



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Método 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización
de documentos en una institución del estado, Lima, 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

Autor:

Rengifo Hidalgo, Pedro Segundo (orcid.org/0000-0002-5019-1293)

Asesora:

Mg. Barraza Jauregui, Gabriela del Carmen (orcid.org/0000-0002-0376-2751)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

LIMA - PERÚ

2023

Dedicatoria

Le dedico el resultado de este trabajo a toda mi familia. Principalmente, a mis padres que me apoyaron y contuvieron los momentos malos y en los menos malos. Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio. También quiero dedicarle este trabajo a mi esposa Diana, Por tu paciencia, por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza, por tu amor, porque la quiero. Debo pedirle perdón porque ha sufrido el impacto directo de las consecuencias del trabajo realizado. Realmente, ella me ayuda a alcanzar el equilibrio que me permite dar todo mi potencial. Nunca dejaré de estar agradecido por esto.

También, quiero dedicarles este trabajo a mis hijas Andrea, Ana Paula y Adriana. ya sea por casualidad o causalidad, ha coincidido con la finalización de esta tesis. Sin duda ellas es lo mejor que me ha pasado, para darme el último empujón que me faltaba para terminar el proyecto.

Agradecimiento

Doy gracias a todos mis familiares que estuvieron presentes en el transcurso de mi formación académica apoyándome moralmente y por ofrecerme su tiempo, amor y consejos que me han sido de gran ayuda para conocer la vida y lo que ella implica; a la vez agradecer a nuestros asesores, profesionales involucrados por guiarme en la elaboración de mi tesis, por la consideración y el cariño mutuo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, **BARRAZA JAUREGUI GABRIELA DEL CARMEN**, docente de la **FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA** de la escuela profesional de **INGENIERÍA INDUSTRIAL** de la **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CALLAO**, asesor de Tesis titulada: **"Método 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022"**, cuyo autor es **RENGIFO HIDALGO PEDRO SEGUNDO**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 29%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 20 de Abril del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BARRAZA JAUREGUI GABRIELA DEL CARMEN DNI: 08715119 ORCID: 0000-0002-0376-2751	Firmado electrónicamente por: GBARRAZAJ el 05- 07-2023 12:12:08

Código documento Trilce: TRI - 0541842



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, **RENGIFO HIDALGO PEDRO SEGUNDO** estudiante de la **FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA** de la escuela profesional de **INGENIERÍA INDUSTRIAL** de la **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CALLAO**, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: **"Método 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022"**, es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
PEDRO SEGUNDO RENGIFO HIDALGO DNI: 40094889 ORCID: 0000-0002-5019-1293	Firmado electrónicamente por: PSRENGIFO el 20-04-2023 14:47:26

Código documento Trilce: TRI - 0541856

Índice de Contenidos

Cátatula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de autenticidad del autor	v
Índice de Contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
III. METODOLOGÍA	21
3.1 Tipo y diseño de investigación	21
3.2 Variable y Operacionalización	21
3.3 Población, muestra y muestreo	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5 Procedimientos	24
3.6 Método de análisis de datos	51
3.7 Aspectos éticos	51
IV. RESULTADOS	52
V. DISCUSIÓN	64
VI. CONCLUSIONES	67
VII. RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS	69
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1	Técnica e instrumento de recolección de datos.....	21
Tabla 2	Causas principales de la baja calidad de servicio del AGN.....	23
Tabla 3	Matriz de Correlación	24
Tabla 4	Tabla de estratificación.....	25
Tabla 5	Matriz de Priorización	26
Tabla 6	Registro de evaluación de la clasificación de materiales.....	27
Tabla 7	Registro de evaluación de materiales ordenados.....	28
Tabla 8	Registro de evaluación de cumplimiento de la limpieza	29
Tabla 9	Ficha de evaluación de materiales estandarizados para medir el cuidado.....	30
Tabla 10	Ficha de evaluación de personal capacitado.....	31
Tabla 11	Ficha de análisis de la variable productividad Pre-test.....	32
Tabla 12	Materiales de preventivos.....	36
Tabla 13	Cronograma de mantenimiento de limpieza	38
Tabla 14	Cronograma de mantenimiento a los transportes de carga	39
Tabla 15	Ficha de evaluación de estandarización para medir el cuidado de mantenimiento en AGN	41
Tabla 16	Registro de evaluación de la clasificación de materiales.....	42
Tabla 17	Ficha de evaluación de materiales ordenados	43
Tabla 18	Ficha de evaluación de limpieza.....	44
Tabla 19	Ficha de evaluación de estandarización para medir el cuidado de mantenimiento en la empresa	44
Tabla 20	Ficha de evaluación de estandarización para medir el cuidado de mantenimiento en la empresa	45
Tabla 21	Ficha de análisis de la variable productividad Post-test	46
Tabla 22	Resumen de la evaluación de 5S Pre-Test – Post Test	48
Tabla 23	Estadísticos Descriptivo 5S Pre- Test – Post Test	49
Tabla 24	Resumen de la Productividad Pre Test – Post Test	52
Tabla 25	Estadísticos Descriptivo Productividad Pre Test – Post Test	53
Tabla 26	Estadísticos Descriptivo Eficiencia - Pre Test – Post Test.....	54
Tabla 27	Estadísticos Descriptivo Eficacia Pre Test – Post Test.....	55
Tabla 28	Prueba de Normalidad de la Variable Dependiente Productividad con Shapiro-Wilk56	
Tabla 29	Prueba de Wilcoxon - Productividad tanto para la Pre Test - Post Test	57
Tabla 30	Prueba de Normalidad Shapiro Wilk - Eficiencia Pre Test y Post Test.....	57
Tabla 31	Prueba con Wilcoxon para la Eficiencia Pre Test - Post Test.....	58
Tabla 32	Prueba de Normalidad de la Eficacia con Shapiro-Wilk.....	58
Tabla 33	Prueba Wilcoxon para la Eficacia del Pre Test – PostTest.....	59

Índice de figuras

Figura 1 Diagrama de pescado (Ishikawa) del problema presente en AGN	24
Figura 2 Diagrama de Pareto de la AGN	25
Figura 3 Pasadizo antes y después	27
Figura 4 Herramientas utilizadas para el trabajo.....	35
Figura 5 Evidencia fotográfica del antes y después de la implementación de la segunda S (ordenar)	37
Figura 6 Evidencia fotografía de la ejecución de la tercera S (limpieza).....	38
Figura 7 Mantenimiento preventivo para los archivos	40
Figura 8 Hábitos.....	40
Figura 9 Dimensiones Clasificar y Orden Pre Test – Post Test	50
Figura 10 Dimensión Limpieza Pre Test – Post Test.	50
Figura 11 Dimensión Estandarización Pre Test – Post Test.	51
Figura 12 Dimensión Disciplina Pre Test y Post Test.	52
Figura 13 Dimensión Eficiencia Pre Test – Post Test	54
Figura 14 Dimensión Eficacia Pre Test – Post Test.....	55

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo aplicar la metodología 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos de una institución estatal en Lima, durante el año 2022. Se utilizó un diseño pre-experimental con enfoque cuantitativo, evaluando las solicitudes de acceso a documentos antes (pretest) y después (postest) de la implementación de la metodología, durante dos períodos de 30 días cada uno. Debido al tamaño de la población, se empleó un muestreo no probabilístico. Las problemáticas fueron identificadas mediante observación directa y herramientas como el diagrama de Ishikawa, el diagrama de Pareto, la matriz de correlación y la matriz de priorización. Los resultados revelan que la implementación del método 5S incrementó la eficiencia en un 51% y la eficacia en un 56%, lo que redujo el tiempo de respuesta de 8 a 2 días hábiles. Además, se optimizaron los procesos de gestión documental, mejorando el manejo desde la recepción de solicitudes hasta la atención y entrega de los documentos solicitados.

Palabras clave: Método 5S, productividad, eficiencia, eficacia.

Abstract

This study aimed to apply the 5S methodology to improve productivity in the document digitization area of a government institution in Lima during 2022. A pre-experimental design with a quantitative approach was employed, assessing document requests before (pretest) and after (posttest) the implementation over two 30-day periods. Non-probabilistic sampling was used due to the population size. The issues were identified through direct observation and tools such as the Ishikawa diagram, Pareto chart, correlation matrix, and prioritization matrix. The results show that the 5S methodology increased efficiency by 51% and effectiveness by 56%, reducing response time from 8 to 2 business days. Furthermore, document management processes were optimized, improving the handling from request reception to final delivery.

Keywords: 5S Method, productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el mal manejo de documentos en diversas agencias gubernamentales provoca retrasos en el proceso de documentación, desde la recepción de los documentos hasta la respuesta. Estos retrasos pueden deberse a errores forzados, falta de calidad en el servicio hacia los ciudadanos y deficiencias en la preparación del personal civil. Se presentan infracciones al ingresar los documentos a los archivos, como documentación incompleta, falta de oficios, adjuntos deficientes y ausencia de gastos de viaje para los documentos. La dificultad para encontrar y entregar los documentos completos requeridos dentro del plazo legal afecta la capacidad de brindar servicios de calidad a los ciudadanos (ARRIETA, 2017).

Según el Informe Anual de Gestión de Archivos 2021 de Colombia, el Grupo de Trabajo de Archivos brinda servicios de asesoría y préstamo de archivos históricos a la ciudadanía que realiza consultas desde su base de datos en todas las oficinas del Ministerio de Relaciones Exteriores. En los últimos 7 años, se han procesado un total de 9.334 consultas de préstamos y documentos, con un promedio mensual de 754 consultas (DAZA, 2021).

En los últimos años, se ha observado un mayor enfoque por parte de las agencias gubernamentales en la gestión de registros, especialmente en garantizar el respaldo físico de la información generada y recopilada desde su origen. Dado el volumen significativo de esta información, su correcto almacenamiento se vuelve crucial, ya que tiene un valor legal e informativo tanto para las instituciones como para los ciudadanos. Como resultado, muchos países han implementado leyes que garantizan el acceso a esta información (FERRAZ et al., 2018).

De acuerdo con CERRILLO y CASADESUS (2018), se destaca que la gestión documental cumple un papel fundamental en el incremento de la transparencia en la administración pública. Además, se enfoca en la integración legislativa responsable, la cual debe demostrar un nivel elevado de transparencia a lo largo de todo el ciclo de vida de los documentos. Asimismo, busca facilitar el acceso efectivo

de los ciudadanos a las presentaciones e informar al sistema de gestión de documentos de todas las autoridades ejecutivas.

De acuerdo con BRAVO et al. (2019), la legislación ecuatoriana de 2010 establece el derecho a acceder a la información en su artículo 92. En caso de que se prohíba de manera explícita o implícita, la información proporcionada será incompleta. A pesar de que se niegue o se le deniegue con cautela, se pueden utilizar recursos legales para obtener acceso a la información de manera veraz. Sin embargo, existen excepciones previstas por las distintas administraciones para proteger cierta información. Es importante que la estructura razonable de toda la información sea especificada mediante una administración efectiva y de acuerdo con la normativa vigente, antes de su divulgación (p. 573).

Según BRAVO et al. (2019), el derecho a solicitar información gubernamental de todo tipo en diferentes niveles y países está garantizado por la legislación nacional. En Ecuador, en el año 2019, se aprobó la Ley N° 20285, también conocida como "Ley de Acceso a la Información Pública y Transparencia". El artículo 105 de esta ley establece las reglas para el acceso de los usuarios, con excepción de información relacionada con la defensa y la seguridad nacionales. A nivel nacional, se espera que todas las instituciones públicas brinden y respeten el acceso a los documentos de manera general, aunque existen disposiciones que permiten la reserva de cierta información por parte de estas instituciones.

En el contexto nacional, CHANG (2020) mencionó que el Perú, a través del presidente de Consejo de ministros de la Secretaría de Control Público (SCP), dio a conocer el Plan Nacional de Gestión Documental (MGD) aprobado mediante RS No 001 - 2017, PCM. Menciona los requisitos para el proceso, por lo que a fines de 2018 se comunicaron con el Poder Ejecutivo, los gobiernos locales y nacionales y los organismos autónomos, y SCP señaló que en total solo 80 agencias gubernamentales han implementado el proceso, lo que se debe a la terrible preocupación. para los ciudadanos.

Como planteó el autor VENTURA (2020) quien señaló que la Ordenanza de Modernización del gobierno No. 27658 prevé, entre otras cosas, un aumento en el nivel de servicios y bienes proporcionados por el estado que tendrán un buen impacto en la población y mejorar la calidad de vida, como copias certificadas de trámites legales, certificados de la policía, actas de nacimiento y demás trámites previstos por el estado, entregados en el menor tiempo posible. (Calidad de los servicios públicos peruanos, parr. 6).

A nivel local, el Archivo General de la Nación - AGN, es el organismo estatal encargado de la conservación de los documentos de valor histórico y los documentos de circulación de información de todo el país, cuyas funciones principales son: traslado de los documentos al archivo central de la materia. , búsqueda de información a través de oficios de otros organismos estatales y solicitudes de acceso a la información presentadas de conformidad con la Ley Nacional N° 27806, actividades al servicio de los ciudadanos, es aquí donde se plantea el problema de la institución, circulación de documentos, toma en cuenta la cantidad de documentos procesados y la antigüedad de los documentos, debido a la acumulación de estos documentos, estos documentos tampoco se detectan rápidamente, por lo que otros tipos de actividades que realizan dentro del AGN, se retrasan, lo cual es un problema estrechamente relacionado con la falta de control de los procesos, limpieza y orden en el área.

En esta investigación se busca implementar el método 5S con el fin de mejorar la calidad de los servicios ofrecidos por las instituciones públicas, aumentando así la confiabilidad y la rapidez en las solicitudes presentadas por las personas reguladas por la Ley N° 27806. En el contexto actual de modernización del país, este estudio busca mejorar los servicios en todos los niveles del gobierno nacional, optimizando la utilización de los recursos públicos y centrándose en las necesidades de los ciudadanos de acuerdo con la Ley N° 27658 de Modernización de la Administración Pública.

Para abordar los problemas actuales que afectan la calidad de los servicios perimetrales, se utilizarán herramientas como la matriz correlacionada, el gráfico de Ishikawa y el gráfico de Pareto para documentarlos. En relación con el problema

identificado de baja productividad, se propondrán soluciones alternativas que se basan en la aplicación de la metodología 5S. Esta metodología nos permite identificar las posibles soluciones y comprender las causas relacionadas con el problema central. Además, se ha demostrado que es una forma práctica de abordar dichas soluciones.

En diversos escenarios de investigación, estas preguntas desempeñan un papel fundamental en la búsqueda de posibles soluciones al problema. La investigación se centra en plantear y abordar de manera realista la problemática, con el objetivo de encontrar respuestas y generar avances significativos. En este sentido, se plantea el problema de investigación de manera general:

¿De qué manera la implementación 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima - 2022?

Así también los problemas específicos

¿De qué manera la implementación 5S mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima - 2022?

¿De qué manera la implementación 5S mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima - 2022?

Según ÑAUPAS et al. (2014), la justificación científica es de vital importancia, ya que expone los aportes y beneficios de una tesis o proyecto científico en particular. Es en esta sección donde se presentan las razones y argumentos que han llevado al investigador a proponer y llevar a cabo dicha investigación (p. 251). Un ejemplo de ello es la implementación del control de documentos en diversos sectores públicos, potenciando la eficiencia y eficacia de los servicios prestados mediante la aplicación de la metodología 5S, con el objetivo de obtener resultados efectivos en el trabajo.

En cuanto a la justificación metodológica, ÑAUPAS et al. (2014) sostienen que es necesario poner en práctica herramientas de desarrollo investigativo y aplicar métodos adecuados. Estos métodos pueden incluir la utilización de encuestas posteriores, pruebas preliminares, pruebas hipotéticas, muestreo, entre otros, los cuales han sido utilizados por investigadores en trabajos similares (p. 251).

En relación con la justificación económica, la implementación del método 5S genera funciones y actividades de digitalización en tiempo real y eficientes en las entidades gubernamentales. Esto se traduce en la reducción de tiempos improductivos debido a la suciedad, el tráfico innecesario y los disturbios, lo que incrementa significativamente la atención a las solicitudes de información pública realizadas por los ciudadanos a través de cartas, transacciones u otros medios. Como resultado, los ciudadanos estarán satisfechos con una buena atención por parte de las instituciones gubernamentales, se tendrá más tiempo para implementar actividades adicionales en la región y aumentar la productividad. Además, se logrará un mayor control sobre el personal y los materiales disponibles, lo que conlleva importantes beneficios económicos para el país en su conjunto (p. 251).

Según ÑAUPAS et al. (2014), la justificación social se refiere a cómo el estudio contribuye a una mejor solución de la problemática social del grupo involucrado. En este sentido, el estudio aplicará hábitos de limpieza y orden en el trabajo como parte de la seguridad social, lo que resultará en una mejora en el manejo del territorio. Los trabajadores podrán desempeñarse de manera más efectiva en un entorno laboral agradable, distribuirán mejor sus tareas con seguridad y reducirán los niveles de estrés. Además, se les brindarán las herramientas necesarias para desenvolverse y mejorarán hábitos que también pueden ser aplicados en su vida cotidiana (p. 251). Esto fortalecerá el área del AGN, promoviendo una mayor productividad y actividades que contribuyan al logro de sus objetivos.

Sobre el **objetivo general** de la investigación es:

Evaluar como la evaluación de la metodología 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Como también los **objetivos específicos** son:

Determinar cómo la implementación 5S mejora la eficiencia de digitalización en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Determinar cómo la implementación 5S mejora la eficacia de digitalización de documentos en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Siendo **la hipótesis general** de la presente tesis:

La implementación 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Como también las **hipótesis específicas** son:

La implementación 5S mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

La implementación 5S mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, en esta primera parte se presentan los estudios previos a nivel nacional con relación el uso de la metodología 5S en la gestión de almacenamiento y su impacto en el desempeño de diferentes instituciones.

ARANDA (2017), llevó a cabo un estudio en las ciudades de Huanca, Angaraesy Huancavelica, con el objetivo general de determinar la interacción entre el almacenamiento y el desempeño de la Municipalidad Regional de Huancavelica enHuancavelica. La metodología utilizada en este estudio fue de tipo explicativo, con un diseño no empírico. El autor recopiló datos a través de estudios bibliográficos, observaciones directas, entrevistas y el uso del coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la aplicabilidad del método 5S en la mejora de los procesos y el rendimiento en la gestión del almacenamiento. Los resultados mostraron una relación directa entre la gestión del almacenamiento basada en el enfoque 5S y el rendimiento de la Municipalidad. Se resalta la importancia de un seguimiento constante y un control continuo en el mantenimiento del municipio del distrito de Huanca, así como la capacitación de los empleados en relación con la productividad laboral.

Por su parte, ESTACIÓN (2018) realizó un estudio con el propósito de determinar la relación entre el enfoque 5S y el desempeño del Registro Central y Archivo Académico UNHEVAL-Huánuco. El estudio utilizó un diseño experimental

y métodos cuantitativos. Los resultados mostraron que el 92,1% de la aplicación de la metodología 5S en el registro central y archivos académicos estaba relacionado con el desempeño. Los aspectos de separar lo necesario, colocar lo necesario, descontaminar, señalar anomalías y la mejora continua se encontraron asociados a la eficiencia, eficacia, satisfacción laboral, aprendizaje e innovación en el trabajo. Como conclusión, se recomienda asesorar a los líderes del área del registro central y archivos académicos e implementar el enfoque 5S para incrementar la productividad en dicha institución.

Según ZARE (2021), se identificó la relación entre el enfoque 5S y la productividad de los trabajadores en la oficina de gestión documental del Reniec, ubicada en el Centro Cívico de Lima. El estudio se basó en una investigación de tipo relacionada, con un diseño no experimental y un enfoque cuantitativo utilizando métodos de encuesta. Se aplicó un cuestionario de escala Likert a una muestra de diez empleados de la Oficina de Gestión de Registros y la Oficina de Registros. Los datos recopilados fueron procesados utilizando el software SPSS 27 y se realizaron análisis estadísticos. Los resultados mostraron una relación promedio entre el enfoque 5S y la productividad de la oficina de gestión documental.

En el artículo de GARCÍA (2021), se aplicó el enfoque 5S a la gestión de documentos con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios proporcionados por los archivos institucionales de carácter público. El estudio utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño preexperimental y descripción de rango. Se realizó un análisis demográfico de 73 documentos y se aplicó el formato de las 5S en cada etapa del proceso, evaluando la calidad del servicio. No se utilizó un método de muestreo debido al tamaño mínimo de la población. Se utilizaron diversas herramientas como mapas de Pareto, cuadros jerárquicos, Ishikawa, matriz relacionada y matriz de prioridad. La información recopilada a través de las 5S y la calidad del servicio se analizó para identificar mejoras en la gestión de documentos de las agencias gubernamentales. Los resultados mostraron que el método 5S mejoró la confiabilidad en un 49,18%, la capacidad de respuesta en un 85,56% y redujo el tiempo de respuesta de 7 a 1 día hábil. También se mejoró el proceso de gestión de documentos, desde la solicitud hasta la atención final.

SARAVIA (2020) se enfocó en investigar cómo la implementación de las 5S puede mejorar la productividad del personal en el municipio de Cusco. El objetivo

principal del estudio fue mejorar los aspectos relevantes de los empleados de la Municipalidad de Cusco, a través de la promoción de una cultura de trabajo. El enfoque del estudio fue reducir la capacidad de atención necesaria para acceder a la oficina. El estudio se clasifica como aplicativo, cuantitativo, con nivel explicativo y un diseño preexperimental, ya que se realizaron mediciones antes y después de aplicar las 5S. La población de investigación fue seleccionada en base a criterios de talento, y la muestra aplicada fue igual al número total de individuos, lo que hizo improbable el muestreo. Los resultados del estudio mostraron que la eficiencia de producción antes de implementar las herramientas 5S era del 70,1%, y después de su implementación aumentó a 79,5%, lo que representa un aumento de 8,91 puntos porcentuales. Asimismo, la eficiencia antes de las 5S era del 80,63%, y después de su implementación fue del 87,80%, lo que representa un aumento de 7,17 puntos porcentuales. En cuanto al rendimiento, este fue del 86,80% antes de la implementación de las herramientas 5S, y después aumentó a 90,67%, lo que representa un aumento de 3,87 puntos porcentuales.

NAGAI (2022) tuvo como prioridad aumentar la productividad del departamento de logística del MINEDU. El proyecto se basó en una investigación aplicada con un enfoque descriptivo durante un período de 5 años. Se identificaron 41 infracciones o factores de contaminación en el área de trabajo, y se implementaron cambios en el entorno laboral. Se establecieron acuerdos con una empresa de limpieza y se implementaron tareas de limpieza diaria en la oficina. También se establecieron estándares para las actividades diarias, semanales y mensuales. Además, se organizó al personal para que participara en el mantenimiento del orden y la limpieza. El proyecto incluyó programas de capacitación y auditoría para desarrollar hábitos en el personal. Los resultados de la aplicación del enfoque 5S mejoraron el desempeño, la eficiencia, la eficacia y la productividad del departamento de logística en la empresa estatal.

MELGAREJO y ROJAS (2020) tuvieron como objetivo aplicar el método de las 5S para mejorar la productividad en el área de almacenes de Sihuas, Huaraz. Realizaron un estudio aplicado utilizando un proyecto piloto con una muestra que evaluó el desempeño del espacio de almacén en los meses de abril, mayo y junio, comparando los resultados con los meses de agosto, septiembre y octubre de 2020. Los resultados mostraron que la implementación de la metodología 5S incrementó la productividad del espacio de almacén en un 19%. Además, se realizó un

diagnóstico para identificar las causas del bajo rendimiento y la falta de implementación de las 5S. Antes de la implementación, la productividad trimestral era del 65% con una notoria deficiencia, y después de la implementación se observó un aumento del 17,5% en la productividad.

En su estudio, HARRIET et al. (2020) aplicaron la herramienta 5S para gestionarla productividad de los almacenes en una empresa bananera en Piura. Encuestaron 135 colaboradores utilizando un muestreo probabilístico y recopilaron información a través de la recopilación documental. La implementación de las 5S generó cambios favorables en las cinco dimensiones evaluadas, y se logró aumentar el nivel de productividad de 1.97 a 4.18 en una prueba posterior, lo que representa un incremento de 2.21 puntos.

En otro estudio realizado por MUÑOZ (2020) en equipos de laboratorio, se implementó la metodología de las 5S a nivel industrial, lo cual resultó crucial para optimizar los procesos y eliminar los desperdicios, lo que a su vez aumentó la productividad y rentabilidad de la empresa. Durante un período de 30 días, se observó un incremento destacado del nivel de productividad, pasando del 14% al 28%. La aplicación de las 5S también permitió mejorar el tiempo y el proceso de ubicación de los productos en el laboratorio.

BUSTAMANTE (2020) destacó en su estudio la importancia de implantar métodos como las 5S para reducir los problemas de eficiencia y eliminar actividades que no agregan valor al proceso. Esta implementación provoca un cambio en la actitud de los empleados, fomentando un entorno de trabajo más limpio, ordenado y seguro. El estudio concluyó que la aplicación de las técnicas de las 5S generó mejoras directas en la calidad, el tiempo, la seguridad laboral, el coste, los materiales y la redundancia. Es importante tener en cuenta que el método 5S no tiene un final definido, ya que siempre habrá algo por mejorar y limpiar, siendo responsabilidad de cada trabajador aplicar esta herramienta de mejora continua.

En el estudio realizado por LAGOS (2019), se aplicó el método 5S y se demostró el impacto positivo en la calidad de los productos en el área de bienestar. Se analizaron 22 días de trabajo en un mes, utilizando un enfoque cuantitativo de carácter explicativo y preexperimental. Los resultados mostraron una mejora del 22% en la calidad, aumentando de 62% a 84%, y también se observó un incremento del 17% en la satisfacción, pasando de 59% a 86%. Estos resultados evidenciaron

que la implementación de la metodología 5S permitió cumplir con los tiempos de los subsidios de manera más efectiva.

En una investigación realizada por SÓCOLA (2019) en el almacén de la empresa Asociación BOS Salitral en Sullana, se aplicó el método 5S con el objetivo de mejorar el nivel de productividad. El estudio se basó en análisis documental y una encuesta realizada a 136 trabajadores. A través de la implementación de la metodología, se lograron importantes cambios satisfactorios, con una mejora en la eficiencia de la productividad de 1.98 a 5.18. Esto se debió a un mejor ordenamiento y clasificación de los materiales, así como a una adecuada señalización y visualización, lo que contribuyó a reducir los tiempos de cuellos de botella.

De similar perspectiva en Pisco, MEDINA (2019) realizó un estudio de la gestión documental para mejorar el nivel de la calidad de la jefatura del área de promoción y empleo de una municipalidad, el estudio fue explicativa, en donde se utilizó un instrumento de recogida de datos de elaboración propia cuya fiabilidad fue revisada por expertos, empleó las pruebas estadísticas alfa de Cronbach para las variables del estudio; entrevistó a 80 personas y sus resultados mostraron que la gestión documental y la calidad del servicio al cliente eran estadísticamente representativas. Llegando a concluir que existe una relación directa entre ambas variables y confirma también su hipótesis de que la gestión documental tiene un efecto positivo en la calidad del servicio al cliente.

En la municipalidad de Huaraz; COLONIA y ROMERO (2019) propusieron implementar un sistema de 5S para mejorar la productividad laboral, utilizando los conceptos teóricos y antecedentes sobre la variable 5S y la productividad laboral, el estudio fue perteneciente a la categoría preexperimental y métodos cuantitativos. Los datos analizados consistieron en datos de productividad laboral aplicada. Se llegó a la conclusión de que la aplicación de las 5S aumentó la productividad laboral de 0,20 demandas por hora-hombre servida a 0,33 demandas por hora-hombre servida, lo que supone un incremento del 32,34%. Tras la implantación de las 5S, la medición de la productividad fue de 0,33 requisitos de asistencia/hora de trabajo; se comparó la dinámica de productividad antes y después de la implantación de las 5S y la productividad antes de la implantación fue de 0,20 requisitos de asistencia/hora de trabajo y después de la implantación fue de 0,33 requisitos de asistencia/hora de trabajo, lo que supuso un cambio del 65% en la productividad. Meregildo (2019) estableció la importancia de la implementación de la metodología

de las 5S aportando positivamente en la productividad, logrando un mejor servicio de los archivos históricos de los usuarios de la entidad de salud. Sobre dicho estudio se señaló que para reducir los problemas de eficiencia es necesario implantar métodos como las 5S para eliminar las actividades que no añaden valor al proceso y provocar así un cambio en la actitud de los empleados, lo que incluye mantener un entorno de trabajo más limpio, ordenado y seguro. En donde se llegó a la conclusión de que se consiguieron mejoras directas en la calidad, el tiempo, la seguridad laboral, el coste, los materiales y la redundancia gracias a la aplicación de las técnicas de las 5S. El método 5S no tiene fin, ya que siempre habrá algo de lo que ocuparse y limpiar, y es responsabilidad de cada trabajador seguir aplicando esta herramienta de mejora continua.

VEGA (2018) en su estudio logró mejorar la administración de su desempeño logístico permitiendo así un mayor nivel de abastecimiento, tanto de orden de las maquinarias, materiales, equipos, documentos y herramientas. Se consideró el incremento de cumplimiento de solicitudes y envíos logrados. Además, se consideró implementar la metodología de las 5S a nivel industrial, lo cual es muy importante, ya que ayuda a optimizar los procesos y a eliminar los residuos, lo que aumentará la productividad y la rentabilidad de la empresa. Se realizó en las bases de datos seleccionado durante 40 días, los resultados más destacados encontrados demostraron un incremento del nivel de la productividad de 17% a 39%, aplicación, en donde se llegó a mejorar el tiempo y el proceso de ubicación de los productos.

CARHUANCA (2020) determinó la importancia del mejorar el costo tiempo (eficiencia/eficacia) de todos los procesos logísticos que nos permitan un cambio productivo seguro. Según el autor, especifica que dentro del estudio se aplicó herramientas relacionadas a las 5S, en donde se llegó a comprobar que es posible un adecuado manejo de la productividad de los almacenes, en una empresa bananera en Piura. Se llegó a encuestar a 100 colaboradores, en donde se aplicó un muestreo probabilístico, para la recopilación de información se realizó como técnica la recopilación documental de información, en donde se aplicó 5s, en donde se observaron cambios favorables en las cinco dimensiones, además el nivel de productividad se logró incrementar de un 1.88 a un 5.21 en un post test, llegando a aumentar en un 3.38.

Asimismo, PIÑERO et al. (2018) mencionaron en su artículo sobre el método

5S como factor de mejora de la calidad y productividad del centro, aplicando el método 5S, demuestra que los resultados obtenidos permiten el análisis de discrepancias en el ámbito internacional, y concluye que este método ofrece numerosos beneficios para América Latina. La revisión por pares de documentos en cualquier investigación es fundamental para comprender el contexto del modelo de trabajo utilizado para mejorar o reducir problemas en la institución, buscando así ajustar los métodos utilizados para lograr buenos resultados en los intereses de la institución pública.

GONZÁLEZ (2017) llevó a cabo un estudio de control mediante encuestas en el Servicio de Archivos del Ministerio de Economía, Comunidades, Familia, Unión y Cooperación, con el objetivo de implementar herramientas 5S en flujos de trabajo, mejoras, costos y propuestas de inversión. Se utilizaron documentos de diagnóstico y evaluación, así como el análisis de la información proporcionada por el sujeto de investigación. Al igual que en investigaciones anteriores, la aplicación del método 5S en el proceso de documentación resultó en un ambiente más limpio y una mayor productividad de las personas, máquinas y materiales. En el ámbito de la documentación, es importante conocer diversas técnicas de gestión y aprovechar el método 5S, el cual ayuda a aumentar la productividad en el campo, centrándose en satisfacer los requisitos de la función para completarla en menos tiempo. Esto es aplicable tanto en el sector público como en el sector privado.

Según DAZA et al. (2016), el objetivo fue proporcionar al público datos de encuestas sobre el impacto del servicio al cliente en el gobierno. El estudio se clasificó como aplicativo, con un nivel explicativo y un diseño preexperimental. Los resultados se presentaron en términos de información cuantitativa. Se concluyó que la falta de conocimiento sobre la cultura del usuario es perjudicial para la productividad y economía de las instituciones públicas. Sin embargo, se han establecido estándares claros para mejorar la calidad de la atención. En resumen, se observó un cambio significativo en la mentalidad de los trabajadores, adaptándose a las necesidades del departamento y se implementaron estrategias de mejora del servicio a través de programas de desarrollo profesional para garantizar un excelente desempeño laboral.

ITURBE (2019) señaló que en el entorno laboral actual se procesa cada vez más información, la cual está mayormente digitalizada, con un menor costo de

distribución y un volumen en constante crecimiento. Además, la capacidad de apoyo se ha fortalecido. En este contexto, el autor menciona que el método 5S, concebido originalmente en un entorno de fábrica para aumentar la productividad, también puede adaptarse al entorno digital, dando lugar a un nuevo enfoque: las 5S digitales. En ambos casos, el objetivo de aumentar la productividad laboral se logra mediante la organización completa de los elementos físicos o digitales utilizados en el trabajo.

LÓPEZ (2022) destacó la importancia de implementar la metodología 5S en la Consulta Urbanística del Ayuntamiento de Sevilla. Mediante observación directa y entrevistas a los trabajadores, se evidenciaron prácticas deficientes y problemas en los procesos. El informe concluyó que las 5S podrían ser evaluadas e implementadas para fortalecer el control físico de la oficina, demostrando el tiempo y el costo de implementación, así como los beneficios que una organización podría obtener al comprometerse plenamente con este enfoque dentro de su estructura laboral.

AGUILAR (2019) realizó un análisis de las herramientas 5S utilizadas en la ciudad de Zaruma con el objetivo de generar espacios limpios, un orden permanente y mejorar el índice de productividad laboral. El estudio se clasificó como descriptivo y observacional, que midió las características actuales de las instituciones gubernamentales. A través de encuestas, se determinó que el 79.1% de los encuestados indicó daños en materiales y documentos, lo que afectó negativamente la economía de la unidad, con una depreciación y falta de mantenimiento de \$21,895.0. Los resultados principales respaldaron el diseño de una propuesta basada en el enfoque 5S, considerando la relación costo-efectividad, y se recomendó analizar la implementación de las 5S en otras áreas del municipio de Zaruma.

En el estudio de L et al. (2021), se examinó la aplicabilidad de las 5S como herramienta estratégica de productividad en instituciones gubernamentales. El objetivo fue aplicar las herramientas 5S en dos departamentos gubernamentales encargados del control de stock documental orientado a problemas. El estudio se basó en enfoques cuantitativos e incluyó datos de entrada y materiales relacionados con los últimos cinco años. Se concluyó que las organizaciones nacionales deben priorizar la competitividad y potenciarla en todos sus procesos mediante modelos de desempeño para lograr mejoras generalizadas.

GÓMEZ y ESPÍN (2022) propusieron la aplicación combinada de Valor StreamMapping (VSM) y el método de medición del tiempo sistema de análisis universal (mtm-uas) en instituciones estatales. El informe tenía como objetivo identificar y mejorar los procesos deficientes mediante la reducción de los tiempos al mínimo utilizando la herramienta de Lean Manufacturing, el Valor Stream Mapping (VSM). El estudio se clasificó como cuantitativo descriptivo, y los resultados mostraron una reducción del 56% en el tiempo de producción y una disminución del 57% en actividades sin valor agregado.

ARENCIBIA et al. (2020) abordaron el tema del mapeo del valor de los recursos como parámetro para evaluar la eficiencia de los sistemas de fabricación. Su investigación se centró en la aplicación de lean manufacturing y tuvo como objetivo mapear y clasificar las actividades y los recursos involucrados en todos los procesos de producción. El enfoque adoptado fue cuantitativo, presentando un mapeo claro y medible en términos de efectividad. Los resultados revelaron que el 22% de los recursos se destinan al valor agregado de la producción total, lo que lleva a la conclusión de que el enfoque propuesto puede mejorar el desarrollo económico y ambiental.

JIMENEZ (2021) destacó la mejora de la capacidad a través del mapeo del flujo de valor y la técnica de línea en la producción. Se resaltó la importancia de promover una cultura de atención al cliente y satisfacción del cliente en las organizaciones, donde la mejora planificada de la producción se basa en ajustar los mapas de flujo de valor y descomponer actividades que pueden implicar costos innecesarios. Mediante el uso de los hallazgos del mapeo del flujo de valor y las técnicas de equilibrio de la línea de producción, se logró un aumento del 87.5% en la capacidad, una reducción del 28% en la mano de obra, una mejora en la productividad de 1.24 a 1.70 unidades por persona por día, una disminución del tiempo de producción de 325.6 a 259.5 minutos, y una mejora de la eficiencia de la línea del 79.7% al 97.9%.

VARGAS y CAMERO (2021) resaltaron la importancia de la mejora continua y la competencia en la gestión documental para brindar un mejor servicio a los usuarios finales. Se mencionó que muchas organizaciones buscan sistemas y herramientas que puedan ahorrar tiempo y costos. En el contexto de Arabia Saudita, implementar una estrategia de producción ajustada resultó en un aumento del

0.79% al 0.86% en la fabricación y venta, así como un aumento del 10.45% en la productividad general. Se recomendó mejorar la productividad ajustando los recursos humanos, financieros y de materias primas, que a menudo se consideran cuellos de botella y obstaculizan el desarrollo institucional. El artículo utilizó lean manufacturing como herramienta y recomendó su aplicación en otros países además de Arabia Saudita.

MORAN y CHÁVEZ (2022) implementaron la gestión de actividades para minimizar el tiempo de entrega y mostrar los flujos de valor. Se destacó que la manufactura esbelta utiliza la información del sistema y está controlada por el mapa de flujo de valor, cuyo propósito es estandarizar los documentos importantes para el funcionamiento de las actividades en el proceso. A través del mapeo de diferentes actividades, se logró una reducción de 33.40 horas a 14.55 horas en el tiempo de implementación, lo que sugiere que las empresas pueden utilizar el mapeo de actividades para optimizar sus recursos y tiempos de productividad.

MADRAZO et al., (2021) hace referencia sobre su limitación en las bibliotecas de la universidad de Ciego de Ávila para el uso de herramientas infotecnológicas en la gestión de información constituyen una problemática para su desempeño profesional en el contexto actual. En la literatura consultada es evidente la indefinición teórico-metodológica y práctica de la gestión de información con el uso de herramientas infotecnológicas en la biblioteca universitaria. El empleo de los métodos de sistematización teórica, modelación y sistémico estructural permiten presentar como resultado el modelo de competencia profesional infotecnológica de los bibliotecarios universitarios para la gestión de información.

ARRIETA (2017) informó sobre la manufactura esbelta (lean manufacturing), su funcionamiento y características; el soporte que a este sistema otorgan tres de las técnicas de mejoramiento continuo de procesos productivos (las 5S, los sistemas SMED y los sistemas Poka Yoke), y un procedimiento recomendado para iniciar procesos de mejoramiento continuo en las empresas. Luego de describir la forma como estas tres técnicas se relacionan entre sí, se concluye que cuando en un proceso productivo se implementa una de ellas se implementan a la vez las otras dos, dadas las interrelaciones existentes entre sus etapas constitutivas. La interacción entre las técnicas mencionadas se ilustra a partir de sus puntos de coincidencia, evidentes cuando cada una se desglosa en sus etapas y pilares de implementación.

LOPES (2016) mencionó que los hábitos de una cultura radicalmente diferente a la brasileña, el Método 5S se ha vuelto muy popular desde la década de 1990 en nuestro país. Muchas fueron las organizaciones que lo adoptaron como estrategia para aumentar la eficiencia. Sin embargo, las 5S, cuando se aplican a los archivos, deben entenderse de manera más amplia, reformularse. Este artículo señala algunos de los puntos en los que falta el Método 5S para organizaciones o departamentos con responsabilidades de archivo. También presentamos un reporte de un caso vivido por uno de los autores donde no se tuvo en cuenta la observación en la extensión del método y sus lamentables consecuencias.

FERRAZ et al., (2018) manifestaron que, para lograr la mejora continua, es por ello que existen muchas herramientas que tienen este propósito, entre ellas se destaca 5S, que, actuando de manera integrada con el estudio de Tiempos y Movimientos, tiene como objetivo mejorar la eficiencia productiva. Por otra parte, es recurrente en la mayoría de las empresas la dificultad para disponer de sus recursos transformadores, ya que la disposición física o disposición, cuando no está bien definida, puede comprometer la eficiencia productiva. Ante ello, el presente trabajo demuestra una hibridación de métodos, además de adaptar la metodología 5S al entorno de una empresa de confecciones, permitiendo mejorar el flujo de recursos humanos y materiales, así como reducir el tiempo y las distancias recorridas por los materiales en proceso.

En cuanto a las teorías relacionadas, SAHUANGA (2018, p. 22) propuso una filosofía de gestión que adopta un enfoque científico riguroso para explicar y mejorar los sistemas integrados y dirigidos por humanos. Esta teoría, también conocida como teoría de las restricciones, considera la organización de manera sistemática y holística, teniendo en cuenta las leyes naturales que rigen cualquier entorno (SOCOLA et al., 2020, p. 22).

En relación con la variable dependiente, la metodología 5S busca mejoras continuas tanto tangibles como intangibles, abarcando aspectos de productividad, calidad y seguridad como mejoras tangibles, y liderazgo, trabajo en equipo, responsabilidad y gestión del talento humano como mejoras intangibles. Las 5S son las siguientes: Seiri (seleccionar, eliminar), Seiton (ordenar, clasificar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (auditar, autodisciplina) (CONDORI et al., 2021, p. 110). En cuanto a la dimensión de la metodología 5S, la herramienta 5S es un método que busca la eficiencia y eficacia en la construcción y mantenimiento

de un área de trabajo segura, ordenada y limpia para mejorar la fluidez del proceso productivo.

Según ORTIZ et al. (2021, p. 52), la metodología 5S permite comprender el sistema básico de limpieza y orden en el área de trabajo. Esta herramienta es aplicable en todo momento, con materiales de construcción sistemática y elementos de trabajo organizados de acuerdo con 5 pasos preestablecidos, que son simples en concepto, pero requieren esfuerzos de optimización y mantenimiento (5S = porcentaje de cumplimiento del objetivo).

JULCA (2018) afirma que la aplicación de la metodología 5S fortalece la productividad total y la competitividad institucional, ya que todas las áreas de la organización consolidan su fuerza de trabajo y se alinean en un método de mejora continua y sostenible. Este flujo de valor muestra la secuencia en la que se transfieren los materiales, lo cual es valorado por el usuario final como parte de sus necesidades. Esto abarca todos los procesos, información y materiales que contribuyen a su obtención.

CANAHUA (2021) menciona que la tecnología puede mostrar cómo los materiales y la información fluyen desde los proveedores de una empresa hasta los usuarios finales, eliminando los desperdicios y buscando reducirlos en toda la cadena de suministro y producción. La fórmula VSM (Value Stream Mapping) se calcula como $(\text{tiempos que agregan valor al producto} / \text{tiempo de entrega total}) * 100\%$.

TELLO y VALENZUELA (2020) indican que el diagrama de Ishikawa es una herramienta de prueba que ayuda a identificar la causa raíz de un problema específico planteado en el área de estudio, mostrando las diversas causas que pueden afectar el desempeño.

Los pasos para implementar el programa de las 5S son los siguientes:

Decisión de la alta dirección: La organización debe seleccionar un área inicial para comenzar el proceso de implementación. Es importante elegir un área representativa y con buenas posibilidades de éxito, ya que se convertirá en el modelo para otras unidades (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

Obtener el compromiso de la Dirección: Es necesario obtener la aprobación y compromiso de la alta dirección (propietarios, directores, gerentes), ya que se

requerirán recursos asignados por estos niveles directivos. Además, la participación y liderazgo de la Dirección son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del programa a largo plazo (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

Definir los equipos de mejora: Se deben identificar los promotores por área y quienes acompañarán al equipo líder en la ejecución de las acciones. De esta manera, todos los involucrados estarán informados sobre los cambios y el cronograma de implementación, y podrán recopilar información relevante para su futura aplicación del programa 5S (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

Plan Maestro/Plan anual: Es necesario definir el problema más importante que se espera resolver y establecer los indicadores y mecanismos para medir los avances. Este plan maestro servirá como guía para la implementación y seguimiento del programa (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

Ejecución del plan maestro 5S: En esta fase, se capacita al personal en la metodología y herramientas específicas que se utilizarán durante la implementación (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

Verificación del sistema 5S: Se realiza un registro visual del "antes y después" mediante imágenes y videos, y se registran los datos relacionados con los indicadores establecidos para realizar un seguimiento de los resultados y su impacto en los indicadores clave de rendimiento (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

Análisis y mejora: Se preparan resúmenes que presentan el impacto de las acciones en los problemas identificados en el paso 4 y cómo se observan las mejoras en el proceso. Estos resúmenes se difunden dentro de la organización y se presentan a la Dirección (CORTEZ y SEGOVIA, 2019).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada

Diseño de investigación: Pre experimental, con pre y post prueba.

O1 X O2

Donde:

O1: Medida pre test

X: Variable independiente

O2: Medida post test

3.2 Variable y Operacionalización

- Variable independiente: Método 5S
- Variable dependiente: Productividad

Definición conceptual del Método 5S

GUTIÉRREZ (2020) señala que la metodología 5S es una valiosa herramienta de gestión que se originó en Asia. Su principal enfoque es mantener el orden y la limpieza de manera constante en las áreas asignadas a los empleados. Esta metodología desempeña un papel fundamental en la mejora de los procesos empresariales, y se basa en cinco aspectos fundamentales: disciplina, normas, orden, clasificación y limpieza. En resumen, el método 5S se rige por el principio de encontrar una ubicación adecuada para cada elemento y asegurarse de que cada ubicación tenga un elemento asignado.

Definición operacional del Método 5S

Las 5S, es el método que se enfoca en reorganizar los procesos productivos de toda organización y que busca que los integrantes de mejoren sus actividades y asignación de trabajo por medio de un cambio de habito y costumbre de trabajo enfocado a la mejora continua.

Dimensiones

- **Limpieza, estandarización y disciplina**

$$\frac{\text{Actividades cumplidas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$$

- **Clasificación y orden**

$$\frac{\text{Cantidad de expedientes clasificado y ordenado}}{\text{Cantidad de expediente}}$$

- **Escala de medición**

Razón

Definición conceptual de la Productividad

MUNIVE et al. (2022) define la productividad como la cantidad de producción obtenida mediante la eficiente utilización de recursos en un sistema determinado.

Definición operacional; la productividad

Definición operacional; la productividad en cualquier sector institucional pretende mejorar su actividad y el cual se mide en términos de eficacia y eficiencia, indicadores que se ajustan en función de las unidades y los productos obtenidos para alcanzar la cuota de productividad prevista.

Dimensiones

Eficiencia

$$\frac{\text{Actividades cumplidas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$$

Eficacia

$$Iulp = \frac{\text{Pedidos entregados}}{\text{Total de pedidos}} \times 100$$

Escala de medición

Razón

3.3 Población, muestra y muestreo

Para el autor GONZÁLEZ (2017) mencionó que la población es el grupo de datos a partir del cual es posible realizar un determinado estudio estadístico y que está profundamente relacionado con lo que se quiere estudiar.

La investigación estuvo conformada por las solicitudes de acceso ingresadas durante los meses de octubre 2022 a noviembre del 2022 (Pretest) y de enero 2023 a febrero del 2023 (Pos-test) que se realizan en la entidad del estado - AGN.

Criterios de Inclusión:

Solicitudes de acceso ingresadas durante los meses de setiembre 2022 a febrero del 2023 que se realizaron en la entidad del estado en el Archivo General de la

Nación.

Criterios de Exclusión:

Se excluyen a todas las solicitudes que no llegaron a ser presentadas en las fechas indicadas.

Muestra

La muestra estuvo constituida por las solicitudes de acceso a información que fueron enviadas en los meses de octubre 2022 a noviembre del 2022 (Pretest) y de enero 2023 a febrero del 2023 (Postest).

Muestreo

Para HERNÁNDEZ y MENDOZA (2018) lo definieron como subgrupos de poblaciones muestrales poco fiables o dirigidas en el nivel de los ítems, que dependen de las características de la encuesta. Por ello, debido a que los tamaños de la población y muestra son semejantes se trabajó bajo un muestreo no probabilístico.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos empleados en la presente investigación se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1

Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos	Dimensiones	Variables
Observación directa	- Esquema de apertura y acceso a toda información pública.	- Análisis de estudio base	Independiente
	- Ficha de inventario del AGN.	- Análisis de estudio base	
	- Instrumento de recolección de datos.	- Planificar	
	- Formatos de limpieza para la evaluación de la 5S.	- Planificar	
	- Formatos de control de documentos.	- Planificar	
Revisión bibliográfica	- Libros	- Información primaria y secundaria	Independiente
	- Tesis (posgrado de preferencia)	- Información primaria y secundaria	
	- Artículos científicos (indexados)	- Información primaria y secundaria	
	- Registrar la evaluación en cada una de las etapas del método 5S	- Registro	
	- Registro del servicio otorgado por el archivo.	- Registro	De p e s

Investigación documental	- Registro de Fiabilidad.	- Indicador de severidad
	- Registro de Capacidad de Respuesta.	- Indicador de severidad
	- Registro de información estadígrafo	- Indicador de severidad

3.5 Procedimientos

A continuación, se exponen los procedimientos:

Se presentó formalmente la solicitud de acceso a la información de la institución pública AGN, por mesa de parte.

Luego de la aceptación de nuestra solicitud de analizaron las fichas de inventario de la AGN, así como percatarnos de los instrumentos de recolección de datos actuales.

Se observó la carencia de no contar con formatos de limpieza para la evaluación basados en la metodología de las 5S, así como la falta de contar con formatos de control de documentos.

Se realizó la revisión de Libros con información de la metodología 5S y Productividad, que permitió tener un conocimiento más profundo del problema. Así también se realizó la revisión/análisis de Tesis en su caso más de posgrado y de Artículos científicos (indexados/código DOI).

Con todo el refuerzo de la información registrada se evaluó cada etapa de la metodología 5S, con el interés de fortalecer el instrumento con el cual se recolectó los datos y su conformidad de un registro del servicio otorgado por el AGN.

En la etapa del pretest se analizó y evaluó 60 solicitudes de acceso ingresadas durante los meses de octubre 2022 a noviembre del 2022 (Pretest).

Para la etapa de postest se analizaron las solicitudes de acceso ingresadas durante los meses de enero 2023 a febrero del 2023 (Postest) que se realizan en la entidad del estado - AGN. Permitiéndonos conocer información primaria del lugar donde se aplicará las 5S, pudiendo así potenciar el adecuado manejo de archivo en la institución - AGN.

Respecto a la recopilación de la información se inició a realizar el tratamiento de los resultados recogidos tanto en para el pretest, así como para el postest, midiendo así la Eficiencia de la información.

Con los resultados logrados se conoció los indicadores críticos durante el proceso de atención a las solicitudes de acceso a la información en la institución AGN, mejorando su efectividad.

Dichos requerimientos hechos por los usuarios deben contar con todas las

atenciones necesarias que determinan la buena calidad en el servicio. Es por ello que es necesario llevar un control y registro de los requerimientos hechos en su totalidad, frente a los archivos buscados y los archivos encontrados. Ello permitirá determinar la eficiencia y eficacia de los servicios que brinda la institución pública AGN.

Actualmente el país se encuentra en proceso de modernización, este estudio pretende mejorar servicios en los distintos niveles del gobierno nacional utilización de los recursos públicos y focalización en los ciudadanos de conformidad con la Ley N° 27658 de la Ley de Modernización de la Administración Pública.

Por ende, es necesario analizar los problemas actuales que afectan la calidad, documente los servicios perimetrales con las siguientes herramientas: (matriz correlacionada, gráfico de Ishikawa, gráfico de Pareto).

En la tabla 2, se enumeran las principales razones del bajo nivel de productividad en el AGN, en la elaboración de la matriz correspondiente para indicar razones más graves de relacionamiento con otros actores:

Tabla 2

Causas principales de la baja calidad de servicio del AGN

N°	Principales causas
C1	Metodología ineficaz de producción
C2	Documentación en desorden
C3	Supervisiones constantes
C4	Personal no capacitado
C5	Movimientos innecesarios
C6	Materiales desordenados
C7	Espacio reducido de trabajo
C8	Computadoras desactualizadas
C9	Plantillas de inventarios
C10	Control de documentación
C11	Conocimiento ergonómico
C12	Infraestructura inadecuada
C13	Materiales escasos
C14	Equipos inoperativos

Nota: Elaboración propia

Se elaboró una matriz de correlación, se estructuró la causa en forma horizontal y vertical, y se le asignó un puntaje de 0 y 1, donde un valor de 0 indica que la causa no está relacionada, y un valor de 1 indica que existe una relación causal. En tal sentido, se señaló que el esquema de Ishikawa es un soporte de prueba mediante el cual puede encontrar la causa raíz de un problema particular

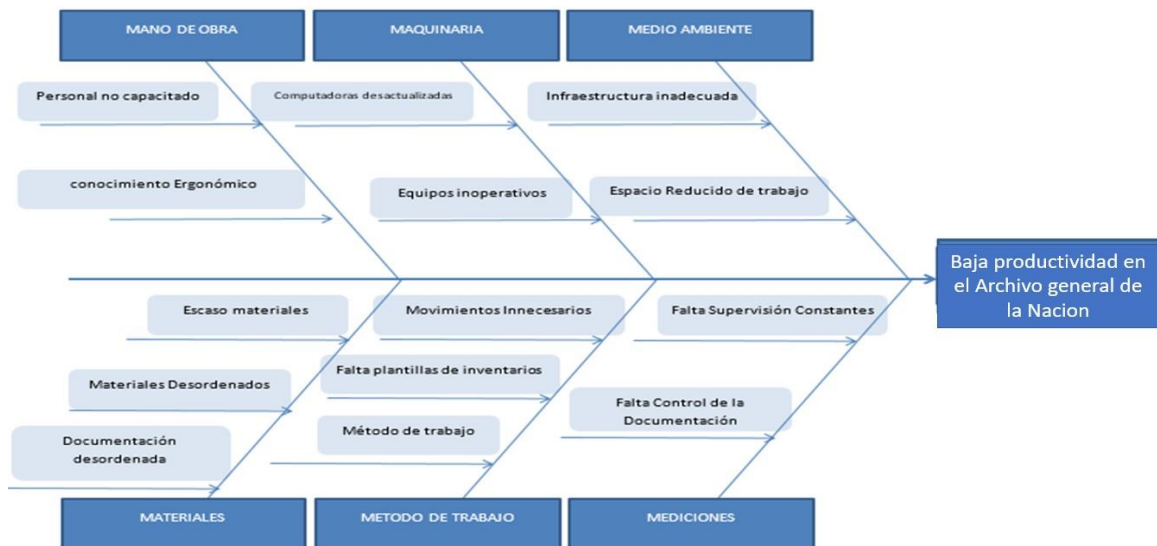
planteado en el área de encuesta para mostrar las diversas causas que pueden afectar el desempeño (TELLO y VALENZUELA, 2020, pág. 198).

La figura 1 muestra los problemas en el AGN.

Figura 1

Diagrama de pescado (Ishikawa) del problema presente en AGN

Nota: Elaboración propia



En el diagrama de Ishikawa se visualizaron las causas de los problemas en el área y estos datos obtienen los mejores resultados en el marco de brindar la mejor solución a los problemas del AGN.

En la tabla 3 se evaluaron las causas que generan los problemas siendo la documentación confusa, métodos de trabajo ineficaces, personal sin formación, acciones innecesarias y supervisión constante, la mayoría de las cuales están relacionadas con otras causas y perjudican el proceso de mejora del servicio al cliente en el AGN. Para aplicar Pareto, la puntuación final de cada causa se consideró como la frecuencia de cada una de ellas.

Tabla 3

Matriz de Correlación

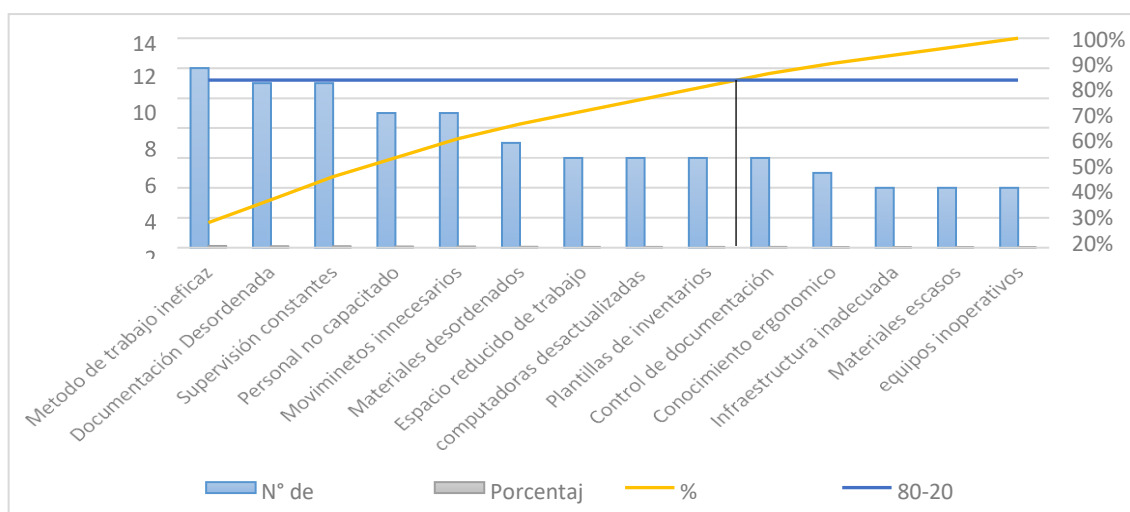
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	PUNTAJE	%
C1		1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4%
C2	1		1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	11	11%
C3	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	12%
C4	1	1	1		0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	9	9%
C5	1	1	1	0		1	0	1	0	1	0	0	0	0	6	6%
C6	1	0	1	1	1		0	0	0	1	0	0	0	0	5	5%

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	PUNTAJE	%
C7	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4	4%
C8	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	7	7%
C9	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	6	6%
C10	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	9	9%
C11	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	4	4%
C12	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	6	6%
C13	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11%
C14	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	6	6%
TOTAL															100	100%

Nota: Elaboración propia

En la Figura 2 Pareto, se estudió las causas fundamentales que dan el 80% de problemas presentes en el AGN. Vázquez (2018) menciona que es una herramienta que indica en un gráfico, donde su longitud está dispuesta en orden descendente, en donde la frecuencia de salida (costo) representa una característica que se observa en una barra de tareas determinada. Para evaluar los problemas presentes en el trabajo, se presentan diagramas de Pareto para ilustrar las principales causas de los problemas analizados en este trabajo.

Figura 2
Diagrama de Pareto de la AGN



Nota: Elaboración propia

Se identificaron los problemas con mayor índice y luego se elaboró un diagrama estratificado agrupando las causas.

Tabla 4
Tabla de estratificación

Grupo	Principales causas	Puntaje	PuntajeTotal
	Infraestructura inadecuada	4	

Grupo	Principales causas	Puntaje	PuntajeTotal
Gestión	Documentación desordenada	11	76
	Método de trabajo ineficaz	12	
	Espacio reducido de trabajo	6	
	Materiales escasos	4	
	Materiales desordenados	7	
	Movimientos innecesarios	9	
	Plantillas de inventarios	6	
	Supervisiones constantes	11	
	Control de documentación	6	
Mantenimiento	Computadoras desactualizadas	6	10
	Equipos inoperativos	4	
Recurso humano	Personal no capacitado	9	14
	Conocimiento ergonómico	5	

Nota: Elaboración propia

Se identificó como causa principal el nivel gestión, por lo que una vez identificado el problema se buscó una solución a través de la matriz de prioridades llegando a comprobar que herramienta de ingeniería es la más aplicada para resolver más causas del documento, utilizando un valor de 0 si no resuelve la causa y de 1 si lo hace, tal y como se describe a continuación.

Con respecto a las alternativas propuestas, se deduce que la herramienta 5S brinda soluciones posibles, conocer sus causas mencionadas y relacionadas con el problema central, además demuestra ser más práctico en su aplicación

Tabla 5
Matriz de Priorización

Ítem	Causas	Plan de Capacitaciones Ergonómicas	Estandarización de Procesos	5S	Ciclo de Deming	Lean Leadership	ResultadoTotal
C1	Metodología ineficaz de producción	1	0	1	0	0	2
C2	Documentación en desorden	0	1	1	1	0	3
C3	Supervisiones constantes	0	1	1	1	0	3
C4	Personal no capacitado	1	0	1	1	0	3
C5	Movimientos innecesarios	0	1	1	0	0	2
C6	Materiales desordenados	1	0	1	0	0	2
C7	Espacio reducido de trabajo	0	0	0	0	0	0
C8	Computadoras desactualizadas	0	0	1	1	0	2
C9	Plantillas de inventarios	0	0	0	0	0	0
C10	Control de documentación	1	1	1	1	0	4

Ítem	Causas	Plan de Capacitaciones Ergonómicas	Estandarización de Procesos	5S	Ciclo de Deming	Lean Leadership	Resultado Total
C11	Conocimiento ergonómico	0	0	1	0	0	1
C12	Infraestructura inadecuada	0	1	1	0	0	2
C13	Materiales escasos	0	1	1	1	1	4
C14	Equipos inoperativos	0	1	1	1	1	4
Totalidad		4	7	12	7	2	

Previamente se realizó la implementación de las 5s, donde se analizó la situación real aplicando un formato en Excel en pre test.


Figura 3
Pasadizo antes y después




Nota: Fotos propias

Prueba Pre-test: Variable Independiente 5s

Tabla 6
Registro de evaluación de la clasificación de materiales

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125; (Lima)			
Nivel de archivos clasificados			
Día	Nº de archivos correctamente clasificados	Nº total de archivos	$\frac{N^{\text{a}} \text{ de archivos clasificados}}{\text{Total de archivos}} \times 100$
3/10/2022	6	14	43%
4/10/2022	8	14	57%
5/10/2022	7	14	50%
6/10/2022	6	14	43%
7/10/2022	8	14	57%

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
10/10/2022	8	14	57%
11/10/2022	6	14	43%
12/10/2022	8	14	57%
13/10/2022	9	14	64%
14/10/2022	9	14	64%
17/10/2022	8	14	57%
18/10/2022	6	14	43%
19/10/2022	9	14	64%
20/10/2022	9	14	64%
21/10/2022	9	14	64%
24/10/2022	7	14	50%
25/10/2022	8	14	57%
26/10/2022	7	14	50%
27/10/2022	9	14	64%
28/10/2022	7	14	50%
31/10/2022	9	14	64%
			55%

Nota: Elaboración propia

Respecto al índice de clasificación se obtuvo un 55% de materiales correctamente clasificados que se utilizan para realizar el trabajo en el área de resguardo de documentos y archivos.

Tabla 7

Registro de evaluación de materiales ordenados

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125; (Lima)			
Nivel de archivos ordenados			
Día	Nº de archivos correctamente ordenados	Nº total de archivos	$\frac{N^{\text{a}} \text{ de archivos ordenados}}{\text{Total de archivos}} \times 100$
3/10/2022	6	14	43%
4/10/2022	8	14	57%
5/10/2022	7	14	50%
6/10/2022	6	14	43%
7/10/2022	8	14	57%
10/10/2022	7	14	50%
11/10/2022	8	14	57%
12/10/2022	6	14	43%


 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
13/10/2022	8	14	57%
14/10/2022	9	14	64%
17/10/2022	9	14	64%
18/10/2022	7	14	50%
19/10/2022	8	14	57%
20/10/2022	6	14	43%
21/10/2022	9	14	64%
24/10/2022	9	14	64%
25/10/2022	9	14	64%
26/10/2022	9	14	64%
27/10/2022	7	14	50%
28/10/2022	8	14	57%
31/10/2022	7	14	50%
			55%

Nota: Elaboración propia

Como se llega apreciar a través de los resultados el índice de materiales ordenados que se obtuvo fue de un 55%, demostrando algunas deficiencias para encontrar algunos materiales para realizar de forma efectiva su trabajo.

Tabla 8

Registro de evaluación de cumplimiento de la limpieza


 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125; (Lima)			
Nivel de cumplimiento de limpieza			
Día	Programa de limpieza ejecutadas	Cronograma de limpieza	<i>Programa de limpieza ejecutadas</i> <i>Cronograma de limpieza</i> x100
3/10/2022	1	3	50%
4/10/2022	1	3	50%
5/10/2022	1	3	50%
6/10/2022	1	3	50%
7/10/2022	1	3	50%
10/10/2022	1	3	50%
11/10/2022	1	3	25%
12/10/2022	1	3	50%
13/10/2022	1	3	25%
14/10/2022	1	3	75%
17/10/2022	1	3	25%
18/10/2022	1	3	25%
19/10/2022	1	3	25%

20/10/2022	1	3	25%
21/10/2022	2	3	50%
24/10/2022	1	3	25%
25/10/2022	1	3	25%
26/10/2022	1	3	25%
27/10/2022	1	3	25%
28/10/2022	2	3	50%
31/10/2022	2	3	50%
			39%

De acuerdo con el formato de registro que se realizó para verificar el índice de nivel de cumplimiento de limpieza por 30 días desde el 03 de octubre hasta el 31 de octubre del 2022, podemos determinar que se presenta un indicador del 39% en este pre- test.

Tabla 9

Ficha de evaluación de materiales estandarizados para medir el cuidado

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125; (Lima)			
Nivel de materiales estandarizados			
Día	Nº de estándares implementados	Nº Total de estándares	$\frac{\text{Nº de estándares implementados}}{\text{Nº Total De Estándares}} \times 100$
3/10/2022	1	3	33%
4/10/2022	1	3	33%
5/10/2022	2	3	67%
6/10/2022	1	3	33%
7/10/2022	2	3	67%
10/10/2022	2	3	67%
11/10/2022	1	3	33%
12/10/2022	1	3	33%
13/10/2022	1	3	33%
14/10/2022	1	3	33%
17/10/2022	2	3	67%
18/10/2022	1	3	33%
19/10/2022	1	3	33%
20/10/2022	1	3	33%
21/10/2022	1	3	33%
24/10/2022	1	3	33%
25/10/2022	2	3	67%
26/10/2022	1	3	33%
27/10/2022	1	3	33%
28/10/2022	1	3	33%


31/10/2022	1	3	33%
			43%

Nota: Elaboración propia

De acuerdo con el formato de registro que se realizó para verificar el índice de nivel de cumplimiento de limpieza por 30 días desde el 03 de octubre hasta el 31 de octubre del 2022, podemos determinar que se presenta un indicador del 43% en este pre- test.

Tabla 10

Ficha de evaluación de personal capacitado

Nivel de índice de personal capacitado						
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN	Rango de resultados					
	0%-5%			Muy malo		
	6%-10%			Regular		
	11%-15%			Normal		
	16%-20%			Bueno		
21%-25%			Muy bueno			
Disciplina	1	2	3	4	5	
1 ¿Los trabajadores cumplen con la clasificación de los materiales?	x					
2 ¿El personal está cumpliendo con los estándares?	x					
3 ¿Los trabajadores están cumpliendo con el orden en las distintas áreas de trabajo?	x					
4 ¿Se realizan auditorias regulares para verificar que cumplan con las normativas?		x				
5 ¿Existen alguna sanción al personal que no cumpla con la metodología 5S?	x					
Puntaje		6				
Porcentaje		30%				
Día	Puntaje de auditoria obtenida	Puntaje total	Puntaje de auditoria obtenida / Puntaje total			
3/10/2022	6	25	24%			
4/10/2022	8	25	32%			
5/10/2022	5	25	20%			
6/10/2022	7	25	28%			
7/10/2022	6	25	24%			
10/10/2022	8	25	32%			
11/10/2022	7	25	28%			
12/10/2022	6	25	24%			
13/10/2022	8	25	32%			
14/10/2022	7	25	28%			
17/10/2022	8	25	32%			
18/10/2022	9	25	36%			
19/10/2022	6	25	24%			
20/10/2022	5	25	20%			
21/10/2022	7	25	28%			
24/10/2022	6	25	24%			
25/10/2022	8	25	32%			
26/10/2022	9	25	36%			

27/10/2022	10	25	40%
28/10/2022	11	25	44%
31/10/2022	8	25	32%
			31%

De acuerdo con el formato de registro que se realizó para verificar el índice de personal capacitado por 30 días desde el 03 de octubre hasta el 31 de octubre del 2022, podemos determinar que se presenta un indicador del 39% en este pre- test

Variable dependiente: Productividad - Pretest

El presente pre-test se realizó en el área de almacén, evidenciando pérdida en el tiempo por parte de los trabajadores en la búsqueda de materiales entregados, debido a que dichos productos se encuentran de manera aleatoria por lo que no existe un adecuado orden, creando confusión en el momento de entrega de los materiales lo cual genera que la productividad no sea la adecuada.

Se llevó a cabo la medición de la variable dependiente: productividad, se realizó en el mes de octubre del 2022, incluyendo todos los días hábiles y excluyendo domingos y feriados y se consideró la relación entre la eficiencia y la eficacia.

Se determinó que la empresa actualmente presenta un 56% de eficiencia Por ello, se planteó esta investigación para mejorar la productividad.

Tabla 11

Ficha de análisis de la variable productividad Pre-test

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN							Pre-test
Dirección: La Jirón Camaná 125 - (Lima)							
Periodo	Pedidos entregados	Total de pedidos	Dimensión :Eficacia	Tiempo utilizado por entregas (MIN)	Tiempo programado por entregas(MIN)	Dimensión :Eficiencia	Productividad= Eficiencia*Eficacia
3/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
4/10/2022	18	20	90%	772:30:00	960:00:00	80%	72%
5/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
6/10/2022	17	20	85%	729:35:00	960:00:00	76%	65%
7/10/2022	14	20	70%	600:50:00	960:00:00	63%	44%
10/10/2022	14	20	70%	600:50:00	960:00:00	63%	44%
11/10/2022	15	20	75%	643:45:00	960:00:00	67%	50%
12/10/2022	15	20	75%	643:45:00	960:00:00	67%	50%
13/10/2022	15	20	75%	643:45:00	960:00:00	67%	50%
14/10/2022	16	20	80%	643:45:00	960:00:00	67%	54%

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN							
17/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
18/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
19/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
20/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
21/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
24/10/2022	17	20	85%	729:35:00	960:00:00	76%	65%
25/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
26/10/2022	17	20	85%	729:35:00	960:00:00	76%	65%
27/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
28/10/2022	17	20	85%	729:35:00	960:00:00	76%	65%
31/10/2022	16	20	80%	686:40:00	960:00:00	72%	57%
Media Total	16	20	79%	676:22:00	960:00:00	70%	56%

PROPUESTA DE MEJORA

La presente propuesta se aplicó en áreas o departamentos que almacenamiento de información histórica. Para mejorar la productividad de AGN, se mejoró el entorno del almacén y se redujo el tiempo de búsqueda de información, disminuyendo los tiempos muertos debidos a personas que buscan materiales y a una selección imprecisa de los mismos.

Estructura del programa de gestión de almacén

Se tomó como referencia:

1. Seleccionar
2. Ordenar
3. Limpieza.
4. Estandarizar.
5. Disciplina

IMPLEMENTACIÓN DE LA 5S DE LA PROPUESTA DE MEJORA EN LA EMPRESA

Acciones previas:

Se coordinó con Jefatura institucional, y comunicar sobre las deficiencias originadas en el almacén de AGN, se procedió a la petición de una autorización para poder levantar la información necesaria para nuestro proyecto, asimismo, se detalló los beneficios de una buena implementación de la Metodología 5S en AGN, así proceder a tomar decisiones ante los hechos.

Alcance de la Metodología 5S:

Se requiere de una Metodología 5S para todo el almacén de la institución pública,

para organizar cada uno de los materiales que se tienen en disposición, clasificarlos ya sea al tipo de tamaño, color, categorías, con la finalidad de agilizar la entrega de cada uno de los instrumentos, que asimismo estén acorde el contrato y gusto del cliente

Etapas 1: Clasificación: Se registró el estado actual de las instalaciones del almacén o área de resguardo de archivos. Cabe señalar que cierta parte del almacén se considera especialmente crítica debido a la acumulación de residuos y materias primas en ella, y a que uno de los proveedores responsables de la reprocesamiento aparca sus herramientas en esta zona.

Figura 4
Herramientas utilizadas para el trabajo



Propósitos:

- Realizar un trabajo para eliminar lo inservible.
- Separar lo que sirve de lo innecesario.
- Evitar los obstáculos ocasionados por las cosas innecesarias.

Beneficios:

Mas espacios libres

Trabajo más eficaz

Libre tránsito para los operarios

Ejecución:

- Mas espacios libres.
- Trabajo más eficaz.
- Libre tránsito para los operarios
- Trasladar lo necesario a lugares que le correspondan

Características: Fecha de identificación; la fecha en que el artículo entró en el almacén o fue marcado. Responsable; debe introducirse al responsable del lugar (exposición, reunión, limpieza, etc.). Acción; la ubicación del uso del artículo. Categoría; marque la categoría apropiada (incluidas materias primas, equipos o mobiliario). Observaciones de identificación; indique aquí la fecha de caducidad, el estado en que se encontró, etc.

Se puede hacer una lista de objetos, materiales y equipos desechados. Para aquellos productos que no se compran en juegos, se utilizan tarjetas rojas con una estrategia de cuarenta y ocho horas, ya que, si el producto no se usa normalmente

durante este período, no es necesario almacenarlo debido al poco espacio poco espacio en stock para mudanza o eliminación.

Tabla 12
Materiales de preventivos

ITEM	Descripción	Cantidad	Estado
1	Bandejas de oficina.	8	Deteriorado
2	Cajas de archivo.	6	Deteriorado
3	Cajas de transferencia.	6	Deteriorado
4	Guantes quirúrgicos	6	Deteriorado
5	Cubre cabello y tapa bocas	6	Deteriorado
6	Guarda polvo	3	Deteriorado

Nota: Elaboración propia

En este cuadro se pudo verificar cada uno de los materiales con su respectiva cantidad, así mismo la condición en que se encuentran dichos materiales (deteriorados, dañados).

Etapa 2-Ordenar

Luego de separar todas las herramientas innecesarias en el área de almacén, procederemos a aplicar la segunda S, que es ordenar, pues consiste en reubicar todos los materiales en perfecto estado en su respectivo lugar de manera organizada. Se tiene a disposición dos estantes de 3 pisos, con las medidas de 2.5 metros de largo y 4 metros de ancho.

Propósitos:

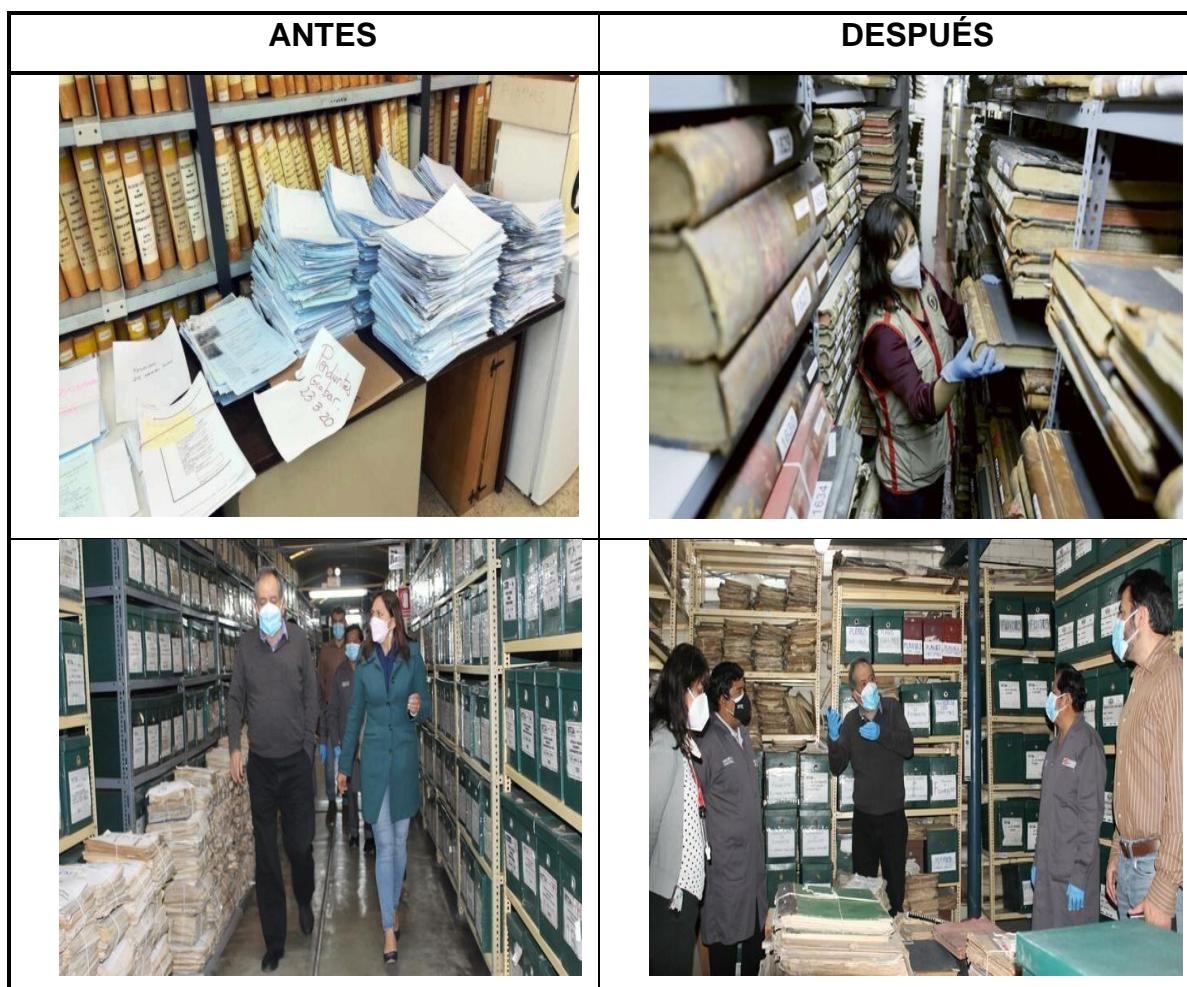
- Asignar espacios específicos para cada uno de los materiales
- Evitar la pérdida de tiempo en la búsqueda y distribución de archivos.
- Prevenir el deterioro y desgaste de los archivos.

Beneficios:

- Aprovechar al máximo los espacios disponibles para la reubicación de las herramientas.
- Facilita ubicar de manera rápida y eficaz los materiales requeridos.
- Ayuda almacenar los materiales conservándoles en buen estado.

Figura 5

Evidencia fotográfica del antes y después de la implementación de la segunda S (ordenar)



Etapa 3-Limpieza

Limpieza: Se elabora un cronograma de limpieza con el nombre del responsable de la limpieza del área de trabajo de cada área de trabajo en el día correspondiente. Para ello, se decide qué métodos y herramientas de limpieza se utilizan y se capacita al personal para realizar una limpieza adecuada.

Tabla 13
Cronograma de mantenimiento de limpieza

Encargado	Descripción del proceso de limpieza	Fecha
Marisol García	<ul style="list-style-type: none">- Barrer todos los espacios del área donde se guardan los archivos o documentos de valiosa información.- Mover cada uno de los materiales para limpiar, sacudir y barrer todo el polvo y suciedad.	8 de marzo al 11 de marzo
Marisol García	<ul style="list-style-type: none">- Limpiar andamios de la organización.- Botar las herramientas e instrumentos que se encuentren en estado deplorable.	15 de marzo al 18 de marzo
Marisol García	<ul style="list-style-type: none">- Proceder a realizar el respectivo lavado seco de las mesas, andamios o repisas, así como su respectivo pintado de este, para dejarlo en óptimas condiciones.	22 de marzo al 25 de marzo

Nota: Elaboración propia

Figura 6
Evidencia fotografía de la ejecución de la tercera S (limpieza)



Estandarizar: En esta etapa se realizar 3 tipos de mantenimientos tales como mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo de los cuales se debe de realizar principalmente el traslado de documentos debidamente limpios debidamente quirúrgico.

Propósitos:

- Reducir las fallas de los sistemas informáticos que guardan la información.
- Prevenir los daños que pueden tener los sistemas de información.
- Ampliar la vida útil de los sistemas.

Beneficios:

- Mayor eficiencia en la entrega de los materiales.
- Reducción de gastos por servicios.
- Disminución de tiempos

•

Tabla 14

Cronograma de mantenimiento a los transportes de carga

Encargado	Tipo de mantenimiento	Descripción del proceso	Fecha
Luis Sánchez	PREVENTIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el debido mantenimiento que consiste en revisar cada uno de los andamios o dosieres - Cambio de paños de limpieza y control de aire seco o aire húmedo. Desinfectante del aire. - Chequear la energía que controla la temperatura adecuada de los documentos 	1 de marzo al 10 de marzo
Luis Sánchez	PREDICTIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar el sistema informático que resguarda los documentos y archivos. 	15 de marzo al 20 de marzo
Luis Sánchez	CORRECTIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar las herramientas e instrumentos de limpieza y de control del orden cuando se malogren de manera oportuna - Focos led producen de baja intensidad o voltaje para no perjudicar los archivos o documentos históricos, repararlos cambiarlos- 	1 de marzo al 31 de marzo

Figura 7
Mantenimiento preventivo para los archivos



Etapa 5-Disciplina

En esta última faceta que implica la disciplina de la metodología 5S, se debe de orientar a los trabajadores que se relacionen dentro del área de almacén, para implantar las nuevas reglas dispuestas por la entidad AGN para tener una mejor gestión de almacén.

Propósito:

- Inspección de los puestos de trabajo al inicio y termino de la jornada diaria.
- Cumplimiento de las reglas dispuestas por los jefes de almacén.

Beneficios:


- La disciplina se convertirá en un hábito para los trabajadores de la empresa.
- Los niveles del clima laboral aumentan notoriamente.

Figura 8
Hábitos



Tabla 15

Ficha de evaluación de estandarización para medir el cuidado de mantenimiento en AGN

FORMATO DE AUDITORIA DE LAS 5S						
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN						
Área: Almacén						Tiempo
Auditores:						25 minutos
ITEM DE EVALUACION		Nota de 0 a 5				
		1	2	3	4	5
CLASIFICAR	¿Todos los materiales del área han sido debidamente clasificados?					
	¿Se logro separar todos los materiales necesarios de los innecesarios?					
	¿Se implemento de manera adecuada la tarjeta roja?					
	¿Todo lo innecesario fue debidamente desechado?					
	¿El espacio de trabajo se encuentra libre de obstáculos?					
ORDEN	¿Los materiales e insumos se encuentran en un lugar adecuado?					
	¿Después de usar los materiales se ubican en su respectivo lugar?					
	¿El tiempo es óptimo para poder encontrar con más facilidad los materiales?					
	¿Los contenedores de basura se encuentran en su respectivo lugar?					
	¿Todo lo que entra primero se debe ordenar primero?					
LIMPIEZA	¿Control de botes para los diferentes tipos de basura?					
	¿Los materiales principalmente los de uso frecuente se encuentran limpios?					
	¿Las áreas de tránsito de los trabajadores se encuentran limpias?					
	¿Los servicios higiénicos se encuentran limpios?					
	¿Los trabajadores mantienen limpio las áreas de trabajo?					
ESTANDARIZAR	¿Se implemento de manera adecuada el mantenimiento preventivo?					
	¿Se logró identificar algunas fallas en los medios de transporte?					
	¿Se establecen prácticas y rutinas estándar para repetir de manera regular y sistemática las 5S?					
	¿Está toda la información necesaria de manera visible?					
	¿Las tres primeras S se implementó de manera correcta?					
DISCIPLINA	¿Los trabajadores cumplen con la clasificación de los materiales?					
	¿El personal está cumpliendo con los estándares de limpieza?					
	¿Los trabajadores están cumpliendo con el orden en las distintas áreas de trabajo?					
	¿Se realizan auditorías regulares para verificar que cumplan con las normativas?					
	¿Existe alguna sanción al personal que no cumpla con la metodología 5S?					


Disciplina, se tendrá que fomentar en el trabajo la costumbre de poner en práctica las 5s para puedan mantener su área de trabajo limpia y ordenada. Al mismo tiempo, los residuos de cartón y papel se pueden depositar en los lugares

designados de acuerdo con las normas recién establecidas y se puede llevar a cabo cualquier trabajo de nivelación del emplazamiento.

RESULTADOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE POST-TEST

Tabla 16


Registro de evaluación de la clasificación de materiales

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125 - (Lima)			
Nivel de materiales clasificados			
Día	Nº de archivos correctamente clasificados	Nº total de archivos	$\frac{\text{N}^{\text{a}} \text{ de archivos clasificados}}{\text{Total de archivos}} \times 100$
2/03/2023	12	14	86%
3/03/2023	13	14	93%
4/03/2023	10	14	71%
5/03/2023	12	14	86%
6/03/2023	12	14	86%
9/03/2023	12	14	86%
10/03/2023	13	14	93%
11/03/2023	11	14	79%
12/03/2023	12	14	86%
13/03/2023	11	14	79%
16/03/2023	11	14	79%
17/03/2023	12	14	86%
18/03/2023	12	14	86%
19/03/2023	13	14	93%
20/03/2023	11	14	79%
23/03/2023	12	14	86%
24/03/2023	13	14	93%
25/03/2023	11	14	79%
26/03/2023	12	14	86%
28/03/2023	11	14	79%
31/03/2023	10	14	71%
			84%

Respecto al índice de clasificación se obtuvo un 84% de materiales correctamente clasificados que se utilizan para realizar el trabajo en el área de almacén.

Tabla 17


Ficha de evaluación de materiales ordenados

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125 - (Lima)			
Nivel de materiales ordenados			
Día	Nº de archivos correctamente ordenados	Nº total de archivos	$\frac{N^{\text{a}} \text{ de archivos ordenados}}{\text{Total de archivos}} \times 100$
2/03/2023	12	14	86%
3/03/2023	13	14	93%
4/03/2023	10	14	71%
5/03/2023	12	14	86%
6/03/2023	12	14	86%
9/03/2023	12	14	86%
10/03/2023	12	14	86%
11/03/2023	13	14	93%
12/03/2023	11	14	79%
13/03/2023	12	14	86%
16/03/2023	11	14	79%
17/03/2023	12	14	86%
18/03/2023	11	14	79%
19/03/2023	12	14	86%
20/03/2023	12	14	86%
23/03/2023	13	14	93%
24/03/2023	11	14	79%
25/03/2023	12	14	86%
26/03/2023	12	14	86%
28/03/2023	13	14	93%
31/03/2023	11	14	79%
			84%

Como se llega apreciar a través de los resultados el índice de materiales ordenados que se obtuvo fue de un 84%, demostrando algunas deficiencias para encontrar algunos materiales para realizar de forma efectiva su trabajo.

Tabla 18

Ficha de evaluación de limpieza

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN			
Dirección: La Jirón Camaná 125 - (Lima)			
Nivel de cumplimiento de limpieza			
Día	Programa de limpieza ejecutadas	Cronograma de limpieza	<i>Programa de limpieza ejecutadas</i> $\times 100$ <i>Cronograma de limpieza</i>
2/03/2023	2	3	67%
3/03/2023	2	3	67%
4/03/2023	2	3	67%
5/03/2023	2	3	67%
6/03/2023	2	3	67%
9/03/2023	2	3	67%
10/03/2023	3	3	100%
11/03/2023	2	3	67%
12/03/2023	2	3	67%
13/03/2023	3	3	100%
16/03/2023	2	3	67%
17/03/2023	2	3	67%
18/03/2023	3	3	100%
19/03/2023	3	3	100%
20/03/2023	3	3	100%
23/03/2023	3	3	100%
24/03/2023	3	3	100%
25/03/2023	3	3	100%
26/03/2023	3	3	100%
28/03/2023	3	3	100%
31/03/2023	2	3	67%
			80%

De acuerdo con el formato de registro que se realizó para verificar el índice de nivel de cumplimiento de limpieza por 25 días desde el 03 de marzo hasta el 31 de marzo del 2023, podemos determinar que se presenta un indicador del 39% en este post-test.

Tabla 19

Ficha de evaluación de estandarización para medir el cuidado de mantenimiento en la empresa

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN	
Dirección: La Jirón Camaná 125 - (Lima)	



ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN


Nivel de materiales estandarizados

Día	N ^a de estándares implementados	N ^a Total De Estándares	$\frac{N^a \text{ de estándares implementados}}{N^a \text{ Total De Estándares}} \times 100$
2/03/2023	3	3	100%
3/03/2023	3	3	100%
4/03/2023	3	3	100%
5/03/2023	3	3	100%
6/03/2023	3	3	100%
9/03/2023	3	3	100%
10/03/2023	3	3	100%
11/03/2023	3	3	100%
12/03/2023	3	3	100%
13/03/2023	3	3	100%
16/03/2023	2	3	67%
17/03/2023	2	3	67%
18/03/2023	3	3	100%
19/03/2023	3	3	100%
20/03/2023	3	3	100%
23/03/2023	3	3	100%
24/03/2023	3	3	100%
25/03/2023	3	3	100%
26/03/2023	3	3	100%
28/03/2023	3	3	100%
31/03/2023	2	3	67%
			91%

De acuerdo con el formato de registro que se realizó para verificar el índice de nivel de cumplimiento de limpieza por 25 días desde el 02 de marzo hasta el 31 de marzo del 2023, podemos determinar que se presenta un indicador del 91% en este post- test.

Tabla 20

Ficha de evaluación de estandarización para medir el cuidado de mantenimiento en la empresa


Dirección: La Jirón Camaná 125 - (Lima)		
Nivel de índice de personal capacitado		
 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN	Rango de resultados	
	0%-5%	Muy malo
	6%-10%	Regular
	11%-15%	Normal
	16%-20%	Bueno
21%-25%	Muy bueno	
Disciplina	1 2 3 4 5	

1	¿Los trabajadores cumplen con la clasificación de los materiales?				x	
2	¿El personal está cumpliendo con los estándares?				x	
3	¿Los trabajadores están cumpliendo con el orden en las distintas áreas de trabajo?				x	
4	¿Se realizan auditorías regulares para verificar que cumplan con las normativas?				x	
5	¿Existen alguna sanción al personal que no cumpla con la metodología 5S?				x	
		Puntaje	20			
		Porcentaje	80%			
Día	Puntaje de auditoría obtenida	Puntaje total	Puntaje de auditoría obtenida Puntaje total			
2/03/2023	20	25	80%			
3/03/2023	20	25	80%			
4/03/2023	20	25	80%			
5/03/2023	20	25	80%			
6/03/2023	20	25	80%			
9/03/2023	21	25	84%			
10/03/2023	21	25	84%			
11/03/2023	20	25	80%			
12/03/2023	20	25	80%			
13/03/2023	20	25	80%			
16/03/2023	20	25	80%			
17/03/2023	21	25	84%			
18/03/2023	20	25	80%			
19/03/2023	21	25	84%			
20/03/2023	21	25	84%			
23/03/2023	20	25	80%			
24/03/2023	21	25	84%			
25/03/2023	20	25	80%			
26/03/2023	21	25	84%			
28/03/2023	21	25	84%			
31/03/2023	20	25	80%			
			83%			

De acuerdo con el formato de registro que se realizó para verificar el índice de personal capacitado por 30 días desde el 02 de marzo hasta el 31 de marzo del 2023, podemos determinar que se presenta un indicador del 83% en este post- test.

Tabla 21

Ficha de análisis de la variable productividad Post-test

 ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN		
Dirección:		Post-test



ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

Periodo	Pedidos entregados	Total de pedidos	Dimensión: Eficacia	Tiempo utilizado por entregas (MIN)	Tiempo programado por entregas (MIN)	Dimensión: Eficiencia	Productividad= Eficiencia*Eficacia
2/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
3/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	72%
4/03/2023	16	20	80%	689:20:00	960:00:00	72%	76%
5/03/2023	17	20	85%	732:25:00	960:00:00	76%	81%
6/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
9/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
10/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
11/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
12/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
13/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
16/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
17/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	81%
18/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	80%
19/03/2023	18	20	90%	765:00:00	960:00:00	80%	81%
20/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	76%
23/03/2023	17	20	85%	733:40:00	960:00:00	76%	81%
24/03/2023	18	20	90%	775:30:00	960:00:00	81%	79%
25/03/2023	18	20	90%	762:15:00	960:00:00	79%	81%
26/03/2023	18	20	90%	773:20:00	960:00:00	81%	80%
28/03/2023	18	20	90%	766:15:00	960:00:00	80%	81%
31/03/2023	18	20	90%	773:20:00	960:00:00	81%	81%
Total	18	20	89%	767:09:48	960:00:00	80%	71%

El presente post-test se realiza en el área de almacén, evidenciando pérdida en el tiempo por parte de los colaboradores en la búsqueda de archivos o documentos entregados, debido a que dichos productos se encuentran de manera aleatoria por lo que existe un adecuado orden, creando confusión en el momento de entrega de los materiales lo cual genera que la productividad no sea la adecuada.

En cuanto al presente estudio, se llevó a cabo la medición de la variable dependiente: productividad, se realizó para todo marzo del 2023, incluyendo todos los días hábiles y excluyendo domingos y feriados.

Por lo tanto, la productividad se consideró la relación entre la eficiencia y la eficacia.

Por último, se calculó la productividad con las dos dimensiones: $\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$ $\text{Productividad} = 80\% \times 89\%$ $\text{Productividad} = 71\%$ Por lo tanto, se determinó que la empresa actualmente presenta un 71% de nivel de productividad a diferencia del 56% encontrado en pre-test.

3.6 Método de análisis de datos

Para el análisis de datos se aplicó estadística descriptiva para presentar medidas de tendencia central y de variabilidad. Posteriormente se realizó análisis estadístico inferencial, para determinar la normalidad de los datos, para luego continuar con la aplicación de la prueba de comparación de medias, Wilcoxon o T-Student, en base al resultado de la prueba de normalidad.

3.7 Aspectos éticos

El producto de investigación se realizó respetando todas las ideas de diferentes autores, utilizando datos reales, todos los datos medidos por los diversos métodos utilizados en el estudio son confiables

Los investigadores demostraron que los hallazgos eran genuinos, autorizados para la investigación en curso y comprometidos por adelantado con los estándares de investigación propios de la universidad.

Se respeta todo el proceso metodológico, tanto de la universidad con la resolución 2022, las directivas del asesor que han permitido el cumplimiento total del trabajo de investigación.

IV. RESULTADOS

a. Análisis Descriptivo

Variable Independiente metodología de las 5S

En la Tabla 23, se muestran los resultados de evaluación y seguimiento de la implementación 5S, en el cual podemos observar que existe una mejora para la Postest. Dichos resultados fueron los esperados en beneficio de la entidad pública.

Tabla 22

Resumen de la evaluación de 5S Pre-Test – Post Test

5s	Ítem	5S Pre - Test	5S Post – Test
Clasificación y	1	30%	83%
	2	25%	80%
	3	20%	93%
	4	27%	90%
	5	35%	82%
	6	23%	84%
	7	23%	76%

5s	Ítem	5S Pre - Test	5S Post – Test
Orden - 1S - 2S	8	25%	87%
	9	31%	81%
	10	10%	95%
Limpieza - 3S	11	20%	80%
	12	20%	100%
	13	20%	80%
	14	20%	100%
	15	20%	80%
Estandarización -4S	16	20%	80%
	17	20%	80%
	18	40%	100%
	19	20%	100%
	20	40%	80%
Disciplina - 5S	21	20%	80%
	22	20%	100%
	23	20%	100%
	24	20%	80%
	25	20%	60%
	26	20%	60%
	27	20%	60%
	28	20%	100%
	29	20%	100%
	30	40%	100%

Según la recopilación de información realizada en el AGN y plasmada a través del método de las 5S, se evidencia un cambio logrado al aplicar dicho método. Cabe reconocer que el estudio se gestionó durante los 30 días (30 datos de información verificable) y que se muestra en la tabla 23.

Tabla 23
Estadísticos Descriptivo 5S Pre- Test – Post Test

		5S_PRE	5S_POST
N°	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		24.21%	86.75%
Mediana		20,05%	83.32%
Moda		20,00%	82.00% ^a
Desv. Deviation		7,12%	12,36%
Varianza		50,817	152,920
Rango		30,33%	40,00%
Mínimo		9,67%	60,00%
Máximo		40,00%	100,00%
Suma		708,83%	2570,17%

En la tabla 24, donde se describió los resultados de los 30 datos de información relevante para conocer la situación lograda a través del método 5S, donde la media durante el pretest, fue 24.21%, asimismo durante la postest se logró un 86.75%. Sobre la mediana en el pretest fue de 20.05% y la postest 83.32%. En

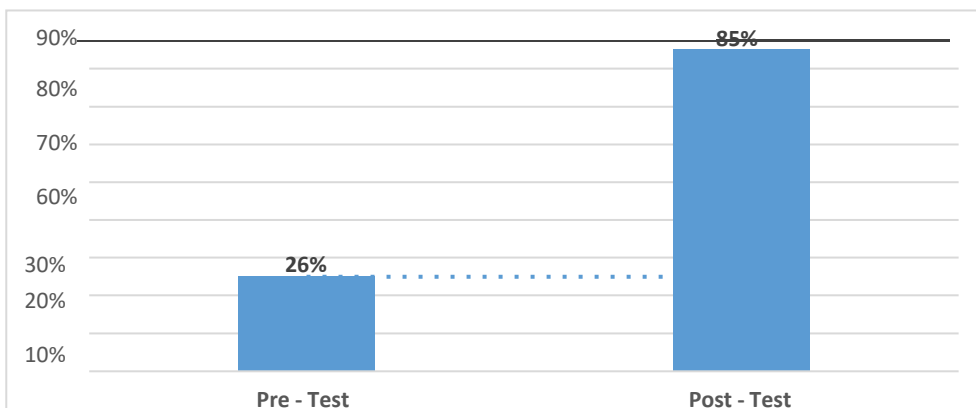
consecuencia, sobre la moda en el pretest fue de 20.00% y su postest fue de 82%. Por lo tanto, se observa una mejora significativa en la variable de interés para el estudio.

Clasificación – Orden

Como se expone en la figura 9 y que esta referido a la dimensión clasificar y orden, se observó que existe un incremento del 59%. Dicho resultado de implementación del método de las 5S, en su dimensión Clasificar y ordenar los archivos y documentos importantes en la AGN. Ello permite un mayor nivel de productividad pues los documentos se encuentran con mayor disponibilidad a la hora de asumir la solicitud de búsqueda y entrega pronta del mismo.

Figura 9

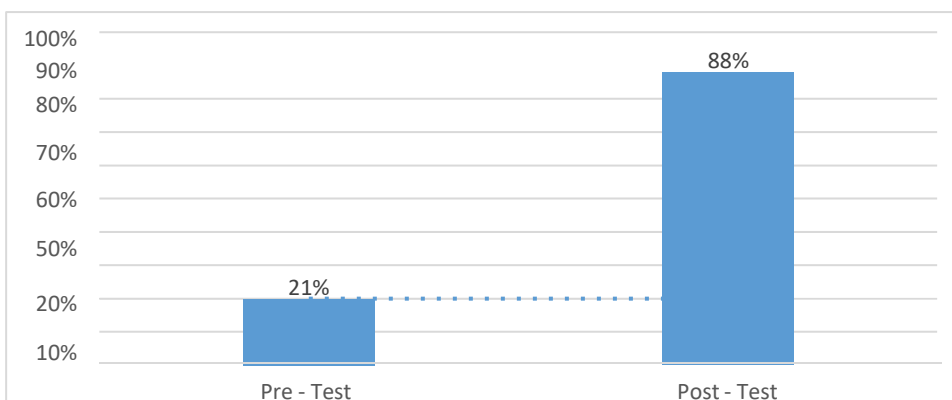
Dimensiones Clasificar y Orden Pre Test – Post Test



Limpieza

Figura 10

Dimensión Limpieza Pre Test – Post Test.

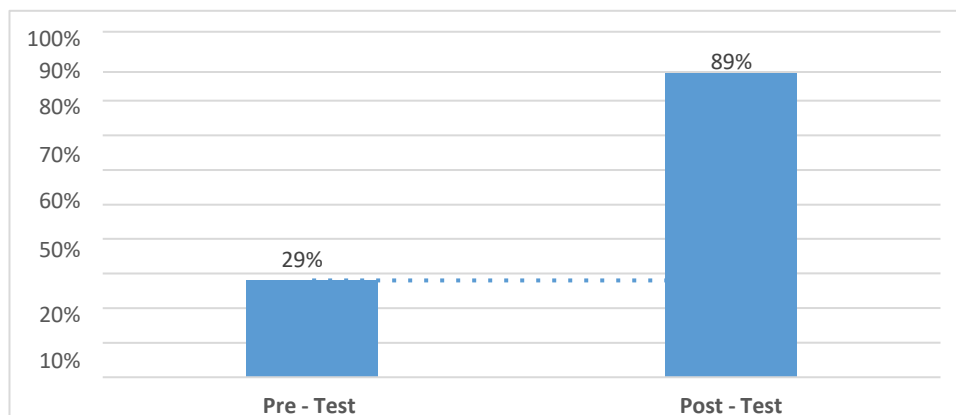


Como se expone en la figura 10 y que esta referido a la dimensión limpieza, se observó que existe un incremento del 67%. Dicho resultado se debe a la implementación del método de las 5S, en su dimensión limpieza en el área de los archivos y documentos importantes en la AGN. Ello permite un mayor nivel de productividad pues los documentos se encuentran con mayor disponibilidad a la hora de asumir la solicitud de búsqueda y entrega pronta del mismo.

Estandarización

Como se expone en la figura 11 y que esta referido a la dimensión estandarización, se observó que existe un incremento del 60%. Dicho resultado se debe a la implementación del método de las 5S, en su dimensión estandarización en el área de los archivos y documentos importantes en la AGN. Ello permite un mayor nivel de productividad pues los documentos se encuentran con mayor disponibilidad a la hora de asumir la solicitud de búsqueda y entrega pronta del mismo.

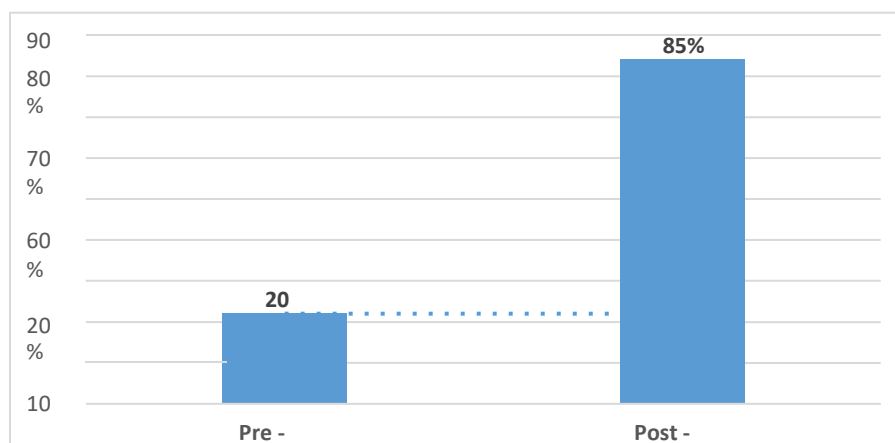
Figura 11
Dimensión Estandarización Pre Test – Post Test.



Disciplina

Figura 12

Dimensión Disciplina Pre Test y Post Test.



Como se expone en la figura 12 y que esta referido a la dimensión disciplina, se observó que existió un incremento del 65%. Ello permite un mayor nivel de productividad pues los documentos se encuentran con mayor disponibilidad a la hora de asumir la solicitud de búsqueda y entrega pronta del mismo.

Variable Dependiente - Productividad

Tabla 24

Resumen de la Productividad Pre Test – Post Test

Ítem	Productividad Pre - Test	Productividad Post – Test
1	28%	76%
2	39%	88%
3	31%	72%
4	28%	88%
5	33%	75%
6	23%	74%
7	23%	79%
8	25%	80%
9	25%	73%
10	26%	80%
11	36%	82%
12	31%	88%
13	24%	80%
14	28%	86%
15	37%	82%
16	23%	85%
17	29%	79%
18	25%	76%
19	30%	73%
20	27%	87%
21	22%	85%
22	37%	84%

Ítem	Productividad Pre - Test	Productividad Post - Test
23	37%	87%
24	39%	88%
25	31%	84%
26	38%	81%
27	27%	76%
28	30%	78%
29	31%	89%
30	26%	78%

Nota: Elaboración propia

Según la recolección de la información en la AGN y que se encuentra plasmada en la tabla 25, en el cual se expone los resultados de la productividad. Se demuestra que un cambio significativo en la productividad antes y después de aplicar la metodología de las 5S. Cabe reconocer que el estudio se gestionó durante los 30 días (30 datos de información verificable), tanto para el pretest y la postest.

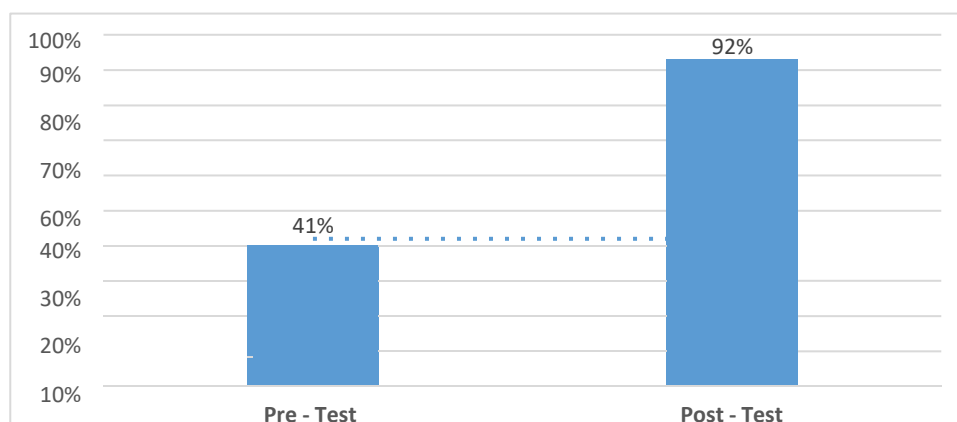
Tabla 25

Estadísticos Descriptivo Productividad Pre Test – Post Test

N°	PRODUCTIVIDAD_PRE		PRODUCTIVIDAD_POST	
	Válido	Perdidos		
		30		30
		0		0
Media		32,72%		85,67%
Mediana		32,55%		89,10%
Moda		28,00%		88,00%
Desv. Desviación		8,22%		9,59%
Varianza		67,618		92,107
Rango		31,67%		40,00%
Mínimo		22,58%		55,85%
Máximo		54,28%		96,00%

Como se muestra en la tabla 26, donde se describió los resultados de los 30 datos de información relevante para conocer la situación lograda y que beneficia la productividad, donde la media durante el pretest, fue 32,72%, asimismo durante la postest se logró un 85,67%. Sobre la mediana en el pretest fue de 32,55% y la postest 89,10%. En consecuencia, sobre la moda en el pretest fue de 28,0% y su postest fue de 88,0%. Por lo tanto, se observa existe un cambio de mejora significativa en la variable productividad.

Figura 13
Dimensión Eficiencia Pre Test – Post Test



Como se expone en la figura 13 y que esta referido a la dimensión eficiencia, se observó que existe un incremento del 51%. Dicho resultado se debe por implementación del método de las 5S y que está en función a la eficiencia en el área de los archivos de la AGN. Permitiendo un mayor nivel de productividad pues los documentos son más fáciles de ubicar, permitiendo también un mejor servicio a los usuarios.

Tabla 26
Estadísticos Descriptivo Eficiencia - Pre Test – Post Test

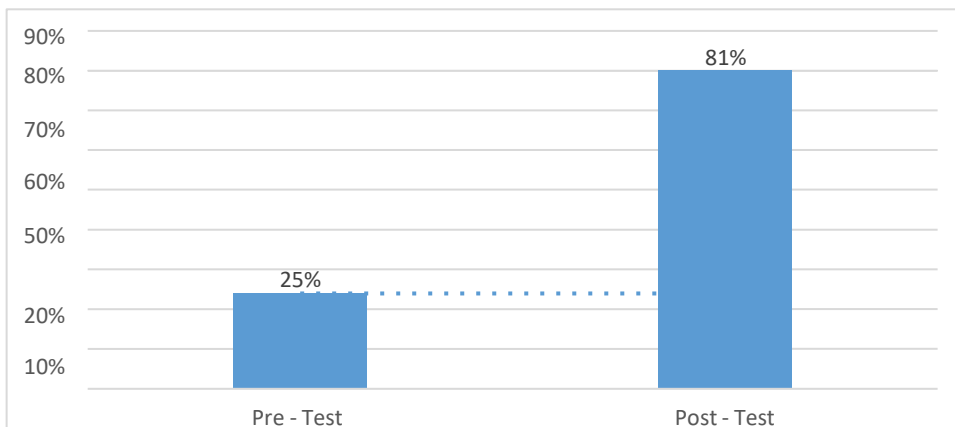
		EFICIENCIA_PRE	EFICIENCIA_POST
N°	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		42,51%	92,32%
Mediana		50,00%	100,00%
Moda		50,00%	100,00%
Desv. Desviación		11,58%	16,26%
Varianza		160,86	230,22
Rango		50,00%	50,00%
Mínimo		16,58%	50,00%
Máximo		67,36%	100,00%

Como se muestra en la tabla 27, donde se describió los resultados de los 30 datos de información relevante para conocer la situación lograda y que beneficia la eficiencia, donde la media durante el pretest, fue 42,51%, asimismo durante la postest se logró un 92,32%. Sobre la mediana en el pretest fue de 50,0% y la postest 100,0%. En consecuencia, sobre la moda en el pretest fue de 50,0% y su postest fue de 100,0%. Por lo tanto, se observa existe un cambio de mejora significativa en la variable productividad.

Variable Dependiente – Dimensión 2 Eficacia

Figura 14

Dimensión Eficacia Pre Test – Post Test



Como se expone en la figura 14 y que esta referido a la dimensión eficacia, se observó que existe un incremento del 56%. Dicho resultado se debe por implementación del método de las 5S y que está en función a la eficacia en el área de los archivos de la AGN. Permitiendo un mayor nivel de productividad pues los documentos son más fáciles de ubicar, permitiendo también un mejor servicio a los usuarios.

Tabla 27

Estadísticos Descriptivo Eficacia Pre Test – Post Test

		EFICACIA_PRE	EFICACIA_POST
N°	Válido	30	30
	Perdidos	0	0
Media		24,00%	80,32%
Mediana		20,00%	80,00%
Moda		20,00%	80,00%
Desv. Desviación		10,90%	9,84%
Varianza		118,824	96,975
Rango		30,00%	30,00%
Mínimo		10,00%	60,00%
Máximo		40,00%	90,00%

Como muestra en la tabla 28, donde se describió los resultados de los 30 datos de información relevante para conocer la situación lograda y que beneficia la eficacia, donde la media durante el pretest, fue 24.00%, asimismo durante la postest se logró un 80,32%. Sobre la mediana en el pretest fue de 20,00% y la postest 80,00%. En consecuencia, sobre la moda en el pretest fue de 20,00% y su postest fue de 80,00%. Por lo tanto, se observa existe un cambio de mejora significativa en

la variable productividad.

b. Análisis inferencial:

Análisis - Hipótesis general

Ha: La implementación 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Para contrastar la hipótesis general, primero se debe definir que los datos correspondientes a la Productividad del antes y después poseen un comportamiento paramétrico, con el fin y en razón que las series de ambos casos son igual a 30, se realizó el análisis de normalidad con el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$ - los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p_{valor} > 0.05$ - los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 28

Prueba de Normalidad de la Variable Dependiente Productividad con Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRODUCTIVIDAD_PRE	0,903	30	0,003
PRODUCTIVIDAD_POST	0,864	30	0,000

Respecto al resultado de la prueba de normalidad y que se muestra en la tabla 29, se expone el nivel de significancia de la variable productividad, tanto en el pretest y la posttest. En dichos casos se aplicó el estadígrafo de Shapiro – Wilk por ser una muestra menor igual a 30 (días) la muestra a trabajar. En ambos casos se observa que el nivel de significancia es menor a la 0.05, por ende, la muestra es no paramétrica y se recomienda utilizar el estadígrafo de Wilcoxon para la contrastar la hipótesis.

Contrastación - hipótesis general

Ho: La implementación 5S no mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Ha: La implementación 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$ - se rechaza la hipótesis nula

Si $pvalor > 0.05$ - se acepta la hipótesis nula

Tabla 29

Prueba de Wilcoxon - Productividad tanto para la Pre Test - Post Test

	PRODUCTIVIDAD-PRE PRODUCTIVIDAD-POST
Z	-5,436 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

Según el resultado expuesto en la tabla 30, se corrobora por intermedio del estadígrafo de Wilcoxon y que se encuentra enfocada a la variable productividad obtuvo un valor de significancia menor a 0.05, lo cual permite establecer que, si existe influencia y se acepta la hipótesis alterna con el cual se afirma que la implementación de las 5S mejora la productividad en la institución del estado, Lima, 2022.

Hipótesis específica Eficiencia

Ha: La implementación 5S mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Con el fin de afirmar la primera hipótesis específica, primero es indispensable especificar que los datos correspondientes de la eficiencia en el pretest y post test mantienen un comportamiento paramétrico, para este objetivo y dado que los datos de ambas son igual a 30, se realizó la constatación de normalidad con Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$ = los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $pvalor > 0.05$ = los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 30

Prueba de Normalidad Shapiro Wilk - Eficiencia Pre Test y Post Test

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICIENCIA_PRE	0,889	30	0,001
EFICIENCIA_POST	0,858	30	0,000

Respecto al resultado de la prueba de normalidad y que se muestra en la tabla 31, se expone el nivel de significancia de la dimensión eficiencia, tanto en el pretest y la posttest. En dichos casos se aplicó el estadígrafo de Shapiro – Wilk por

ser una muestra menor igual a 30 (días) la muestra a trabajar. En ambos casos se observa que el nivel de significancia es menor a la 0.05, por ende, la muestra es no paramétrica y se recomienda utilizar el estadígrafo de Wilcoxon para la contrastar la hipótesis.

Contrastación de la hipótesis específica 1

Ho: La implementación 5S no mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Ha: La implementación 5S si mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Tabla 31

Prueba con Wilcoxon para la Eficiencia Pre Test - Post Test

	EFICIENCIA_PRE EFICIENCIA_POST
Z	-5,214 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

Según el resultado expuesto en la tabla 32, se corrobora por intermedio del estadígrafo de Wilcoxon y que se encuentra enfocada a la variable productividad obtuvo un valor de significancia menor a 0.05, lo cual permite establecer que si existe influencia y se acepta la hipótesis alterna con el cual se afirma que la implementación de las 5S mejora la eficiencia en la institución del estado, Lima, 2022.

Hipótesis específica Eficacia

Ha: La implementación 5S mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

A fin de poder corroborar la segunda hipótesis específica, es imprescindible determinar antes, si los datos de la pre test y post test de la eficacia mantienen un comportamiento paramétrico, ya que ambos tienen 30 datos, se realizará la prueba normalidad con el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$ - los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $p\text{valor} > 0.05$ - los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 32

Prueba de Normalidad de la Eficacia con Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
EFICACIA_PRE	0,801	30	0,000
EFICACIA_POST	0,825	30	0,000

Respecto al resultado de la prueba de normalidad y que se muestra en la tabla 32, se expone el nivel de significancia de la dimensión eficacia, tanto en el pretest y la posttest. En dichos casos se aplicó el estadígrafo de Shapiro – Wilk por ser una muestra menor igual a 30 (días) la muestra a trabajar. En ambos casos se observa que el nivel de significancia es menor a la 0.05, por ende, la muestra es no paramétrica y se recomienda utilizar el estadígrafo de Wilcoxon para la contrastar la hipótesis.

Contrastación - Hipótesis específica 2

Ho: La implementación 5S no mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Ha: La implementación 5S si mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

$p\text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 33

Prueba Wilcoxon para la Eficacia del Pre Test – PostTest

	EFICACIA_PRE EFICACIA_POST
Z	-4,818 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

Según el resultado expuesto en la tabla 21, se corrobora por intermedio del estadígrafo de Wilcoxon y que se encuentra enfocada a la variable productividad obtuvo un valor de significancia menor a 0.05, lo cual permite establecer que si existe influencia y se acepta la hipótesis alterna con el cual se afirma que la implementación de las 5S mejora la eficacia en la institución del estado, Lima, 2022.

V. DISCUSIÓN

Primero, según el resultado expuesto en el capítulo anterior, se determinó que la implementación si influye en la productividad. En tanto fue corroborado por el estadígrafo de Wilcoxon, el cual establecido que de manera significativa que el P valor fue menor a 0.05, con el cual se afirma que si existe influencia y se reafirma que la implementación de las 5S mejora la productividad en la institución del estado, Lima. Con el cual se afirmar y responde al objetivo principal de la investigación.

Los resultados de la presente investigación concuerdan con un estudio previo realizado por el ESTACIÓN (2018), quien logró su objetivo de determinar la relación entre el enfoque 5S y el desempeño del Registro Central y Archivo Académico UNHEVAL-Huánuco. Por lo tanto, se confirma que el método 5S tiene un impacto en la productividad del área de registro. Las conclusiones y aportes de este estudio están estrechamente relacionados en un 92,1% con la metodología 5S aplicada en el registro central y los archivos académicos, lo cual implica separar y ordenar lo necesario, colocar lo necesario, descontaminar, señalar anomalías y fortalecer la mejora continua. Estos aspectos son fundamentales para lograr la productividad, la eficiencia y la eficacia, y permiten alcanzar un alto nivel de satisfacción laboral, aprendizaje e innovación en el desarrollo del trabajo. Por lo tanto, es crucial que la gerencia respalde a los líderes del área de registro central y archivos académicos e implemente un enfoque 5S para aumentar la productividad, ya que en él se encontrarán soluciones efectivas y productivas para la organización.

Además, los resultados de la presente investigación concuerdan con un estudio previo realizado por el autor ZARE (2021), quien identificó la relación entre el enfoque 5S y la productividad de los trabajadores. Según los resultados obtenidos, se pudo determinar que existe una relación promedio entre el método 5S y la productividad de la oficina de administración documental. Es esencial resaltar la importancia de aplicar métodos teóricos funcionales que conduzcan a una mejor respuesta. En consecuencia, esta tesis ha logrado su objetivo al demostrar que la metodología de las 5S fortalece el área de AGN, mejorando la productividad de cada puesto y creando un ambiente agradable y ordenado, al tiempo que minimiza los errores que pueden ocurrir al organizar la documentación

en estas áreas.

De igual modo, se determinó que la implementación de la 5S influye en la dimensión eficiencia, se observa que si hubo un incremento del 51% entre el pretest y el posttest. Asimismo, el resultado se corroboró por intermedio del estadígrafo de Wilcoxon, se obtuvo un valor de significancia menor a 0.05, con el cual se afirma que si existe influencia y se reafirma que la implementación de las 5S mejora la eficiencia en la institución del estado.

Los resultados de la presente investigación tienen concordancia con estudio previo de GARCÍA (2021) quien aplicó Pareto, cuadros jerárquicos, Ishikawa, matriz relacionada, matriz de prioridad, análisis de información recolectada a través de 5S y calidad de servicio en la ficha de información y obtuvo una mejora la confiabilidad en un 49,18 % y la capacidad de respuesta en un 85,56 %, el tiempo de respuesta de 7 a 1 día hábil desde el anterior 33,92 % y el proceso de gestión de documentos tanto desde su inicio de solicitud hasta la última atención.

Por otro lado, los resultados de la presente investigación tienen concordancia con estudio de SARAVIDA (2020). La prioridad de su investigación fue determinar cómo la aplicación de las 5S puede mejorar la productividad del recurso humano en el municipio del Cusco. Sin embargo, la propuesta se refiere al mejoramiento de los aspectos relevantes de los empleados de la Municipalidad del Cusco, instrumento basado en la promoción de la cultura del trabajo. El estudio tuvo como objetivo reducir la capacidad de atención requerida para llegar a la oficina y mostró que la eficiencia de producción antes de la aplicación de las herramientas 5S fue del 70,1 %, y después de la aplicación de las herramientas 5S fue del 79,5%, un aumento de 8,91 puntos porcentuales. La eficiencia antes de las herramientas 5S fue del 80,63 % y la eficiencia después de las herramientas 5S fue del 87,80 %, un aumento de 7,17 puntos porcentuales. En términos de resultados de desempeño, fue del 86,80% antes de usar las herramientas 5S y del 90,67% después de usar las herramientas 5S, un aumento de 3,87 puntos porcentuales. Por ende, demostró que la metodología de las 5S fortalece el área AGN, mejora cada puesto para hacerlo más eficiente, lo cual permitió crear un ambiente agradable, ordenado y ordenado, y minimiza los errores que pueden ocurrir al organizar la documentación en estas áreas.

Se determinó que la implementación de la 5S influye en la dimensión eficacia, se observa que si hubo un incremento del 51% entre el pretest y el postest. Los resultados se corroboraron con el estadígrafo de Wilcoxon y se obtuvo un valor de significancia menor a 0.05, con el cual se afirma que si existe influencia y se reafirma que la implementación de las 5S mejora la eficacia en la institución del estado, Lima. Con ello se afirma y pudo responder al objetivo específico de la investigación.

En tanto, los resultados de la presente investigación tienen concordancia con estudio previo de MELGAREJO y ROJAS (2020) quienes aplicaron el método de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacenes de Huaraz en Sihuas. Concluyeron que la aplicación de la metodología 5S incrementó en un 19% la productividad del espacio de almacén. De igual forma se realizó el diagnóstico al determinar las causas del bajo rendimiento y falta de 5S. Para ello, se determinó que la productividad trimestral previa a la implementación fue del 65% con cognición importante, y la productividad aumentó en un 17,5%.

Es así también que los resultados de la presente investigación concuerdan con el estudio previo de MEREGLILDO (2019) quien logró establecer la importancia de la implementación de la metodología de las 5S aportando positivamente en la productividad, logrando un mejor servicio de los archivos históricos de los usuarios de la entidad de salud. Sobre dicho estudio se señaló que para reducir los problemas de eficiencia es necesario implantar métodos como las 5S para eliminar las actividades que no añaden valor al proceso y provocar así un cambio en la actitud de los empleados, lo que incluye mantener un entorno de trabajo más limpio, ordenado y seguro. Llegaron a la conclusión de que se consiguieron mejoras directas en la calidad, el tiempo, la seguridad laboral, el coste, los materiales y la redundancia gracias a la aplicación de las técnicas de las 5S.

VI. CONCLUSIONES

1. La implementación de las 5S influye significativamente ($p < 0.05$) en la productividad , con una media durante el pretest de 32,72% y de 85,67% en el posttest, lo que representa un incremento del 52.95%
2. La implementación de las 5S influye significativamente ($p < 0.05$) en la eficiencia, se observa que existió un incremento significativo del 51% entre el pretest y el posttest.
3. La implementación de la 5S influye significativamente ($p < 0.05$) en la eficacia, se observa que existió un incremento del 56% entre el pretest y el posttest.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda evaluar y realizar el control de ingreso y exportación de documentos a documentos periféricos, desde la recepción de memorandos en la oficina receptora hasta su transferencia a documentos periféricos, comparando cuidadosamente los documentos físicos con los informes asignados, dando la aprobación o supervisando la transferencia.

Se recomienda monitorear la salida de documentos, préstamos o respuestas de acceso a la información, monitorear el libro de pago para registrar la salida de dichos documentos, apoyados en registros de auditoría virtual en programas informáticos, monitorear continuamente la emisión de documentos que devuelven a un archivo.

Se recomienda mantener el área de documentos en el AGN limpia y ordenada, adherirse a la supervisión de limpieza y verificar regularmente el funcionamiento y mantenimiento de la oficina y las herramientas por parte del personal administrativo.

Mantener al personal ejecutivo motivado y colabore con la alta gerencia en la implementación de un plan de incentivos específico para mejorar la eficiencia y la eficacia de las actividades anteriores.

REFERENCIAS

- AGUILAR, E. E. Propuesta de análisis de las 5S como herramienta de mejora en la bodega de mantenimiento del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Zaruma. [2019]. Disponible: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/41205>
- ARANDA, J. Gestión de Almacenamiento Basado en la Metodología 5S y Productividad en la Municipalidad Distrital de Huanca Huanca, Angaraes, Huancavelica. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial. Universidad Peruana de los Andes. [2017]. Disponible: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/290>.
- ARRIETA, J. G. Interaction and Connections among the ss, the SMED and Poka Yoka Techniques in Continued Improvement Processes. [2017]. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=257021012012>
- BUSTAMANTE, S. F. Metodología 5S aplicada en plantas productivas: una revisión de la literatura científica. [2020]. Disponible: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24954>
- CARHUAMACA, M. F. Propuesta de mejora utilizando las 5S para incrementar la productividad del proceso de recepción en Ceva Logistics SRL. [2020]. Disponible: <https://repositorio.usil.edu.pe/items/877ca720-6cd7-48bb-8cc6-585246128106>
- COLONIA, C. M. y ROMERO, R. K. Implementación de las 5S para mejorar la productividad en el área de abastecimiento de la Municipalidad Provincial de Huaraz. [2019]. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49085>
- CORTEZ, G. B. y SEGOVIA, J. A. Mejoramiento de la productividad de una empresa cartonera en el área de mantenimiento mecánico en base a la implementación y desarrollo de la metodología 5s [2019]. Disponible: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18138>
- DAZA, M. E. Servicio al cliente: una estrategia gerencial para incrementar la competitividad organizacional en empresa de Valledupar (Colombia). Tesis Universidad de Santander Campus Valledupar: s.n. [2017]. Disponible: <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/1715>

ESTACIÓN, C. Método de las 5s y su relación con la productividad en el área de registro central y archivo académico de la UNHEVAL – Huánuco. [2018].

Disponible:

https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6349/PGPD_S00057E92.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FERRAZ, D. W., AVELA, A. R. y FONTANA, M. E. Melhoría dos métodos de produção por meio da associação entre o rearranjo físico e a metodologia 5S. [2018]. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/810/81066998011/>

GARCÍA, G. D. Implementación 5S en gestión documental para mejorar la calidad de servicio del archivo periférico en una entidad pública, Lima. [2021]. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85458>

GONZÁLEZ, F. G. Propuesta de Implementación de la metodología de las 5S para la mejora del servicio en el área de archivo del ministerio de economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa (MEFCCA). Managua: s.n., 2017. pág. 138. [2019]. Disponible:

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9088/5/IV_FIN_1_08_TI_Caballero_Capcha_2020.pdf

GUTIÉRREZ, H. Calidad total y productividad. [2020]. Disponible: https://books.google.com.pe/books?id=HCECzgEACAAJ&dq=humberto+gutierrez+pulido+calidad&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y

HARRIET, A., MEDINA, A. y OLAYA, L. M. Las 5S herramienta innovadora para mejorar la productividad. [2020]. Disponible: <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/307>

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. Y BAPTISTA. P. Metodología de la investigación. Sextaedición. The McGraw-Hill Companies, Inc. México. [2014]. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

HUAMANCHUMO, H. I. y RODRÍGUEZ, J. J. Metodología de la investigación científica en las organizaciones. [2020]. Disponible: <http://isbn.bnq.gob.pe/catalogo.php?mode=detalle&nt=75811>

ITURBE, J. 5S digitales: productividad personal y de equipo en la administración pública. [2019]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6945318>

LAGOS, M. G. C. Aplicación de la herramienta 5S para mejorar la calidad de servicio en el Área de Bienestar de la Empresa Maestro. [2019]. Disponible: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43568>.

LOPES, S. M. Repensando o método 5s para archivos. [2019]. Disponible: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14702207>

LÓPEZ, J. D. Propuesta de implementación de un modelo basado en la teoría de las “5S” para mejorar la gestión documental del área de Control físico en la Oficina asesora de planeación de la Alcaldía Municipal de Sevilla-Valle del Cauca. [2022]. Disponible: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/22179>

MADRAZO, T., ÁVILA, M. y RIOLL, M. Modelo de competencia profesional infotecnológica de los bibliotecarios universitarios para la gestión de información. [2021]. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/4757/475769827002/>

MEDINA, S. I. Gestión Documental y su Influencia en la Calidad de Servicio al Ciudadano en la Jefatura Zonal de Trabajo y Promoción del Empleo en la Ciudad de Pisco 2017. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [2019]. Disponible: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4335>

MELGAREJO, L. D. y ROJAS, S.D. Metodología de las 5s para mejorar la productividad del área de almacén de la Municipalidad Provincial de Sihuas, Huaraz. [2020]. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57810>

MEREGILDO, J. F. Implementación del método 5s para incrementar la productividad del archivo de historias clínicas de la empresa RANSA Comercial S.A. - Lima. [2019]. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40024>

MUNIVE, S., PAUCAR, V. y ÁLVAREZ, J. Implementación de un sistema basado en Lean Manufacturing y SLP para una empresa de calzado. [2022]. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/3967/396769689016/>

MUÑOZ, C. J. Metodología 5S y la productividad en instituciones: una revisión de la literatura científica en el periodo 2013-2018. [2020]. Disponible: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/25698>

NAGAI, S. Aplicación de la herramienta 5'S para mejorar la productividad de la

unidad de logística del Ministerio de Educación – Lima. [2022]. Disponible: <http://168.121.45.179/handle/20.500.11818/5895>

ORMAETXE, J. I. 5S digitales: productividad personal y de equipo en la administración pública. [2019]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6945318>

PIÑERO, E. A., FLORES, V. y VIVAS, V. Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. [2018]. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/2150/215057003009/215057003009.pdf>

SARAVIA, E. Implementación de las 5S para mejorar la productividad del área de recursos humanos de la municipalidad provincial del Cusco. [2020]. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/66921>

SÓCOLA, A. H. Aplicación de la herramienta 5S para mejorarla productividad en el área de almacén en la Asociación BOS Salitral – Sullana. Piura. [2019]. Disponible: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/44893>.

VEGA, K. Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de logística en Global Mapping S.A.C., San Isidro. [2018]. Disponible: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59564>

ZARE, K. A. La metodología 5s y su relación con la productividad laboral en la oficina de administración documental del RENIEC, sede Centro Cívico Lima. [2022]. Disponible: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29982>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis
General		
¿De qué manera la implementación 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima - 2022?	Aplicar la metodología 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.	La implementación 5S mejora la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.
ESPECÍFICOS		
P.1	E.1	H.1
¿De qué manera la implementación 5S mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima -2022?	Determinar cómo la implementación 5S mejora la eficiencia de digitalización en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.	La implementación 5S mejora la eficiencia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022.
P.2	E.2	H.2
¿De qué manera la implementación 5S mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima - 2022?	Determinar cómo la implementación 5S mejora la eficacia de digitalización de documentos en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022	La implementación 5S mejora la eficacia en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022

Anexo 2 Matriz de Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Metodología 5 S	Gutiérrez (2020) el autor nos menciona que la metodología 5S es una herramienta de gestión que se originó en Asia, en la que se utiliza el orden y la limpieza continuos para mantener el orden en las áreas asignadas a los empleados. Es una herramienta muy importante para mejorar los procesos de la empresa y menciona cinco aspectos: disciplina, normas, orden, clasificación y limpieza. Por lo tanto, 5S es un método que sigue el principio de encontrar trabajo efectivo, que detalla la "una ubicación de cada elemento y un elemento en cada ubicación".	Las 5S, es el método que se enfoca en reorganizar los procesos productivos de toda organización y que busca que los integrantes mejoren sus actividades y asignación de trabajo por medio de un cambio de hábito y costumbre de trabajo enfocado a la mejora continua.	Limpieza, estandarización y disciplina	$\frac{\text{actividades cumplidas}}{\text{actividades programadas máximo}} * 100$	Razón
			Clasificación y orden	$\frac{\text{Cantidad de expedientes clasificado y ordenado}}{\text{Cantidad de expediente}} * 100$	
Variable Dependiente Productividad	Munive et al., (2022) la cantidad de producción que se llega a obtener a través de un sistema en donde los recursos son utilizados para realizar una adecuada actividad productiva institucional.	Definición operacional; la productividad en cualquier sector institucional pretende mejorar su actividad y el cual se mide en términos de eficacia y eficiencia, teniendo en cuenta a sus indicadores como factor que se ajustarán en función de las unidades y los productos obtenidos para alcanzar la cuota de productividad prevista.	Eficiencia	$\text{Índice PE} = \frac{\text{T tiempo utilizado por entregas (MIN)}}{\text{T tiempo programado por entregas (MIN)}} * 10$	Razón
			Eficacia	$\text{Iulp} = \frac{\text{Pedidos entregados}}{\text{Total de pedidos}} * 100\%$	

Instrumentos de recolección de datos

Anexo 3 Instrumentos de recolección de datos

FECHA DE REGISTRO PRE Y POS TEST EJECUCIÓN DE LA EFICIENCIA

Lugar:		Archivo General de la Nación	
Investigador:		Rengifo Hidalgo Pedro Segundo	
Nombre de Indicador		Eficiencia	
Técnica	Unidad de medida	Instrumento	Formula
Fichaje	TIEMPO	Ficha de Registro	$\text{Indice PE} = \frac{\text{Tiempo utilizado por entregas (MIN)}}{\text{Tiempo programado por entregas (MIN)}} \times 100\%$

N°	Periodo	Tiempo utilizado por entregas (MIN)	Tiempo programado por entregas (MIN)	Dimensión: Eficiencia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Total				

FECHA DE REGISTRO PRE Y POS TEST EJECUCIÓN DE LA EFICACIA

Lugar:			Archivo General de la Nación
Investigador:			Rengifo Hidalgo Pedro Segundo
Nombre de Indicador			Eficacia
Técnica	Unidad de Medida	Instrumento	Formula
Fichaje	Cantidad	Ficha de Registro	$Iulp = \frac{Pedidos\ entregados}{Total\ de\ pedidos} \times 100\%$

N°	Periodo	Pedidos entregados	Total de pedidos	Dimensión: Eficacia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Total				

FECHA DE REGISTRO PRE Y POS TEST EJECUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

Lugar:		Archivo General de la Nación	
Investigador:		Rengifo Hidalgo Pedro Segundo	
Nombre de Indicador		Productividad	
Técnica	Unidad de Medida	Instrumento	Formula
Fichaje	Porcentajes	Ficha de Registro	$Productividad = \frac{Eficiencia}{Eficacia} \times 100\%$

N°	Periodo	Eficiencia	Eficacia	Productividad
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Total				

Anexo 4 Base de datos en el SPSS 27

Data_Pedro Rengifo.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	ItemsV1	Númérico	8	2	Items por días del Metodo 5S	Ninguna	Ninguna	8	Centro	Ordinal	Entrada
2	Cinco_SPretest	Cadena	8	0	5S Pretest	Ninguna	Ninguna	14	Centro	Nominal	Entrada
3	Cinco_SPostest	Cadena	8	0	5S Postest	Ninguna	Ninguna	15	Centro	Nominal	Entrada
4	ItemsV2	Númérico	8	2	Items por día de la Productividad	Ninguna	Ninguna	11	Centro	Ordinal	Entrada
5	Productividad...	Cadena	8	0	Productividad Pretest	Ninguna	Ninguna	17	Centro	Nominal	Entrada
6	Productivida...	Cadena	8	0	Productividad Postest	Ninguna	Ninguna	16	Centro	Nominal	Entrada
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											

Vista de datos Vista de variables

Data_Pedro Rengifo.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

14: Vis

	ItemsV1	Cinco_SPretest	Cinco_SPostest	ItemsV2	ProductividadPretest	ProductividaPostest	var	var	var	var	var
1	1.00	30%	83%	1.00	28%	76%					
2	2.00	25%	80%	2.00	39%	88%					
3	3.00	20%	93%	3.00	31%	72%					
4	4.00	27%	90%	4.00	28%	88%					
5	5.00	35%	82%	5.00	33%	75%					
6	6.00	23%	84%	6.00	23%	74%					
7	7.00	23%	76%	7.00	23%	79%					
8	8.00	25%	87%	8.00	25%	80%					
9	9.00	31%	81%	9.00	25%	73%					
10	10.00	10%	95%	10.00	26%	80%					
11	11.00	20%	80%	11.00	36%	82%					
12	12.00	20%	100%	12.00	31%	88%					
13	13.00	20%	80%	13.00	24%	80%					
14	14.00	20%	100%	14.00	28%	86%					
15	15.00	20%	80%	15.00	37%	82%					
16	16.00	20%	80%	16.00	23%	85%					
17	17.00	20%	80%	17.00	29%	79%					
18	18.00	40%	100%	18.00	25%	76%					
19	19.00	20%	100%	19.00	30%	73%					
20	20.00	40%	80%	20.00	27%	87%					
21	21.00	20%	80%	21.00	22%	85%					
22	22.00	20%	100%	22.00	37%	84%					
23	23.00	20%	100%	23.00	37%	87%					
24	24.00	20%	80%	24.00	39%	88%					
25	25.00	20%	60%	25.00	31%	84%					

Vista de datos Vista de variables

Anexo 5 Evaluación de los datos mediante el método de Pareto

Causa	Causas Principales	Puntaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	% Acumulado
A	Metodología ineficaz de producción	12	12	12%	12%
B	Documentación desorden en	11	23	11%	23%
C	Supervisiones constantes	11	34	11%	34%
D	Personal no capacitado	9	43	9%	43%
E	Movimientos innecesarios	9	52	9%	52%
F	Materiales desordenados	7	59	7%	59%
G	Espacio reducido de trabajo	6	65	6%	65%
H	Computadoras desactualizadas	6	71	6%	71%
I	Plantillas de inventarios	6	77	6%	77%
J	Control de documentación	6	83	6%	83%
K	Conocimiento ergonómico	5	88	5%	88%
L	Infraestructura inadecuada	4	92	4%	92%
M	Materiales escasos	4	96	4%	96%
N	Equipos inoperativos	4	100	4%	100%

En cuanto al enfoque se realizó de forma cuantitativa, en donde se recopiló la información en base al recojo de datos de forma diaria, cuya información ha sido medida a través de un programa estadístico. Para Valderrama (2017), el método cuantitativo llega a involucrar la recolección de datos a través de una configuración adecuada de procesos y patrones que se relación en base a la recopilación de información de adecuados procesos estadísticos (p. 257).

El autor Ñaupas (2014) la población está integrada por un conjunto de miembros que se deben de investigar (p.246). indica que se trata de un grupo de personas, individuos o empresas que están siendo investigados

Acorde a los que menciona Saldaña (2009) la muestra es considerada como una porción importante de la población que ayuda a demostrar un pronóstico y sirve como parte importante del estudio en donde se aplica el estudio, es importante considerar en aquellos estudios donde las poblaciones son pequeñas se toda la población (p.39).

Validez y Confiabilidad del instrumento

Según Palella & Martins (2012) citado por Vásquez (2018) menciona que la validez es la falta de sesgos, siendo esto la relación de lo que se mide y lo que realmente se quiere medir (p.160).

La validación de los instrumentos se llevó a cabo a través de la apreciación de expertos, en su criterio de opiniones con la experiencia de los profesionales.

Anexo 6 Validación de instrumentos por expertos

Validador	Grado	Profesión	Opinión
José Pablo Rivera Rodríguez	Doctor	Ing. Industrial	Favorable
Ronald Fernando Dávila Laguna	Doctor	Ing. Industrial	Favorable

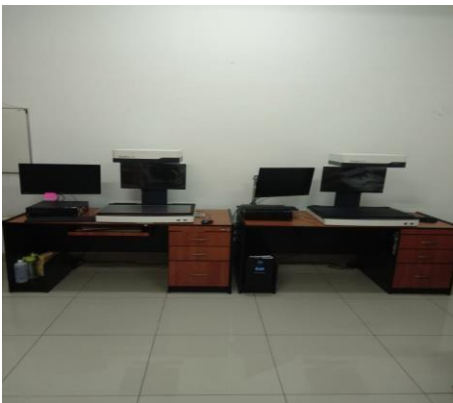
Confiabilidad del instrumento

Para Hernández, Hernández y Sampieri (2010) citado por Vásquez (2018) la confiabilidad del instrumento de medición indica el grado de su aplicación repetitiva al mismo objeto o individuo concluye en resultados semejantes o iguales (p.200).

En el presente trabajo de tesis se aplicó datos e información facilitados por el área de archivo periférico de una entidad pública, siendo así su confiabilidad indiscutible.

Sobre la validez y confiabilidad del estudio, según Medina y Verdejo (2020, p. 183), nos mencionaron que el estudio científico, considera que la confiabilidad y la validez son parámetros esenciales para la investigación académica utilizando herramientas de recopilación de información que permiten seleccionar juicios precisos relacionados con el aprendizaje buscado, brindan evidencia de respaldo para la información científica y ayudan a tomar decisiones acertadas sin influir en los estudiantes o investigadores. .

Anexo 7 *Confiabilidad del instrumento*



AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20131370726
ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN	
Nombre del Titular o Representante legal: Luis Fernando Chávez Zárate	
Nombres y Apellidos Luis Fernando Chávez Zárate	DNI:

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [], no autorizo [X] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
MÉTODO DE LA 5S PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS EN UNA INSTITUCIÓN DEL ESTADO 2022	
Nombre del Programa Académico: ELABORACIÓN DE TESIS Programa de titulación 2022	
Autor: Nombres y Apellidos Pedro Segundo Rengifo Hidalgo	DNI: 40094889

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: LIMA 26 de ENERO del 2023



Firmado digitalmente por:
CHAVEZ ZARATE Luis
Fernando FAU 20131370726 soft
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 26/01/2023 23:03:30-0500
Firma:

Firma: ***(Titular o Representante legal de la Institución)***

(Titular o Representante legal de la Institución)

(* Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7°, literal "f")
Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en las tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, ni en el cuerpo de la tesis ni en los anexos, pero sí será necesario describir sus características.



Universidad
César Vallejo

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Trujillo 01 de marzo de 2023

Señor(a)

LUIS FERNANDO CHAVEZ ZARATE
JEFE AREA DIGITALIZACION DE UNA INSTITUCION DEL ESTADO, LIMA

Asunto: Autorizar para la ejecución del Proyecto de Investigación de Ingeniería Industrial

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo Filial Trujillo y en el mío propio, desearle la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

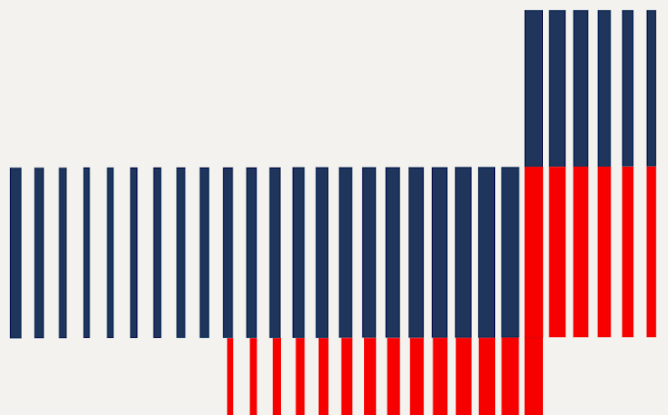
A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que el(la) Bach. **Rengifo Hidalgo Pedro Segundo** con DNI **40094889**, del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial, pueda ejecutar su investigación titulada: **Método 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima**, en la institución que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.

Atentamente,

Ing. Carlos Hung
COORDINADOR NACIONAL EPIM
PROGRAMA DE TITULACIÓN
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

cc: Archivo PT





CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Metodología 5 S							
Dimensión 1: Limpieza, estandarización y disciplina Indicador 1: $\frac{\text{Puntaje obtenido}}{\text{Puntaje máximo}} * 100$	X		X		X		
Dimensión 2: Clasificación y orden Indicador 1: $\frac{\text{Cantidad de expdientes clasificado y ordenado}}{\text{Cantidad de expediente}} * 100$	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad							
Dimensión 1 Eficiencia Indicador 1: $\text{Indice PE} = \frac{\text{Tiempo utilizado por entregas (MIN)}}{\text{Tiempo programado por entregas (MIN)}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Eficacia Indicador 1: $\text{Iulp} = \frac{\text{Pedidos entregados}}{\text{Total de pedidos}} * 100\%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Conforme para aplicar el estudio

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Firma del validador

**Apellidos y nombres del juez validador.
Dr.: Dávila Laguna Ronald Fernando**

DNI: 22423025

Especialidad del validador: Ingeniero

Fecha: 14/02/2023

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

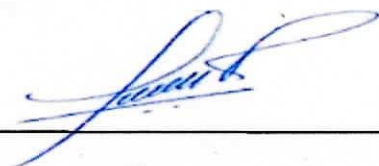


CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: Metodología 5 S							
Dimensión 1: Limpieza, estandarización y disciplina Indicador 1: $\frac{\text{Puntaje obtenido}}{\text{Puntaje máximo}} * 100$	X		X		X		
Dimensión 2: Clasificación y orden Indicador 1: $\frac{\text{Cantidad de expedientes clasificado y ordenado}}{\text{Cantidad de expediente}} * 100$	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad							
Dimensión 1 Eficiencia Indicador 1: $\text{Indice PE} = \frac{\text{Tiempo utilizado por entregas (MIN)}}{\text{Tiempo programado por entregas (MIN)}} * 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Eficacia Indicador 1: $\text{Iulp} = \frac{\text{Pedidos entregados}}{\text{Total de pedidos}} * 100\%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Apto para aplicar.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []



Firma

Dr.: Rivera Rodríguez José Pablo

DNI: 25440246

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

Fecha: 15/02/23

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.


²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o *dimensión específica del constructo*

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Feedback Studio - Google Chrome
ev.tumtln.com/app/carta/es/7o-2126498891&u=1088032488&lang=es&ro=103&a=1

feedback studio Pedro Segundo Rengifo Hidalgo Método 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Método 5S para mejorar la productividad en el área de digitalización de documentos en una institución del estado, Lima, 2022

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:
Rengifo Hidalgo Pedro Segundo (ORCID: [0000-0002-5019-1293](https://orcid.org/0000-0002-5019-1293))

Asesora:
Ing. Barraza Jauregui Gabriela del Carmen (ORCID: [0000-0002-0376-2751](https://orcid.org/0000-0002-0376-2751))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:
Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

Lima - Perú

2023

Resumen de coincidencias

29 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	13 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	10 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
4	rinacional.tecnm.mx Fuente de Internet	1 %
5	scielo.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.autonoma.e... Fuente de Internet	<1 %
7	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
8	1library.co Fuente de Internet	<1 %
9	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
10	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
11	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 69 Número de palabras: 17971 Versión solo texto del Informe Alta resolución Activado 24°C Ventoso 03:40 p.m. 04/07/2023