace posible resolver problemas logísticos y de calidad; aumenta la eficiencia en el trabajo y disminuye los costos de operación; disminuye situaciones de riesgo y accidentes; puede llegar a ser un factor de mejora en la relación con los consumidores. Es primordial la práctica de la disciplina ya que sin ella la implementación de las S's con el pasar del tiempo decaerá, ocasionando que los lugares de trabajo comiencen a estar desaseados y sin organización.

De acuerdo con Juárez (2009) la disciplina es el apego a un grupo de leyes o reglamentos que rigen a una organización y se consigue por medio de un entrenamiento de las facultades mentales, físicas o morales, o sea la práctica sostenida permite al individuo mejorar la disciplina y hacerla un comportamiento más confiable. Es fundamental remarcar que las 5 S's representan un medio para el logro de mejoras, sin que esto signifique que con ellas se van a solucionar todos los inconvenientes involucrados con la calidad que hay en la organización, sin embargo si constituirán una base sólida para que surjan mejoras a lo largo del tiempo apoyadas primordialmente en la disciplina. Para en base a ello poder aplicar la metodología 5 S's, en la organización es necesario conocer la cultura y clima organizacional de las áreas ya que son factores determinantes en la eficacia del personal.

Los tres primeros pilares, organización, orden y limpieza, son operativas. La cuarta a través del control visual y las gamas, ayuda a mantener el estado alcanzado en los pilares anteriores mediante la aplicación de estándares incorporados en las gamas. La quinta fase permite adquirir el hábito de las prácticas y aplicar la mejora continua en el trabajo diario.

Antes de emprender esta actividad, la cual se puede iniciar, sobre una línea piloto, puede ser interesante comunicar el inicio de la acción a toda la organización a través de una campaña específica y con ayudar de material entregado a todos los empleados como un manual de las 5s.

1.3.2.5. Efectos de la aplicación de las 5s

Según Fabrizio & Tapping (2006) la aplicación de la metodología de las 5S es alentadora, ya que contribuye a entender el estado situacional en que se encuentra la organización, lo que permite plantear objetivos reales que puedan ser alcanzados.

Convierte al grupo de trabajo hasta llevarlo a su punto más álgido eliminando defectos y dejarlo en este punto el mayor tiempo posible.

Cambia hasta al mismo personal, ya que le permite lograr mas responsabilidades con una mejor preparación, y a su vez forma parte de los planes de mejora.

Las 5S podrían ser definidas en un punto como un estado perfecto que permite que:

- a. Los elementos que no son necesarios fueron desechados.
- b. Los objetos están agrupados y visibles.
- c. Lo que originaba la suciedad fue removida.
- d. Los controles visuales permiten detectar fallas, y se permite que los puntos anteriores se mantengan y se esta manera se mejore continuamente.

Esto visto desde la perspectiva personal puede ser factible su aplicación de manera simple, pero desde la perspectiva de una organización resulta complicado, por lo cual, hay pocas organizaciones que apliquen las 5S de manera correcta. Por tal motivo, es necesario diseñar estrategias orientadas a cada tipo de organización que contemplen su aplicación diferenciada para cada tipo de área. Todo esto con el fin de crear un lugar de trabajo que permita pasar gran cantidad de nuestro tiempo.

En ese sentido, las 5S no vienen a ser los esporádicos programas de aseo que se programan para una situación importante, sino una cuestión de funcionalidad y eficacia para la organización.

Las actividades de limpieza no deben ser ocasionales, sino deben formar parte de los hábitos del día a día en el trabajo y se deben integrar en las labores de prevención conjuntamente con los puntos de revisión del aseo y mantenimiento.

La programación de las actividades de limpieza diaria debería estar incluido en los planes de actividades del personal a fin de que sean conocidos y aplicados, debe estar estructurado de la siguiente manera:

Un objetivo claro: hacer que los ambientes de trabajo estén aseados y ordenados a fin de aprovechar los espacios, aumentar la eficacia y la seguridad llegando a tener un ambiente favorable y tranquilo.

Las unidades funcionales de la organización requieren de un alcance definido que permita experimentar los planes de mejora.

Los empleados de la organización tienen la responsabilidad de procurar que su entorno de trabajo se mantenga aseado y limpio. El responsable de cada área tendrá la función de dar a conocer a sus subordinados las pautas de aseo y orden, con el fin de impulsar los hábitos. Tendrá que realizar visitas periódicas que permitan observar el nivel de cumplimiento de las pautas de aseo y orden.

Se deben contemplar medios que permitan alojar los materiales que puedan generar un riesgo, hay que tener en cuenta que las ubicaciones deben ser sitios ubicados estratégicamente para de esta manera abarcar mas ambientes y a su vez facilitar las actividades.

Las formas de limpieza tienen que asegurar que estas actividades no generaran situaciones de riesgo para ninguno de los actores que intervienen en el proceso. Se diseñaran pautas que permitan desempeñar con total seguridad actividades que por naturaleza presenten un riesgo elevado. Asimismo, dentro de estas actividades se deben contemplar situaciones fortuitas, las cuales se tendrán que mitigar sin mostrar contemplaciones durante su posible ocurrencia, ya que es en estos casos donde se demuestra el compromiso con el deber asumido.

1.3.2.6. Ventajas de la aplicación de las 5s

Los cambios sociales ocasionaron muchos estragos a nivel económico, lo cual representa un fenómeno de interés debido a las implicancias que podrían suscitarse en las actividades que giran alrededor de este sector.

Se requiere el conocimiento que permita explicar de manera correcta los fenómenos y problemas que hay que resolver. Con el pasar del tiempo se desarrolló el concepto de calidad, que fue aplicado hasta llegar a lo que hoy se conoce como la gestión de calidad.

Para incrementar la calidad se requiere de diferentes cambios que permitan obtener mejoras en la cultura del trabajo, lo cual es complicado. Pero esto se logró en Japón con la metodología denominada 5S, estas hacen referencia a las palabras en japonés Seiri (Organizar y Seleccionar), Seiton (Orden), Seiso (Limpiar), Seiketsu (Mantener la limpieza / Estandarizar) y Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas / Disciplina). En donde las primeras tres 'S' se debían de plasmar en los lugares de trabajo, ya que involucraba desprenderse de los objetos que no se utilizaban, además de ordenar los objetos se iban a quedar y procurar mantener la limpieza. La cuarta 'S' está orientada en los directivos ya se tiene que medir los resultados a fin de garantizar su funcionamiento y sostener su aplicación en el tiempo. Y finalmente la quinta 'S', se aplica al personal en general, debido a esta orientada a la evaluación personal.

Para que el personal pueda aceptar el Kaizen, es necesario tener las condiciones que prevengan la perdida de interés y favorezcan la realización de las labores. En ese sentido, se requiere una mejora física de los lugares de trabajo,

implementando la metodología 5S; y al mismo tiempo deshacerse de los factores que ocasionan la falta de interés (Miyashiro, 2019).

1.3.2.7. 6S Lean: 5S + Seguridad

Wu (2016) reveló que, 6S (también conocido como 5S + Seguridad) es un sistema que tiene como objetivo promover y mantener un alto nivel de productividad y seguridad en todo el espacio de trabajo. Si bien se adhiere al principio 5S de ordenar, poner en orden, brillar, estandarizar y mantener, el método 6S agrega el concepto de seguridad. 6 S lean no solo ayuda a las organizaciones a promover entornos de trabajo eficientes, sino que también establece una cultura de seguridad sostenible. Sus componentes son los siguientes:

A. Ordenar (Seiri)

La clasificación, el primer paso en la metodología de las 6, tiene como objetivo reducir el desorden y facilitar la ubicación de los elementos de trabajo esenciales para mejorar la eficiencia. El "etiquetado rojo" se realiza a menudo para marcar artículos innecesarios para su eliminación inmediata, mientras que el "etiquetado amarillo" se puede aplicar a aquellos artículos que se pueden mantener temporalmente fuera del sitio para uso futuro (Wu, 2016).

B. Poner en orden (Seiton)

En esta etapa del sistema 6 S, los elementos, equipos y materiales de trabajo etiquetados como esenciales en la primera etapa deben colocarse de manera organizada en las ubicaciones más lógicas. El objetivo de 'Poner en orden' (o 'Enderezar') es establecer una forma sistemática de almacenar y recuperar elementos, ayudando así a maximizar la accesibilidad y el espacio (Wu, 2016).

C. Brillo (Seiso)

Una vez que se han eliminado los elementos no esenciales y se han organizado los elementos esenciales, el siguiente paso es la limpieza. La tercera etapa del sistema Lean 6s, también conocida como 'Shine', incluye actividades como limpiar el lugar de trabajo, mantener su apariencia agradable y usar medidas preventivas para mantener los espacios de trabajo ordenados y limpios. El objetivo es crear un ambiente que evite que las lesiones y los productos se manchen por suciedad (Wu, 2016).

D. Estandarizar (Seiketsu)

'Estandarizar' es la cuarta etapa del método 6 que tiene como objetivo establecer una nueva norma en el lugar de trabajo mediante la identificación de las mejores prácticas y la creación de procedimientos consistentes para las tres primeras etapas. Tiene como objetivo ayudar a las personas a tener las mismas rutinas de trabajo en sus procesos y desarrollar hábitos más eficientes. Esto se puede hacer proporcionando recordatorios visuales, estableciendo expectativas sobre la responsabilidad de los trabajadores y realizando inspecciones de rutina y verificaciones regulares en el sitio (Wu, 2016).

E. Sostener (Shitsuke)

Este es el paso más desafiante del método 6S, ya que el objetivo es garantizar que los procedimientos estandarizados se apliquen continuamente durante un largo período de tiempo hasta que se convierta en algo natural en el trabajo diario.

F. La seguridad

Por último, 6S lean presenta la seguridad como el paso final agregado a la metodología 5S estándar a la que muchos se han acostumbrado. Este paso esencial de 6S se enfoca en identificar peligros y establecer controles preventivos para mantener a los trabajadores seguros durante las operaciones de trabajo y garantizar que el ambiente de trabajo cumpla con los estándares de seguridad requeridos (Wu, 2016).



Figura 3, 6S Lean: 5S + Seguridad

Fuente, Wu (2016)

Ahora bien, ¿Por qué incluir la seguridad? Sabemos que la seguridad es la máxima prioridad en todos los lugares de trabajo. Tener un entorno de trabajo limpio y seguro ayuda a:

- Crear un impacto positivo en la productividad y la calidad;
- Fomentar un ambiente sano y libre de estrés en el que los trabajadores puedan sentirse seguros y protegidos; y
- Facilite el reconocimiento de peligros potenciales e instale controles de seguridad.

Algunos creen que la seguridad ya es parte integral de la metodología clásica de las 5S; Entonces, ¿por qué debería incorporarse como un paso separado? Una razón por la que los profesionales del Lean Manufacturing dicen es que agregar Seguridad ayuda a brindar un mayor enfoque en los problemas de seguridad, especialmente para las industrias que involucran trabajos de alto riesgo, como la construcción y la fabricación de alimentos. La atención adicional que se brinda puede ayudar a garantizar que no se pasen por alto elementos o condiciones peligrosos después de pasar por las cinco etapas de 6s Lean (Wu, 2016).

Además, tener la seguridad como parte del sistema 6S puede ayudar a una organización a:

- Sea más prudente al gastar energía, materiales y otros recursos;
- Evitar pérdidas de productividad por lesiones y riesgos para la salud ocupacional proporcionando áreas de trabajo limpias y sin accidentes; y
- Cumplir o superar los objetivos de rendimiento medioambiental y reducción de residuos.

1.4. Formulación del problema.

¿De qué manera la aplicación de la metodología de las 5S permitirá mejorar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

Teórica

De acuerdo con Méndez (2013) la investigación tiene una justificación teórica cuando el objetivo del mismo genera reflexión, debate, comparaciones con teorías o resultados de los que da a conocer en el estudio.

Esta investigación tomará como base teórica la herramienta de las 5S con el objetivo de plantear una propuesta que pretenda lograr el incremento de la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Práctica

De acuerdo con Méndez (2013) la justificación práctica yace cuando una investigación permite apoyar en la solución de un problema o presenta estrategias que con su aplicación colabore en arreglarlo.

Esta investigación se revela con el propósito de mejorar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, empleando las 5S como herramienta de implementación cuyo resultado podrá servir para investigaciones posteriores.

Metodológica

De acuerdo con Méndez (2013) la justificación metodológica yace en el señalamiento de las técnicas e instrumentos y aspectos metodológicos que se utilizan en la investigación, a fin de que la estructura de estudio pueda ser usada por diversos investigadores.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación esta justificada, ya que el desarrollo de la investigación, se basa en la elaboración de un cuestionario que está relacionado con las variables en estudio: Metodología 5S y productividad; a fin de que se pueda recolectar la información necesaria.

Social

Esta investigación permitirá mejorar el bienestar del personal, debido a que se mejorara el clima laboral y optimizaran los diversos procesos de trabajo. Por lo cual permitirá incrementar el desempeño ya que las actividades que generaban problemas serán evaluadas con el fin de mejorarlas.

1.6. Hipótesis.

La metodología de las 5S mejorará la productividad de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo general.

Proponer la aplicación de la metodología de las 5S para incrementar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

1.7.2. Objetivos Específicos.

- a) Diagnosticar el estado actual de la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.
- b) Identificar las dimensiones determinantes de la baja productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019.
- c) Diseñar los aspectos a tener en cuenta en la aplicación de la metodología de las 5S en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

II

MATERIAL Y MÉTODO

II. MATERIAL Y METODO

2.1. Tipo y diseño de la investigación

2.1.1. Tipo de investigación

El tipo de la investigación es Descriptivo porque el responsable de la investigación no realizará ninguna manipulación de las variables. A su vez se describe la realidad problemática en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

Esta investigación fue enfoque Cuantitativo porque es el método de elección que se pretende mencionar, entre ciertas alternativas, utilizando dimensiones numéricas que tienen la posibilidad de ser tratadas por medio de herramientas del campo de la estadística. Es por esa razón que la investigación Cuantitativa se crea por la causa y efecto de las cosas, pretende tomar una elección en relación a ciertas alternativas, que poseen la particularidad de que entre ellas exista alguna predominación que se puede representar de manera numérica (Mousalli, 2015).

2.1.2. Diseño de investigación

Según Namakforoosh (2000), reveló que, “el diseño de investigación no experimental carece de la manipulación de la variable independiente” (pág. 41).

El diseño de la investigación fue no experimental puesto que, en lugar de manipular una variable independiente, se realizaron investigaciones no experimentales simplemente midiendo las variables a medida que ocurrían naturalmente en la coyuntura real.

Donde:



Donde:

M = Muestra

O = Observación

P = Propuesta

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

La población que se empleó para el desarrollo de esta investigación fue igual al total de personas que trabajaban en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

Tabla 3

Población de estudio

Condición	Cantidad de Trabajadores
Servicios	46
Cas	23
Nombrado	11
Practicante	05
Obrero	04
Total	89

Fuente, elaboración propia.

2.2.2. Muestra

Para esta investigación, ya que la población es pequeña se incluyó a todos los trabajadores de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, quedando establecida en 89 trabajadores.

2.3. Variables - Operacionalización

2.3.1. Variables

Variable Dependiente: Productividad

De acuerdo con Heizer et al. (2020), la productividad es el valor de los bienes y servicios elaborados durante un intervalo de tiempo, el cual se divide por la cantidad de horas de trabajo que intervienen en su fabricación. También puede interpretarse como la división de las salidas entre las entradas, y el resultado vendría a ser la productividad generada.

Variable Independiente: Metodología 5s

Según Fabrizio & Tapping (2006) las 5S es un programa orientado para el trabajo desde un taller y hasta las oficinas, que se basa principalmente en el desarrollo de labores de clasificación/aseo, así como detectar desviaciones en el lugar de trabajo.

2.3.2. Operacionalización

Tabla 4

Operacionalización de la variable dependiente

VARIABLES	DIMENSIONES	CONCEPTO de LAS DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS INSTRUMENTO (ENCUESTA)	INDICE	TECNICA/ INSTRUMENTO
Dependiente	Mano de Obra	(Heiser y Render (2009). “La mejora en la contribución de la mano de obra a la productividad es resultado de una fuerza de trabajo más saludable, mejor educada y más motivada”.	Fuerza de Trabajo	1. ¿Sabe lo que se espera de Ud. en el trabajo? 2. En el trabajo, ¿sus opiniones cuentan? 3. Su supervisor, o alguien en el trabajo ¿parece ocuparse de Ud. cómo persona?	Escala de Likert	Encuesta/ Cuestionario aplicado al personal de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019.
			Motivación	4. En el trabajo, ¿tiene la oportunidad de hacer lo mejor posible cada día? 5. La misión o propósito de su empresa, ¿hace que Ud. sienta su trabajo importante? 6. ¿Está usted a gusto con el ambiente laboral en su área de trabajo?		
Productividad (Heiser y Render (2009).	Capital	(Heiser y Render (2009). “Entre más elevadas sean las tasas de interés, más proyectos que requieren capital son eliminados: no se emprenden porque el	Mejora continua	7. En el último año, ¿ha tenido oportunidades de aprender y crecer en el trabajo? 8. ¿Ud. le dedica tiempo a la semana a pensar en su actividad y cómo mejorarla? 9. ¿Sus compañeros de trabajo están comprometidos en hacer un trabajo de calidad?	a) Muy de acuerdo b) De acuerdo c) Indiferente d) Desacuerdo e) Muy en desacuerdo	
Emprendimiento de proyectos			10. ¿Ud. propone nuevas formas para realizar alguna de las actividades que realiza? 11. ¿En la oficina existe una reestructuración de los procesos administrativos que se llevan a cabo? 12. ¿Todas las tareas que se me asignen las planifico para que no afecten otros proyectos que se me encarguen dentro de la oficina?			
			Rendimiento	13. ¿Tiene los materiales y equipo necesario para hacer el trabajo de manera correcta? 14. ¿Te organizas para realizar entonces las tareas de mayor concentración e intensidad?		

	rendimiento potencial sobre la inversión para un riesgo dado ha disminuido”.	Riesgo	15. ¿Cuándo realizo las actividades que me corresponden, siempre actué con mucho entusiasmo?
			16. ¿Dentro de la oficina, en algunas oportunidades tomo decisiones sin esperar la respuesta de mi jefe inmediato?
			17. ¿Dentro de mis actividades alguna vez he puesto en riesgo el mobiliario que se me brinda?
			18. ¿Cuándo se propone un proyecto para la oficina, se toma a pesar de los riesgos?
			19. ¿Todos los procesos están estandarizados para no sufrir ningún riesgo de error?
Administración	(Heiser y Render (2009). “Es un factor de la producción y un recurso económico. La administración es responsable de asegurar que la mano de obra y el capital se usen de manera efectiva para aumentar la productividad”.	Recursos económicos	20. ¿Ud. realiza un adecuado uso de los recursos de su lugar de trabajo?
			21. ¿Se cumple con la distribución correcta de los recursos para las diferentes áreas de la institución?
		Efectividad	22. En los últimos seis meses, ¿alguien en el trabajo ha hablado con Ud. acerca de su progreso?
			23. ¿Hay alguien en el trabajo que aliente su desarrollo?
		Productividad	24. En los últimos siete días ¿ha recibido algún reconocimiento por hacer el trabajo indicado?
25. ¿Trabaja mayormente lo que le gusta o lo que realmente debería?			

Tabla 5

Operacionalización de la variable independiente

VARIABLES	DIMENSIONES	CONCEPTO de LAS DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS INSTRUMENTO (ENCUESTA)	INDICE	TECNICA/ INSTRUMENTO
Independiente	Seiri (Organizar y Seleccionar).	Consiste en la organización de todo, para proceder a disgregar lo útil de lo inútil, siendo esto último clasificado (Fabrizio & Tapping, 2006).	Organizar	1. ¿Cómo califica la ubicación de sus herramientas de trabajo? 2. ¿Cómo califica la distribución de su área de trabajo?	Escala de Likert a) Muy de acuerdo b) De acuerdo c) Indiferente d) Desacuerdo e) Muy en desacuerdo	Cuestionario aplicado al personal de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019.
			Seleccionar	3. ¿Cómo es el grado de clasificación de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo? 4. ¿Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario e innecesario en su lugar de trabajo?		
Metodología 5S Fabrizio & Tapping (2006)	Seiton (Ordenar).	Nos deshacemos de lo inútil y procedemos a implantar reglas para todas las cosas (Fabrizio & Tapping, 2006).	Ordenar	5. ¿Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo? 6. ¿Cómo califica la facilidad con la que encuentra usted sus herramientas de trabajo? 7. ¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?		
			Establecer normas	8. ¿Cómo es el nivel de estandarización (guía) para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo? 9. ¿Existe un lugar designado para las herramientas que debe usar en la realización de sus labores? 10. ¿Cuándo usted necesita utilizar una herramienta, la encuentra en el lugar designado?		
	Seiso (Limpiar)	La limpieza se hace con el objetivo de que el	Limpieza	11. ¿Cómo califica la limpieza de su lugar de trabajo? 12. ¿Cómo califica la separación de residuos en su lugar de trabajo?		

	personal pueda familiarizarse con su ambiente de trabajo y los objetos del mismo (Fabrizio & Tapping, 2006).		13. ¿Cómo es el mantenimiento que se realiza a herramientas, maquinaria y equipos en su lugar de trabajo? (Tenga en cuenta, calidad y periodicidad)
Seiketsu (Mantener la limpieza)	Con las reglas impuestas se espera marcar el modelo de limpieza deseado y preservarlo en el tiempo (Fabrizio & Tapping, 2006).	Controles de estandarización	14. ¿Cómo califica la señalización para ubicar sus herramientas de trabajo? 15. ¿Existe un método o guía para la limpieza de los equipos, herramientas, maquina y lugares de trabajo?
		Mantener la limpieza	16. ¿Existe señalización y delimitación de las áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas? 17. ¿Existe un método o guía para el orden de los equipos y herramientas en su lugar de trabajo? 18. ¿Existe un método o guía para seleccionar y clasificar los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?
		Inspecciones	19. ¿Cómo es el seguimiento realizado a la clasificación de materiales y equipos en su lugar de trabajo? 20. ¿Está de acuerdo con el seguimiento realizado al orden de materiales y equipos en su lugar de trabajo? 21. ¿Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de materiales y equipos en su lugar de trabajo? 22. ¿Hay un cumplimiento constante de las normas de seguridad, higiene y salud en el trabajo?
		Autoinspección	23. ¿Cómo considera la idea de implementar una herramienta que mejore las condiciones de orden y limpieza? 24. ¿Cómo es su conocimiento acerca de los indicadores de desempeño de su área? 25. ¿Cómo es según usted el nivel de accidentalidad del área?
Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas)	Consiste realizar la auto evaluación de manera diaria (Fabrizio & Tapping, 2006).		

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas

La entrevista es un método donde se involucra una conversación que tiene por objetivo tener relación con los individuos que pueden servir como potenciales fuentes de información. Lo cual permite conseguir información más natural y real de algún tema en específico (Arias F. , 2012).

La encuesta es un método para recoger información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. Para lo cual, se prepara un cuestionario, que con los datos logrados serán procesados con herramientas estadísticas. (Westreicher, 2020)

Las consultas bibliográficas de manera impresa y digital facilito obtener ayuda de la información que se requería para la investigación.

Instrumentos

De acuerdo con Arias (2012) el cuestionario posee una característica particular que permite catalogar la información necesaria directamente a los individuos.

Se usó el cuestionario para conocer la realidad dentro de la institución acerca de la metodología 5S y el nivel de productividad de la institución.

Validez

Según Palella & Martins (2012), este tipo de técnicas buscan la validez de constructo, es decir, “buscan la verdad aproximada de la conclusión de que su operacionalización refleja con precisión su construcción” (pág. 111).

Para la presente investigación se utilizó como técnica de validez al juicio de expertos, dado que tres eruditos en el tema fueron quienes emitieron su veredicto sobre el cuestionario que se elaboró previamente.

Confiabilidad

Según Palella & Martins (2012), “este tipo de técnicas buscan decir cuán consistentemente un método mide algo” (pág. 151). Cuando se aplica el mismo método a la misma muestra en las mismas condiciones, se debería obtener los mismos resultados. De lo contrario, el método de medición puede no ser confiable.

En esta investigación se empleó el alfa de Cronbach para conseguir la fiabilidad conformada de las 2 variables estudiadas. Con la validación del instrumento utilizado, este caso, el cuestionario, significa que los ítems tienen una relación directa con la finalidad de la investigación. Es decir, ítems responderán únicamente lo que se pretende saber o cuantificar (Arias F. , 2012).

2.5. Procedimiento de análisis de datos

Los resultados estadística provenientes de la encuesta aplicada a la muestra, mediante el cuestionario, se procesó con la ayuda del software SPSS versión 22, para su orden, tabulación y representación en tablas y gráficos con sus descripciones e interpretaciones.

2.6. Aspectos éticos

A lo largo del progreso de esta investigación se utilizarán los principios de la ética fundamentales descritos por Uysal (2010):

Principio de la vida humana:

A lo largo de esta investigación se respetará la dignidad y las opiniones de los individuos (Uysal, 2010).

Principio de Libertad y responsabilidad:

Un individuo es libre de conceder o no la participación, mientras no afecte la estabilidad de la organización (Uysal, 2010).

Principio de Totalidad:

Se apoya en que la corporeidad humana es un todo unitario resultante de la mezcla de diferentes partes que permanecen unificadas orgánica y jerárquicamente en la realidad exclusiva y personal (Uysal, 2010).

2.7. Criterios de rigor científico

Durante toda la investigación, se siguieron algunos criterios de rigor científico, considerando los mencionados por Arias & Giraldo (2011), con el propósito de evaluar la calidad científica del estudio. Por tanto, los siguientes criterios fueron los utilizados:

La Credibilidad:

La credibilidad se logra cuando el estudio es reconocido por los individuos participantes y los que estuvieran relacionados a la investigación. (Arias & Giraldo, 2011).

La Auditabilidad o confirmabilidad:

En necesario contar con un registro y documentación necesaria donde se muestre todo lo desarrollado por el investigador que se encuentre relacionada al estudio. Con el fin de que en el futuro cualquier investigador pueda examinar dicha información, y de ser el caso, pueda llegar conclusiones iguales o similares, siempre y cuando tengan puntos de vista parecidos (Arias & Giraldo, 2011).

III

RESULTADOS

III. RESULTADOS

3.1. Tablas y figuras

VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES DE LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

Tabla 6

Niveles de la Variable Dependiente Productividad

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	16	18%	18%	18%
Regular	38	43%	43%	61%
Bueno	19	21%	21%	82%
Excelente	16	18%	18%	100%
Totales	89	100%	100%	

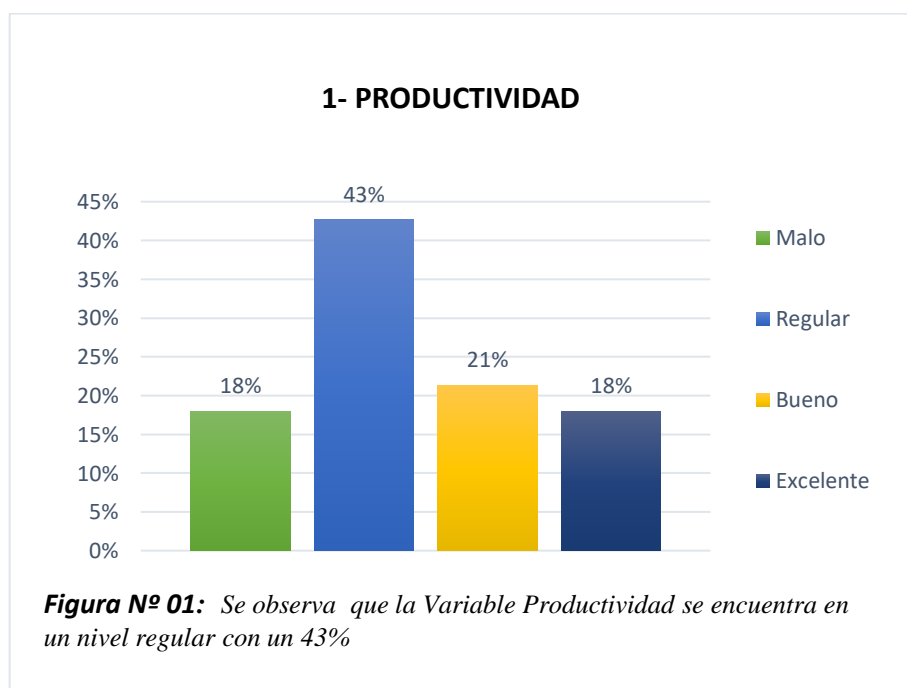


Tabla 7

Niveles de la Dimensión Mano de Obra

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	1	1%	1%	1%
Regular	23	26%	26%	27%
Bueno	34	38%	38%	65%
Excelente	31	35%	35%	100%
Totales	89	100%	100%	

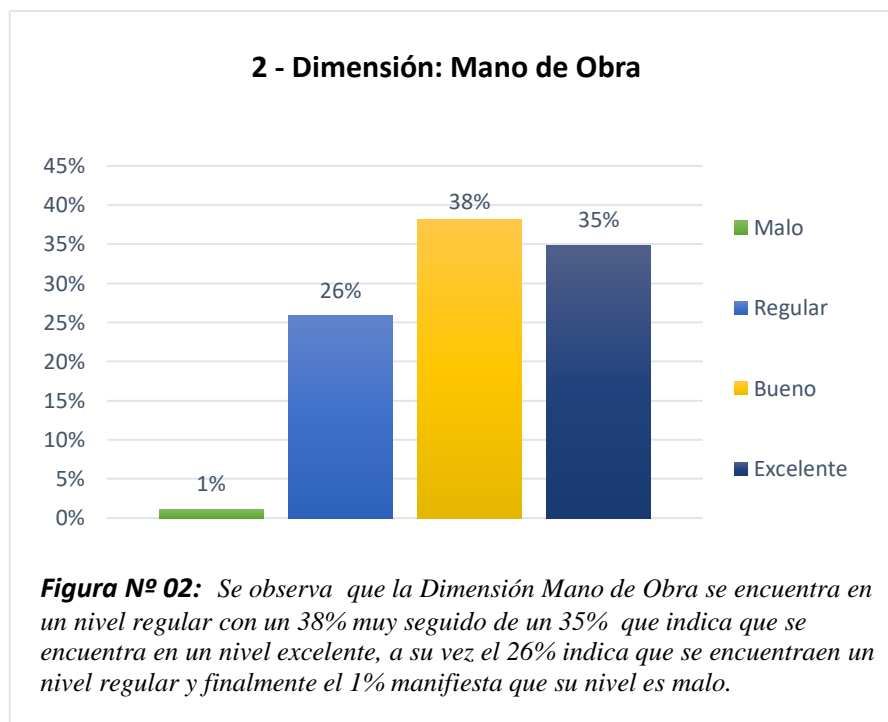


Tabla 8

Niveles de la Dimensión Capital

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	54	61%	61%	61%
Regular	10	11%	11%	72%
Bueno	17	19%	19%	91%
Excelente	8	9%	9%	100%
Totales	89	100%	100%	

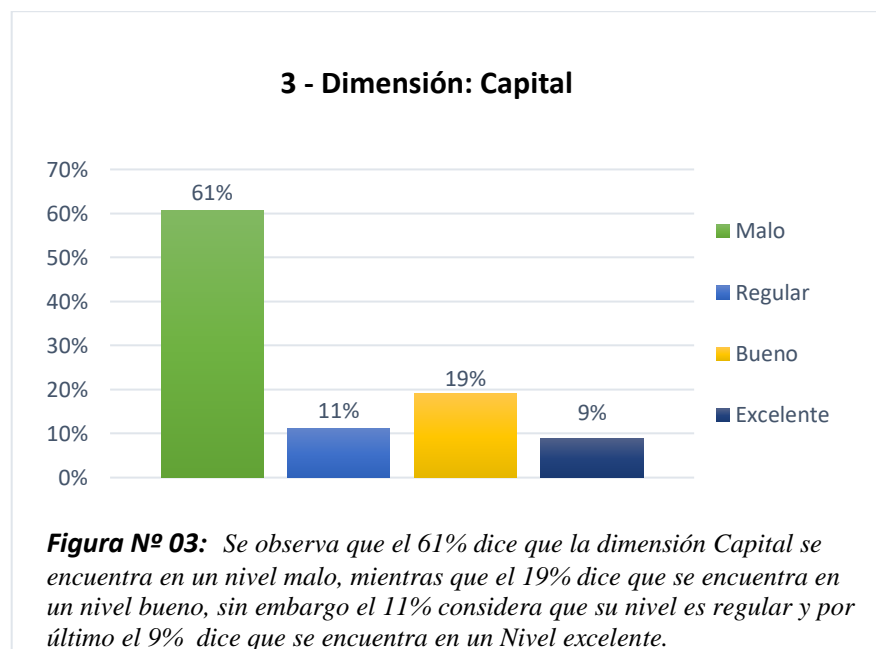
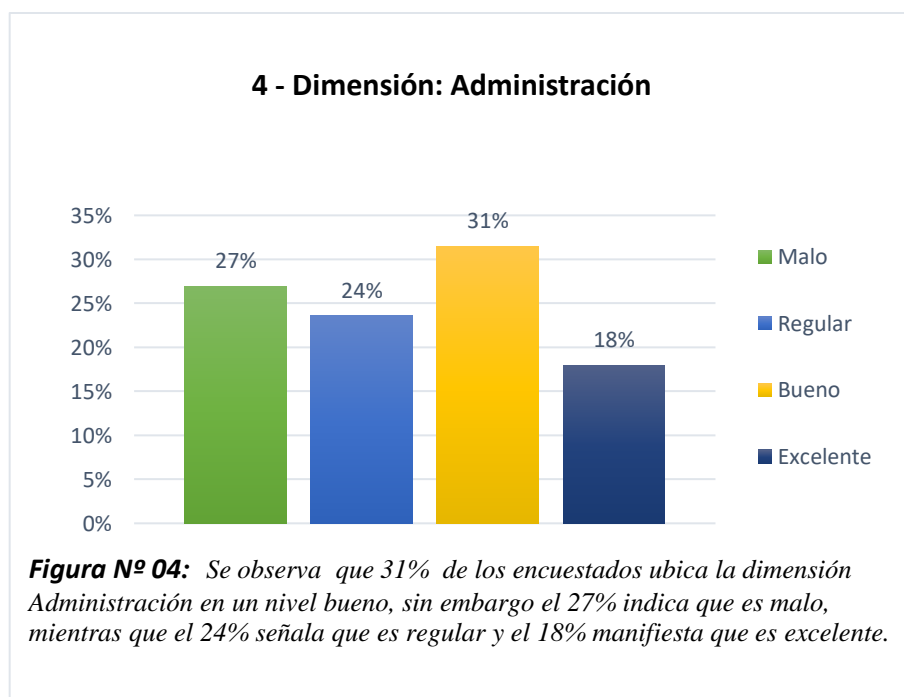


Tabla 9

Niveles de la Dimensión Administración

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	24	27%	27%	27%
Regular	21	24%	24%	51%
Bueno	28	31%	31%	82%
Excelente	16	18%	18%	100%
Totales	89	100%	100%	



VARIABLE INDEPENDIENTE: Metodología 5s

RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES DE LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

Tabla 10

Niveles de la Variable Independiente Metodología 5s

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	36	40%	40%	40%
Regular	31	35%	35%	75%
Bueno	14	16%	16%	91%
Excelente	8	9%	9%	100%
Totales	89	100%	100%	

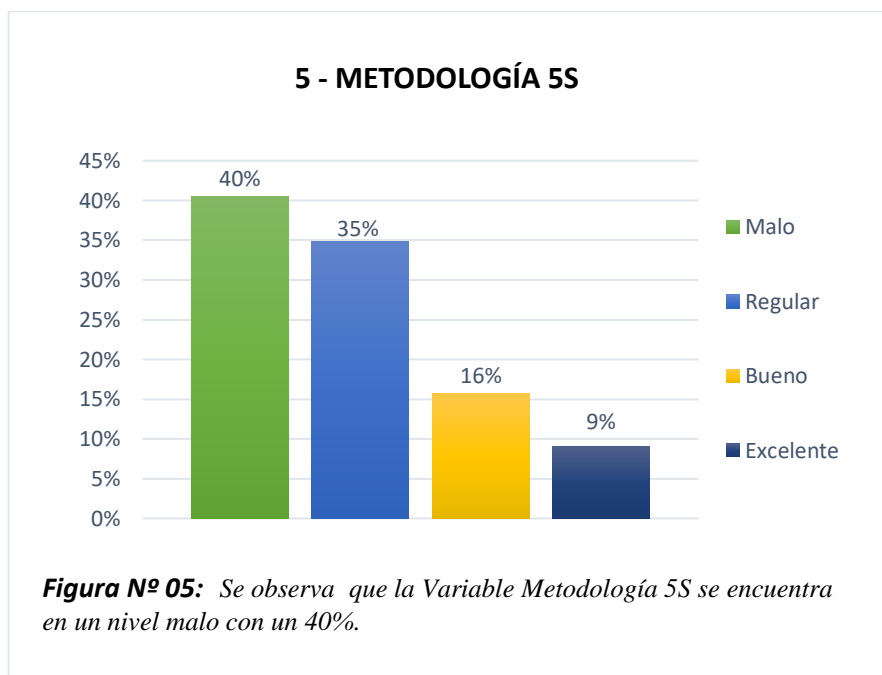


Tabla 11

Niveles de la Dimensión Seiri (Organizar y Seleccionar).

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	11	12%	12%	12%
Regular	34	38%	38%	51%
Bueno	24	27%	27%	78%
Excelente	20	22%	22%	100%
Totales	89	100%	100%	

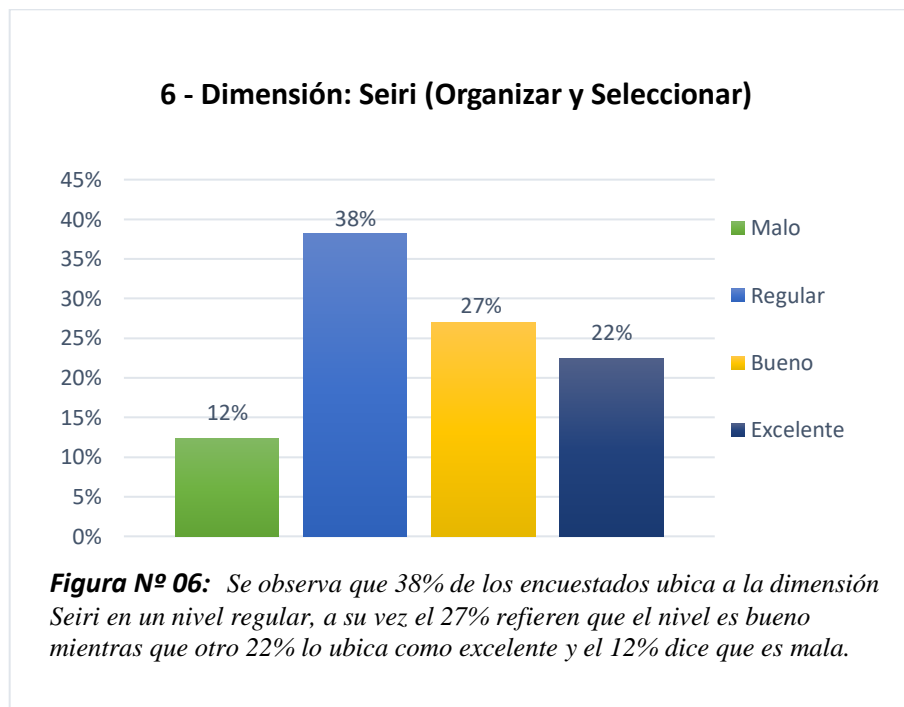


Tabla 12

Niveles de la Dimensión Seiton (Ordenar)

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	37	42%	42%	42%
Regular	24	27%	27%	69%
Bueno	16	18%	18%	87%
Excelente	12	13%	13%	100%
Totales	89	100%	100%	

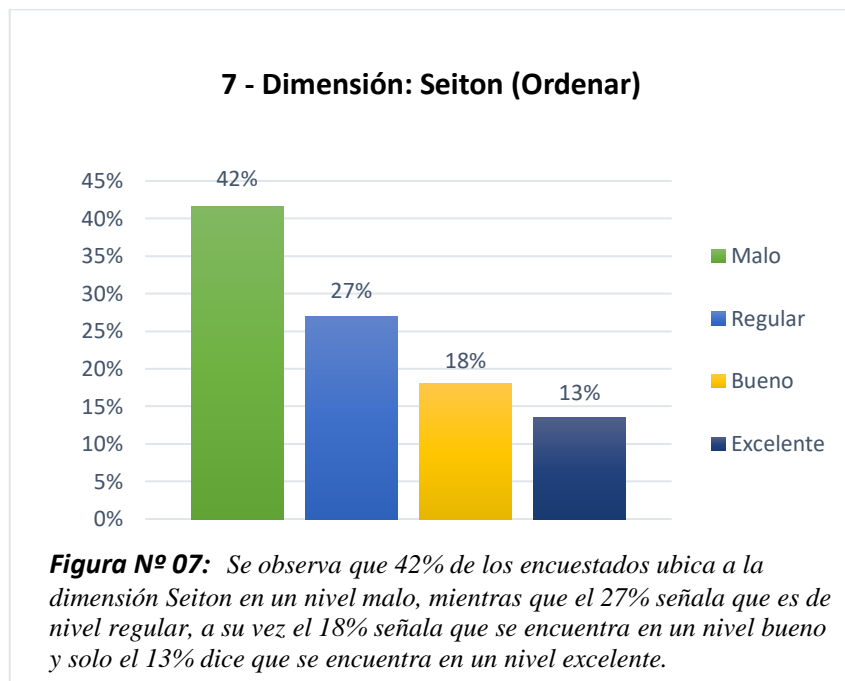


Tabla 13

Niveles de la Dimensión Seiso (Limpiar)

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	39	44%	44%	44%
Regular	28	31%	31%	75%
Bueno	17	19%	19%	94%
Excelente	5	6%	6%	100%
Totales	89	100%	100%	

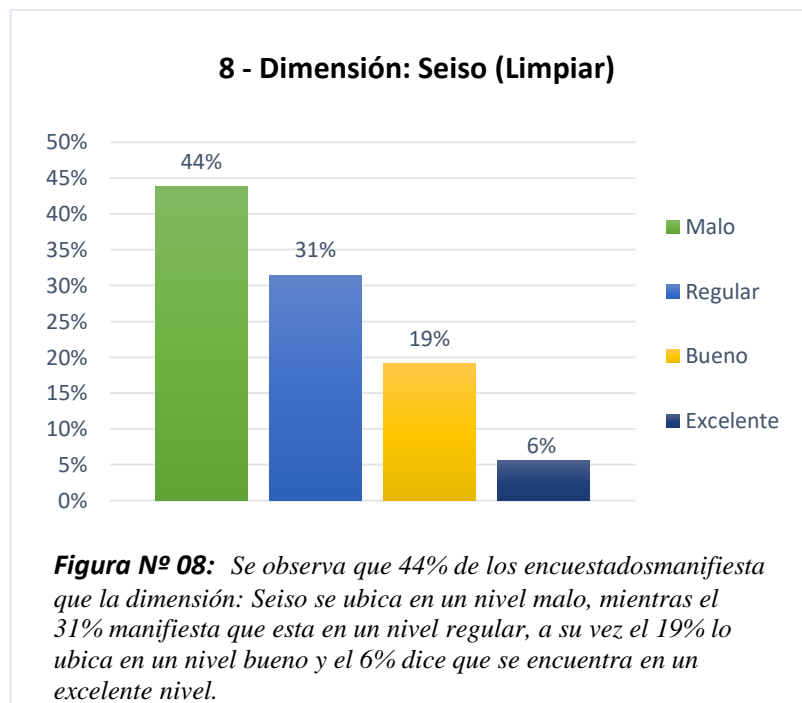


Tabla 14

Niveles de la Dimensión Seiketsu (Mantener la limpieza)

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	40	45%	45%	45%
Regular	27	30%	30%	75%
Bueno	15	17%	17%	92%
Excelente	7	8%	8%	100%
Totales	89	100%	100%	

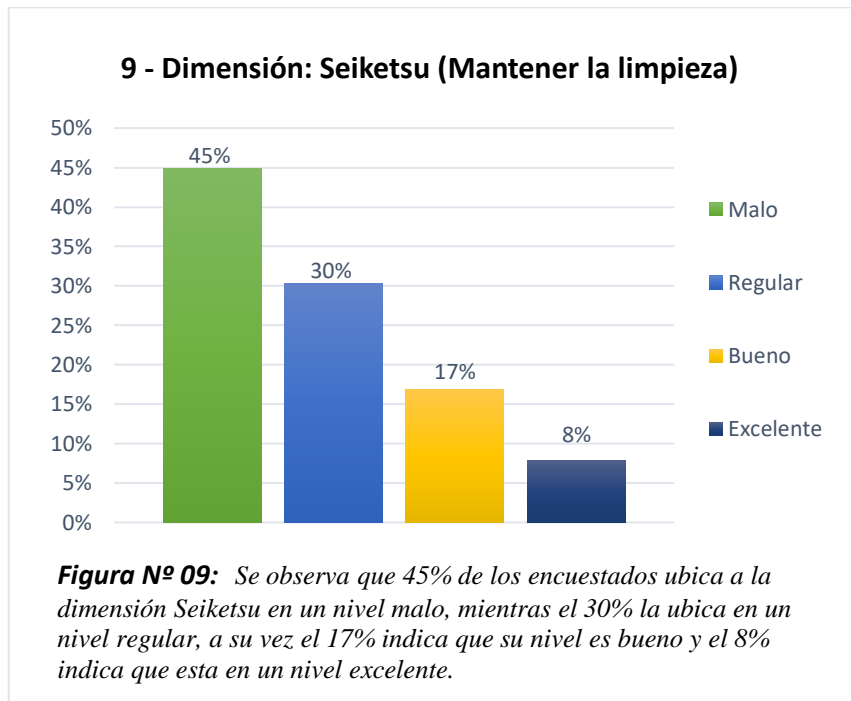
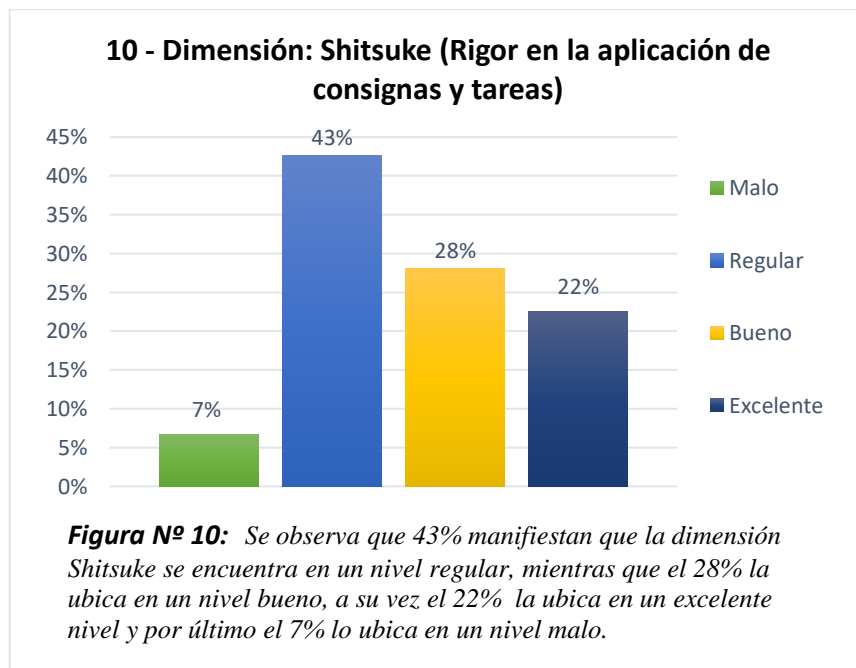


Tabla 15

Niveles de la Dimensión Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas)

Opciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Malo	6	7%	7%	7%
Regular	38	43%	43%	49%
Bueno	25	28%	28%	78%
Excelente	20	22%	22%	100%
Totales	89	100%	100%	



Análisis De Fiabilidad Mediante El Alfa De Cronbach

Se muestra el estudio de fiabilidad aplicado al total de los datos recolectados aplicada a los 89 trabajadores de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

Tabla 16

Resumen de Procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	89	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	89	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 17

Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,907	50

3.2. Discusión de resultados

Proponer la aplicación de la metodología de las 5S para incrementar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

De los resultados obtenidos, se propuso la implementación de la metodología de las 5S, considerando las cinco (5) dimensiones: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke, puesto que inicialmente se evidenciaron problemas en los procesos de limpieza, organización y administración, a su vez se identificó que el 22% de los encuestados tiene relación con la práctica de la metodología de las 5S, lo que implica un evidente requerimiento por hacer uso de prácticas relacionadas con dicha metodología, al mostrar una percepción de nivel malo de las dimensiones

Capital con 61% y la Administración con 27% ya que afectan el incremento de la Productividad, lo cual coincide con la investigación de Melgarejo & Rojas (2020). Quienes también plantearon la implementación de la metodología 5S basada en las dimensiones antes mencionadas, ya que en el caso de estudios de su investigación mostraron problemáticas relacionadas con la carencia de limpieza y orden, inadecuada clasificación de materiales y herramientas, lo cual generó valores bajos de eficacia con 79%, eficiencia con 82% y productividad 65%. Con la implementación de dicha propuesta en el Área de Almacén de la Municipalidad Provincial de Sihuas, Huaraz, lograron incrementar los niveles de eficacia a 98%, eficiencia a 82% y la productividad a 81%.

En relación a lo antes mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se tiene a bien aceptar la hipótesis de investigación, la cual refiere que la metodología de las 5S mejorará la productividad de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Este resultado tiene relación con la investigación de Melgarejo & Rojas (2020) quienes concluyeron que una propuesta de implementación de la metodología de la 5S permite incrementar la productividad.

En ese sentido, se puede confirmar que la implementación de la metodología de la 5S en una organización permite el incremento de la productividad, ocasionando de esta manera que se puedan maximizar los recursos, y en este caso, siendo la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones una institución pública es de vital importancia su aplicación, ya que los recursos son limitados y no pueden ser desperdiciados o mal aprovechados. Si se logra generalizar la aplicación de esta metodología se pueden obtener resultados positivos que se reflejarían en el aumento de la productividad. Por lo que se propone lo siguiente:

- 1S – Separar y desechar innecesarios (Seiri)
- 2S – Situar e identificar necesarios (Seiton)
- 3S – Suprimir la suciedad (Seiso)
- 4S – Señalizar (Seiketsu)
- 5S – Sostener, mejorar continuamente (Shitsuke).

Diagnosticar el estado actual de la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019

De los resultados obtenidos, se diagnosticó el nivel de la productividad mediante un cuestionario constituido por 25 preguntas, con el cual se determinó que dicha variable alcanzo el nivel regular con el 43%, así como, de sus dimensiones, Mano de Obra que alcanza el nivel bueno con 38%, Capital que alcanza el nivel bueno con 19% y Administración que alcanza el nivel bueno con 31%. Estos resultados muestran que la productividad se encontraba en un nivel bajo puesto que a pesar de que el personal de la Procuraduría Publica del Ministerio de Transportes Comunicaciones tenia buena motivación, condiciones para la mejora continua y para el mejoramiento de sus procesos internos, estos tenían deficiencias en cuanto a, que no se contaban con los materiales y equipos necesarios para el desempeño de sus funciones, no había estandarización de los procesos y no contaban con un Manual de Obligaciones y Funciones actualizado. Estos resultados coinciden con los resultados de Delgado (2018), quien encontró que la productividad en el área de mantenimiento de una empresa de transportes se ha venido desestimando constantemente, lo cual quedó evidenciado en sus dimensiones eficiencia que alcanzo el 0,935 y eficacia que alcanzo el 0,810, mostrando Falta de Herramientas y equipos en taller, falta de procedimiento de trabajo, falta de orden y limpieza de las herramientas utilizadas en dicha área. Con ello queda evidenciado que la productividad es un variable que puede ser mejorada a través de buenas prácticas asociadas, por ejemplo a las dimensiones de la variable Metodología de las 5S.

En relación a lo antes mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se tiene a bien aceptar la hipótesis de investigación, la cual refiere que la metodología de las 5S mejorará la productividad de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

En ese sentido, se puede decir que la productividad actualmente está en descenso, lo que está ocasionando que las actividades dentro de la Procuraduría Publica del Ministerio de Transportes y Comunicaciones no se realicen correctamente.

Identificar las dimensiones determinantes de la baja productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019.

De los resultados obtenidos, se determinó que las dimensiones que evidencian la baja productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones son la dimensión Capital que alcanza el nivel Malo con el 61%, principalmente atribuidos a que no había estandarización de los procesos, falta de planificación en el desempeño de las actividades, falta de materiales y/o equipos necesarios, y falta de organización para actividades más demandantes. Asimismo, la dimensión Administración que alcanza el nivel malo con el 27%, principalmente atribuido a la falta de eficiencia en el uso de los recursos, inadecuada distribución de los recursos, falta de oportunidad para crecer y falta de reconocimiento. Estos resultados coinciden con los resultados de Julca & Vallejos (2020) quienes encontraron en la dimensión mano de obra los factores que aminoraban la productividad, tales como, la carencia de limpieza, desorden en áreas de trabajo, ubicación inadecuada de materiales y herramientas, falta de supervisión del personal, y procedimientos productivos inadecuados y no definidos. En ese sentido, ambas investigaciones determinaron que las dimensiones de la Productividad juegan un papel importante en la disminución de la productividad. Cabe precisar, que la dimensión Mano de Obra se utilizó en ambas investigaciones.

En relación a lo antes mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se tiene a bien aceptar la hipótesis de investigación, la cual refiere que la metodología de las 5S mejorará la productividad de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

En ese sentido, se puede decir que la dimensión Capital no cumple con las expectativas que tiene el trabajador dentro de la institución. Asimismo, se tiene que tener en cuenta que se está hablando de Capital dentro de una institución pública, el cual se regula con antelación y no puede ser modificada con facilidad, por lo cual es necesario tener bien en claro las necesidades y proyectos que se tengan planeados realizar. Por otro lado, es importante resaltar que es necesario un adecuado aprovechamiento de los recursos de la institución, que como se dijo es pública, y por más programación que se realice no implica que se puedan conseguir

los recursos solicitados, en algunos casos se tendrá que desempeñar las actividades con lo que se tiene disponible mejorando su eficiencia.

Diseñar los aspectos a tener en cuenta en la aplicación de la metodología de las 5S en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.

De los resultados obtenidos, se diseñó la aplicación de la metodología de las 5S, que consiste en actividades que permitan aplicar correctamente cada dimensiones, para el Seiri se determinó Identificar los elementos que son de utilidad para el desarrollo de las actividades y aquellos que no; para el Seiton es necesario establecer espacios determinados para los materiales, así como, para los equipos de uso colectivo; para el Seiso se deben examinar los elementos, establecer los posibles focos de suciedad y realizar la limpieza de todos los elementos del área, así como, de los alrededores del lugar de trabajo; para el Seiketsu es necesario considera actividades que permitan identificar los elementos de manera más ágil, por lo cual se deberá rotular todos los elementos que son utilizados para el desempeño de las actividades, también se deberá estandarizar los procesos para la repetición diaria del Seiri, Seiton y Seiso; finalmente para el Shitsuke se deberá fomentar la disciplina para la aplicación de las tareas propuestas. Estos resultados concuerdan con la investigación de Azañedo & Carril (2018), quien también diseño una propuestas considerando los aspecto de la metodología de las 5S: Para el Seiri se clasificaron los materiales necesarios e innecesarios; para el Seiton se ordenaron los materiales; para el Seiso se realizaron la limpieza en las áreas necesarias de la empresa; para el Seiketsu se estandarizaron la realización continua de las primeras 3 dimensiones; finalmente se aplicó Shitsuke donde fomentaron la disciplina, convirtiéndolo en un hábito diario.

En relación a lo antes mencionado se rechaza la hipótesis nula, y se tiene a bien aceptar la hipótesis de investigación, la cual refiere que la metodología de las 5S mejorará la productividad de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

En ese sentido, se puede decir que para lograr una adecuada implementación de la metodología de las 5S es necesario contar con un plan bien estructurado que permite dar a conocer los beneficios que implica esta metodología. Asimismo, es importante resaltar la importancia del compromiso de los directivos de la institución.

De esta manera, las labores ejecutadas en el momento de la implementación y posterior perseverancia de las 5S están encaminadas a fortificar las prestaciones y el buen hacer en cada una de las zonas de labores.

Esta herramienta representa un modelo de éxito que tiene que ser seguido por la institución. Por lo cual, posterior a su aprendizaje, la institución requiere continuar los planes de implementación, en atención a sus necesidades..

Con el fin de permitir una adecuada aplicación de la metodología de las 5S se requiere seguir los siguientes aspectos:

- Creer en el potencial del 5S
- Crear una comisión de control
- Evaluar, junto con la comisión, la problemática de la institución
- Comience a implementar los sentidos
- El personal en general se debe involucrar
- Adopte sistemas de evaluación

Si la metodología 5S, llega a ser entendida por toda la institución, podría permitir acoger un modo de trabajo (y de vida) con mayor productividad y organización. Y la implementación de estos comportamientos puede ayudar a su organización a avanzar varios pasos hacia la calidad total.

3.3. Aporte Científico

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S.

Se presenta esta propuesta para la implementación de la metodología 5S para ganar mejores ambientes de trabajo en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima.

Además, para esta propuesta se detallan los medios y recursos que se deberán utilizar para dirigir una adecuada implementación de las 5S, debido a que estos conforman la metodología que integra 5 pilares fundamentales, en torno a ellos, la institución conformada por su personal puede alcanzar a tener condiciones adecuadas para desarrollar sus actividades incrementando la calidad y mejorando los ambientes de trabajo.

Análisis FODA

1- Fortalezas

- Se cuenta con constantes capacitaciones que permiten ampliar el conocimiento de los nuevos procedimientos vigentes.
- Preparación del personal para la toma de decisiones complejas.
- Personal altamente adaptable a cambios drásticos.
- Apoyo del Procurador Publico a todo el personal de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima.

2- Oportunidades

- Se cuenta con un gran grupo de trabajo muy versátil, preparado para apoyar en diversas actividades y situaciones.
- Constante apoyo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

3- Debilidades

- La capacidad de atención de documentos sobrepasa a la capacidad operativa.
- No cuenta con instrumentos que detallen los procedimientos internos.
- No hay estabilidad laboral.

4- Amenazas

- Falta de personal para el trámite de documentos de los diferentes procesos judiciales, arbitrales y administrativos.
- Incremento constante para la recepción de documentos de los diferentes organismos jurisdiccionales.

Organigrama

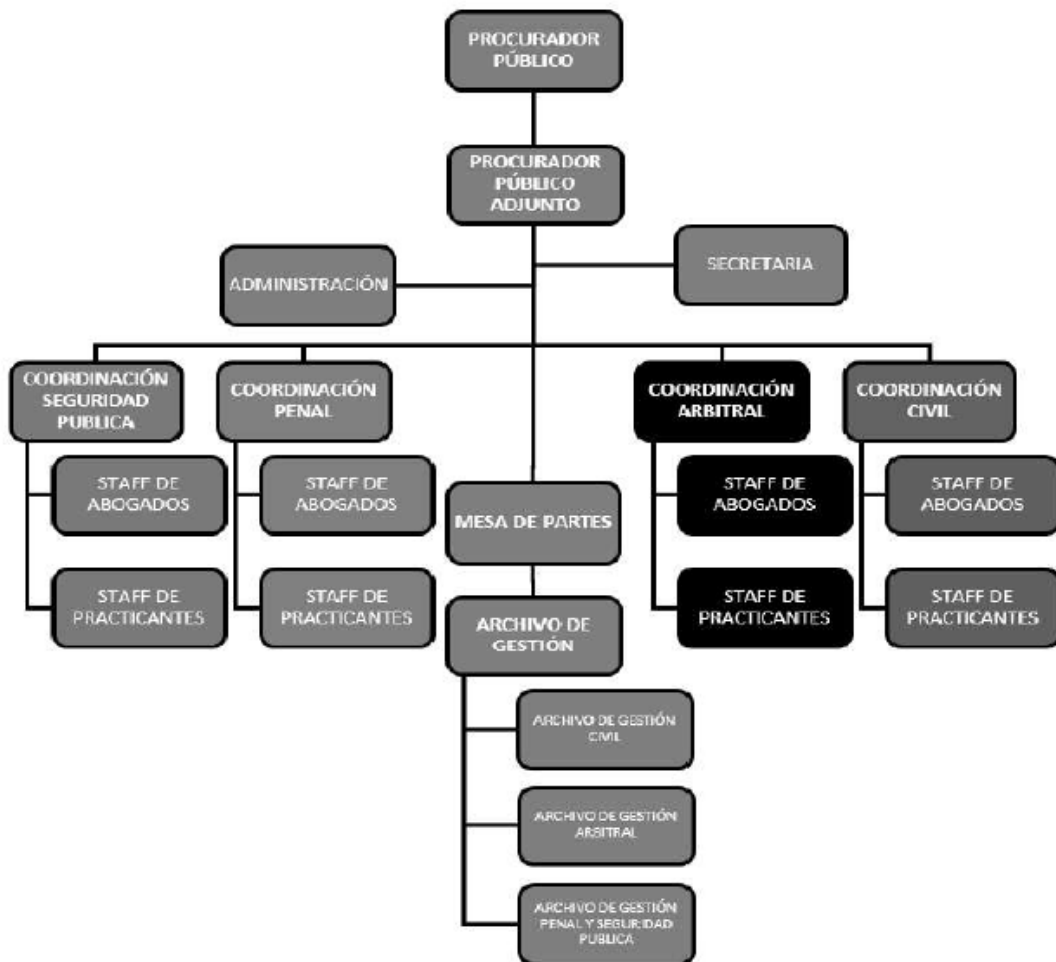


Figura 14, Organigrama de la Institución

Fuente, elaboración propia

Objetivos de la Implementación 5S

- Conseguir un proceso que permita desarrollar la actividades de manera más eficiente (el orden de los objetos evitara pérdida de tiempo, además de incentivar el trabajo en equipo y compromiso).
- Implantar un clima laboral apacible y seguro para el desempeño de las labores.
- Crear una cultura de orden y limpieza en la institución.

Propuesta de Implementación

Esta propuesta está basada en el análisis situacional actual de la institución.

En primer lugar, para comenzar con la implementación de la metodología de las 5S es necesario concientizar al personal de la institución, lo cual implica darles a conocer los beneficios de la implementación de esta metodología para la institución. Se propone que el proceso de concientización se realice desde los puestos de mayor rango dentro de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con la finalidad de evidenciar el compromiso que existe de parte de los directivos hacia la institución para lograr que la implementación de esta metodología sea un éxito.

El proceso de concientización debe ser realizado utilizando material de exposición que contenga los siguientes puntos:

- a. Los problemas principales de la institución en conexión a la metodología de las 5S.
- b. Los conceptos principales e ideas de la metodología de las 5S.
- c. Los beneficios que se desean alcanzar con la implementación de la metodología de las 5S.

Conformación de Equipos

El problema principal que presenta la culminación de la implementación de la metodología de la 5S es la continuidad, ello recae en la falta de capacitación que permita al personal mejorar sus capacidades durante la implementación.

Además, no es suficiente realizar capacitaciones o desarrollo de documentos para reforzar la aplicación de la metodología, es necesario que todo el personal de la institución colabore con la continuidad de las 5S. Por lo cual, la implementación de la metodología de las 5S en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima se debe de realizar con el personal de la institución y debe ser liderado por el Procurador Público o el Procurador Publico Adjunto y los Coordinadores de cada área.

Los equipos de trabajo se conformaran de la siguiente manera:

Se formara un comité 5S, que en primer lugar tendrá la función de monitorear el correcto desarrollo de este proceso, así como, auditar a su personal. Este equipo de trabajo formara parte del Comité Técnico que durante las reuniones se encargaran de evaluar el progreso de la implementación.

El Procurador Público o el Procurador Publico Adjunto y los Coordinadores de cada área, se encargaran de formar los equipos de trabajo, teniendo en cuenta la aptitud necesaria para el trabajo.

Los equipos de trabajo estarán integrados por el personal y serán los responsables del proceso, dependiendo del trabajo que desempeñen normalmente, estarán bajo la coordinación del jefe inmediato.

Desarrollo de la Implementación

a. SEIRI (Clasificar)

Dentro de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se puede observar que hay elementos, que son de utilidad para el desarrollo de las actividades y aquellos que no, debiendo ser los últimos desechados. Como ejemplo para ambos casos tenemos: papeles reciclados, útiles de escritorio, tijeras, mobiliario, equipos, etc., que son útiles; y cajas de cartón

vacías, mobiliario deteriorado o en mal estado, sobres reutilizados, equipos con desperfectos, etc., que ocupan espacios y no tienen uso específico.

Durante la clasificación se presenta el inconveniente de no saber que objetos son útiles, por lo cual se ha diseñado una tabla de criterio de clasificación, que permitirá de manera ágil identificar si un objeto es útil o no.

Esta tabla de criterio diseñada para la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima es en base al tiempo de uso estimado que se le puede a los objetos, teniendo en cuenta de que se trata de un entidad pública. En la tabla 18 se puede apreciar los tiempos estimados para llegar al desuso por tipo de objeto.

Tabla 18

Tiempo de desuso por elemento

Tipo de Elemento	Tiempo límite en desuso
Útiles de Escritorio	8 meses
Mobiliario	2 años
Elementos de Manipulación	2 años
Equipos	3 años

Fuente, elaboración propia

Reparto de funciones y obligaciones para la etapa del “SEIRI” o Clasificación:
Para el desarrollo del “SEIRI” o Clasificación el Procurador Público o el Procurador Publico Adjunto y los Coordinadores de cada área crearan el grupo de trabajo, evaluaran de entre todos los trabajadores y designaran a los que tengan las aptitudes necesarias.

Se deberá determinar que objetos dentro del lugar de trabajo son útiles y cuales no, para tal fin se utilizara el criterio de clasificación (Tabla 18).

Los elemento relacionados a las actividades del trabajo que no se van a utilizar más o que están disponibles en grandes cantidades se tienen que verificar si pueden ser aprovechados por otras áreas, si no es el caso, se deberán desechar o

en el caso del mobiliario o equipos, gestionar su baja ante la Oficina de Patrimonio del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

b. SEITON (Ordenar)

Para comenzar con el desarrollo del SEITON (Orden), se debe de haber desechado todos los elementos inútiles que entorpecían las actividades.

Como siguiente paso es necesario que los objetos tengan espacios adecuados para que se puedan ubicar con facilidad, para lo cual se propone lo siguiente:

Se deben establecer espacios fijos para los objetos catalogados como útiles. Por ejemplo para objetos pequeños que se utilizan demasiado y por varias personas, pero solo hay una determinada cantidad es necesario tener un archivador, en donde se le adaptan las siluetas que permitan facilitar su ubicación mediante la visión, de esta manera de ahora tiempo y puede servir para identificar objetos faltantes. Y así podemos continuar con cada objeto de todo el ambiente de trabajo, es necesario considerar que un orden por tamaños permitirá crear una costumbre que podrá ser recordado fácilmente durante más tiempo.

Reparto de funciones y obligaciones para la etapa del “SEITÓN” u Orden: Para el desarrollo del “SEITÓN” u Orden el Procurador Público o el Procurador Publico Adjunto y los Coordinadores de cada área crearan el grupo de trabajo, evaluaran de entre todos los trabajadores y designaran a los que tengan las aptitudes necesarias.

Es necesario que la ubicación de los equipos o mobiliario del lugar de trabajo, cuando no estén operativos o esperando reparación deban ser ubicados en espacios libres que no afecten los demás espacios. La ubicación de los equipos de uso colectivo se deberán ubicar en ambiente de fácil acceso para todos, de ser posible centralizado, para de esta manera maximizar los tiempos en su uso.

Todos los trabajadores son responsables de que el lugar de trabajo se encuentre ordenado, mediante la aplicación de la metodología de la 5S. Para el final del día de trabajo es necesario que todo lo utilizado para desempeñar sus actividades se ordene nuevamente a fin de mantener libre el lugar de trabajo.

c. SEISO (Limpiar)

Dentro de la institución, es necesario realizar la limpieza a fin de identificar los focos que causan la suciedad y ocasionan que el lugar de trabajo este sucio, para consecuentemente quitarlos y de esta manera tener lugares de trabajo sin suciedad, asimismo este proceso busca realizar inspecciones a los equipos y mobiliarios para identificar posibles fallas o anomalías y poder corregirlos a tiempo.

Para alcanzar el objetivo es necesario realizar lo siguiente:

- Examinar: Los equipos, mobiliarios y materiales de oficina que por falta de limpieza se puedan estar deteriorando.

- Establecer: Los focos que causan suciedad y no permiten que el lugar de trabajo se encuentre limpio.

- Limpiar: Todos los objetos y alrededores.

Para el desarrollo de esta labor se debe tener los elementos de limpieza disponibles en todo momento, también se debe designar a un personal responsable de su custodia.

Reparto de funciones y obligaciones para la etapa del “SEISO” o Limpieza: En este caso no hay un grupo de trabajo específico porque esta actividad involucra a todos los trabajadores, por lo tanto, cada trabajador de la institución, con la supervisión del Procurador Público o Procurador Publico Adjunto o el Coordinador del área, es consciente de conservar su lugar trabajo limpio, mediante el uso de la metodología 5S.

Al comienzo del día de trabajo se deberá realizar limpieza superficial a los objetos y los equipos que conforman nuestro lugar de trabajo.

d. SEIKETSU (Mantener)

En este nivel, es necesario mantener la aplicación de los niveles anteriores, ya que para entonces todos los objetos estarán ubicados en su lugar correspondiente, el lugar de trabajo estará limpio y con mayor seguridad.

La responsabilidad del cumplimiento de las pautas y de mantener lo avanzado recae en los grupos de trabajo 5S, deberán realizar para lo cual deben realizarse control periódico de los progresos conseguidos.

Reparto de funciones y obligaciones para la etapa del “SEIKETSU” o Mantener: Para el desarrollo del “SEIKETSU” o mantener el Procurador Público o el Procurador Publico Adjunto y los Coordinadores de cada área crearan el grupo de trabajo quien contara con el apoyo de los trabajadores para realizar las siguientes actividades:

Rotular los objetos que son utilizados con poca frecuencia.

Fijar una ubicación que este fuera del lugar de trabajo.

Rotular los objetos que presenten un mal estado o funcionamiento. De no ser posible su reparación, es necesario gestionar su baja ante la Oficina de Patrimonio del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

e. SHITSUKE (Disciplinar)

Para contribuir al objetivo de trabajar bajo las pautas dispuesta por la institución es necesario aplicar la disciplina la cual infiere modificar los hábitos para mejor.

Para conseguir ese cambio se plantea lo siguiente:

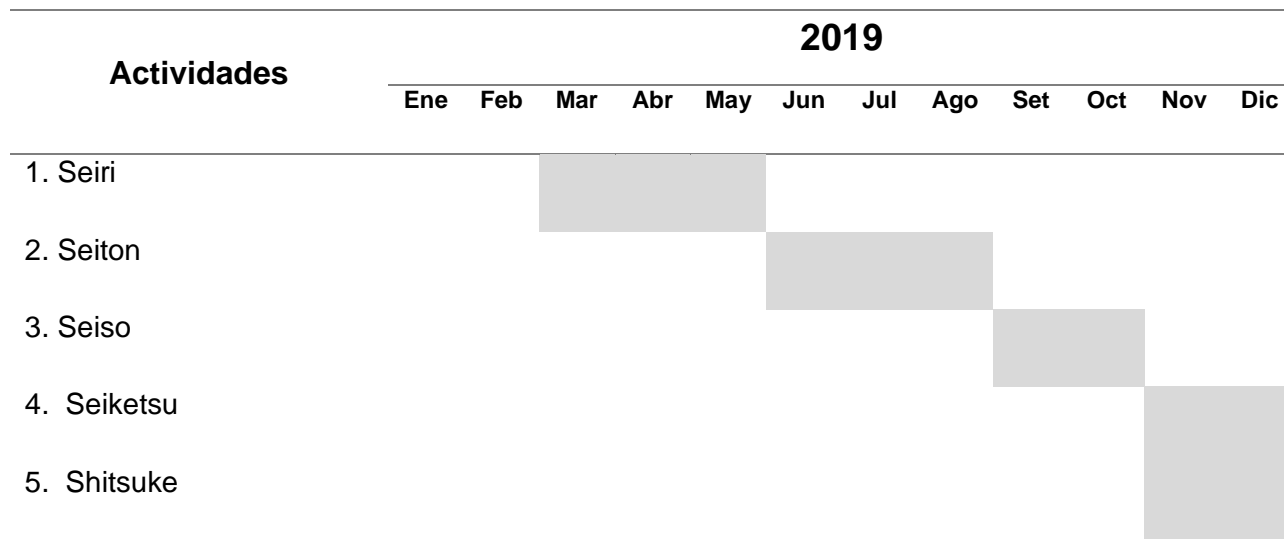
1. *Precisar el comportamiento anhelado:* Debe precisar cuál es el comportamiento que la institución requiere que el trabajo posea, para lograr sus objetivos (uso de los equipos de protección, tener en orden los equipos y materiales de trabajo, puntualidad, respeto, entre otros.)

2. *Fortalecer la Comunicación adecuada:* La comunicación debe ser la correcta, se debe dar a conocer los beneficios que permite conseguir la conducta definida previamente. La retroalimentación por parte del trabajador es muy importante porque permite conocer si entendió el tipo de conducta que se espera de él.

3. *Distinguir el cumplimiento:* Cuando una actividad se realizó correctamente, es necesario reconocerla a fin de generar un reforzamiento positivo, pero si por el contrario se comete una equivocación es de igual de importante hacerlo saber, y garantizar que esto se corrija.

Tabla 19

Diagrama de Gantt



Fuente, elaboración propia.

Tabla 20**Financiamiento**

PRIOR.	ACCIONES	METAS	DURACIÓN	RESPONSABLE	PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD (\$)
1	Seiri.	Señalar los objetos necesarios para desarrollar las actividades y los que no son útiles, siendo los desechados.	3 Meses	Administración	4,500.00
2	Seiton	Desechar los objetos que no son necesarios y obstaculizan las actividades.	3 Meses	Administración	4,500.00
3	Seiso	Hacer la limpieza con la finalidad de encontrar las fuentes de suciedad que ocasionan que lugar de trabajo se encuentre sucio.	2 meses	Administración	3,000.00
4	Seiketsu	Mantener lo avanzado con el cumplimiento de las pautas, esta responsabilidad recae en los grupos de trabajo 5S, deben realizarse revisiones periódicas de los avances obtenidos.	2 meses	Administración	4,500.00
5	Shitsuke	Trabajar bajo las pautas dispuesta por la institución aplicando la disciplina la cual infiere modificar los hábitos para mejor.	2 meses	Administración	3,000.00
TOTAL					19,500.00

IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Para determinar que la metodología 5S era la herramienta correcta, se consultó a diferentes fuentes referentes al tema de investigación, determinándose así que las 5S solucionarían los problemas detectados en el área de trabajo, lográndose una mejora en los procesos de la gestión administrativa de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima.

En relación al objetivo general, se propuso la Aplicación de la Metodología de las 5S para incrementar la Productividad, en los resultados se observa que el 22% del personal de la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones tiene conocimientos y practica la metodología de las 5S a nivel personal, lo que implica un evidente requerimiento por hacer uso de prácticas relacionadas con dicha metodología de las 5S.

En relación al primer objetivo específico, se diagnosticó el valor de la productividad, el cual alcanza el nivel regular con el 43%, el cual está relacionado a deficiencias en cuanto a, que no contaban con los materiales y equipos necesarios para el desempeño de sus funciones, no había estandarización de los procesos y no contaban con un Manual de Obligaciones y Funciones actualizado.

En relación al segundo objetivo específico, se identificó las dimensiones Capital y Administración, las cuales influyen negativamente para lograr incrementar la productividad, ya que tienen un nivel malo con el 61% y 27% respectivamente; algunos de los factores relacionados son la falta de estandarización de los procesos, falta de materiales y/o equipos necesarios y falta de eficiencia en el uso de los recursos.

En relación al tercer objetivo específico, se diseñó la aplicación de la metodología de las 5S, para el Seiri se determinó Identificar los elementos que son de utilidad y los que no; para el Seiton se deben establecer espacios determinados para los materiales; para el Seiso se deben examinar los elementos, establecer los

focos de suciedad y realizar la limpieza; para el Seiketsu se deberá estandarizar los procesos para la repetición diaria del Seiri, Seiton y Seiso; finalmente para el Shitsuke se deberá fomentar la disciplina para la aplicación de las tareas propuestas.

Es necesario señalar que, en el proceso de la implementación de la metodología 5S, es necesario contar con el compromiso del Procurador Público ya que es quien se encuentra a la cabeza de la Procuraduría Pública y se encarga de tomar las decisiones que mejor le permitan desempeñar sus actividades; por lo cual, es válido considerar que, la metodología 5S no le garantiza a la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima que el desarrollo de sus actividades será de mayor calidad, si no hay un compromiso concreto de la cabeza y de todo su personal por aplicar y cumplir cada uno de los programas establecidos para tal fin, de la misma manera se debe destacar que, cuando se desea implementar una metodología se debe tener un amplio conocimiento de las implicancias económicas que representa mejorar la productividad.

Con el análisis FODA realizado, se puede concluir que esta información permitió la estandarización de todas las etapas de la metodología, incrementando el nivel de organización, coordinación y desempeño de las actividades, dando a conocer sus principales atributos, proporcionando la seguridad en el control del sistema de información, además de la documentación y con ello, se permitió disminuir las falencias y reproceso.

Es de vital importancia destacar que la metodología de las 5S simbolizan una forma de implantar la mejora continua en la institución, sin garantizar ventajas, empero, establece las bases para poder fomentar un sistema de gestión de calidad que a futuro se podrá traducir en productividad.

4.2. Recomendaciones

Se recomienda al Procurador Público lo siguiente: la implementación de las 5S: Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar y Disciplinar, porque esta metodología genera valor dentro de la institución y por ende produce un incremento significativo de desempeño en las actividades donde se apliquen, las cuales podrían ser: recepción y emisión documentos, archivo de documentos, retroalimentación de información y despacho de documentos.

Se recomienda brindar incentivos y/o reconocimiento a los trabajadores con el fin de motivarlos, asimismo conservar el lugar de trabajo con la filosofía aplicada, conforme pase el tiempo con sus respectivas auditorías en los plazos establecidos.

Finalmente, se recomienda, realizar charlas de capacitación sobre las 5S, con el fin de que los trabajadores tengan una mejor visualización y aprovechamiento de los recursos. Asimismo, de realizar reuniones para las supervisiones, compartiendo opiniones y comparando los resultados obtenidos; en el caso de tener un promedio por debajo de lo estimado, realizar las modificaciones necesarias para lograr los objetivos establecidos con el fin de contribuir a la mejora de la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transporte y Comunicaciones. Es de vital importancia promover la aplicación de este tipo de metodologías en las instituciones pública debido a los beneficios que implica, siendo uno de los más importantes el uso eficiente de los recursos, los cuales son muy limitados en este tipo de instituciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Peruana de Noticias. (3 de Septiembre de 2019). *Gobierno convoca a sector público y privado a trabajar en Plan de Competitividad*. Obtenido de ANDINA: <https://andina.pe/agencia/noticia-gobierno-convoca-a-sector-publico-y-privado-a-trabajar-plan-competitividad-765502.aspx>
- Al Amin, M., Roy, S., Rahman, A., & Shikdar, I. (2019). Implementation of 5s in Jute Mill: A case study. *Journal of Engineering Science*, 10(1), 77-84. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/334507299>
- AOTS Perú. (2019). *AOTS Perú renueva su junta directiva con el objetivo de promover la cultura empresarial japonesa en el Perú*. Obtenido de AOTS: <http://www.aotsperu.com/blog/aots-per-renueva-su-junta-directiva-con-el-objetivo-de-promover-la-cultura-empresarial-japonesa-en-el-per->
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica* (Sexta ed.). Caracas: Editorial Episteme.
- Arias, M., & Giraldo, C. (2011). Scientific rigor in qualitative research. *Investigación y Educación en Enfermería*, 29(3), 500-514. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000300020
- Azañedo, M., & Carril, J. (2018). *Implementación de las 5s' para mejorar la productividad del almacén de suministros en la empresa Pesquera Cantabria S.A. Coishco, 2018*. Chimbote: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25694>
- Balasundaram, K., Adugna, A., Gobachew, A., & Kumar, S. (2017). Implementation of 5s methodology for performance improvement in a medium scale industry: A case study. *International Journal for Research & Development in Technology*, 7(3), 615-620. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/334442733>
- Banco Mundial. (2021). *Public-Sector Productivity (Part One) : Why Is It Important and How Can We Measure It?* Washington: The World Bank Group. Obtenido de <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/913321612847439794>
- Belov, V. (2020). Labor Productivity as a Tool for Increasing Economic Growth and Social Well-Being of Russian Citizens. *Administrative Consulting*, 20(8), 123-131. Obtenido de <https://ideas.repec.org/a/acf/journal/y2020id1489.html>

- Börger, A., Alfaro, J., & León, P. (2019). Use of the Lean Methodology to Reduce Truck Repair Time: A Case Study. *World Conference on Information Systems and Technologies* (págs. 655-665). Cham: Springer. Obtenido de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-16181-1_62
- Burroni, L. (2020). *Public policies, productivity and economic growth in OECD countries*. París: Sciences Po. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/286439411.pdf>
- ceupe. (s/f). <https://www.ceupe.com>. Obtenido de <https://www.ceupe.com>: <https://www.ceupe.com/blog/el-reto-de-la-productividad.html>
- Colonia, C., & Romero, R. (2019). *Implementación de las 5S para mejorar la productividad en el Área de Abastecimiento de la Municipalidad Provincial de Huaraz, 2019*. Huaraz: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49085>
- Delgado, A. (2018). *Las 5S para incrementar la productividad del Área de Mantenimiento de una empresa de transporte*. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes. Obtenido de <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1061>
- Díaz, E., & Laboreano, H. (2017). *Diseño de un sistema de producción para aumentar la productividad de la Molinera Sudamérica S.A.C., utilizando las herramientas Kaizen, 5'S y VSM - Lambayeque - 2015*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/3456>
- Dipesh, U., & Avadhut, G. (2021). Impact of 5S on the Productivity of Nursing Staff in Hospitals. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(11), 6328-6343. Obtenido de https://ejmcm.com/article_8309.html
- Echevarría, W., & Rosales, S. (2020). *Aplicación de la metodología 5S's para mejorar la productividad en el área de almacenamiento de la empresa Ronagrums S.A.C. en Lurigancho - 2020*. Lima: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58417>
- Fabrizio, T., & Tapping, D. (2006). *5S for the office: organizing the workplace to eliminate waste* (Primera ed.). Nueva York: Productivity Press.
- Fernandes, J., Godina, R., & Matias, J. (2019). Evaluating the Impact of 5S Implementation on Occupational Safety in an Automotive Industrial Unit. *International Joint conference on Industrial Engineering and Operations Management* (págs. 139-148). Cham: Springer. Obtenido de https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-14973-4_13

- Harrison, M., Kenneth, S., & Blanton, G. (2005). *Métodos de Control de Calidad* (Primera ed.). Ciudad de México: Editorial CECSA.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (Duodécima ed.). Nueva York: Pearson Education.
- Jara, O. (2021). *Elaboración de un plan de mejora para el incremento de la productividad del servicio de mantenimiento en el taller Escor Automotriz - Cajabamba, 2019*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7884>
- Jorge, M. (2021). *Mejora de productividad de losas prefabricadas en la empresa Betondecken S.A.C., 2020*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Obtenido de <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/6244>
- Juárez, C. (2009). *Propuesta para implementar Metodología 5S's en el Departamento de Cobros de la Subdelegación Veracruz Norte IMSS*. Xalapa: Universidad Veracruzana. Obtenido de <https://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/CARLA-VIOLETA-JUAREZ-GOMEZ.PDF>
- Julca, M., & Vallejos, F. (2020). *Análisis de la productividad en la fábrica de calzado "Calzatura de Mirella"*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6923>
- Khan, A., Siddiqui, T., & Siddiqui, F. (2017). 5S- A work place quality management system. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 8(3), 4-13. Obtenido de <https://www.ijser.org/researchpaper/5S-A-WORK-PLACE-QUALITY-MANAGEMENT-SYSTEM.pdf>
- Leming-Lee, T., Polancich, S., & Pilon, B. (2019). The Application of the Toyota Production System LEAN 5S Methodology in the Operating Room Setting. *Nursing Clinics of North America*, 54(1), 53-79. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029646518301014>
- Makwana, A., & Patange, G. (2019). Strategic implementation of 5S and its effect on productivity of plastic machinery manufacturing company. *Australian Journal of Mechanical Engineering*, 1-10. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14484846.2019.1676112>
- Manrique, L., & Nevado, E. (2020). *Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad de la empresa Macron S.R.L., Huaraz, 2019*. Huaraz: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50754>

- Manzano, M., & Gisbert, V. (2016). Lean Manufacturing: Implantación 5s. *3C Tecnología*, 5(4), 16-26. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/80761>
- Martínez, A. (2018). *La metodología 5S y su influencia en la productividad en la Dirección General de Políticas de Inspección del Trabajo. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Lima. Perú. 2018.* Lima: Universidad Privada Telesup. Obtenido de <https://repositorio.utelesup.edu.pe/handle/UTELESUP/69>
- Melgarejo, L., & Rojas, S. (2020). *Metodología de las 5s para mejorar la productividad del área de almacén de la Municipalidad Provincial de Sihuas, Huaraz - 2020.* Huaraz: Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57810>
- Méndez, C. (2013). *Metodología: Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales* (Cuarta ed.). Ciudad de México: Editorial Limusa.
- Miyashiro, C. (2019). *Aplicación de la metodología de 5 s y la productividad en la instalación de medidores de agua en la zonal sur de Lima Metropolitana de la empresa Consorcio Latino de Actividades Comerciales.* Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4070>
- Mousalli, G. (2015). *Métodos y diseños de investigación cuantitativa* (Primera ed.). Mérida: Pearson Education.
- Nathani, P., & Patidar, P. (2021). Productivity improvement in manufacturing industry using industrial engineering tools. *International Journal of Scientific Research & Engineering Trends*, 7(3), 1728-1734. Obtenido de https://ijsret.com/wp-content/uploads/2021/05/IJSRET_V7_issue3_414.pdf
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (Tercera ed.). Caracas: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador.
- Pariboni, R., & Tridico, P. (2020). Structural change, institutions and the dynamics of labor productivity in Europe. *Journal of Evolutionary Economics*, 30(5), 1275-1300. Obtenido de [Journal of Evolutionary Economics](https://link.springer.com/article/10.1007/s00191-019-00641-y): <https://link.springer.com/article/10.1007/s00191-019-00641-y>
- Patel, A., Tomar, P., & Nagila, R. (2017). Reducing Material Searching Time by Implementing 5S in Stores Department of Manufacturing Industry. *International Conference on Ideas, Impact and Innovation in Mechanical Engineering* (págs. 17-25). Pune: Sinhgad Technical Education Society's.

Obtenido de https://www.ijritcc.org/download/conferences/ICIIIME_2017/ICIIIME_2017_Track/1496820675_07-06-2017.pdf

Quiñones, E. (2021). *Aplicación del Lean Manufacturing para aumentar la productividad en el proceso de elaboración de lúcuma congelada en la empresa Proexi S.A.C - Lima, 2019*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7691>

Rizkya, I., Syahputri, K., Sari, R., & Siregar, I. (2020). 5S Implementation in Welding Workshop - a Lean Tool in Waste Minimization. *1st International Conference on Industrial and Manufacturing Engineering* (págs. 1-4). Medan: IOP Publishing. Obtenido de <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/505/1/012018>

Sangode, P. (2018). Impact of 5s Methodology on the Efficiency of the Workplace: Study of Manufacturing Firms. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 9(12), 14-16. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3343453

SIG Consulting. (2018). *Metodología de las 5S's: Mejorando el ambiente de trabajo*. Lima: SIG Consulting. Obtenido de <https://www.lima-airport.com/esp/SiteAssets/Lists/Noticias/AllItems/Las%20S%20como%20herramienta%20de%20mejora%20continua.pdf>

Somani, R. (4 de Marzo de 2021). *How can we measure productivity in the public sector?* Obtenido de World Bank Blogs: <https://blogs.worldbank.org/governance/how-can-we-measure-productivity-public-sector>

Swarnkar, B., & Verma, D. (2017). Implementation of '5S'in a small scale industry: A case study. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 7(7), 44-48. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/318829183>

Uysal, Ö. (2010). Business ethics research with an accounting focus: A bibliometric analysis from 1988 to 2007. *Journal of Business Ethics*, 93(1), 137-160. Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-009-0187-9>

Velásquez, Y. (2021). *Aumento de la productividad mediante la ejecución de un plan de mejora en la empresa Etral S.A.C. - 2019*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7903>

Vera, J. (2019). *Mejora de la productividad mediante la implementación de la metodología de las 5 s' en la empresa Ipsergen Huancayo en el año 2017*.

Huancayo: Universidad Continental. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/6961>

- Veres, C., Marian, L., Moica, S., & Al-Akel, K. (2018). Case study concerning 5S method impact in an automotive company. *11th International Conference Interdisciplinarity in Engineering* (págs. 900-905). Târgu Mureș: Procedia Manufacturing. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918304232>
- Visco, D. (2017). *5S Made Easy: A Step-by-Step Guide to Implementing and Sustaining Your 5S Program* (Primera ed.). Boca Raton: CRC Press.
- Westreicher, G. (23 de 02 de 2020). *Economipedia.com*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>
- Willis, D. (2017). *Process Implementation Through 5S: Laying the Foundation for Lean* (Primera ed.). Nueva York: CRC Press.
- Wu, Y. (2016). Study on the Application of 6S Lean Management to the Literacy Training of Clothing Professionals. *4th International Conference on Management Science, Education Technology, Arts, Social Science and Economics 2016* (págs. 1101-1105). Jinan: Atlantis Press. Obtenido de <https://www.atlantis-press.com/proceedings/msetasse-16/25865298>

ANEXOS

Anexo 1. Resolución de Proyecto de Tesis

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
RESOLUCIÓN N° 0865-FACEM-USS-2019**

Chiclayo, 17 de julio de 2019

VISTO:

El oficio N° 0586-2019/FACEM-DA-USS de fecha 15/07/2019, presentado por la Directora de la Escuela Académico Profesional de Administración y el proveído de la Decana de la FACEM de fecha 17/07/2019, sobre aprobación de proyecto de tesis, y;

CONSIDERANDO:

Que, la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la Facultad de Ciencias Empresariales de la USS; ya que a través de la producción del conocimiento se desarrollan propuestas de solución a las necesidades de la sociedad; con especial énfasis en la realidad nacional.

Que, el trabajo de investigación: tesis, es un estudio que debe denotar rigurosidad metodológica, originalidad, relevancia social, utilidad teórica y/o práctica en el ámbito empresarial.

Que, según el artículo 29° del Reglamento de Grados y Títulos Específico de la FACEM, una vez aprobado el título del trabajo de investigación: Tesis, por parte del comité de Investigación de la escuela profesional; éste será registrado en el catálogo virtual de trabajos de investigación de la Facultad, a cargo del coordinadora de investigación de la escuela profesional de la Facultad de Ciencias Empresariales.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE

ARTÍCULO ÚNICO: APROBAR, los proyecto de tesis de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Administración, modalidad distancia, del semestre académico 2019-I, a cargo del docente Mg. Miguel Angel Reynerio Baconeagra Garcia, según cuadro adjunto

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.


UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC
Dra. Carmen Elvira Ríos Prado
Decana
Facultad de Ciencias Empresariales


UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Mg. Sandra Mory Guarnizo
Secretaría Académica
Facultad de Ciencias Empresariales

ADMISIÓN E INFORMES
074 481610 - 074 481632
CAMPUS USS
Km. 5, carretera a Pimental
Chiclayo, Perú
www.uss.edu.pe

Cc: Escuela, archivo

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
RESOLUCIÓN N° 0865-FACEM-USS-2019**

RESOLUCION	NOMBRE DEL AUTOR	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	ABAYO TRAGO, LUCIA	GESTIÓN LOGÍSTICA EN EL ALMACÉN GENERAL PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SERVICIO EN LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA RED DE SALUD CHEPEN - AÑO 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
2	ALBUJAR RUIZ, JOSE LUIS	RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO DE KOMATSU MITSUBISHI, LIMA 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
3	BRAVO VALLEJOS, BENJAMIN ALEXANDER	ESTRATEGIAS DE MARKETING DE SERVICIOS PARA LOGRAR EL POSICIONAMIENTO DE MARCA DEL GIMNASIO GYM MAX EN LA CIUDAD DE CHICLAYO 2019.	Gestión Empresarial Emprendimiento
4	CORONEL NUÑEZ, YASMIN MARLEIDY	PLAN DE NEGOCIOS SOBRE LONCHERAS NUTRITIVAS QUE SATISFAGA LA DEMANDA DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA CIUDAD DE CHICLAYO - AÑO 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
5	PAVLA NICOCHEA, SILVIA ALEJANDRINA	RELACIÓN ENTRE EL MARKETING MIX Y LAS VENTAS DE LA EMPRESA INQUINDAS A.C. EN DISTRITO DE PUENTE PIEDRA-LIMA 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
6	SALVEZ NAVARRO, VANN LISSET	GESTIÓN DE CALIDAD DE SERVICIOS PARA LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN LA FERRETERÍA SALVEZ, CHICLAYO - 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
7	GRANDA CHANDUVÍ, JOSÉ CARLOS	MARKETING VIRAL Y POSICIONAMIENTO DE MARCA EN EL RESTAURANTE NINI SOLICHERA LA KALLE, CHICLAYO 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
8	SUZMAN SOTOLO, MARIA FERNANDA	GESTIÓN ESTRATÉGICA, PARA INCREMENTAR LOS RECURSOS ECONÓMICOS EN LA SEGUNDA DIVISION DE FUTBOL PROFESIONAL, LIMA - 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
9	CRANGO CELI, INGRID KAROL	APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL BANCO REPLEY PERU S.A. - AGENCIA C-CHICLAYO, 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
10	OCAMPO TAPUL, LITA SOLEDAD	PLAN DE NEGOCIOS DE CREACION DE UNA AGENCIA DE VIAJES PARA LA PROMOCION DEL TURISMO EN EL DISTRITO DE LENIYABAMA, PROVINCIA CHACHAPOYAS - 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
11	ODAR JARA, MERLY KATHERINE	GESTION DEL TALENTO HUMANO PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA SOONWAC CHICLAYO - AÑO 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
12	FALOMINO HERNANDEZ, DIANA CARLA	GESTIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE GESTION ADMINISTRATIVA DE LA SUPERINTENDENCIA DE BANCA SEGUROS Y AFPs - LIMA, 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
13	PABROZET CHAMPAC, DANIEL ALEXANDER	RELACION ENTRE EL USO BRAZOS Y LA CALIDAD DE SERVICIO DE LA EMPRESA HERMES TRANSPORTES SUNDADO, LIMA 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
14	PERALZE MORALES, CYNTHIA DEL ROCIO	PLAN DE GESTION ESTRATEGICA PARA MEJORAR DE LA RECAUDACION DE LOS TRIBUTOS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MESONES MUÑOZ, FERREÑAFE - AÑO 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento
15	QUILIANO CALDERON, FERNANDO	GESTION DE PROCESOS DE ALMACENAMIENTO PARA LA MEJORA DE LA ATENCION AL CLIENTE DE LA EMPRESA DE EMBUTIDOS SUIZO-PERUANO, LIMA, 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento

ADMISIÓN E INFORMES
074 481610 - 074 481632
CAMPUS USS
Km. 5, carretera a Pimentel
Chiclayo, Perú
www.uss.edu.pe

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
RESOLUCIÓN N° 0365-FACEM-USS-2019**

16	RIMAC ESPINOZA, GIOVANNA JOVITA	GESTION DE PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA "INC CONTRATISTAS GENERALES" S.A. LIMA, 2019.	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
17	RODRIGUEZ RAMOS, WILLIAM MARCIAL	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS COMPETENCIAS LABORALES DE LOS COLABORADORES DE LA I.E. ARTESANO DEL SOLAR KOOCHA DE SANTA, 2019.	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
18	SEMINARIO PEREA, JULIO MANUEL	METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURIA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
19	SOPELUCO LEVANO, LIZET	RELACION ENTRE LA RESERVA PARA LA COMPETENCIA Y EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL DE LA SEDE CENTRAL DE CREDITICITA, LIMA 2019.	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
20	SORIA DE LA FLOR, CARLOS ALBERTO	RELACIÓN ENTRE EL CLIMA ORGANIZACIONAL Y EL DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE OPERACIONES SEDE PIURA, (EMPRESA INTERNACIONAL GROCERAN PERU SAC, PIURA 2019).	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
21	VALVERDE VERA, MILAGROS AUGUSTA	ENGAGEMENT Y DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA, PROCESOS MUCHE S.S.L. MONSERU - CHICLAYO, 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
22	YASQUIZ CORONADO, SONIA MARINA	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL RENDIMIENTO LABORAL DE LOS EMPLEADOS DE LA OFICINA CENTRAL DE LA EMPRESA CHILUCURIAL O.B. PERÚ, LIMA - 2019	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y
23	VELAZQUEZ, REBECA YSABEL	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO DEL PERSONAL DE LA ASOCIACIÓN ADVENTISTA DEL DÍA SÁBADO - LIMA, 2019.	Gestión Empresarial Emprendimiento	Y

ADMISIÓN E INFORMES
074 481610 - 074 481632
CAMPUS USS
Km. 5, carretera a Pimentel
Chiclayo, Perú
www.uss.edu.pe

Anexo 2. Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Técnicas / instrumento	Tipo y diseño de investigación	Población /muestra conclusiones
¿De qué manera la aplicación de la metodología de las 5S permitirá mejorar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019?	<p>Objetivo general Proponer la aplicación de la metodología de las 5S para incrementar la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019.</p> <p>Objetivos específicos a. Diagnosticar el estado actual de la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019. b. Identificar las razones determinantes de la baja productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima – 2019. c. Diseñar los aspectos a tener en cuenta en la aplicación de la metodología de las 5 S's en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.</p>	La metodología 5S mejorará la productividad en la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Cercado de Lima - 2019.	V. Dependiente Productividad (Heizer, Render, & Munson, 2020)	Mano de Obra Capital Administración	Encuesta /Cuestionario aplicado a trabajadores	<p>Tipo de investigación</p> <p>Cuantitativa: Esta investigación será de tipo Cuantitativa. Pretende “acotar” intencionalmente la información, medir con precisión las variables del estudio, tener “foco”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).</p> <p>Descriptiva: El diseño de la investigación es descriptivo. Descriptivo porque la responsable de la investigación no realizará ninguna manipulación de las variables. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental transversal: la muestra se tomará en un determinado momento y se observarán los hechos tal y como ocurrieron:</p>	<p>Población: 89 trabajadores</p> <p>Muestra: 89 trabajadores</p>
			V. Independiente Metodología 5s (Fabrizio & Tapping, 2006).	Seiri (Organizar y Seleccionar). Seiton (Ordenar). Seiso (Limpiar) Seiketsu (Mantener la limpieza) Shitsuke (Rigor en la aplicación de consignas y tareas)	Entrevista / Cuestionario aplicado al personal		

Anexo 3. Instrumento de recolección



METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada ítem.
- Tenga en cuenta las siguientes opciones:
 - Siempre = 1
 - Casi Siempre = 2
 - A veces = 3
 - Casi Nunca = 4
 - Nunca = 5

Variable Dependiente

N°	ITEMS	Siemp re	Casi Siempr e	A vece s	Casi Nunc a	Nunc a
		1	2	3	4	5
1	¿Sabe lo que se espera de Ud. en el trabajo?					
2	En el trabajo, ¿sus opiniones cuentan?					
3	Su supervisor, o alguien en el trabajo ¿parece ocuparse de Ud. cómo persona?					
4	En el trabajo, ¿tiene la oportunidad de hacer lo mejor posible cada día?					

5	La misión o propósito de su empresa, ¿hace que Ud. sienta su trabajo importante?					
6	¿Está usted a gusto con el ambiente laboral en su área de trabajo?					
7	En el último año, ¿ha tenido oportunidades de aprender y crecer en el trabajo?					
8	¿Ud. le dedica tiempo a la semana a pensar en su actividad y cómo mejorarla?					
9	¿Sus compañeros de trabajo están comprometidos en hacer un trabajo de calidad?					
10	¿Ud. propone nuevas formas para realizar alguna de las actividades que realiza?					
11	¿En la oficina existe una reestructuración de los procesos administrativos que se llevan a cabo?					
12	¿Todas las tareas que se me asignen las planifico para que no afecten otros proyectos que se me encarguen dentro de la oficina?					
13	¿Tiene los materiales y equipo necesario para hacer el trabajo de manera correcta?					

14	¿Te organizas para realizar entonces las tareas de mayor concentración e intensidad?					
15	¿Cuándo realizo las actividades que me corresponden, siempre actuó con mucho entusiasmo?					
16	¿Dentro de la oficina, en algunas oportunidades tomo decisiones sin esperar la respuesta de mi jefe inmediato?					
17	¿Dentro de mis actividades alguna vez he puesto en riesgo el mobiliario que se me brinda?					
18	¿Cuándo se propone un proyecto para la oficina, se toma a pesar de los riesgos?					
19	¿Todos los procesos están estandarizados para no sufrir ningún riesgo de error?					
20	¿Ud. realiza un adecuado uso de los recursos de su lugar de trabajo?					
21	¿Se cumple con la distribución correcta de los recursos para las diferentes áreas de la institución?					
22	En los últimos seis meses, ¿alguien en el trabajo ha hablado con Ud. acerca de su progreso?					
23	¿Hay alguien en el trabajo que aliente su desarrollo?					

24	En los últimos siete días ¿ha recibido algún reconocimiento por hacer el trabajo indicado?					
25	¿Trabaja mayormente lo que le gusta o lo que realmente debería?					

Variable Independiente

N°	ITEMS	Siemp re	Casi Siempr e	A vece s	Casi Nunc a	Nunc a
		1	2	3	4	5
1	¿Cómo califica la ubicación de sus herramientas de trabajo?					
2	¿Cómo califica la distribución de su área de trabajo?					
3	¿Cómo es el grado de clasificación de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
4	¿Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario e innecesario en su lugar de trabajo?					
5	¿Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo?					
6	¿Cómo califica la facilidad con la que encuentra usted sus herramientas de trabajo?					
7	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?					

8	¿Cómo es el nivel de estandarización (guía) para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
9	¿Existe un lugar designado para las herramientas que debe usar en la realización de sus labores?					
10	¿Cuándo usted necesita utilizar una herramienta, la encuentra en el lugar designado?					
11	¿Cómo califica la limpieza de su lugar de trabajo?					
12	¿Cómo califica la separación de residuos en su lugar de trabajo?					
13	¿Cómo es el mantenimiento que se realiza a herramientas, maquinaria y equipos en su lugar de trabajo? (Tenga en cuenta, calidad y periodicidad)					
14	¿Cómo califica la señalización para ubicar sus herramientas de trabajo?					
15	¿Existe un método o guía para la limpieza de los equipos, herramientas, maquina y lugares de trabajo?					
16	¿Existe señalización y delimitación de las áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas?					

17	¿Existe un método o guía para el orden de los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?					
18	¿Existe un método o guía para seleccionar y clasificar los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?					
19	¿Cómo es el seguimiento realizado a la clasificación de materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
20	¿Está de acuerdo con el seguimiento realizado al orden de materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
21	¿Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
22	¿Hay un cumplimiento constante de las normas de seguridad, higiene y salud en el trabajo?					
23	¿Cómo considera la idea de implementar una herramienta que mejore las condiciones de orden y limpieza?					
24	¿Cómo es su conocimiento acerca de los indicadores de desempeño de su área?					
25	¿Cómo es según usted el nivel de accidentalidad del área?					

Anexo 4. Validación de instrumento por Juicio de Expertos

Experto 01



CARTILLA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL JUEZ	CARLOS ARMANDO MONJA SAMAMÉ
PROFESION	CONTADOR PUBLICO
TITULO Y GRADO ACADEMICO	ADMINISTRACIÓN / AUDITORIA / CONTABILIDAD FINANCIERA / FINANZAS
ESPECIALIDAD	MAESTRO EN FORMACIÓN DIRECTIVA Y GOBIERNO DE LAS PERSONAS / MAESTRO EN ADMINISTRACION CON MENCIÓN EN GERENCIA EMPRESARIAL
INSTITUCION EN DONDE LABORA	UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
CARGO	CONTADOR GENERAL / DOCENTE

TITULO DE LA INVESTIGACION

METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

NOMBRE DEL TESISISTA	Seminario Perea, Julio Manuel
INSTRUMENTO EVALUADO	Encuesta
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	CONOCER LOS FACTORES ASOCIADOS A LA METODOLOGÍA DE LAS 5"S" Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA.

INSTRUCTIVO PARA EL EXPERTO

EVALUE CADA UNO DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO RELACIONANDOLOS CON LOS INDICADORES Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES

- Adjuntar el instrumento y el cuadro de Operacionalización de variables

INSTRUMENTO DE EVALUACION CUANTITATIVA

Por favor marque con una equis (X) la opción que considera debe aplicarse en cada ítem y realice de ser necesarias, sus observaciones

Ítem	Dejar	Modificar	Eliminar	Observaciones

1.	¿Sabe lo que se espera de Ud. en el trabajo?	X			
2.	En el trabajo, ¿sus opiniones cuentan?	X			
3.	Su supervisor, o alguien en el trabajo ¿parece ocuparse de Ud. como persona?	X			
4.	En el trabajo, ¿tiene la oportunidad de hacer lo mejor posible cada día?	X			
5.	La misión o propósito de su empresa, ¿hace que Ud. sienta su trabajo importante?	X			
6.	¿Está usted a gusto con el ambiente laboral en su área de trabajo?	X			
7.	En el último año, ha tenido oportunidades de aprender y crecer en el trabajo?	X			
8.	¿Ud. le dedica tiempo a la semana a pensar en su actividad y cómo mejorarla?	X			
9.	¿Sus compañeros de trabajo están comprometidos en hacer un trabajo de calidad?	X			
10.	¿Ud. propone nuevas formas para realizar alguna de las actividades que realiza?	X			
11.	¿En la oficina existe una reestructuración de los procesos administrativos que se llevan a cabo?	X			
12.	¿Todas las tareas que se me asignen las planifico para que no afecten otros proyectos que se me encarguen dentro de la oficina?	X			
13.	¿Tiene los materiales y equipo necesario para hacer el trabajo de manera correcta?	X			
14.	¿Te organizas para realizar entonces las tareas de mayor concentración e intensidad?	X			
15.	¿Cuándo realizo las actividades que me corresponden, siempre actué con mucho entusiasmo?	X			
16.	¿Dentro de la oficina, en algunas oportunidades tomo decisiones sin esperar la respuesta de mi jefe inmediato?	X			
17.	¿Dentro de mis actividades alguna vez he puesto en riesgo el mobiliario que se me brinda?	X			
18.	¿Cuándo se propone un proyecto para la oficina, se toma a pesar de los riesgos?	X			
19.	¿Todos los procesos están estandarizados para no sufrir ningún riesgo de error?	X			
20.	¿Ud. realiza un adecuado uso de los recursos de su lugar de trabajo?	X			
21.	¿Se cumple con la distribución correcta de los recursos para las diferentes áreas de la institución?	X			
22.	En los últimos seis meses, ¿alguien en el trabajo ha hablado con Ud. acerca de su progreso?	X			
23.	¿Hay alguien en el trabajo que aliente su desarrollo?	X			
24.	En los últimos siete días ¿ha recibido algún reconocimiento por hacer el trabajo indicado?	X			
25.	¿Trabaja mayormente lo que le gusta o lo que realmente debería?	X			
26.	¿Cómo califica la ubicación de sus herramientas de trabajo?	X			
27.	¿Cómo califica la distribución de su área de trabajo?	X			
28.	¿Cómo es el grado de clasificación de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
29.	¿Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario e innecesario en su lugar de trabajo?	X			
30.	¿Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo?	X			
31.	¿Cómo califica la facilidad con la que encuentra usted sus herramientas de trabajo?	X			
32.	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?	X			
33.	¿Cómo es el nivel de estandarización (guía) para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
34.	¿Existe un lugar designado para las herramientas que debe usar en la realización de sus labores?	X			
35.	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta,	X			

la devuelve al lugar designado?				
36. ¿Cómo califica la limpieza de su lugar de trabajo?	X			
37. ¿Cómo califica la separación de residuos en su lugar de trabajo?	X			
38. ¿Cómo es el mantenimiento que se realiza a herramientas, maquinaria y equipos en su lugar de trabajo? (Tenga en cuenta, calidad y periodicidad)	X			
39. ¿Cómo califica la señalización para ubicar sus herramientas de trabajo?	X			
40. ¿Existe un método o guía para la limpieza de los equipos, herramientas, maquina y lugares de trabajo?	X			
41. ¿Existe señalización y delimitación de las áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas?	X			
42. ¿Existe un método o guía para el orden de los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?	X			
43. ¿Existe un método o guía para seleccionar y clasificar los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?	X			
44. ¿Cómo es el seguimiento realizado a la clasificación de materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
45. ¿Está de acuerdo con el seguimiento realizado al orden de materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
46. ¿Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
47. ¿Hay un cumplimiento constante de las normas de seguridad, higiene y salud en el trabajo?	X			
48. ¿Cómo considera la idea de implementar una herramienta que mejore las condiciones de orden y limpieza?	X			
49. ¿Cómo es su conocimiento acerca de los indicadores de desempeño de su área?	X			

50. ¿Cómo es según usted el nivel de accidentalidad del área?	x			
---	---	--	--	--

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACION

CRITERIOS	APRECIACION CALITATIVA por rubros			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	x			
Calidad de redacción de los ítems	x			
Pertinencia de las variables con los indicadores	x			
Relevancia del contenido	x			
Factibilidad de aplicación	x			

Apreciación Cualitativa general del instrumento

 -----EL INSTRUMENTO ES APLICABLE -----

** Si son dos instrumentos, seguir el mismo proceso.

Observaciones:



Mg. CPG. Carlos A. Monja Samané
 Matricula N° 5183 CCPL
 Auditor Independiente N° 272 CCPL

.....
 Firma/Sello del experto

CARTILLA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL JUEZ	Dr. Teodoro Carranza Estela
PROFESION	Administrador
TITULO Y GRADO ACADEMICO	Doctor En Administración
ESPECIALIDAD	Gestión De Organizaciones
INSTITUCION EN DONDE LABORA	Universidad Tecnológica del Perú
CARGO	Docente Investigador

TITULO DE LA INVESTIGACION
METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

NOMBRE DEL TESISTA	Seminario Perea, Julio Manuel
INSTRUMENTO EVALUADO	Encuesta
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	CONOCER LOS FACTORES ASOCIADOS A LA METODOLOGÍA DE LAS 5"S" Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA.

INSTRUCTIVO PARA EL EXPERTO
EVALUE CADA UNO DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO RELACIONANDOS CON LOS INDICADORES Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES

- Adjuntar el instrumento y el cuadro de Operacionalización de variables

INSTRUMENTO DE EVALUACION CUANTITATIVA

Por favor marque con una equis (X) la opción que considera debe aplicarse en cada ítem y realice de ser necesarias, sus observaciones

Ítem	Dejar	Modificar	Eliminar	Observaciones
1. Sabe lo que se espera de Ud. en el trabajo	X			
2. En el trabajo, sus opiniones cuentan	X			
3. Su supervisor, o alguien en el trabajo parece ocuparse de Ud. como persona	X			
4. En el trabajo, tiene la oportunidad de hacer lo mejor posible cada día	X			
5. La misión o propósito de su empresa, hace que Ud. sienta su trabajo importante	X			
6. Está usted a gusto con el ambiente laboral en su área de trabajo	X			
7. En el último año, ha tenido oportunidades de aprender y crecer en el trabajo	X			
8. Ud. le dedica tiempo a la semana a pensar en su actividad y cómo mejorarla	X			
9. Sus compañeros de trabajo están comprometidos en hacer un trabajo de calidad	X			
10. Ud. propone nuevas formas para realizar alguna de las actividades que realiza	X			
11. En la oficina existe una reestructuración de los procesos administrativos que se llevan a cabo	X			
12. Todas las tareas que se me asignen las planifico para que no afecten otros proyectos que se me encarguen dentro de la oficina	X			

13. Tiene los materiales y equipo necesario para hacer el trabajo de manera correcta	X			
14. Te organizas para realizar entonces las tareas de mayor concentración e intensidad	X			
15. Cuando realizo las actividades que me corresponden, siempre actué con mucho entusiasmo	X			
16. Dentro de la oficina, en algunas oportunidades tomo decisiones sin esperar la respuesta de mi jefe inmediato	X			
17. Dentro de mis actividades alguna vez he puesto en riesgo el mobiliario que se me brinda	X			
18. Cuando se propone un proyecto para la oficina, se toma a pesar de los riesgos	X			
19. Todos los procesos están estandarizados para no sufrir ningún riesgo de error	X			
20. Ud. realiza un adecuado uso de los recursos de su lugar de trabajo	X			
21. Se cumple con la distribución correcta de los recursos para las diferentes áreas de la institución	X			
22. En los últimos seis meses, alguien en el trabajo ha hablado con Ud. acerca de su progreso	X			
23. Hay alguien en el trabajo que aliente su desarrollo	X			
24. En los últimos siete días ha recibido algún reconocimiento por hacer el trabajo indicado	X			
25. Trabaja mayormente lo que le gusta o lo que realmente debería	X			
26. Cómo califica la ubicación de sus herramientas de trabajo	X			
27. Cómo califica la distribución de su área de trabajo	X			
28. Cómo es el grado de clasificación de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo	X			
29. Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario e innecesario en su lugar de trabajo	X			
30. Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo	X			
31. Cómo califica la facilidad con la que encuentra usted sus herramientas de trabajo	X			
32. Cuando usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado	X			
33. Cómo es el nivel de estandarización (guía) para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo	X			
34. Existe un lugar designado para las herramientas que debe usar en la realización de sus labores	X			
35. Cuando usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado	X			
36. Cómo califica la limpieza de su lugar de trabajo	X			
37. Cómo califica la separación de residuos en su lugar de trabajo	X			
38. Cómo es el mantenimiento que se realiza a herramientas, maquinaria y equipos en su lugar de trabajo (Tenga en cuenta, calidad y periodicidad)	X			
39. Cómo califica la señalización para ubicar sus herramientas de trabajo	X			
40. Existe un método o guía para la limpieza de los equipos, herramientas, maquina y lugares de trabajo	X			
41. Existe señalización y delimitación de las áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas	X			
42. Existe un método o guía para el orden de los equipos y herramientas en su lugar de trabajo	X			
43. Existe un método o guía para seleccionar y clasificar los equipos y herramientas en su lugar de trabajo	X			
44. Cómo es el seguimiento realizado a la clasificación de materiales y equipos en su	X			

lugar de trabajo				
45. Está de acuerdo con el seguimiento realizado al orden de materiales y equipos en su lugar de trabajo	X			
46. Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de materiales y equipos en su lugar de trabajo	X			
47. Hay un cumplimiento constante de las normas de seguridad, higiene y salud en el trabajo	X			
48. Cómo considera la idea de implementar una herramienta que mejore las condiciones de orden y limpieza	X			
49. Cómo es su conocimiento acerca de los indicadores de desempeño de su área	X			
50. Cómo es según usted el nivel de accidentalidad del área	X			

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACION

CRITERIOS	APRECIACION CALITATIVA por rubros			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento	X			
Calidad de redacción de los Ítems	X			
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de aplicación	X			

Apreciación Cualitativa general del instrumento

Es aplicable

** Si son dos instrumentos, seguir el mismo proceso.

Observaciones: ninguna

 DR. TEODORO CARRANZA ESTELA
 LIC. EN ADMINISTRACIÓN
 CLAD 08171

.....
 Firma/Sello del experto

CARTILLA DE VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

NOMBRE DEL JUEZ	LIC. ANDRÉS CABRERA ALVA
PROFESION	ADMINISTRADOR
TITULO Y GRADO ACADEMICO	LICENCIADO EN ADMINISTRACION
ESPECIALIDAD	RECURSOS HUMANOS
INSTITUCION EN DONDE LABORA	MINISTERIO DE TRANS. Y COMUNIC.
CARGO	ADMINISTRADOR

TITULO DE LA INVESTIGACION	
METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.	

NOMBRE DEL TESISISTA	Seminario Perea, Julio Manuel
INSTRUMENTO EVALUADO	Encuesta
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	CONOCER LOS FACTORES ASOCIADOS A LA METODOLOGÍA DE LAS 5" S" Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA.

INSTRUCTIVO PARA EL EXPERTO
 EVALUE CADA UNO DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO RELACIONANDOS CON LOS INDICADORES Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES

- Adjuntar el instrumento y el cuadro de Operacionalización de variables

INSTRUMENTO DE EVALUACION CUANTITATIVA

Por favor marque con una equis (X) la opción que considera debe aplicarse en cada ítem y realice de ser necesarias, sus observaciones

Ítem	Dejar	Modificar	Eliminar	Observaciones
1. ¿Sabe lo que se espera de Ud. en el trabajo?	X			
2. En el trabajo, ¿sus opiniones cuentan?	X			
3. Su supervisor, o alguien en el trabajo ¿parece ocuparse de Ud. como persona?	X			
4. En el trabajo, ¿tiene la oportunidad de hacer lo mejor posible cada día?	X			
5. La misión o propósito de su empresa, ¿hace que Ud. sienta su trabajo importante?	X			
6. ¿Está usted a gusto con el ambiente laboral en su área de trabajo?	X			
7. En el último año, ha tenido oportunidades de aprender y crecer en el trabajo?	X			
8. ¿Ud. le dedica tiempo a la semana a pensar en su actividad y cómo mejorarla?	X			
9. ¿Sus compañeros de trabajo están comprometidos en hacer un trabajo de calidad?	X			
10. ¿Ud. propone nuevas formas para realizar alguna de las actividades que realiza?	X			
11. ¿En la oficina existe una reestructuración de los procesos administrativos que se llevan a cabo?	X			
12. ¿Todas las tareas que se me asignen las planifico para que no afecten otros proyectos que se me encarguen dentro de la oficina?	X			

13.	¿Tiene los materiales y equipo necesario para hacer el trabajo de manera correcta?	X			
14.	¿Te organizas para realizar entonces las tareas de mayor concentración e intensidad?	X			
15.	¿Cuándo realizo las actividades que me corresponden, siempre actué con mucho entusiasmo?	X			
16.	¿Dentro de la oficina, en algunas oportunidades tomo decisiones sin esperar la respuesta de mi jefe inmediato?	X			
17.	¿Dentro de mis actividades alguna vez he puesto en riesgo el mobiliario que se me brinda?	X			
18.	¿Cuándo se propone un proyecto para la oficina, se toma a pesar de los riesgos?	X			
19.	¿Todos los procesos están estandarizados para no sufrir ningún riesgo de error?	X			
20.	¿Ud. realiza un adecuado uso de los recursos de su lugar de trabajo?	X			
21.	¿Se cumple con la distribución correcta de los recursos para las diferentes áreas de la institución?	X			
22.	En los últimos seis meses, ¿alguien en el trabajo ha hablado con Ud. acerca de su progreso?	X			
23.	¿Hay alguien en el trabajo que aliente su desarrollo?	X			
24.	En los últimos siete días ¿ha recibido algún reconocimiento por hacer el trabajo indicado?	X			
25.	¿Trabaja mayormente lo que le gusta o lo que realmente debería?	X			
26.	¿Cómo califica la ubicación de sus herramientas de trabajo?	X			
27.	¿Cómo califica la distribución de su área de trabajo?	X			
28.	¿Cómo es el grado de clasificación de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
29.	¿Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario e innecesario en su lugar de trabajo?	X			
30.	¿Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo?	X			
31.	¿Cómo califica la facilidad con la que encuentra usted sus herramientas de trabajo?	X			
32.	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?	X			
33.	¿Cómo es el nivel de estandarización (guía) para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
34.	¿Existe un lugar designado para las herramientas que debe usar en la realización de sus labores?	X			
35.	¿Cuándo usted termina de utilizar una herramienta, la devuelve al lugar designado?		X		
36.	¿Cómo califica la limpieza de su lugar de trabajo?	X			
37.	¿Cómo califica la separación de residuos en su lugar de trabajo?	X			
38.	¿Cómo es el mantenimiento que se realiza a herramientas, maquinaria y equipos en su lugar de trabajo? (Tenga en cuenta, calidad y periodicidad)	X			
39.	¿Cómo califica la señalización para ubicar sus herramientas de trabajo?	X			
40.	¿Existe un método o guía para la limpieza de los equipos, herramientas, maquina y lugares de trabajo?	X			
41.	¿Existe señalización y delimitación de las áreas de trabajo, maquinaria, equipos y herramientas?	X			
42.	¿Existe un método o guía para el orden de los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?	X			

43. ¿Existe un método o guía para seleccionar y clasificar los equipos y herramientas en su lugar de trabajo?	X			
44. ¿Cómo es el seguimiento realizado a la clasificación de materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
45. ¿Está de acuerdo con el seguimiento realizado al orden de materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
46. ¿Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de materiales y equipos en su lugar de trabajo?	X			
47. ¿Hay un cumplimiento constante de las normas de seguridad, higiene y salud en el trabajo?	X			
48. ¿Cómo considera la idea de implementar una herramienta que mejore las condiciones de orden y limpieza?	X			
49. ¿Cómo es su conocimiento acerca de los indicadores de desempeño de su área?	X			
50. ¿Cómo es según usted el nivel de accidentalidad del área?	X			

INSTRUMENTO PARA LA VALIDACION

CRITERIOS	APRECIACION CALITATIVA por rubros			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
Presentación del instrumento		X		
Calidad de redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de aplicación		X		

Apreciación Cualitativa general del instrumento

En general el instrumento es aplicable

** Si son dos instrumentos, seguir el mismo proceso.

Observaciones:



Firma/Sello del experto

Anexo 5. Carta de permiso por parte de la institución



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Procuraduría Pública

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

OFICIO N° 4713-2019-MTC/07

Lima, 16 de diciembre del 2019

Señores:

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a ustedes extendiéndoles mi cordial saludo e informar para los fines pertinentes, que se concede el permiso respectivo a nuestro servidor Sr. JULIO MANUEL SEMINARIO PEREA, identificado con DNI N° 72232309, para que pueda realizar su Proyecto de Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Administración sobre la Procuraduría Pública del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Es propicio la oportunidad para expresarles lo sentimientos de nuestra especial consideración y estima.

Atentamente,



DAVID ANÍBAL ORTIZ GASPAR
Procurador Público
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Reg. C.A.L. N° 61665

Anexo 6. Declaración Jurada

ANEXO N° 05
DECLARACIÓN JURADA

DATOS DEL AUTOR: Autor Autores

SEMINARIO PEREA JULIO RIANDEL
Apellidos y nombres

72232309 2152802895 DISTANCIA
DNI N° Código N° Modalidad de estudio

Apellidos y nombres

DNI N° Código N° Modalidad de estudio

ADMINISTRACIÓN
Escuela académico profesional

CIENCIAS EMPRESARIALES
Facultad de la Universidad Señor de Sipán.

Ciclo IX

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Proyecto de investigación Informe de investigación

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

1. Soy autor o autores del proyecto e informe de investigación titulado:
METODOLOGIA DE LAS 5 S PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURIA PUBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

La misma que presento para optar el grado de:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

2.- Que el proyecto y/o informe de investigación citado, ha cumplido con la rigurosidad científica que la universidad exige y que por lo tanto no atentan contra los derechos de autor normados por ley.

3.- Que no he cometido plagio, total o parcial, tampoco otras formas de fraude, piratería o falsificación en la elaboración del proyecto y/o informe de tesis.

4.-Que el título de la investigación y los datos presentados en los resultados son auténticos y originales, no han sido publicados ni presentados anteriormente para optar algún grado académico previo al título profesional.

Me someto a la aplicación de normatividad y procedimientos vigentes por parte de la UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN y ante terceros, en caso se determinara la comisión de algún delito en contra de los derechos de autor.


Nombre y Apellidos
DNI N°
JULIO RIANDEL
SEMINARIO PEREA
72232309



Nombre y Apellidos
DNI N°

Anexo 7. Formato T1



FORMATO Nº T1-VRI-USS AUTORIZACIÓN DEL AUTOR (ES) (LICENCIA DE USO)

Pimentel, 19 de agosto del 2021

Señores
Vicerrectorado de Investigación
Universidad Señor de Sipán
Presente.-

El suscrito:
SEMINARIO PEREA JULIO MANUEL con DNI 72232309

En calidad de autor exclusivo de la investigación titulada: METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019, presentada y aprobada en el año 2021 como requisito para optar el título de Licenciado en Administración, de la Facultad de Ciencias Empresariales, Programa Académico de ADMINISTRACIÓN, por medio del presente escrito autorizo al Vicerrectorado de investigación de la Universidad Señor de Sipán para que, en desarrollo de la presente licencia de uso total, pueda ejercer sobre mi trabajo y muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad representado en este trabajo de grado, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado a través del Repositorio Institucional en el portal web del Repositorio Institucional – <http://repositorio.uss.edu.pe>, así como de las redes de información del país y del exterior.
- Se permite la consulta, reproducción parcial, total o cambio de formato con fines de conservación, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de investigación y a su autor.

De conformidad con la ley sobre el derecho de autor decreto legislativo Nº 822. En efecto, la Universidad Señor de Sipán está en la obligación de respetar los derechos de autor, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado a través del Repositorio Institucional en el portal Web del repositorio institucional -<http://repositorio.uss.edu.pe>, así como de las redes de información del país y del exterior.

APELLIDOS Y NOMBRES	NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD	FIRMA
SEMINARIO PEREA JULIO MANUEL	72232309	

Anexo 8. Reporte Turnitin

METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA - 2019.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
5	repository.udistrital.edu.co Fuente de Internet	1%
6	www.acpuju.com Fuente de Internet	1%
7	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
8	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%

Anexo 9. Acta de Originalidad



ACTA DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Abraham José García Yovera, Coordinador de Investigación y Responsabilidad Social de la Escuela Profesional de Administración y revisor de la investigación aprobada mediante Resolución N° **0865-FACEM-USS-2019**, presentado por el/la Bachiller, **Julio Manuel Seminario Perea**, con su tesis Titulada **METODOLOGIA DE LAS 5 "S" PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA PROCURADURÍA PÚBLICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, CERCADO DE LIMA – 2019**.

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del **19%** verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud TURNITIN.

Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la directiva sobre el nivel de similitud de productos acreditables de investigación, aprobada mediante Resolución de directorio N° 221-2019/PD-USS de la Universidad Señor de Sipán.

Pimentel, 24 de noviembre de 2021

Dr. Abraham José García Yovera
DNI N° 80270538
Escuela Académico Profesional de Administración.

Anexo 10. Evidencias Fotográficas



Fuente, elaboración propia.



Fuente, elaboración propia.



Fuente, elaboración propia.



Fuente, elaboración propia.