



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA



**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE
PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE
PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024

TESIS PRESENTADA POR:
Bach. LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:


PRESIDENTE

:


Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

PRIMER MIEMBRO

:


M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

SEGUNDO MIEMBRO

:


M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS

:


Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS – P25



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 103-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 16 de agosto de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-10573 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 13 de agosto de 2024 y el expediente: 2024-CU-10570 (título) de fecha 13 de agosto de 2024, del (la) bachiller **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN** quien solicita *nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de **INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA**.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 177-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 195-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**, del bachiller **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

- Presidente : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Primer miembro : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.
- Asesor: : Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Virtual, Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).

Fecha, Hora : 16 de agosto de 2024, 13:20 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Cc
Arch 2024
JCHM/v1.5
Distribución: Asesor de Tesis, Integresado



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.S. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 195-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 28 de Agosto de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU10042 de fecha 01 de Agosto de 2024, del Bach. **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Titulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. **OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Titulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al Dr. **OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C c
Arch 2024
JCHW/v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



RESOLUCIÓN N° 177-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 05 de julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-08060 de fecha 05 de julio de 2024, del (la) Bach. **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA, ratifico la propuesta del Asesor Dr. **OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Juan Carlos Herrera M. Cuzco
DECANO

C c
Arch 2024
JCHM/v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	13%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
7	www.isotools.org Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	<1%



Metadatos Complementarios



Título de la tesis	
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Lucy Maribel Surco Vilcazan
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70396748
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-0949-8345
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Oscar Gonzalo Apaza Perez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42431259
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2464-5730
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Richard Condori Cruz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Juan Carlos Herrera Miranda
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Juan Carlos Pinto Larico
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41742156



Datos de investigación	
Línea de investigación	Organización y dirección de empresas - P25
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Localidad: Juliaca Latitud: S 15° 29' 27" Longitud: O 70° 07' 37"</p>  <p>https://maps.app.goo.gl/DMqIH62L6xalf6KWd6</p>
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2024 – Agosto 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04 Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02



NESTOR LACERIS VELASQUEZ
 Sr. Ing. Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN, identificado con DNI Nro. 70396748, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 09 de octubre del 2024


Firma del Asesor (obligatoria)


Firma del Estudiante (obligatoria)


Huella



DEDICATORIA

Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza, quien me ha iluminado en este camino. A mi madre, mi primera maestra y confidente, por su amor y paciencia. A mi padre, quien desde el cielo me sigue impulsando a alcanzar mis sueños. A mi esposo, por creer en mí y acompañarme en cada paso. A mi hijo, mi razón de ser y mi motor. Y a mis hermanos, por su hermandad y complicidad.



AGRADECIMIENTO

"Mi más sincero agradecimiento a Dios, por permitirme culminar esta etapa. A la Universidad Néstor Cáceres Velásquez, por brindarme las herramientas necesarias. Al Dr. Oscar Gonzalo Apaza Perez, por su guía y paciencia. A los docentes, por sus conocimientos y enseñanzas



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIAi

AGRADECIMIENTO.....ii

ÍNDICE GENERALiii

ÍNDICE DE TABLASvii

ÍNDICE DE FIGURASviii

RESUMENx

ABSTRACTxii

INTRODUCCIÓN.....xiv

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Análisis de la situación problemática 16

1.2 Planteamiento del problema 18

 1.2.1 Problema general. 18

 1.2.2 Problemas específicos..... 18

1.3 Objetivos de la investigación 18

 1.3.1 Objetivo general..... 18

 1.3.2 Objetivos específicos. 18

1.4 Justificación de la investigación 19

 1.4.1 Justificación técnica..... 19

 1.4.2 Justificación económica..... 19

 1.4.3 Justificación social..... 19

1.5 Hipótesis de la investigación 20

 1.5.1 Hipótesis general. 20

 1.5.2 Hipótesis específicas..... 20

1.6 Variables e indicadores 20

 1.6.1 Variable independiente. 20

 1.6.2 Variable dependiente. 21

1.7 Operacionalización de variables 21



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación 22
2.1.1 Antecedentes internacionales..... 22
2.1.2 Antecedentes nacionales..... 24
2.1.3 Antecedentes locales..... 29
2.2 Bases teóricas 29
2.2.1 Metodología Lean..... 29
2.2.2 Metodología de Servicio eficiente..... 29
2.2.2.1 Definición de Servicio eficiente..... 30
2.2.2.2 Principios de Servicio eficiente..... 30
2.2.2.3 Importancia del Servicio eficiente..... 31
2.2.2.4 Herramientas de Servicio eficiente..... 32
2.2.2.5 Beneficios del Servicio eficiente..... 34
2.2.2.6 Características del Servicio eficiente..... 35
2.2.2.7 Aplicación de Servicio eficiente en una empresa..... 36
2.2.3 Productividad..... 37
2.2.3.1 Definición de la productividad..... 37
2.2.3.2 Objetivo de la productividad..... 38
2.2.3.3 ¿Porque es tan importante la productividad?..... 39
2.2.3.4 Factores que ayudan a mejorar la productividad..... 39
2.2.3.5 Factores que afectan la productividad..... 40
2.2.3.6 Tipos de productividad..... 41
2.2.3.7 Importancia de la productividad..... 42
2.2.3.8 Características de la productividad..... 43
2.2.3.9 Estrategias de la productividad..... 44
2.3 Marco conceptual 45
2.3.1 Eficacia..... 45
2.3.2 Eficiencia..... 45
2.3.3 Herramienta 5S's..... 46
2.3.4 Implementación..... 47
2.3.5 Servicio eficiente..... 47
2.3.6 Metodología..... 48
2.3.7 Productividad..... 48



2.3.8 Rubro textil.....49

2.3.9 Textil.....49

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño de la investigación51

3.2 Método de la investigación.....51

3.3 Nivel y tipo de la investigación52

 3.3.1 Nivel de la investigación.52

 3.3.2 Tipo de la investigación.....52

3.4 Población y muestra53

 3.4.1 Población.53

 3.4.2 Muestra.54

3.5 Aspectos de la unidad base de la investigación54

 3.5.1 Aspectos generales de la empresa.....54

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....57

 3.6.1 Técnicas e instrumentos.....57

 3.6.2 Instrumentos de recolección de datos.57

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento58

 3.7.1 Validación de los instrumentos.....58

 3.7.2 Confiabilidad de instrumentos.....59

3.8 Plan de recolección y procesamiento de datos59

 3.8.1 Desarrollo del plan de recolección de datos.59

 3.8.2 Procesamiento y análisis de datos.....61

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados obtenidos63

 4.1.1 Resultados de la situación actual de la productividad en la empresa Textil
 Contex JL.....63

 4.1.2 Resultados del desarrollo de la metodología Servicio eficiente a través de su
 herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil.....76

 4.1.3 Resultados del impacto de la metodología Servicio eficiente a través de su
 herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL.....95



CONCLUSIONES	104
RECOMENDACIONES	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	106
ANEXOS	108



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Operacionalización de variables*..... 21

Tabla 2 *Población para el presente trabajo*..... 53

Tabla 3 *Muestra para el presente trabajo*..... 54

Tabla 4 *Características de la empresa*..... 55

Tabla 5 *Eficiencia actual de la empresa*..... 69

Tabla 6 *Eficiencia actual de la empresa*..... 71

Tabla 7 *Eficiencia actual de la empresa*..... 73

Tabla 8 *Resultado sobre la situación actual de la productividad*..... 75

Tabla 9 *Componentes desarrollados*..... 79

Tabla 10 *Formulario de auditoria para la implementación 5S's*..... 83

Tabla 11 *Formulario de auditoria para la implementación 5S's*..... 87

Tabla 12 *Formulario de auditoria para la implementación 5S's*..... 89

Tabla 13 *Formulario de auditoria para la implementación 5S's*..... 90

Tabla 14 *Formulario de auditoria para la implementación 5S's*..... 92

Tabla 15 *Formulario de auditoria para la implementación 5S's*..... 94

Tabla 16 *Eficiencia luego de la implementación de la herramienta 5S's*..... 96

Tabla 17 *Eficacia luego de la implementación de la herramienta 5S's*..... 98

Tabla 18 *Registro de información después de la implementación de la herramienta 5S's*..... 101

Tabla 19 *Promedio actual de la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa Textil Contex JL*..... 102

Tabla 20 *Resultados de la situación actual y luego de la aplicación de la metodología de Servicio eficiente*..... 103



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Herramientas de Servicio eficiente.</i>	33
Figura 2 <i>Productividad.</i>	38
Figura 3 <i>Organigrama de la empresa.</i>	56
Figura 4 <i>Herramienta 5S's.</i>	60
Figura 5 <i>Flujo grama de la producción.</i>	64
Figura 6 <i>Producto final.</i>	67
Figura 7 <i>Producto final.</i>	68
Figura 8 <i>Registro de información.</i>	70
Figura 9 <i>Registro de información.</i>	72
Figura 10 <i>Registro de información.</i>	74
Figura 11 <i>Registro de información.</i>	75
Figura 12 <i>Herramienta 5S's.</i>	76
Figura 13 <i>Implementación de la herramienta 5S's.</i>	77
Figura 14 <i>Estructura del comité 5S's.</i>	78
Figura 15 <i>Proceso de la etapa Seiri.</i>	80
Figura 16 <i>Selección de elementos necesarios e innecesarios.</i>	81
Figura 17 <i>Tarjeta Roja 5S's.</i>	81
Figura 18 <i>Reubicación de los productos necesarios.</i>	82
Figura 19 <i>Proceso de la etapa Seiton.</i>	84
Figura 20 <i>Materiales y piezas mal ubicadas.</i>	85
Figura 21 <i>Mesa de trabajo después de la implementación 5S's.</i>	86
Figura 22 <i>Proceso de la etapa Seiso.</i>	88
Figura 23 <i>Flujo de la quinta "S".</i>	93
Figura 24 <i>Registro de información.</i>	97
Figura 25 <i>Resultados de la eficacia post test.</i>	99



Figura 26 <i>Resultados de la eficiencia post test.</i>	100
Figura 27 <i>Promedio actual de la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa Textil Contex JL.</i>	102
Figura 28 <i>Resultados de la situación actual y luego de la aplicación de la metodología de Servicio eficiente.</i>	103



RESUMEN

En el presente trabajo cuyo título es **“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX DE LA CIUDAD DE JULIACA 2024”**. Se planteó como objetivo general. Determinar en qué medida la aplicación de la metodología de Servicio eficiente para la mejora de la productividad en la empresa Textil Contex de la ciudad de Juliaca. Como objetivos específicos se planteó el primero. Analizar la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL, el segundo objetivo. Desarrollar la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL, el tercer objetivo. Determinar el impacto de la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL. El diseño de la investigación fue pre-experimental, de método cuantitativo y el nivel explicativo, la población que se tomo fue la producción de prendas confeccionada en dos meses. Como técnica e instrumento la herramienta de las 5S's. En relación al primer objetivo, la situación de la productividad en la empresa Textil Contex JL reveló que, aunque la eficiencia y la eficacia se encuentran en niveles aceptables (84% y 76% respectivamente), la productividad es relativamente baja, con un 64%. Dichos resultados sugieren que, si bien la empresa realiza sus procesos con una cierta efectividad, existe un margen significativo de mejora en la productividad. En cuanto al segundo objetivo, La aplicación de la metodología de las 5S's en la empresa ha demostrado ser efectiva para mejorar la organización y el orden en las áreas de producción, como se observa en el incremento del cumplimiento de las etapas Seiri, Seiso, Seiton, Seiketzhu, Sheitzuke. En la cual nos indica una clara mejora en la disposición de los materiales y equipos, lo que contribuye a una mayor eficiencia en los procesos productivos de la empresa. El tercer y



último objetivo, el impacto de la implementación de la metodología 5S's en la empresa Textil ha tenido un impacto significativamente positivo en la productividad, aumentando del 64% al 88%. Este incremento se refleja también en la mejora de la eficiencia y la eficacia, que alcanzaron el 96% y el 92% respectivamente. Al evaluar la aplicación de la metodología de Servicio eficiente para mejorar la productividad de la empresa se concluyó que la herramienta 5S's garantiza una mejora en la producción de prendas deportivas en la empresa Textil Contex JL, ya que los resultados de la presente investigación lo demuestran.

Palabra clave: Servicio eficiente, Herramienta 5S's, Confección.



ABSTRACT

In this work whose title is "APPLICATION OF THE EFFICIENT SERVICE METHODOLOGY FOR THE IMPROVEMENT OF PRODUCTIVITY IN THE CONTEX TEXTILE COMPANY OF THE CITY OF JULIACA 2024". It was proposed as a general objective. Determine to what extent the application of the Efficient Service methodology to improve productivity in the Textil Contex company in the city of Juliaca. The first was proposed as specific objectives. Analyze the current situation of productivity in the Textil Contex JL company, the second objective. Develop the Efficient Service methodology through its 5S's tool to improve the productivity of the Textil Contex JL company, the third objective. Determine the impact of the Efficient Service methodology through its 5S's tool on the productivity of the Textil Contex JL company. The research design was pre-experimental, with a quantitative method and the explanatory level, the population that was taken was the production of garments made in two months. As a technique and instrument, the 5S's tool. In relation to the first objective, the productivity situation in the Textil Contex JL company revealed that, although efficiency and effectiveness are at acceptable levels (84% and 76% respectively), productivity is relatively low, at 64%. These results suggest that, although the company carries out its processes with a certain effectiveness, there is significant room for improvement in productivity. Regarding the second objective, the application of the 5S methodology in the company has proven to be effective in improving organization and order in production areas, as observed in the increase in compliance with the Seiri, Seiso, Seiton, stages, Seiketzhu, Sheitzuke. In which it indicates a clear improvement in the disposition of materials and equipment, which contributes to greater efficiency in the company's production processes. The third and final objective, the impact of the implementation of the 5S's methodology in the Textile company has had a significantly positive impact on productivity, increasing from 64% to 88%. This increase is also reflected in the improvement of efficiency and effectiveness, which reached 96% and 92% respectively. When evaluating the application of the Efficient Service methodology to improve the company's



productivity, it was concluded that the 5S's tool guarantees an improvement in the production of sports clothing in the company Textil Contex JL, since the results of this research demonstrate it.

Keyword: Efficient service, 5S's Tool, Clothing.



INTRODUCCIÓN

Las empresas textiles se enfrentan a un fenómeno dinámico denominado globalización, que engloba la integración de mercados y empresas a escala mundial. Esto supone una ventaja potencial tanto para las clientelas como para los provisosores de bienes y servicios, pero aún no se ha aprovechado del todo. De ahí que las organizaciones se vean prácticamente obligadas a buscar el enfoque óptimo para adaptarse a las fluctuaciones en curso con el fin de aumentar los ingresos y disminuir los gastos operativos.

La contribución del sector servicios es fundamental en la economía peruana, ya que representa el 40% del Producto Bruto Interno (PBI) y abarca el 48% del empleo formal. Debido a esto, surgió el interés por realizar un estudio sobre la metodología de Servicio Eficiente, que garantiza los resultados esperados al implementar los principios de manufactura esbelta en la gestión de servicios, tanto en procesos de productos tangibles como intangibles. Esta metodología permite optimizar los recursos, disminuir costos, aumentar la flexibilidad, mejorar la calidad y reducir los tiempos de entrega en las organizaciones de servicios.

En la empresa textil analizada, los resultados actuales son desfavorables, debido a diversos factores que afectan el servicio, como la entrega tardía de pedidos, incumplimiento de procedimientos e insatisfacción de los clientes, entre otros. Estos problemas generan pérdidas, un ambiente laboral negativo, desmotivación en los trabajadores y descontento tanto en los clientes internos como externos por el bajo desempeño del proceso productivo. Por ello, este estudio tiene como finalidad implementar la metodología de Servicio Eficiente con el objetivo de perfeccionar la producción en el área de confección textil, eliminando actividades que no aportan valor al servicio, identificando las causas de los problemas y proponiendo soluciones para aumentar la eficiencia.



Esta investigación se ha estructurado en cuatro capítulos, cuyos contenidos se describen a continuación:

En el Capítulo I: Se expone el planteamiento del problema general, acompañado por los problemas específicos. Asimismo, se definen los objetivos de la investigación, se justifica el estudio, se formulan las hipótesis y se detallan las operaciones de las variables.

En el Capítulo II: Se abordan los antecedentes del estudio, tanto a nivel internacional, nacional y local, seguidos por el desarrollo del marco teórico que sustenta el trabajo, concluyendo con las bases teóricas.

En el Capítulo III: Se describe la metodología de investigación, especificando aspectos como el tipo y diseño de investigación, el método empleado, la población y muestra, las variables del estudio, el diseño muestral, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos, y el procedimiento para el análisis de los mismos.

En el Capítulo IV: Se exhibe la situación actual de la empresa mediante la recopilación de datos obtenidos a través de la observación directa y el estudio de tiempos. Además, se presentan los resultados, se realiza su análisis, se evalúan las hipótesis planteadas, y se incluyen el resumen de resultados, las conclusiones y las recomendaciones del estudio.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y anexos.



CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Análisis de la situación problemática

Ante los retos económicos, sociales y de salud que actualmente enfrentan las empresas para hacer frente a la crisis, el desempleo y la inflación, así como para desarrollar productos altamente competitivos, el incremento de la productividad se ha convertido en una estrategia clave para asegurar el crecimiento sostenido de los ingresos y disminuir la pobreza.

La productividad es un factor fundamental para cualquier clasificación, independientemente de su tamaño o sector, ya que el objetivo es maximizar la producción de la mejor manera posible. Al tener la capacidad de generar grandes volúmenes de productos o ventas, los beneficios se incrementan notablemente (Céspedes, 2016).

A nivel global, China se destaca como el mayor exportador de prendas de vestir, debido a que su industria ha conseguido integrar y optimizar sus procesos fructíferos, adaptándose eficazmente a los nuevos desafíos del sector. En el caso de las empresas de Estados Unidos, los resultados de mejoras en diversos procesos pueden alcanzar hasta un 50%, gracias a la implementación de herramientas de mejora continua. Un ejemplo más



cercano es Colombia, donde la importancia de estas aplicaciones es reconocida, y los estudios sobre el Servicio Eficiente en este sector se encuentran entre los tres principales.

En el Perú, la industria textil representa el 7.2% del Producto Bruto Interno (PBI) de todas las industrias manufactureras, y participa con un 11% en el total de exportaciones no tradicionales del sector manufacturero (ComexPerú, 2018). Dado el alto nivel de competitividad que exige el sector textil, muchas pequeñas y medianas empresas (MYPE) no logran consolidarse adecuadamente debido a deficiencias en los procesos de desarrollo de productos. A esto se suman problemas relacionados con la baja productividad y los elevados costos derivados de los desperdicios.

Además, es importante destacar que esta actividad no requiere de un alto nivel de conocimientos técnicos, ya que el aprendizaje se adquiere de manera empírica, a través de la observación y la práctica diaria. Esto provoca que las condiciones laborales no siempre sean las óptimas, siendo común que el personal empleado en estas industrias provenga de sectores de bajos ingresos, dado que la mano de obra en la industria textil no es muy demandada y los salarios, en su mayoría, son bajos.

La empresa analizada, Textil Contex JL S.A.C, opera desde el año 2015 y se dedica actualmente a la producción de prendas deportivas, con planes de exportar productos de esta categoría. No obstante, en los últimos meses ha experimentado una caída en su productividad, alcanzando solo un 60%, lo que ha resultado en la incapacidad de cumplir con la demanda mensual establecida por el área de ventas, ocasionando la pérdida de clientes mayoristas que han optado por adquirir otras marcas.



1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 *Problema general.*

¿En qué medida la aplicación de la metodología de Servicio eficiente para la mejora de la productividad en la empresa Textil Contex Juliaca 2024?

1.2.2 *Problemas específicos.*

1. ¿Cuál es la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL S.A.C?
2. ¿Cómo desarrollar la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C?
3. ¿Cómo será el impacto de la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 *Objetivo general.*

Determinar en qué medida la aplicación de la metodología de Servicio eficiente para la mejora de la productividad en la empresa Textil Contex Juliaca 2024.

1.3.2 *Objetivos específicos.*

1. Analizar la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL S.A.C.
2. Desarrollar la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C.
3. Determinar el impacto de la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C.



1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación técnica.

El uso de la metodología de Servicio Eficiente ha sido validado en diversos ámbitos laborales, incluyendo el taller de elaboración de la empresa, como una estrategia que potencia la productividad. Mediante la consumación de la técnica de las 5S's, se ha observado un impacto positivo en múltiples áreas del proceso productivo, proporcionando beneficios tecnológicos tangibles. Estos beneficios se traducen en una optimización de la eficiencia operativa, el incremento de la calidad de los productos y una notable mejora en las condiciones de seguridad dentro del entorno laboral.

1.4.2 Justificación económica.

La ejecución de la metodología de Servicio Eficiente en el área de elaboración de la empresa Textil Contex JL tiene un enfoque principal optimizar la producción del servicio, con el fin de prevenir los costos asociados a penalizaciones que se han generado en años previos debido al incumplimiento de diversas obligaciones, como los plazos de entrega, los procedimientos establecidos y la precisión en la gestión de la información. Esta mejora en los procesos productivos no solo permitirá reducir dichas sanciones, sino que también contribuirá directamente a un incremento en los ingresos de la empresa, asegurando de esta manera un retorno favorable sobre la inversión realizada en esta metodología.

1.4.3 Justificación social.

El fundamento social de esta investigación proporcionará una fuente valiosa de información para futuros investigadores que busquen aplicar esta metodología en sus propias organizaciones. Su relevancia radica en que ofrece un enfoque práctico y probado para la optimización de los procesos productivos, lo que permitirá a otros profesionales replicar y



adaptar las estrategias aquí expuestas con el fin de incrementar la eficiencia y mejorar el rendimiento de sus operaciones empresariales. Esta investigación no solo contribuirá al conocimiento académico, sino que también será una herramienta útil para aquellos que aspiren a impulsar el crecimiento y la productividad en distintos entornos laborales.

1.5 Hipótesis de la investigación

1.5.1 *Hipótesis general.*

La aplicación de la metodología de Servicio eficiente para mejorar la productividad en la empresa Textil Contex Juliaca 2024, será significativa.

1.5.2 *Hipótesis específicas.*

1. La situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL S.A.C será bajo.
2. La metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C mejorará positivamente.
3. El impacto de la metodología Laen Service a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C será positivamente.

1.6 Variables e indicadores

1.6.1 *Variable independiente.*

METODOLOGÍA SERVICIO EFICIENTE.

Indicadores

- Metodología 5S's

1.6.2 Variable dependiente.

PRODUCTIVIDAD.

Indicadores.

- Nivel de eficacia y eficiencia.

1.7 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables.

Variable independiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumentos de medición
Metodología de Servicio eficiente	La metodología de servicio eficiente es una adaptación del enfoque Lean, originalmente desarrollado en el sector manufacturero, para aplicarse en el ámbito de los servicios.	Método 5S's	Seiri (Clasificar)	Formatos de medición - evaluación
			Seiton (Ordenar)	
			Seiso (Limpieza)	
			Seiketshu (Estandarizar)	
			Sheitzuke (Disciplina)	
Variable dependiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Instrumentos de medición
Productividad	La productividad es una medida de la eficiencia con la que se utilizan los recursos en la producción de bienes y servicios. Se define comúnmente como la relación entre la cantidad de productos obtenidos y los recursos utilizados para producirlos. Según William & Baumol (2012)	Eficacia	Nivel de eficacia	Formatos de medición – evaluación
		Eficiencia	Nivel de eficiencia	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales.

Mera (2021), en su tesis titulada “Propuesta de implementación de herramientas Lean para mejorar la gestión de inventarios en la Empresa Dinstelec S.A.”, plantea como objetivo central la elaboración de un plan de mejora continua basado en la metodología 5S, enfocado en optimizar el almacén de DINSTELEC S.A. La meta principal era incrementar la productividad en las acciones de servicio dentro de las subestructuras. Para ello, se llevó a cabo un estudio descriptivo con el fin de identificar las problemáticas existentes en el proceso de almacenamiento. Se evaluó el estado actual del almacén a través de un cuestionario que medía el conocimiento sobre la metodología 5S, el cual reveló que el 80% de los inconvenientes estaban relacionados con la falta de organización en el almacén, generando un impacto económico estimado en 11.896,00 dólares. La solución propuesta se basa en implantar la metodología de las 5S en el espacio de almacén de DINSTELEC S.A. El coste total de la implantación se estima en 10.710,00 dólares, con una relación beneficio-coste del 1,11%.



Ademas Polanco (2023) en su proyecto “Instructivo de consultoría para Joyco Sas Bic, a partir de la implementación de herramientas de la metodología Servicio eficiente and Office” El seguimiento, control y gestión de la información son cruciales en el desarrollo de proyectos, sobre todo en el campo de la consultoría de estudios y diseños. La falta de claridad en el flujo de información a menudo conduce a reprocesos en la ingeniería, lo que resulta en un mayor tiempo de producción, también conocido como Lead Time. Esto, a su vez, aumenta los costes asociados a la actividad, concretamente en consultoría, donde se traduce en horas hombre trabajadas (HHT).

La implementación de herramientas del enfoque Servicio eficiente and Office es importante para mejorar y racionalizar los procesos de gestión existentes, lo que resulta en la reducción de los plazos de entrega, la minimización de los costes de producción y el aumento de la rentabilidad en Joyco SAS BIC. El Mapeo del Flujo de Valor (VSM) se utiliza para crear un mapa inicial de los procesos de producción actuales para los entregables de Consultoría. Esto ayuda a identificar áreas de mejora y proponer alternativas estandarizadas y automatizadas para optimizar las operaciones dentro de la empresa.

En última instancia, la metodología aplicada arroja un instructivo que mejora el plan de gestión actual de la empresa. Permite a todos los participantes en el proyecto operar de forma más eficiente y con mayor control. Esto garantiza que, durante el proceso de ejecución del proyecto, se reducirá la necesidad de reprocesar y rediseñar los entregables. Además, la empresa podrá mejorar la calidad de su trabajo.

Arango (2019) en su investigación “Competitividad en procesos de servicios: Servicio eficiente caso de estudio”, Lean es un concepto que hace hincapié en la búsqueda continua de valor en los procesos, siendo el cliente quien determina sus exigencias y calificándose de despilfarro todo lo que va más allá de estas expectativas. Originada en el



sector del automóvil, su popularidad se disparó durante la dificultad del petróleo de los años setenta, que puso de manifiesto el creciente dominio de los fabricantes de automóviles japoneses sobre sus homólogos estadounidenses. En la actualidad, los servicios constituyen el componente predominante del producto interior bruto en las naciones desarrolladas. Se han realizado investigaciones sobre la aplicación de esta filosofía en el sector servicios para aumentar su eficacia. Sin embargo, debido a la variabilidad de estos estudios y a la escasa investigación sobre este tema, sigue habiendo amplias oportunidades para realizar valiosas aportaciones en este ámbito de investigación.

Se ha realizado un exhaustivo estudio bibliográfico para evaluar el estado actual y los enfoques de implantación de Servicio eficiente en diversos sectores de servicios. A continuación, se realiza un estudio de caso desarrollando un modelo recomendado para un proceso de asistencia comercial.

Se ha establecido la viabilidad de aplicar el modelo a un proceso de asistencia comercial y se ha comprobado que mejora los indicadores de rendimiento del proceso en cuestión.

2.1.2 Antecedentes nacionales.

Según Boado & Ocampo (2023) El título de la presente tesis “Implementación de Servicio eficiente para la prosperidad de la producción de la empresa Vaoca E.I.R.L., Cajamarca – 2023”. Este estudio se realizó en VAOCA E.I.R.L Cajamarca, una empresa que inicialmente enfrentó retos en su productividad, como lo demuestran los retrasos en la entrega de sus programas de capacitación. Por lo tanto, el propósito principal de esta investigación fue abordar estos problemas y mejorar la eficiencia del proceso de desarrollo de capacitación de la empresa. Para optimizar la producción de la empresa VAOCA E. I.R.L en 2023, se implementarán las herramientas de Servicio eficiente. Esto se hará a través de



una metodología que utiliza un enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental. La muestra para este estudio consistirá en los cursos importantes que se realizaron en febrero de 2023. La evaluación de la tasa de variación de la productividad en cada dimensión arrojó los siguientes resultados: un aumento del 9,73% en la productividad de los recursos humanos y un aumento del 37,26% en la productividad de los recursos de capital. Se observó que la reducción de los retrasos externos en los procesos de formación provocó un cambio positivo en la productividad de VAOCA E.I.R.L. Por lo tanto, se puede concluir que la reducción de los retrasos externos utilizando herramientas Lean tiene un impacto positivo en la productividad de la empresa.

Además, Meléndez & Serna (2022) en su trabajo. "Implementación del Servicio eficiente para mejorar la producción en la empresa LENVCORP S.A.C" El presente estudio se llevó a cabo en LENVCORP SAC, una empresa que ha estado experimentando problemas de productividad, lo que ha dado lugar a períodos improductivos durante la prestación de servicios. El objetivo de este estudio fue la ejecución de la metodología Servicio eficiente para mejorar la producción en Lenvcorp S.A.C. El estudio siguió un rumbo cuantitativo con un diseño pre-experimental y utilizó una muestra de 139 servicios realizados entre enero y marzo de 2022. Los resultados demuestran que la adopción de Servicio eficiente condujo a una notable mejora de la eficacia, que pasó del 72,41% al 87,04%. Además, la eficiencia mejoró significativamente del 68% al 88,33%, con un nivel de importancia estadística menor a 0,005. El análisis concluye que la tasa de descuento para la culminación de Servicio eficiente es de S/. 35652,20 soles, lo que la convierte en una inversión rentable al cubrir los costos de implementación. Asimismo, se obtuvo un beneficio/costo de S/. 3,65 soles, indicando que se recupera la inversión. Adicionalmente, la productividad se incrementó en



28,33% con un nivel de significancia menor a 0,005, demostrando que la aplicación de Servicio eficiente conlleva a una mejora de la productividad.

Escalante (2023) en el estudio titulado: “Aplicación de la Metodología Servicio eficiente para Mejorar la Producción en la Gestión de Empleados del Proyecto Tribu Mayorista en una Consultora de Tecnologías de Información”. El propósito principal de este estudio fue aplicar los métodos de la metodología de Servicio Eficiente con el fin de optimizar la productividad en la gestión del personal involucrado en el proyecto Tribu Mayorista dentro de una empresa de tecnologías de la información. A partir del estudio del estado inicial del proyecto, se identificaron los procesos y ordenamientos que afectan directamente los indicadores de gestión (SLA) estipulados en el contrato firmado entre el banco y la empresa consultora. Estos factores tienen un impacto directo en la productividad. La principal dificultad se atribuyó a la inadecuada gestión de la información digital en el proyecto, lo que provocó penalizaciones en forma de descuentos porcentuales reducidos en la facturación trimestral de la Tribu Mayorista. De ahí que se concibiera una estrategia de mejora, utilizando las herramientas del enfoque Servicio eficiente 5S's y el tablero Kanban. La aplicación consiguió reducir la penalización para el trimestre Q3/2022 en un 68%, lo que se tradujo en una reducción del 87,1% en la rotación de personal para las tres divisiones: Web Mobile Wholesale, Middleware y Java Wholesale. Esta mejora en la satisfacción del cliente llevó a la eliminación de casos escalados con los superiores del banco.

Alvarado (2022) planteó como objetivo en su investigación mejorar la eficiencia del servicio de mensajería en una organización dedicada a la gestión de información, mediante la ejecución de la metodología de Servicio Eficiente. La empresa enfrentaba diversos obstáculos que afectaban su productividad, tales como la inexactitud de estandarización de



procesos, lapsos de espera prolongados, formación insuficiente del personal, y deficiencias en el precepto y limpieza del área de trabajo. Estos problemas generaban reprocesos, retrasos en las actividades y la infracción de los aplazamientos de entrega, lo que resultaba en un incremento de los costos y la insatisfacción de los clientes. La investigación se enfocó en la aplicación de las metodologías 5S y Trabajo Estándar. El ciclo PDCA de Deming, que incluye las fases de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, fue utilizado en la implementación de las 5S, mientras que el ciclo SDCA, con las etapas de Estandarizar, Hacer, Verificar y Actuar, se empleó para desarrollar el Trabajo Estándar. El propósito de estas metodologías es evaluar y mejorar de manera continua las actividades, incrementando la competitividad y la calidad de los procesos. Los resultados de la investigación demostraron que la metodología de Servicio Eficiente permitió identificar y diagnosticar eficazmente los factores que impactaban la productividad. Esto se evidenció en la reducción de los tiempos de retraso por expediente de 0,433 mins a 0,09 mins, así como en la disminución del tiempo de ciclo del servicio de Pensiones de 22,687 mins a 18,246 mins. Asimismo, se mejoró la aptitud del servicio al dominar las no aprobaciones de 14.869 expedientes diarios a 4,939. Se recomienda realizar auditorías rápidas después de la implementación de las 5S con la participación activa de la alta dirección, para asegurar la adhesión a las mejores prácticas y mantener el compromiso con la metodología y sus resultados. También se sugiere la creación de un programa de capacitación para el personal. La combinación de los dispositivos Poka Yoke con inspecciones es clave para identificar la causa raíz de los problemas y aplicar soluciones correctivas apropiadas.

Mejia & Santa Cruz (2022) en su tesis “Implementación de la metodología Servicio eficiente y la mejora en la productividad del servicio de mantenimiento general en un taller mecánico automotriz” La investigación se llevó a cabo en 360 Automotriz, empresa



especializada en servicios de reparación, carrocería y pintura de automóviles. El estudio examinó principalmente la línea de operaciones, con especial atención al mantenimiento general. Se eligió esta área por su importante contribución a los ingresos por ventas y por la gestión de una importante cartera de clientes. El proceso reveló una baja productividad en este servicio, atribuida a la ausencia de normalización de los procesos y a los prolongados plazos de ejecución. En consecuencia, no podemos satisfacer plenamente las expectativas de los clientes. El personal y los supervisores de 360 Automotriz se encargarán de implantar las herramientas de Servicio eficiente.

Para mejorar la eficiencia de los servicios de mantenimiento general, se implementaron enfoques de Servicio eficiente, incluyendo la utilización del trabajo estandarizado, el rediseño de layouts y el kaizen. Inicialmente, se confirmó el estado actual de la empresa examinada. Para ello, se examinó el volumen de ventas documentado en los sistemas de control de la empresa y se evaluó la duración de las tareas que no aportaban valor al proceso global. Al analizar la situación, se hizo evidente que había retrasos significativos en los desplazamientos de los operarios para adquirir materiales y herramientas, así como tiempos de espera prolongados para los suministros auxiliares. Además, la duración de los ciclos era demasiado larga, lo que se traducía en niveles de producción inferiores a los óptimos. A continuación, se identificaron posibles áreas de mejora en los procedimientos y actividades, y se sugirieron ajustes que son competencia de la empresa examinada. A continuación, aplicamos las medidas de mejora sugeridas con la ayuda del personal operativo de la empresa, utilizando el enfoque Kaizen y operando dentro del marco de los anillos de calidad.

Una vez obtenidos los resultados, recogimos datos de muestra para mostrar los cambios. El resultado fue un descenso del 10% en los reprocesamientos, del 1% en la duración total de los ciclos y del 22% en los niveles de conformidad. Estos avances se



mantendrán gracias a un seguimiento continuo. En definitiva, la aplicación de las técnicas de Servicio eficiente se tradujo en una notable mejora de la productividad en el servicio de mantenimiento general de 360 Automotriz.

2.1.3 Antecedentes locales.

En este aspecto no se encontraron los antecedentes locales.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Metodología Lean.

La metodología Lean, a veces denominada Lean Manufacturing o simplemente Lean, es una estrategia de gestión cuyo objetivo es optimizar el valor para el cliente eliminando al mismo tiempo las ineficiencias. (Womack & Jones, 2003) introdujeron esta idea y la esbozaron en su libro "Lean Thinking".

2.2.2 Metodología de Servicio eficiente.

La metodología de Servicio eficiente es un enfoque que busca aplicar los principios de Lean Manufacturing a los servicios, con el fin de eliminar desperdicios y mejorar la eficiencia Pawar (2012).

La metodología de Servicio Eficiente ofrece una solución integral para mejorar diversos aspectos dentro de una organización, enfocándose en optimizar la calidad del servicio, así como la eficiencia en su ejecución. Además, contribuye de manera significativa a incrementar la productividad general de la empresa, reduciendo al mismo tiempo los plazos en los ciclos de servicio y mejorando la velocidad de respuesta ante las demandas operativas. Un aspecto clave de esta metodología es su capacidad para minimizar el uso excesivo de

recursos, lo que conlleva un aprovechamiento más eficaz de los mismos, logrando así un equilibrio entre eficiencia y sostenibilidad en las operaciones empresariales.

2.2.2.1 Definición de Servicio eficiente.

Servicio eficiente permite la detección efectiva de ineficiencias, estableciendo criterios personalizados para la producción orientada al servicio, como lo dilucida Arango, et al. (2018). Según Arango et al. (2018), la metodología Lean ofrece una forma sistemática de identificar y eliminar los desperdicios para seguir siendo competitivos en el mercado global. Con el fin de evaluar la trazabilidad de la aplicación Lean en el sector servicios, es esencial determinar las instancias específicas que en su mayoría se alinean con los estándares, conceptos y herramientas Lean dentro de una empresa en particular.

2.2.2.2 Principios de Servicio eficiente.

El Servicio eficiente es una metodología que busca mejorar la rapidez, la calidad y la eficiencia de los procesos en las organizaciones del sector servicios. (Pérez & Morato, 2021) se basa en la aplicación de conceptos y herramientas Lean para optimizar la calidad, la eficiencia y el nivel del servicio, así como para reducir el tiempo de ciclo y la cantidad de recursos utilizados. Algunos de sus principios clave incluyen:

- 1. Identificar y eliminar las actividades no agregadores de valor:** Analiza y elimina cualquier actividad que no aporta valor al proceso y al servicio.
- 2. Principio de justo a tiempo (JIT):** Aplicar el principio de justo a tiempo en el control de inventarios tanto para insumos como para servicios.
- 3. Formación flexible de trabajadores:** Capacitar a los trabajadores para adaptarse a las necesidades y cambios en la demanda.



4. **Optimización de flujos:** Diseñar y optimizar los flujos de trabajo para mejorar la eficiencia y la productividad.
5. **Estandarizar y simplificar las actividades:** Establecer estándares y simplificar las actividades para aumentar la velocidad y la reducción de los tiempos de suministros y entrega.
6. **Mejora continua:** Implementar la mejora continua, estandarizar, optimizar y la modificación del impacto económico como resultado clave de Servicio eficiente.

Además, la metodología Servicio eficiente se centra en la estandarización, la simplificación de actividades, el aumento de la velocidad y la reducción de los tiempos de suministro y entrega, y la adaptación de los recursos para prestar el servicio al volumen y ritmo de la demanda.

2.2.2.3 Importancia del Servicio eficiente.

La relevancia de la metodología de Servicio Eficiente se encuentra en su habilidad para elevar los estándares de calidad, eficiencia y desempeño en las organizaciones del sector de servicios, así como en los procesos de apoyo dentro de las empresas industriales. Este enfoque metodológico no solo impulsa el incremento de la productividad dentro de las operaciones, sino que también se traduce en una notable reducción de los tiempos empleados en los ciclos de servicio. Además, contribuye de manera efectiva a disminuir la cantidad de recursos necesarios para llevar a cabo los procesos, logrando una optimización integral en la utilización de los mismos, lo que beneficia tanto a la organización como a su entorno operativo.

Según Bowen & Youndahl (1998), pioneros en el estudio del Servicio eficiente, esta filosofía es fundamental para mejorar la eficiencia en el sector servicios, aplicando las técnicas de Lean Production de manera integral.

El Servicio eficiente es crucial en un entorno empresarial altamente competitivo, ya que permite a las organizaciones adaptarse a las fluctuaciones en la demanda, responder con flexibilidad y ofrecer un servicio de mayor valor a los clientes.

2.2.2.4 Herramientas de Servicio eficiente.

Las herramientas de Servicio eficiente son una serie de técnicas y métodos que se utilizan para optimizar los procesos de servicio y mejorar la eficiencia en la prestación de servicios (Pérez & Morato, 2021). Algunas de las herramientas más importantes incluyen:

- 1. Análisis del valor del cliente (Value Stream Mapping, VSM):** Este enfoque metodológico facilita una visión completa y holística del proceso, abarcando todas sus etapas desde el inicio hasta la culminación. A través de esta perspectiva integral, es posible identificar con mayor precisión aquellas actividades que realmente generan valor para el cliente, permitiendo así que la organización se concentre en optimizarlas. Al mismo tiempo, el método proporciona las herramientas necesarias para detectar y eliminar las tareas o componentes que no contribuyen de manera efectiva al valor final, lo que resulta en una operación más eficiente y orientada a las necesidades y expectativas del cliente.
- 2. Estandarización:** Establecer estándares claros y consistentes en los procesos de servicio para garantizar la calidad y la eficiencia.
- 3. Análisis de Pareto:** Identificar y priorizar los problemas más críticos en los procesos de servicio para abordarlos de manera eficiente.
- 4. Flujo continuo:** Establecer un flujo continuo en la prestación del servicio implica generar un proceso de suministro que funcione sin interrupciones, lo que permite aumentar tanto la frecuencia como la rapidez con que se efectúan las entregas. Este enfoque busca mantener una operación constante y eficiente, donde cada etapa del

servicio fluya de manera ágil y sin obstáculos, mejorando de forma significativa la capacidad de respuesta de la organización. Al incrementar la velocidad en la prestación de los servicios, se asegura una mayor satisfacción del cliente y se optimiza el rendimiento global de la empresa.

5. **Poka Yoke:** Implementar mecanismos de control y recelo de faltas en los procesos de servicio para garantizar la calidad y la eficiencia.
6. **Tablas de polivalencia:** Utilizar tablas de polivalencia para identificar y priorizar las actividades más críticas en los procesos de servicio.
7. **Takt Time:** Determinar el tiempo óptimo para completar cada paso en el proceso de servicio para garantizar la eficiencia y la productividad.
8. **Kaizen:** Implementar un enfoque de mejora continua en los procesos de servicio, evaluando y aprendiendo constantemente para mejorar la eficiencia y la calidad.

Figura 1

Herramientas de Servicio eficiente.



Nota: Libro Servicio eficiente Management Total.



Estas herramientas brindan a las organizaciones la capacidad de detectar y erradicar cualquier tipo de desperdicio presente en los procesos de prestación de servicios. A través de su implementación, las empresas pueden ajustar de manera eficiente los recursos disponibles, alineándolos con el volumen y la velocidad que requiere la demanda actual. Asimismo, estas herramientas facilitan la creación de un flujo continuo y sin interrupciones en la entrega del servicio, garantizando una operación más ágil y adaptada a las insuficiencias del cliente, optimizando tanto la utilización de los recursos como la eficiencia global del proceso.

2.2.2.5 Beneficios del Servicio eficiente.

Los beneficios del Servicio eficiente son diversos y se pueden resumir en los siguientes puntos:

- ✓ Optimización de la cadena de valor de los procesos
- ✓ Aumento de la implicación del personal a través de la mejora continua
- ✓ Aumento de la velocidad y disminución de los tiempos de suministro y entrega.
- ✓ Progreso en la productividad y la calidad de servicio.
- ✓ Reducción de los tiempos medios de operación.
- ✓ Aumento de la satisfacción del cliente.
- ✓ Mejora en la satisfacción laboral para los trabajadores.
- ✓ Aumento de la productividad.
- ✓ Determinación y eliminación de desperdicios.

El uso de herramientas de Servicio Eficiente, como el estudio de flujo de valor, el tiempo takt y kaizen, facilita la disminución de los tiempos promedio de operación, permitiendo diseñar y ofrecer servicios de alta calidad con un equipo de colaboradores motivados, lo que a su vez contribuye a la disminución de costos. Asimismo, la metodología

de Servicio Eficiente permite estandarizar y simplificar las actividades, incrementando la velocidad y eficiencia en la entrega de los servicios, al mismo tiempo que optimiza la efectividad de los procesos administrativos y de soporte en términos de calidad, costos y tiempos (Arango & Rojas, 2018).

En resumen, el Servicio eficiente conlleva una serie de beneficios significativos que impactan positivamente en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

2.2.2.6 Características del Servicio eficiente.

La metodología de Servicio Eficiente se distingue por su enfoque constante en la optimización y perfeccionamiento de los procesos dentro de las organizaciones que operan en el sector de servicios. Esta metodología no solo se limita a mejorar las operaciones relacionadas directamente con la prestación de servicios, sino que también abarca los procesos de soporte y apoyo que son fundamentales en las empresas industriales. A través de este enfoque de mejora continua, se busca impulsar la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad de los procedimientos internos, asegurando un rendimiento superior en todas las áreas operativas involucradas (Pérez & Morato, 2021).

Algunas de sus características clave incluyen:

1. Optimización de la calidad, eficiencia y nivel del servicio.
2. Disminución del tiempo de ciclo del servicio y la cantidad de recursos utilizados.
3. Creación de un flujo continuo en el suministro del servicio, aumentando la frecuencia y velocidad en la entrega del mismo.
4. Adaptación de los caudales para prestar el servicio al volumen y ritmo de la instancia, manifestando a las fluctuaciones con la necesaria flexibilidad.

El enfoque del Servicio Eficiente está orientado a estandarizar y simplificar las tareas, incrementar la velocidad, acortar los tiempos de suministro y entrega, así como a mejorar la productividad y la calidad del servicio, según Bowen y Youndahl (1998). Estas



características generan importantes beneficios para las organizaciones que adoptan esta metodología, tales como el incremento en la satisfacción del cliente, la reducción de costos y una mayor eficiencia operativa.

2.2.2.7 Aplicación de Servicio eficiente en una empresa.

La implementación del Servicio Eficiente en una empresa implica adoptar una filosofía de gestión orientada hacia la mejora continua de los procesos, abarcando tanto el sector de servicios como los procesos de soporte en empresas industriales. El programa de Gestión Lean de Servicios proporciona una estrategia óptima para gestionar servicios, que puede aplicarse de manera universal a iniciativas de gestión existentes o futuras, facilitando un ciclo de mejora continua. El Servicio Eficiente es una herramienta eficaz para incrementar la rapidez, efectividad y calidad en la prestación de servicios.

Para la implementación de Servicio eficiente se requieren los siguientes requisitos:

- Identificar la cadena de valor visualizando el proceso completo, desde el inicio hasta el final, con el propósito de reconocer las actividades que aportan valor al cliente y eliminar las que no lo hacen.
- Establecer niveles adecuados de producción.
- Analizar y gestionar la complejidad de las distintas actividades.
- Crear un flujo continuo en la prestación del servicio, aumentando tanto la frecuencia como la velocidad en la entrega.
- Identificar las tareas críticas que pueden ser mejoradas.
- Elaborar un mapa de procesos que permita comprender la cadena de valor de la organización.
- Determinar los procesos fundamentales.



- Adaptar los recursos necesarios para ajustar el servicio al volumen y ritmo de la demanda, garantizando la flexibilidad para responder a sus fluctuaciones.
- Detectar las actividades que generan valor.
- Asegurar un flujo continuo en el proceso productivo.
- Identificar, controlar y mejorar continuamente los procesos.

La metodología de Servicio Eficiente facilita la optimización de la calidad, la eficiencia y el nivel del servicio, incrementa la productividad dentro de la organización y reduce el tiempo del ciclo de servicio, además de minimizar el uso de recursos. En general, al aplicar esta metodología, se logran resultados notables como una mayor eficiencia, reducción de costos, aumento en la satisfacción del cliente y una mejora en el bienestar laboral de los empleados.

2.2.3 Productividad.

2.2.3.1 Definición de la productividad.

La productividad se refiere a la relación entre la cantidad de bienes o servicios generados y los recursos empleados para producirlos. En otras palabras, evalúa cuán eficientemente se utilizan los recursos para alcanzar una producción específica. Esta métrica es fundamental, ya que afecta la rentabilidad, la calidad de vida de los empleados, los salarios, la inversión y el crecimiento económico. Hay varios tipos de productividad, como la laboral y la total, y su incremento permite mejorar tanto la calidad de vida como la rentabilidad, impactando positivamente en los salarios y el éxito de los proyectos. La productividad se calcula mediante una fórmula que relaciona la producción obtenida con los recursos empleados. Un aumento en la productividad implica un mejor uso de los recursos, resultados económicos más favorables y una mayor contribución al crecimiento económico.

Figura 2

Productividad.



Nota: TOMI digital.

2.2.3.2 Objetivo de la productividad.

El propósito de la productividad es aumentar de manera continua la producción y optimizar los resultados en una empresa. Para alcanzar este objetivo, es esencial establecer una estrategia sólida y un plan de producción adecuado, que permita identificar las causas que hacen que una línea de producción sea "ineficiente", además de recopilar datos de todos los procesos productivos para analizarlos y mejorarlos posteriormente (Arango & Rojas, 2018). La productividad puede aplicarse en diversos contextos, ya sea en una empresa industrial, de servicios, un comercio específico o incluso a nivel de toda una economía. Los objetivos de la productividad funcionan como indicadores de rendimiento y permiten evaluar el retorno generado por los recursos. En el ámbito empresarial, la productividad es un factor clave que, en muchas ocasiones, no recibe la atención adecuada. Todas las empresas, sin importar su tamaño o actividad, tienen como meta fundamental producir al máximo y con la mejor calidad posible, buscando la mayor eficiencia y eficacia en cada uno de sus procesos.

2.2.3.3 ¿Porque es tan importante la productividad?

La productividad es esencial porque permite medir tanto la eficiencia como la efectividad de los procesos operativos en una organización, al tiempo que optimiza la utilización de los recursos para alcanzar resultados más favorables. A través de la mejora de la productividad, se puede aumentar la producción sin necesidad de incrementar los recursos, o bien mantener los niveles de producción utilizando menos insumos, lo que se traduce en una disminución de costos y un aumento en la rentabilidad. Asimismo, una mayor productividad contribuye a mejorar la calidad de los productos o servicios, reducir los tiempos de entrega, elevar la satisfacción del cliente y promover un entorno laboral más favorable para los empleados. En síntesis, la productividad es un indicador crucial de la eficiencia en los procesos productivos, y su optimización genera importantes ventajas tanto para la empresa como para su personal.

2.2.3.4 Factores que ayudan a mejorar la productividad.

Incrementar la productividad es una meta primordial para la mayoría de las empresas, dado que, como se mencionó previamente, tiene un impacto directo en la economía. Al referirnos a la mejora de la productividad, también nos estamos refiriendo a la competitividad. Existen diversos factores que deben considerarse al establecer el objetivo de aumentar la productividad, y algunas de las estrategias más comunes para lograrlo son:

- ✓ Innovación y mejora continua de los procesos productivos.
- ✓ Motivación y compromiso de los trabajadores.
- ✓ Formación y capacitación del personal.
- ✓ Uso de tecnologías y herramientas adecuadas
- ✓ Establecimiento de objetivos claros y medibles.
- ✓ Análisis y seguimiento de los procesos productivos.



- ✓ Reducción de los tiempos de espera y de los tiempos muertos.
- ✓ Eliminación de procesos innecesarios o redundantes.
- ✓ Mejora de la calidad del producto servicio.
- ✓ Reducción de los costos.

La mejora de la productividad es un asunto continuo que solicita de la identificación y eliminación de los obstáculos que impiden la eficiencia y eficacia de los procesos productivos, Stiglitz et al., (2009). La aplicación de herramientas como el Sistema MES, la motivación de la plantilla, la innovación y la mejora continua de los procesos, la formación y capacitación del personal, y el uso de tecnología y herramientas adecuadas, son algunos de los factores que pueden ayudar a perfeccionar la producción en una empresa.

2.2.3.5 Factores que afectan la productividad.

Los factores que afectan la productividad en una empresa pueden ser de diversa índole. Según Signaturit (s.f.), algunos de estos factores incluyen las materias primas, los recursos humanos, el tiempo y los recursos económicos.

Algunos factores que afectan la productividad son:

- a) **Recursos humanos:** La motivación, la satisfacción laboral, la formación y la capacitación del personal influyen en la productividad.
- b) **Factores internos:** La falta de capacitación, el crecimiento laboral limitado y la falta de herramientas adecuadas pueden afectar la productividad.
- c) **Factores organizacionales:** El liderazgo, la cultura empresarial, la estructura organizativa y la gestión del tiempo son determinantes para la productividad laboral.

Estos factores pueden influir tanto en la eficiencia como en la eficacia de los procesos productivos, y su gestión adecuada es fundamental para mejorar la productividad en una empresa.



2.2.3.6 Tipos de productividad.

La producción puede clasificarse en distintos tipos dependiendo de los factores que se tengan en cuenta dentro del proceso productivo. Cada categoría de productividad responde a diferentes aspectos que influyen en el rendimiento y la eficiencia de las actividades productivas. Entre las clasificaciones más comunes de productividad se encuentran las siguientes, cada una enfocada en analizar el impacto de distintos recursos, como el trabajo, el capital o los insumos, en la producción global y el desempeño organizacional.

1. **Productividad laboral:** Se refiere a la proporción entre la cantidad de producción obtenida y el esfuerzo laboral involucrado en el proceso. Generalmente, se mide en función del número de horas trabajadas para alcanzar una producción específica.
2. **Productividad total de los factores (PTF):** Este concepto hace alusión a la relación entre la producción global y los recursos empleados en el proceso productivo, abarcando el trabajo, el capital y el tiempo invertido.
3. **Productividad en el trabajo:** Describe la correlación entre la cantidad de servicios generados y los recursos aplicados, tales como el tiempo, el capital y el esfuerzo laboral.
4. **Productividad económica:** Hace referencia a la proporción entre la producción total y los recursos esgrimidos en el proceso, considerando no solo el trabajo, el capital y el tiempo, sino también la relación entre la producción y los costos asociados.
5. **Productividad en la innovación:** Se enfoca en la relación entre la creación de productos o servicios innovadores y los recursos disponibles en el asunto, como el tiempo, el capital y la mano de obra.

Cada tipo de productividad se enfoca en diferentes aspectos del proceso productivo y permite medir y optimizar la eficiencia y eficacia de los recursos utilizados en la producción (Urbano, 2006).



2.2.3.7 *Importancia de la productividad.*

La importancia de la productividad radica en varios aspectos clave para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones, la economía y el bienestar general. Algunos aspectos destacados de su relevancia son:

- 1. Eficiencia operativa:** La productividad está estrechamente vinculada a la eficiencia en el uso de recursos como mano de obra, capital, tiempo y materiales. Mejorar la productividad implica obtener más producción o resultados con los mismos recursos o la misma producción con menos recursos.
- 2. Competitividad:** Las empresas más productivas pueden ofrecer precios más competitivos y mayor calidad en sus productos o servicios, lo que les permite competir más efectivamente en el mercado global.
- 3. Crecimiento económico:** Una mayor productividad a nivel macroeconómico contribuye al crecimiento económico al aumentar la capacidad de producción de bienes y servicios en una economía.
- 4. Innovación:** La búsqueda de una mayor productividad a menudo conduce a la innovación en procesos, tecnologías y métodos de trabajo, lo que impulsa el progreso y el desarrollo Drucker, P. F. (1974).
- 5. Empleo y salario:** Un aumento en la productividad puede tener un impacto positivo en la creación de empleo, ya que empresas más productivas pueden expandirse y contratar más personal. Además, una mayor productividad puede llevar a salarios más altos, ya que los trabajadores pueden generar más valor en menos tiempo.
- 6. Sostenibilidad:** Mejorar la productividad puede reducir el uso de recursos naturales y minimizar el impacto ambiental, contribuyendo así a la sostenibilidad a largo plazo.

7. Calidad de vida: Una mayor productividad puede optimizar la disposición de vida al impulsar la eficiencia en la entrega de bienes y servicios, proporcionando más tiempo libre y recursos para actividades recreativas, educativas o personales.

En resumen, la producción es esencial para el desarrollo económico, la competitividad de las organizaciones, la innovación, el empleo, la sostenibilidad y el bienestar general de una sociedad. Por tanto, es un factor crucial que las empresas y los países tratan de mejorar constantemente para alcanzar sus objetivos a largo plazo.

2.2.3.8 Características de la productividad.

Las características de la productividad en una empresa pueden incluir factores como las materias primas, los recursos humanos, el tiempo y los recursos económicos.

Las características de la producción son la siguientes:

- ❖ Es una disposición de la eficiencia y eficacia de los procesos productivos.
- ❖ Permite optimizar la cantidad de recursos utilizados para obtener mejores resultados.
- ❖ Se puede medir según diferentes factores, como la cantidad de trabajo empleado, los recursos utilizados, la innovación, entre otros.
- ❖ Es un proceso continuo que requiere de la identificación y eliminación de los obstáculos que impiden la eficiencia y eficacia de los procesos productivo.
- ❖ Su mejora conlleva una serie de beneficios significativos para la empresa y sus trabajadores, como la reducción de costos, el aumento de la rentabilidad, la mejora en la calidad del servicio o producto, entre otros Stiglitz et al., (2009).



2.2.3.9 Estrategias de la productividad.

Las estrategias de la productividad son acciones y medidas que se toman para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos productivos en una empresa. Algunas de las estrategias más efectivas incluyen:

1. Definir metas claras y cuantificables: Establecer metas específicas, alcanzables y de corto plazo que orienten las acciones y sirvan como motivación para los empleados.
2. Automatizar tareas repetitivas: Implementar tecnologías y herramientas que minimicen la carga de trabajo manual, incrementando así la eficiencia en las labores cotidianas.
3. Capacitar al personal de manera continua: Apostar por la formación constante del equipo para desarrollar sus competencias y mejorar su desempeño profesional.
4. Fomentar una cultura de evaluación de resultados: Realizar mediciones periódicas para verificar si se están alcanzando los objetivos de productividad previamente definidos.
5. Promover el equilibrio entre el trabajo y la vida personal: Desarrollar políticas y programas que favorezcan la conciliación entre las responsabilidades laborales y familiares, lo que puede aumentar la motivación de los empleados y disminuir el ausentismo.
6. **Implementar herramientas de gestión de proyectos y colaboración:** Utilizar software y aplicaciones que faciliten la planificación, organización y seguimiento de los proyectos y tareas.
7. **Mejora la comunicación y la colaboración:** Fomentar la interacción y la colaboración entre los empleados para mejorar la eficiencia en los procesos productivos.
8. **Optimizar el uso de los recursos:** Identificar y eliminar procesos innecesarios o redundantes, así como mejorar la utilización de los recursos disponibles.



9. Optimizar la calidad del producto o servicio: Destinar recursos a la mejora continua de la calidad, lo cual puede incrementar tanto la satisfacción del cliente como la rentabilidad de la empresa.

10. Establecer un enfoque de mejora continua: Implementar un enfoque de mejora continua en los procesos productivos, evaluando y aprendiendo constantemente para mejorar la eficiencia y la calidad.

Estas estrategias pueden ser aplicadas en diferentes ámbitos de la empresa, desde la gestión de proyectos y la colaboración hasta la formación y la motivación del personal, y pueden conducir a resultados significativos en términos de productividad y rentabilidad.

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Eficacia.

La eficacia se refiere a la habilidad para alcanzar los objetivos propuestos, es decir, realizar las acciones correctas. En contraste, la eficiencia se relaciona con la capacidad de ejecutar dichas acciones de la forma más adecuada, utilizando la menor cantidad de recursos posibles. La productividad, a su vez, es un indicador que evalúa tanto la eficiencia como la eficacia en los procesos productivos. En síntesis, la eficacia está orientada a cumplir metas, la eficiencia se centra en el uso óptimo de los recursos, y la productividad abarca ambas dimensiones dentro de los procesos productivos.

2.3.2 Eficiencia.

La eficiencia se describe como la capacidad de obtener los resultados deseados utilizando la menor cantidad de recursos posibles. Se manifiesta cuando se logra un objetivo con menos recursos o cuando se alcanzan más metas con los mismos o incluso menos



insumos. En esencia, es la habilidad de utilizar de forma óptima tanto los recursos como el personal para alcanzar un resultado determinado.

La eficiencia es clave para optimizar los procesos y recursos en la consecución de metas, lo que a su vez influye en la productividad y rentabilidad de una empresa. No debe confundirse con la eficacia, la cual se refiere a la capacidad de alcanzar el resultado deseado. Mientras la eficiencia implica una relación favorable en el uso de los recursos, la eficacia está relacionada con la medida en que se logran los objetivos dentro de un periodo determinado, es decir, la capacidad para alcanzar lo que un grupo se propone.

2.3.3 *Herramienta 5S's*

La metodología 5S, originaria de Japón, tiene como objetivo principal mejorar la organización, el orden y la estandarización dentro del entorno de trabajo. Este enfoque se basa en cinco pilares fundamentales: clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina. Al implementar estos principios, se pretende no solo optimizar la eficiencia en las actividades laborales, sino también fomentar la seguridad y mejorar el bienestar general del equipo en el espacio de trabajo. Además, la metodología 5S es ampliamente reconocida como una herramienta inicial en la adopción de la filosofía Lean Manufacturing, ya que establece las bases necesarias para impulsar procesos de mejora continua y aumentar de manera sostenible la productividad de las organizaciones.

- Seiri (Organizar).
- Seiton (Ordenar).
- Seiso (Limpiar).
- Seiketsu (Estandarizar).
- Shitsuke (Mantener).



2.3.4 Implementación.

La implementación hace referencia al proceso de llevar a cabo y ejecutar una idea, plan, modelo, diseño, estándar, algoritmo, política o software útil para el usuario. Implica poner en práctica un concepto o proyecto, y puede abarcar diversas etapas, desde la instalación y configuración, hasta la ejecución de pruebas y ajustes finales.

La implementación puede ser aplicada en diferentes ámbitos, desde la tecnología hasta la organización y los procesos productivos, y es fundamental para lograr los objetivos establecidos y mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos.

2.3.5 Servicio eficiente.

La metodología de Servicio Eficiente tiene como propósito principal optimizar diversos aspectos clave dentro de las empresas, incluyendo la calidad, la eficiencia y el nivel del servicio ofrecido. A través de este enfoque, se busca no solo mejorar la productividad general, sino también reducir los tiempos involucrados en los ciclos de prestación del servicio. Este método está profundamente orientado hacia la mejora continua de los procesos, abarcando tanto las operaciones directas como las funciones de soporte. Además, se centra en la adecuada gestión y adaptación de los recursos disponibles, con el fin de alinearlos con el volumen y la velocidad que exige la demanda, asegurando así una prestación más eficiente y efectiva del servicio.

Esta filosofía de gestión es aplicable a cualquier empresa, incluyendo aquellas del sector de servicios, y se basa en la eliminación de desperdicios, la creación de un flujo continuo en el suministro del servicio y la adaptación a las fluctuaciones en la demanda. La implementación de Servicio eficiente puede conducir a resultados significativos en términos de eficiencia operativa y satisfacción del cliente.



2.3.6 Metodología.

La metodología se refiere al conjunto estructurado de métodos y técnicas, basados en el rigor científico, que se emplean de manera sistemática a lo largo de un proceso de investigación para lograr uno o varios objetivos específicos. En esencia, se trata de la ciencia que estudia y define el método, encargándose de clasificar, organizar y establecer los procedimientos adecuados que guían una investigación. Este enfoque metodológico actúa como el marco conceptual que orienta la aplicación de los diferentes métodos y técnicas, asegurando que se utilicen de manera coherente y efectiva para alcanzar los resultados deseados en un proyecto o estudio. La metodología se aplica en diversas áreas del conocimiento, por ejemplo, en la investigación en ciencias humanas, donde predominan enfoques cualitativos; en las ciencias naturales, a través de métodos cuantitativos; o en la educación, mediante la metodología didáctica que orienta el proceso de enseñanza.

2.3.7 Productividad.

La productividad se precisa como la relación entre los resultados obtenidos en forma de bienes o servicios y los recursos empleados para generarlos. En otras palabras, es un indicador que mide la eficiencia y eficacia con la que se llevan a cabo los procesos productivos. Incrementar la productividad puede traer consigo importantes beneficios tanto para la empresa como para sus empleados. Entre estos beneficios se incluyen la deflación de los costos ejecutivos, un incremento en la rentabilidad, y mejoras notables en la calidad del fruto o servicio dado. En consecuencia, un enfoque constante en la mejora de la productividad contribuye a optimizar los recursos y a generar un impacto positivo en el rendimiento general de la organización.

La productividad puede ser medida según diferentes factores, como la cantidad de trabajo empleado, los recursos utilizados, la innovación, entre otros. Existen diferentes tipos



de productividad, como la productividad laboral, la productividad total de los factores, la productividad en el trabajo, la productividad económica y la productividad en la innovación. La implementación de herramientas y estrategias de mejora continua, como la metodología Servicio eficiente o la herramienta 5S, pueden ayudar a mejorar la productividad en una empresa.

2.3.8 *Rubro textil.*

Rubro Textil es una empresa especialista en la elaboración, confección, comercialización y venta de prendas de vestir y ropa deportiva, utilizando diversos tipos de tejidos, accesorios y complementos. Su sede principal se encuentra ubicada en la Calle Albuñol, dentro del Polígono Juncaril, en Albolote, España. El sector textil abarca toda la industria dedicada a la producción de fibras, hilados, tejidos y productos vinculados a la confección de prendas de ropa. Este ámbito industrial se caracteriza por la manufactura textil, que consiste en un proceso económico enfocado en transformar materias primas en productos textiles elaborados o completamente terminados, listos para ser distribuidos y consumidos.

2.3.9 *Textil.*

El término "textil" hace alusión a productos relacionados con la fabricación de tejidos, fibras y la industria textil en su conjunto. Esto puede incluir la producción de telas, ropa y artículos para el hogar, como sábanas, edredones y mantas. En el contexto del "Rubro Textil", se refiere a una empresa especialista en la elaboración, confección, comercialización y venta de prendas de vestir, ropa deportiva y diversos accesorios, empleando todo tipo de tejidos. Esta compañía tiene su sede en Albolote, España. Además, "textil" puede aplicarse



a la industria en general, abarcando tanto la manufactura de productos textiles como la confección de ropa de trabajo.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño de la investigación

La investigación pre-experimental es aquella en la que el investigador busca acercarse a una investigación experimental, pero carece de los controles necesarios para asegurar una validez interna sólida, como indican Campbell y Stanley (1995).

Este estudio utiliza un diseño pre-experimental de carácter longitudinal, dado que la recolecta de datos se lleva a cabo en desiguales momentos del tiempo. Este proceso abarca tanto la obtención de información y mediciones previas a la implementación de las mejoras, como la recopilación posterior a la ejecución de la propuesta planteada en esta tesis.

3.2 Método de la investigación

La metodología de investigación cuantitativa trata de dilucidar fenómenos empleando metodologías de investigación que se basan en métodos de análisis matemáticos, estadísticos o informáticos. El análisis de datos es un asunto que involucra, recopilar y examinar información mensurable, que luego se expresa en formatos numéricos, como



estadísticas y porcentajes. Los datos cuantitativos se obtienen mediante encuestas, cuestionarios o modificando datos estadísticos preexistentes (Monje, 2011).

El método de la investigación empleada en este estudio es **cuantitativo**, ya que implica el uso de estadísticas descriptivas para analizar, evaluar y definir una serie de datos medibles y dimensionados tras la implementación de la metodología Servicio eficiente. Finalmente después de la implementación se extraen las conclusiones respecto a los objetivos planteados.

3.3 Nivel y tipo de la investigación

3.3.1 *Nivel de la investigación.*

Según (Trochim, 2008), el nivel explicativo de investigación se centra en examinar y comprender las relaciones de causa y efecto entre variables. Este enfoque busca no solo describir y caracterizar fenómenos, como en los niveles descriptivos, sino también entender las razones subyacentes a través de la manipulación controlada de variables para identificar patrones causales.

El nivel de la investigación empleada para este proyecto es **explicativo**. Mediante la aplicación de la solución Servicio eficiente, podremos evaluar el estado actual de la organización y utilizar las herramientas de la metodología para identificar las causas subyacentes de los problemas identificados en la investigación.

3.3.2 *Tipo de la investigación.*

La investigación aplicada tiene como propósito abordar y solucionar problemas en un contexto particular, utilizando saberes de disciplinas especializadas. Su meta es emplear estos conocimientos de manera práctica, con el fin de satisfacer demandas concretas y

ofrecer soluciones a desafíos presentes en el ámbito social o productivo. (Carrasco, 2018, p.43).

Se llevó a cabo una investigación de tipo aplicada, en la que se utilizaron herramientas de Servicio Eficiente con el propósito de mejorar la productividad en la empresa Textil Contex. Este tipo de investigación, conocida como aplicada, tiene como finalidad resolver problemas específicos, centrando sus esfuerzos en la búsqueda y uso adecuado del conocimiento para su correcta implementación.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población.

La población se refiere al conjunto completo de elementos, individuos, objetos o eventos que comparten una característica en común y que constituyen el centro de atención o análisis en un estudio de investigación. Este grupo puede estar compuesto por personas, comunidades, especies, entre otros, y representa el conjunto al que se busca aplicar o generalizar los resultados obtenidos en la investigación (Hernandez & Baptista, 2014, pág. 198).

Tabla 2

Población para el presente trabajo

Producción de prendas	
Pendas confeccionadas - 2024	
Pre test	3 – 29 de junio
Post test	3 – 31 de julio

Nota: La población está conformada por la producción en 2 meses.

3.4.2 Muestra.

De acuerdo con Hernández y Baptista (2014, p. 198), una muestra en investigación consiste en un subconjunto representativo de la población, elegido de forma deliberada para llevar a cabo un estudio. El propósito de esta selección es permitir que los resultados obtenidos en la muestra puedan ser extrapolados a la totalidad de la población de la cual proviene.

Tabla 3

Muestra para el presente trabajo

Producción de prendas		
Jornada laboral	Días laborados (horas)	Producción proyectada
Lunes	8	75
Martes	8	75
Miércoles	8	75
Jueves	8	75
Viernes	8	75
Sábado	6	55

Nota: Se registró la producción de prendas durante un periodo de 2 meses.

3.5 Aspectos de la unidad base de la investigación

3.5.1 Aspectos generales de la empresa.

La empresa utilizada como base para esta investigación fue Textil Contex JL, perteneciente al sector textil, con más de 8 años de trayectoria en el mercado y que cuenta con los siguientes atributos:

Tabla 4

Características de la empresa.

Características	Información
▪ Ruc	: 20600824245
▪ Razón social	: Textil Contex JL S.A.C
▪ Nombre comercial	: Textil Contex JL
▪ Fecha de inicio de actividades	: 20 / noviembre / 2015
▪ Actividades comerciales	: Venta al por mayor y menor. Productos textiles.
▪ Ciiu	: 51313
▪ Dirección legal	: Jr. Moquegua Nro. 567

A. Aspectos de visión y misión de la empresa.a) **Misión:**

Somos una empresa de fabricación y venta de ropa deportiva que también ofrece servicios de apoyo en modelaje y diseño. Nuestra amplia experiencia nos permite satisfacer eficazmente las peticiones de nuestros clientes, asegurando su satisfacción y alineación con nuestros productos. Nos centramos principalmente en la ropa deportiva, lo que nos ha permitido crecer y expandirnos a nuevas áreas. Como empresa, nos comprometemos a promover la responsabilidad social tanto a nivel nacional como mundial.

b) **Visión:**

Nuestro objetivo es consolidarnos como una empresa líder en el sector textil y de confecciones, alcanzando un crecimiento sostenido mediante la mejora continua de nuestras operaciones tanto en el Perú como en mercados internacionales. Aspiramos a promover el valor de la unidad familiar a través de nuestros productos, y estamos

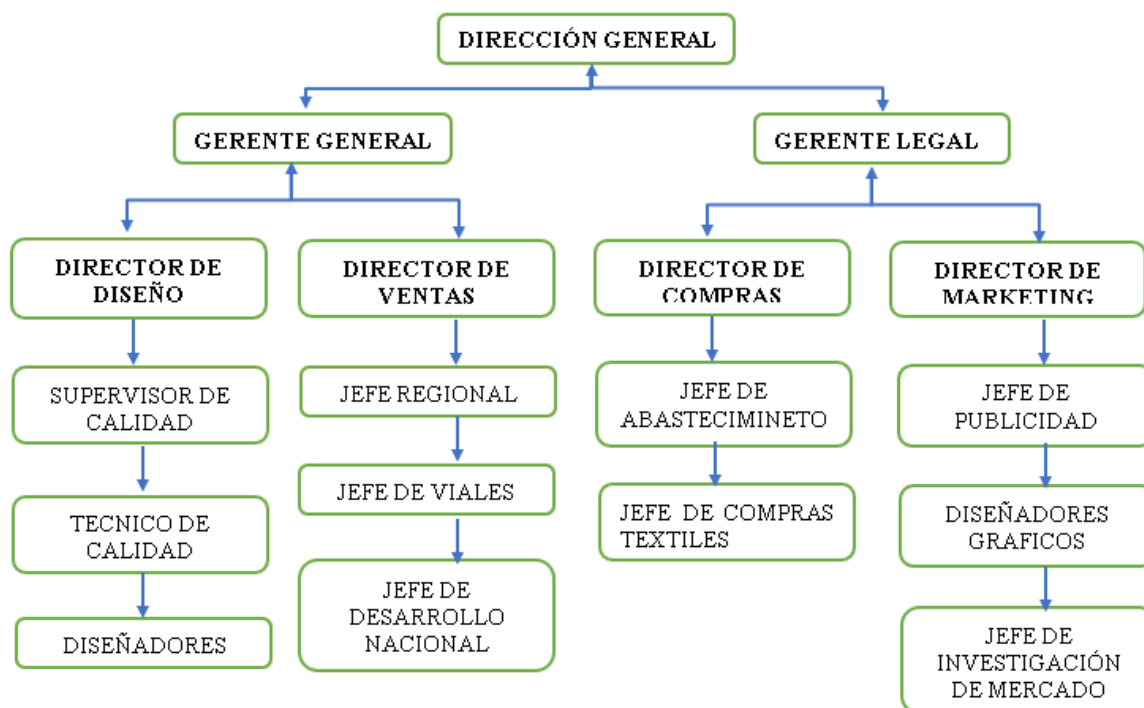
comprometidos con fomentar un entorno laboral positivo que beneficie a nuestros clientes, empleados y proveedores, dentro de un ambiente de armonía.

c) Constitución organizacional de la empresa:

La empresa posee un equipo de gestión integrado y está dividida en tres divisiones distintas: producción, marketing y administración. Las divisiones se componen de siete departamentos, cada uno de ellos con una plantilla diversa que lleva a cabo de forma autónoma actividades propias de sus respectivos campos, como puede verse en la imagen adjunta.

Figura 3

Organigrama de la empresa.



Nota. Elaboración propia.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnicas e instrumentos.

Se llevaron a cabo diversas reuniones con el personal con el fin de supervisar y monitorear el progreso en la implementación de las herramientas correspondientes a la metodología de Servicio Eficiente. Además, se organizaron charlas informativas dirigidas a los trabajadores con el objetivo de familiarizarlos con esta nueva metodología y asegurar su integración efectiva en los procesos de la empresa. Estas sesiones tuvieron como propósito generar un mayor compromiso por parte de los empleados, facilitando así su participación activa y su alineación con los principios de la metodología, promoviendo un ambiente de colaboración en la implementación de las mejoras propuestas.

Las técnicas que se emplearon en la recolección de datos fueron las siguientes:

- **Observación directa:** Para evaluar el estado actual de la productividad, se utilizaron los datos obtenidos en cada una de las áreas de confección para describir el escenario de trabajo de la empresa textil.
- **Observación estructurada:** Consiste en recoger datos de varias fuentes tecnológicas de la empresa, como cuadros, gráficos y hojas de datos.
- **Trabajo de gabinete:** Los datos adquiridos se seleccionaron y clasificaron en función del análisis y la interpretación para obtener las conclusiones obtenidas.
- **Análisis documental:** Para garantizar la claridad en su representación, se extraerán y seleccionarán los conceptos esenciales de los documentos, eliminando así cualquier posible malentendido.

3.6.2 Instrumentos de recolección de datos.

Los instrumentos de recolección de datos son herramientas que se utilizan para obtener información relevante y precisa en una investigación. Algunos de los instrumentos

más utilizados son los cuestionarios, tests, escalas, análisis de contenido, observación, pruebas estandarizadas, inventarios, documentos de archivo, experimentos de laboratorio, entrevistas, focus groups, entre otros (Ñaupas, et al., 2018).

Se manejaron los siguientes instrumentos:

- ❖ **Formato de control:** Para proteger la información vital y registrar los acontecimientos importantes que tuvieron lugar a lo largo de nuestro proceso de compilación de datos, es indispensable mantener una documentación exhaustiva.
- ❖ **Guía de observación:** Lograr establecer en qué situación se encuentra la empresa textil, con respecto a la productividad.
- ❖ **Metodología Servicio eficiente. Herramienta 5S's:** Optimizar la producción en la empresa Textil Contex JL, orden en las áreas de confección y definir los flujos de trabajo.
- ❖ **Hoja de cálculo:** Establecer comparación de los resultados derivados, antes y después de la ejecución de la metodología Servicio eficiente.

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento

3.7.1 Validación de los instrumentos.

(Ñaupas, et al., 2018) define la validez como el grado en que un instrumento de medida mide con precisión el contenido específico que pretende evaluar. En otras palabras, se refiere a la eficacia con la que el instrumento puede indicar, describir o anticipar los rasgos de interés para el examinador.

La validez del instrumento para este estudio se ha establecido mediante el consenso de tres expertos en la materia, lo que ha dado como resultado una valoración media de 4,79. Esto indica que la aplicabilidad del instrumento luego del juicio de los expertos se considera aceptable.



3.7.2 *Confiabilidad de instrumentos.*

(Ñaupas, et al., 2018) Según su investigación, el instrumento se considera confiable cuando no hay alteraciones sustanciales en la medición realizada, ya sea en términos de tiempo o cuando se aplica a varios individuos con niveles equivalentes de educación. Si un test de inteligencia se administra y arroja resultados consistentes cuando se aplica al mismo individuo en idénticas condiciones, indica que el instrumento es fiable. Por el contrario, si el test proporciona resultados diferentes cuando se aplica a la misma persona en circunstancias similares, sugiere que el instrumento carece de fiabilidad.

Para evaluar el nivel de fiabilidad en el presente estudio, se utilizan métricas que presentan una variación mínima a lo largo de la investigación, aplicándose el mismo marco temporal a las fases anterior y posterior a la mejora. Los datos utilizados para este análisis se recogieron directamente del área de investigación de la organización. En consecuencia, las conclusiones serán coherentes e informativas, y aportarán valiosos conocimientos a la empresa.

3.8 **Plan de recolección y procesamiento de datos**

En este contexto, se describe el siguiente procedimiento, el cual también actúa como el mecanismo mediante el cual se ha desarrollado esta investigación para alcanzar los objetivos establecidos previamente.

3.8.1 *Desarrollo del plan de recolección de datos.*

Fase I. Revisión de la literatura: En la etapa inicial de este estudio, se realizó una recopilación exhaustiva de fuentes bibliográficas, lo que facilitó la construcción de un marco teórico adecuado para abordar los aspectos específicos de la investigación.

Fase II. Coordinaciones con el representante de la empresa: De acuerdo con el protocolo establecido, se organizó una reunión con el administrador de la empresa para obtener el permiso necesario para la recolección de datos y la implementación de acciones vinculadas a las operaciones planificadas.

Fase III. Inspección insitu de la situación actual de la productividad en el área de confección de la empresa: En la actualidad, se está llevando a cabo una evaluación exhaustiva de la zona de trabajo en el taller de confección de la organización indicada para recopilar datos que nos proporcionen una visión inicial de su estado.

Fase IV. Aplicación de la herramienta 5S's: Durante esta fase, se implementó la herramienta 5S's y sus dimensiones para mejorar la producción en sus diferentes áreas de la empresa Textil Contex JL.

Figura 4

Herramienta 5S's.



Nota: Adaptado de Lean Manufacturing.



Fase V. Análisis de la situación actual de la productividad en la empresa: Durante esta fase, se llevaron a cabo una serie de actividades basadas en observaciones directas y en la información recopilada. Se consideraron diversas acciones con el objetivo de optimizar la productividad. A lo largo del proceso, se mantuvieron discusiones detalladas con todas las personas involucradas, incluyendo a los participantes del proceso de confección, para revisar los objetivos de la organización, las tareas, los descarríos y los responsables de cada actividad.

Fase VI. Implementación de la metodología de Servicio Eficiente mediante la herramienta 5S's para optimizar la productividad en la empresa textil: Esta fase se enfocó en la diligencia de la metodología 5S's para incrementar la producción en el área de confección, utilizando los cinco principios fundamentales: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke.

Fase VII. Determinar el impacto de la metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa: En la presente fase se aplicaron las fórmulas para determinar la eficacia, la eficiencia y la productividad tras la implementación de la metodología Servicio eficiente se produce un impacto positivo, utilizando los datos adquiridos de la empresa en el área de confección. Esto se hizo después de obtener los resultados del objetivo 2.

3.8.2 *Procesamiento y análisis de datos.*

El tratamiento y análisis de los datos son procesos fundamentales para obtener información valiosa y llegar a conclusiones bien fundamentadas en una amplia gama de áreas. En este estudio, se empleó el software Excel para la creación de tablas y gráficos, los cuales tienen como propósito facilitar la interpretación de los objetivos planteados y ofrecer



una visión más detallada y precisa de los resultados alcanzados. Estas herramientas visuales permiten que los datos sean presentados de manera más comprensible, contribuyendo así a una mejor comprensión y análisis de los hallazgos obtenidos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados obtenidos

Tras finalizar los aspectos técnicos de la investigación, procedimos a un análisis detallado de los datos recopilados, los cuales fueron compartidos conforme a los siguientes objetivos:

- ✚ Evaluación del estado actual de la productividad en la empresa.
- ✚ Desarrollo de una metodología basada en la herramienta de las 5S's para optimizar el servicio eficiente y mejorar la productividad de la empresa.
- ✚ Determinación del impacto que la aplicación de la metodología de servicio eficiente, utilizando la herramienta 5S's, tiene sobre la productividad empresarial.

4.1.1 *Resultados de la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex*

JL.

- a) Análisis de la situación actual de la producción de la empresa.
- b) Determinar cuál es la productividad actual en la empresa Textil.

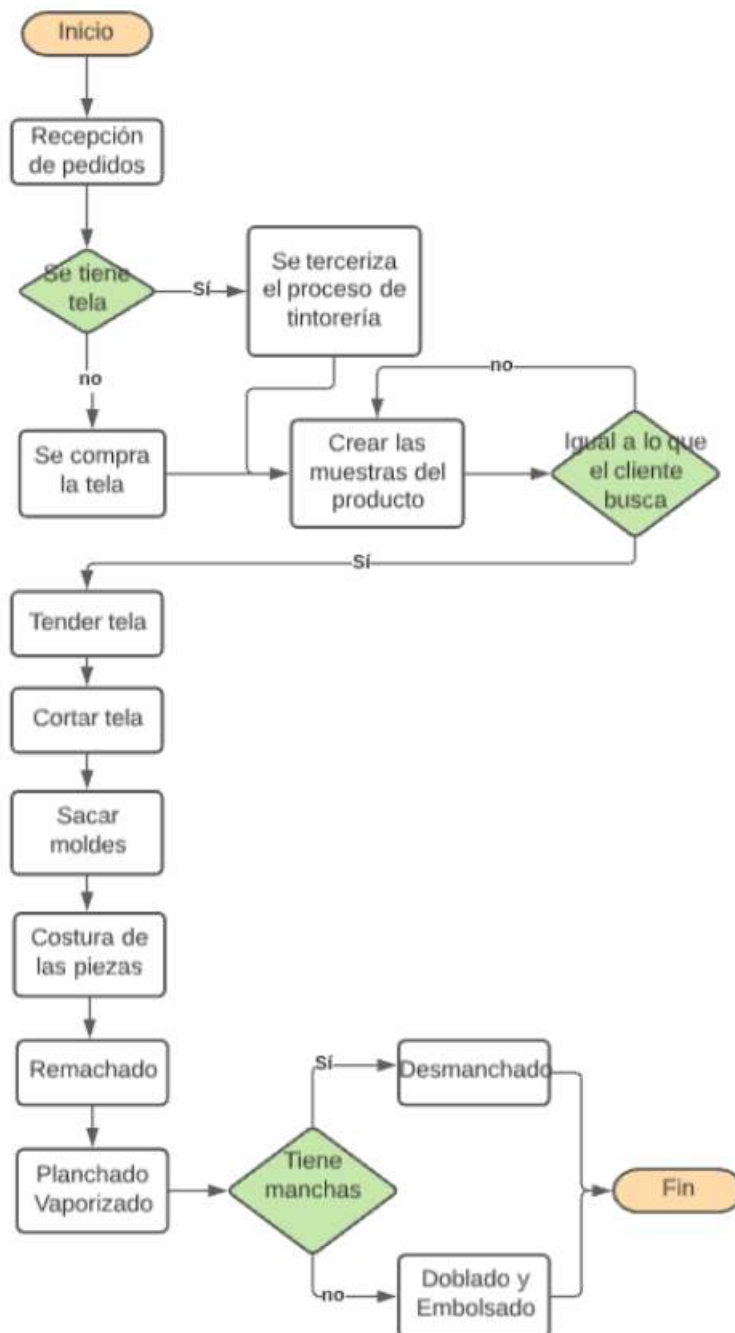
A. Analizar la situación actual del proceso de producción de la empresa Textil

Contex JL.

Según la entrevista con el director general, el área de producción de la empresa Textil Contex abarca diversos procedimientos como el diseño, preparar el corte, unir las piezas y el empaquetado de la prenda. Además, destaca que el personal comete ciertos errores.

Figura 5

Flujo grama de la producción.



Nota: Adaptado de Lean Manufacturing.

La ausencia de ideas de trabajo estandarizadas en cada proceso dificulta el establecimiento de una secuencia de producción clara, lo que provoca retrasos y fallos en el producto final.

Para comprender en profundidad los protocolos operativos actuales de la empresa, se representó minuciosamente cada procedimiento utilizando la herramienta Bizagi Modeler.

✓ **Recepción de los ovillos:**

Esta fase marca el inicio de la fabricación. Durante esta fase, el almacén recibe las telas sintéticas y los examina a fondo para asegurarse de que cumplen los requisitos de producción necesarios.

Al recibir las telas sintéticas, se debe realizar un registro detallado que incluya información como el tipo de fibra, proveedor, cantidad, número de lote y fecha de recepción. Esta documentación es esencial para el control de inventario y la trazabilidad. Las telas sintéticas deben someterse a una inspección visual para detectar posibles defectos, contaminaciones o irregularidades en la textura. Este paso ayuda a identificar problemas de calidad desde el principio

✓ **Producción de los lienzos:**

Los ovillos se introducen ahora en la máquina de tricotar para confeccionar las lonas, que medirán 222 cm por 118 cm. Habrá tres lonas en total: una para hacer pares de mangas, otra para hacer delanteros de jersey y una tercera para hacer dorsos de jersey.

✓ **Diseño y patrón de la prenda:**

Se realiza el diseño del suéter, que incluye la elección del estilo, forma y patrón. Se crea un patrón que servirá como guía para el corte y la costura.

✓ **Selección de materiales:**

Se elige la lana adecuada para el suéter, considerando el tipo de lana, el color y la textura.

También se seleccionan otros materiales como botones, cremalleras o cualquier adorno adicional.

✓ **Corte de las telas:**

Se cortan las piezas del suéter según el patrón. Esto incluye piezas para el cuerpo, mangas, cuello y cualquier detalle adicional.

✓ **Ensamblaje de piezas:**

Las piezas cortadas se ensamblan utilizando técnicas de costura. Se unen las mangas al cuerpo y se cosen las costuras laterales.

✓ **Tejido de puntos:**

Si el suéter requiere detalles de tejido de puntos, bordados o texturas especiales, estos se agregan en esta etapa.

✓ **Ensamblaje del cuello:**

Se añade el cuello al suéter. Esto puede implicar tejer el cuello por separado o coserlo directamente, dependiendo del diseño.

✓ **Acabados y detalles:**

Se realizan los acabados finales, como la colocación de etiquetas, la costura de botones o cremalleras, y cualquier otro detalle decorativo.

✓ **Pruebas y ajustes de la prenda:**

El suéter se prueba para asegurar un ajuste adecuado. Se realizan ajustes si es necesario.

✓ **Lavado y bloqueo de la prenda:**

El suéter se lava y, si es necesario, se bloquea para darle forma y tamaño adecuados.

✓ **Secado:**

Después del lavado, el suéter se seca completamente, ya sea al aire o utilizando métodos de secado adecuados.

✓ **Planchado:**

Se plancha el suéter si es necesario, cuidando de seguir las indicaciones de cuidado de la lana.

✓ **Producto final, embalaje y distribución:**

Una vez que el suéter está completamente terminado, se empaqueta y está listo para la distribución o venta.

Figura 6

Producto final.



Figura 7

Producto final.



Nota: Adaptado de Lean Manufacturing.

B. Determinar la productividad actual en el área de confección textil de la empresa**Textil Contex.**

Con el fin de evaluar la productividad actual en el área de fabricación de la empresa, se recopilaron datos relacionados con la producción de prendas durante el mes de junio. Esta información fue empleada para analizar tanto la eficiencia como la eficacia, permitiendo determinar la productividad inicial antes de realizar las pruebas.

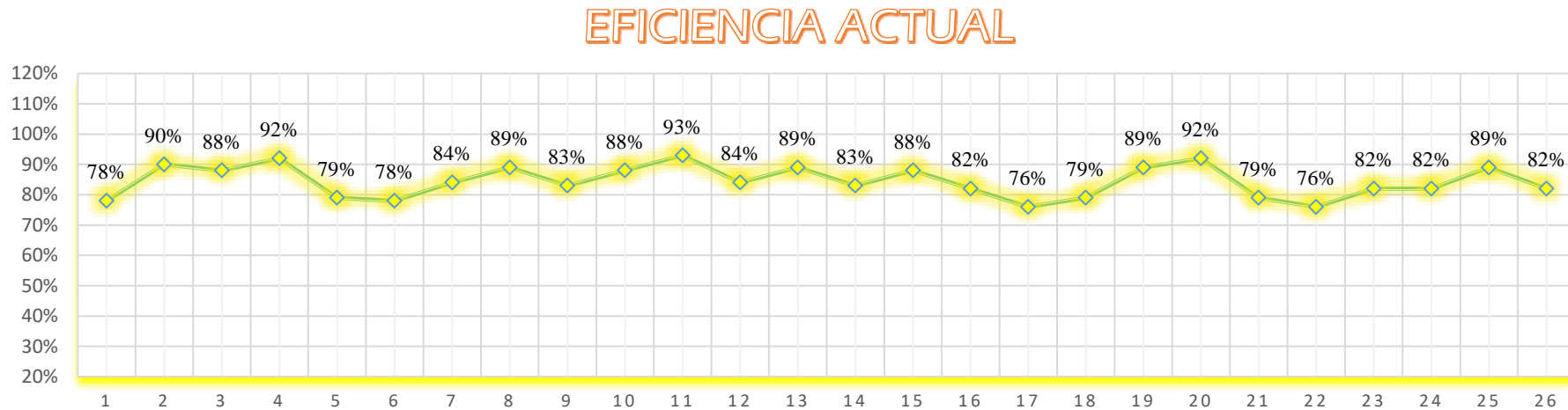
 **Eficiencia:****Tabla 5***Eficiencia actual de la empresa.*

Fecha junio	Tiempo Empleado (minutos)	Tiempo Proyectado (minutos)	Eficiencia
03-Jun	373	480	78%
04-Jun	432	480	90%
05-Jun	420	480	88%
06-Jun	441	480	92%
07-Jun	380	480	79%
08-Jun	280	360	78%
10-Jun	403	480	84%
11-Jun	428	480	89%
12-Jun	399	480	83%
13-Jun	422	480	88%
14-Jun	447	480	93%
15-Jun	301	360	84%
17-Jun	429	480	89%
18-Jun	400	480	83%
19-Jun	423	480	88%
20-Jun	393	480	82%
21-Jun	364	480	76%
22-Jun	286	360	79%
24-Jun	425	480	89%
25-Jun	441	480	92%
26-Jun	377	480	79%
27-Jun	366	480	76%
28-Jun	392	480	82%
29-Jun	294	360	82%
01-Jul	425	480	89%
02-Jul	392	480	82%
Promedio	390	462	84%

Nota: Datos sintetizados de la evaluación desarrollada.

Figura 8

Registro de información.



Nota: Datos recopilados de la evaluación.

Se consideró el horario laboral de la empresa, consistente en 8 horas diarias de lunes a viernes y 4 horas los sábados, lo que da un total de 540 minutos de lunes a sábado. La eficiencia de la empresa se determinó mediante la siguiente fórmula.

$$\text{Tiempo empleado} / \text{Tiempo proyectado} * 100 = \text{Eficiencia}$$

$$390 / 462 * 100 = 84\%$$



✚ Eficacia:

Tabla 6

Eficiencia actual de la empresa.

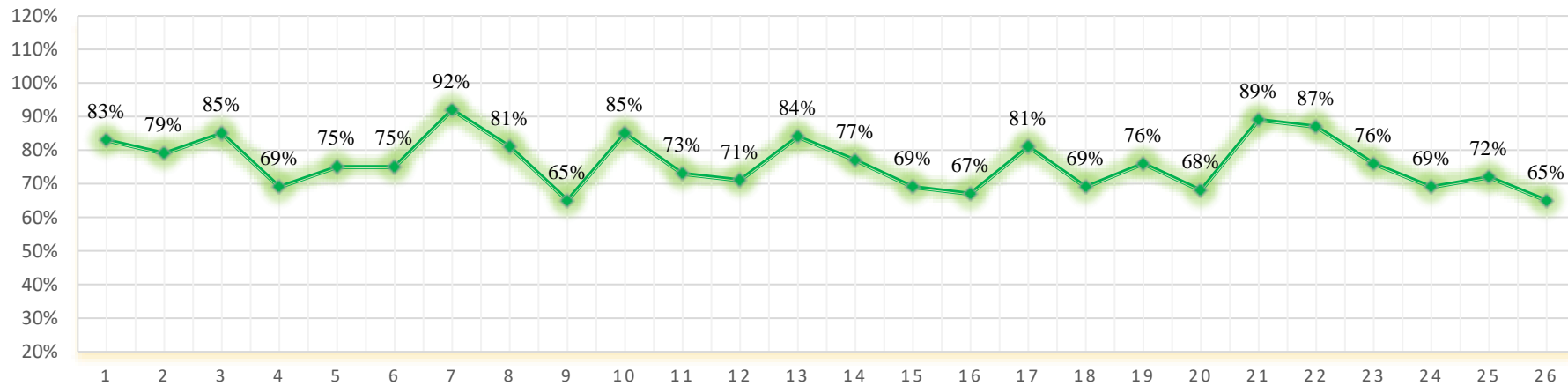
Fecha Junio 2024	Producción Real	Producción Proyectada	Eficacia
03-Jun	62	75	83%
04-Jun	59	75	79%
05-Jun	64	75	85%
06-Jun	52	75	69%
07-Jun	56	75	75%
08-Jun	41	55	75%
10-Jun	69	75	92%
11-Jun	61	75	81%
12-Jun	49	75	65%
13-Jun	64	75	85%
14-Jun	55	75	73%
15-Jun	39	55	71%
17-Jun	63	75	84%
18-Jun	58	75	77%
19-Jun	52	75	69%
20-Jun	50	75	67%
21-Jun	61	75	81%
22-Jun	38	55	69%
24-Jun	57	75	76%
25-Jun	51	75	68%
26-Jun	67	75	89%
27-Jun	65	75	87%
28-Jun	57	75	76%
29-Jun	38	55	69%
01-Jul	54	75	72%
02-Jul	49	75	65%
Promedio	55	72	76%

Nota: Datos sintetizados de la evaluación desarrollada.

Figura 9

Registro de información.

EFICACIA ACTUAL



Nota: Datos recopilados de la evaluación.

La eficacia de los colaboradores se evaluó analizando los datos sobre la producción actual y prevista en el área de producción de la empresa. La ecuación subsiguiente se utilizó para determinar la eficacia del personal de la empresa.

$$\text{Producción real} / \text{Producción proyectada} * 100 = \text{Eficacia}$$

$$55 / 72 * 100 = 76\%$$

Productividad:

Tabla 7

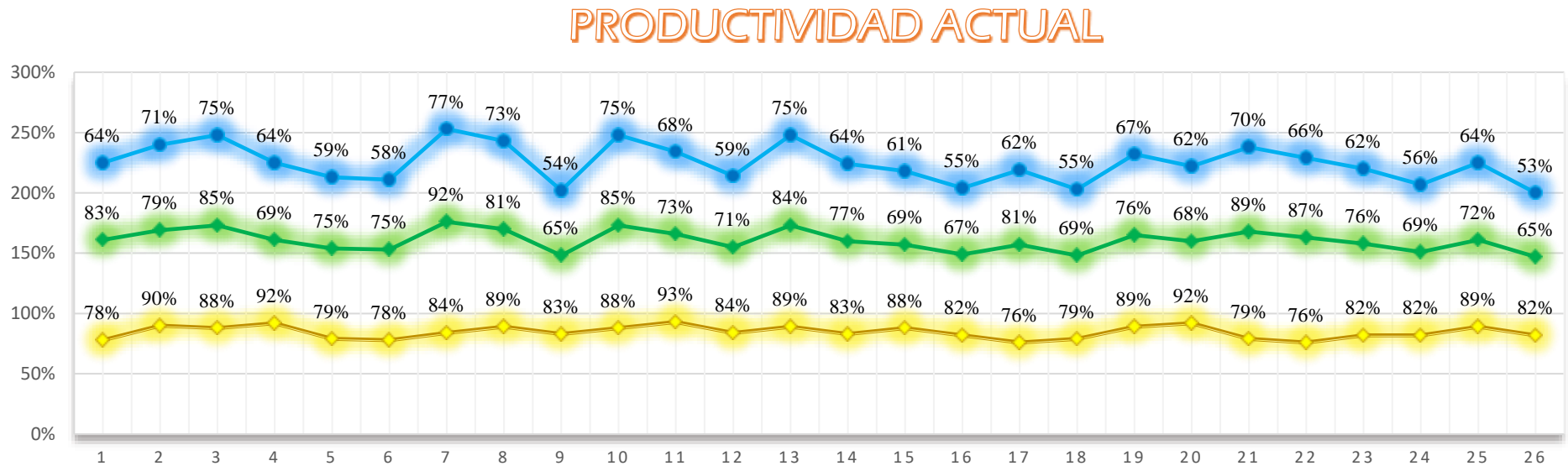
Eficiencia actual de la empresa.

Fecha junio	Producción real	Producción proyectada	Eficacia	Tiempo Empleado (minutos)	Tiempo Proyectado (minutos)	Eficiencia	Productividad
03-Jun	62	75	83%	373	480	78%	64%
04-Jun	59	75	79%	432	480	90%	71%
05-Jun	64	75	85%	420	480	88%	75%
06-Jun	52	75	69%	441	480	92%	64%
07-Jun	56	75	75%	380	480	79%	59%
08-Jun	41	55	75%	280	360	78%	58%
10-Jun	69	75	92%	403	480	84%	77%
11-Jun	61	75	81%	428	480	89%	73%
12-Jun	49	75	65%	399	480	83%	54%
13-Jun	64	75	85%	422	480	88%	75%
14-Jun	55	75	73%	447	480	93%	68%
15-Jun	39	55	71%	301	360	84%	59%
17-Jun	63	75	84%	429	480	89%	75%
18-Jun	58	75	77%	400	480	83%	64%
19-Jun	52	75	69%	423	480	88%	61%
20-Jun	50	75	67%	393	480	82%	55%
21-Jun	61	75	81%	364	480	76%	62%
22-Jun	38	55	69%	286	360	79%	55%
24-Jun	57	75	76%	425	480	89%	67%
25-Jun	51	75	68%	441	480	92%	62%
26-Jun	67	75	89%	377	480	79%	70%
27-Jun	65	75	87%	366	480	76%	66%
28-Jun	57	75	76%	392	480	82%	62%
29-Jun	38	55	69%	294	360	82%	56%
01-Jul	54	75	72%	425	480	89%	64%
02-Jul	49	75	65%	392	480	82%	53%
Promedio	55	72	76%	390	462	84%	64 %

Nota: Datos sintetizados de la evaluación desarrollada.

Figura 10

Registro de información.



Nota: Datos recopilados de la evaluación.

La eficacia de los colaboradores se evaluó analizando los datos sobre la producción actual y prevista en el área de producción de la empresa. La ecuación subsiguiente se utilizó para determinar la eficacia del personal de la empresa.

$$\text{Eficiencia} * \text{Eficacia} / 100 = \text{Productividad}$$

$$84 * 76 / 100 = 64 \%$$

✚ Promedio actual de la eficiencia, eficacia y la productividad de la empresa.

Tabla 8

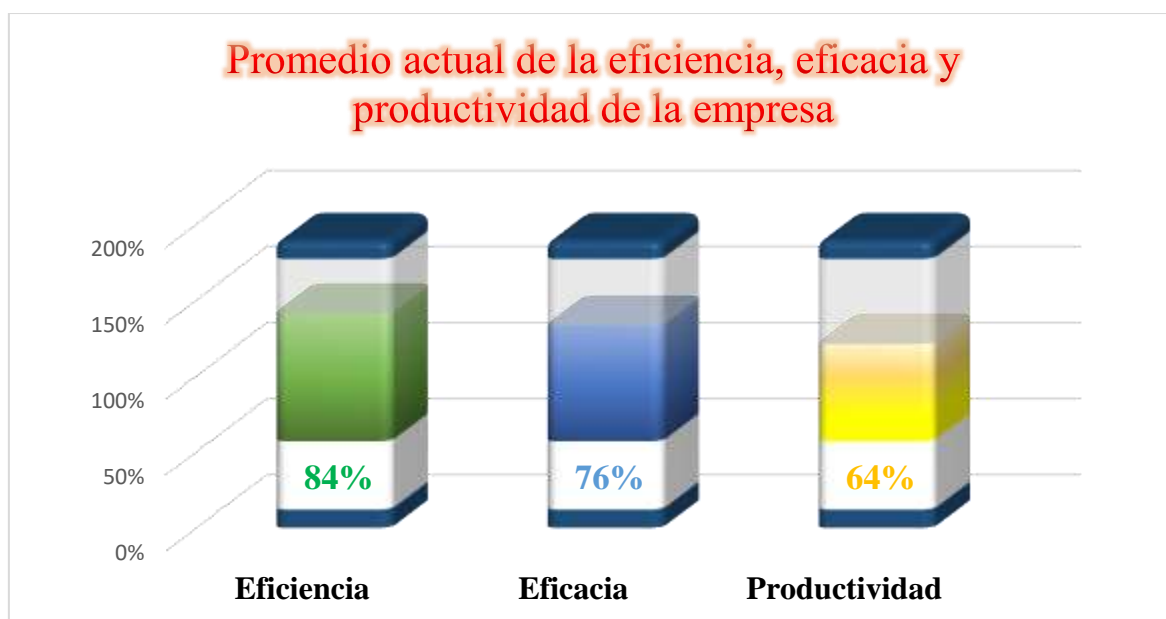
Resultado sobre la situación actual de la productividad

Eficiencia	Eficacia	Productividad
84%	76%	64%

Nota: Datos sintetizados de la evaluación desarrollada.

Figura 11

Registro de información.



Nota: Datos sintetizados de la evaluación desarrollada.

- ✓ Podemos apreciar que, los resultados de la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL fueron, en la eficiencia 84%, en eficacia 76% y en productividad 64%, estos resultados indican que la situación actual es regular y que la implementación de la herramienta 5S's para mejorar la producción será importante.

4.1.2 Resultados del desarrollo de la metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil.

A. Implementación de la herramienta 5S's:

La implementación de la metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la empresa "Textil Contex JL" puede tener un impacto significativo en la mejora continua de los procesos de producción, la eficacia, eficiencia y la calidad en diversos aspectos de la empresa.

Para diagnosticar el área de producción, se programaron una serie de reuniones durante la implantación de la herramienta 5S's. En estas reuniones participaron diversas personas, entre ellas los responsables de cada área de producción, el jefe de área, el coordinador, la gerencia y especialistas. El objetivo de estas reuniones era evaluar la eficacia de la metodología y conocer la situación actual. Esta evaluación ayudó a comprender el conocimiento existente y la percepción de los colaboradores sobre la gestión de la producción en la zona. Además, facilitó la identificación de los puntos fuertes y débiles del actual método utilizado.

Para la implementación de la herramienta de las 5S's se propone los siguientes pasos:

Figura 12

Herramienta 5S's.



Nota: Adaptado de Lean Manufacturing.

Figura 13

Implementación de la herramienta 5S's.



Nota: Elaboración propia.

1. Causas de la baja productividad:

- ✓ Falta de registros diarios y/o semanales.
- ✓ Períodos de inactividad productiva.
- ✓ Deficiencia en la capacitación del personal.
- ✓ Sobrecarga laboral.
- ✓ Ausencia de supervisión efectiva del personal.
- ✓ Mantenimiento inadecuado de los equipos.
- ✓ Retrasos en la entrega de servicios.
- ✓ Deficiencias en la planificación.
- ✓ Carencia de liderazgo.
- ✓ Desconocimiento de los procedimientos operativos.
- ✓ Clima laboral desfavorable.
- ✓ Áreas de trabajo pequeñas y desorganizadas.
- ✓ Impuntualidad de los empleados.
- ✓ Ausentismo laboral.

- ✓ Escasez de telas sintéticas.
- ✓ Insuficiencia de materiales.
- ✓ Herramientas en mal estado.

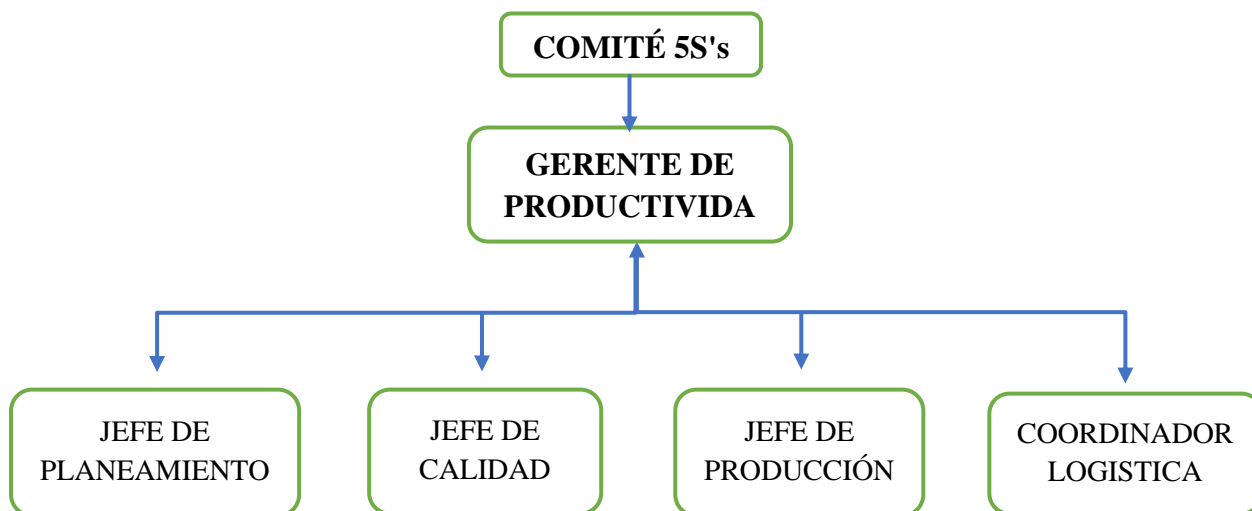
2. Capacitación y creación del comité de las 5S's.

Para la creación del Plan Maestro, se estableció el Comité de las 5S's, encargado de liderar, planificar y llevar a cabo las actividades relacionadas con las 5S's, además de revisarlas y aprobarlas. Este equipo contará con el respaldo de los grupos facilitadores, de difusión y de auditoría.

El comité estará compuesto por miembros de diversas áreas:

Figura 14

Estructura del comité 5S's.



Nota: Elaboración propia.

➤ Capacitación al líder y a los colaboradores.

La capacitación inicial se llevará a cabo para los niveles jerárquicos más altos, incluyendo a la alta gerencia, el gerente de producción, el supervisor de producción y los integrantes del comité de las 5S's. El objetivo de esta sesión de formación es impartir conocimientos y fundamentos esenciales sobre la metodología 5S's, junto con las

ventajas y perspectivas que ofrece a la empresa. La sesión de formación tuvo lugar en el espacio de reunión designado por la empresa.

➤ **Elaboración de las responsabilidades:**

Los integrantes del comité están encargados de cumplir las siguientes tareas:

Tabla 9

Componentes desarrollados.

Responsabilidad	Encargado	Tareas
Planificar	Presidente 5S's	Elaborar los planes de dirección del proyecto
Hacer	Facilitadores 5S's	Ejecutar las actividades para la implementación de las 5S's
Verificar	Presidente 5S's	Inspeccionar el cumplimiento de los planes de implementación.
Actuar	Presidente 5S's	Velar por el cumplimiento de las normas establecidas.

Nota: Elaboración propia.

3. Implementación de la herramienta 5S's.

La ejecución de esta etapa implica el uso de formatos específicos que se adaptan a cada fase del proceso, abarcando la clasificación, el orden, la limpieza, la estandarización y el mantenimiento de la disciplina. Estos principios, que forman parte de la metodología 5S's, son aplicados de manera estructurada para asegurar un entorno de trabajo más organizado y eficiente. A través de estos formatos, se busca garantizar que cada aspecto del proceso esté correctamente alineado con los objetivos de optimización y mejora continua, lo que facilita la adopción de hábitos que contribuyan al mantenimiento de la metodología a largo plazo.

 **Seiri – Clasificación.**

En esta fase, se eliminan todos los artículos que no se utilizan con regularidad y se desechan aquellos que no son útiles para el desempeño de las tareas en el área de producción.

Figura 15

Proceso de la etapa Seiri.



Nota: Elaboración propia.

- **Planificar:**

Se enumerarán las cosas que se necesitan y las que no. Para las cosas que no se necesitan, se habilitará un lugar de almacenamiento temporal durante 48 horas hasta que se haga una elección. Se tomarán medidas para evitar la acumulación de objetos innecesarios.

- **Identificar y eliminar los artículos inútiles:**

La clasificación de los artículos se realizó en función de su utilidad en el área de producción. Posteriormente, se distinguían los artículos necesarios de los innecesarios, con la aprobación del jefe de área. Antes del proceso de clasificación, el equipo de planificación preparó un formato de registro de los artículos que fue supervisado por el jefe de área.

Para determinar los objetos necesarios e innecesarios, comenzamos el proceso evaluando los puestos de trabajo en los que capturamos 2 fotografías representativas.

Identificamos los aspectos cruciales que requieren la atención de los 5'S marcándolos con un círculo rojo.

Figura 16

Selección de elementos necesarios e innecesarios.



Nota: Productos y telas de la empresa

- Señalar con tarjeta roja los artículos prescindibles:

Figura 17

Tarjeta Roja 5S's.

Tarjeta roja 5S	
Fecha:	
Categoría:	
<input type="checkbox"/> Materia Prima <input type="checkbox"/> Materia <input type="checkbox"/> Materia de apoyo <input type="checkbox"/> Materia <input type="checkbox"/> Herramienta	
Número del artículo:	
Cantidad:	Fecha:
Causa del desperdicio:	
<input type="checkbox"/> Deterioro <input type="checkbox"/> Obsolescencia <input type="checkbox"/> No es necesario	<input type="checkbox"/> Sin documentación <input type="checkbox"/> Obsoleto
Materia original:	
<input type="checkbox"/> Original <input type="checkbox"/> Almacenar en otro <input type="checkbox"/> Retirarlo del espacio de trabajo	<input type="checkbox"/> Reciclar <input type="checkbox"/> Reponer
Observación:	
<input type="checkbox"/> Reciclar <input type="checkbox"/> Retirarlo	Responsabilidad:
	Fecha:
Responsable de la zona de trabajo:	Responsable del área:
Nombre y Firma:	Nombre y Firma:

Nota: Elaboración propia.

Tras separar los artículos necesarios de los innecesarios, cada mes organizamos los necesarios en la zona de producción y los colocamos en un lugar al que los trabajadores

pudieran llegar fácilmente para facilitar su búsqueda. Las cosas que se consideraban innecesarias, pero estaban en buen estado se trasladaban a zonas donde no estorbaran a la producción. El jefe y supervisor del área de producción verificaron su uso y su mal estado para luego sepáralos y posteriormente eliminarlos.

- **Implementación del plan de acción de los artículos innecesarios:**

Tras distinguir los bienes superfluos de los necesarios mediante tarjetas rojas, continuamos de la siguiente manera:

- ✓ Se estableció un almacén transitorio, con una duración máxima de 48 horas, para albergar los materiales sobrantes.
- ✓ Los objetos a trasladar se transportarán y almacenarán en el sótano de la empresa en un plazo máximo de 3 días, donde permanecerán hasta que ya no se necesiten.
- ✓ Los objetos innecesarios se eliminarán el mismo día de su detección.

Figura 18

Reubicación de los productos necesarios.



Nota: Elaboración propia.

- **Formulario de auditoria para la implementación 5S's – Seiri.**

Tabla 10

Formulario de auditoria para la implementación 5S's.

LEYENDA				
0	No hay implementación			Área: Producción
1	Un 30% de cumplimiento			Fecha:
2	Cumple al 60%			Auditor:
3	Un 95% de cumplimiento			

ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	OBSERVACIONES
	¿Las máquinas de confección se encuentran en buen estado?	2	3	Las maquinas se encuentran en buen estado
	¿Los pasillos de la confección de prendas se encuentran libres de obstáculos?	1	2	Los pasillos se encuentran libres de obstáculos
SEIRI (Clasificar)	¿Se cuenta con los materiales suficientes para confeccionar las prendas?	1	2	Las telas sintéticas son de muy buena calidad
	¿Los hilos de costura se encuentran bien ubicados?	3	3	Los hilos se encuentran a la vista
	¿El área de trabajo está libre de desperdicios de telas u otras cosas?	2	3	Los desperdicios de telas y otros objetos se retiraron
	TOTAL	9	13	BASE: 15 = 100%

Nota: Elaboración propia.

RESULTADO: El nivel de cumplimiento de la etapa Seiri pasó del 60% al 87%.

CONCLUSIÓN: La implementación de la etapa Seiri permitió un incremento del 27% en el área.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda mantener la aplicación de esta metodología para seguir mejorando.

Seiton – Ordenar.

En este paso, la tarea consiste en categorizar y ordenar los artículos en función de su frecuencia de utilización. Implica designar ubicaciones particulares para cada material, objeto y/o herramienta tanto antes como después de su uso, para facilitar la recuperación eficiente de los artículos necesarios.

Figura 19

Proceso de la etapa Seiton.



Nota: Elaboración propia.

- **Planificar:**

Durante la visita a la empresa, se detectaron materiales mal colocados, como bobinas de hilo. Para solucionar este problema, se ha sugerido organizar y almacenar las bobinas en estanterías, clasificadas por colores. Además, las bobinas se ordenarán en función de su frecuencia de uso, colocando las de uso más frecuente en un lugar más visible y de fácil acceso para el trabajador. Del mismo modo, descubrimos prendas

de ropa dispersas que se encuentran en varias zonas, por lo que se les designará una ubicación específica solo para estas piezas individuales.

Se descubrió un espacio desocupado en el sector textil, destinado a la eliminación de la basura generada durante el proceso de producción. Se supone que estos residuos se venden como trapos o franelas a empresas industriales que los utilizan para la limpieza.

A continuación. Se muestran los hilos y piezas que se encuentran mal ubicadas, lo cual no tienen un lugar asignado:

Figura 20

Materiales y piezas mal ubicadas.



Nota: Adaptado de la recopilación de datos.

- **Ordenar los materiales según a su uso:**

Para esta actividad se ordenan las herramientas y los hilos según su uso y colores para facilitar la búsqueda de los materiales de confección, los más frecuentes en un espacio visible para los trabajadores, para así reducir los tiempos de búsqueda.

En la presente figura se puede apreciar como las áreas de trabajo tienen más espacio disponible, porque ahora los trabajadores de empresa pueden tener más espacio de uso para sus materiales y herramientas para la realización de sus actividades.

Figura 21

Mesa de trabajo después de la implementación 5S's.



Nota: Adaptado de la recopilación de datos.



Nota: Adaptado de la recopilación de datos.

- **Formulario de auditoria para la implementación 5S's – Seiton.**

Tabla 11

Formulario de auditoria para la implementación 5S's.

LEYENDA				
0	No hay implementación			Área: Producción
1	Un 30% de cumplimiento			Fecha:
2	Cumple al 60%			Auditor:
3	Un 90% de cumplimiento			
ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	OBSERVACIONES
SEITON (Ordenar)	¿Hay objetos encima de las mesas o áreas de trabajo?	2	3	Ya no se encuentra algún objeto encima de las mesas de trabajo
	¿Las áreas de confección están debidamente identificadas?	1	2	Los pasillos del área de confección están despejados.
	¿Hay lugares marcados específicamente para cada herramienta?	1	2	Los materiales de trabajo tienen un lugar específico rotulado
	¿Los rollos de las telas están debidamente organizados y sólo se tiene lo necesario?	2	3	Los rollos de telas se encuentran debidamente organizados
	¿Todas las sillas y mesas de trabajo están en un lugar designado?	1	2	Las sillas excedentes se retiraron del lugar
	TOTAL	7	12	BASE: 15 = 100%

Nota: Elaboración propia.

RESULTADO: El nivel de cumplimiento de la etapa Seiton aumentó del 47% al 80%.

CONCLUSIÓN: La implementación de la etapa Seiton resultó en un incremento del 33% en el área.

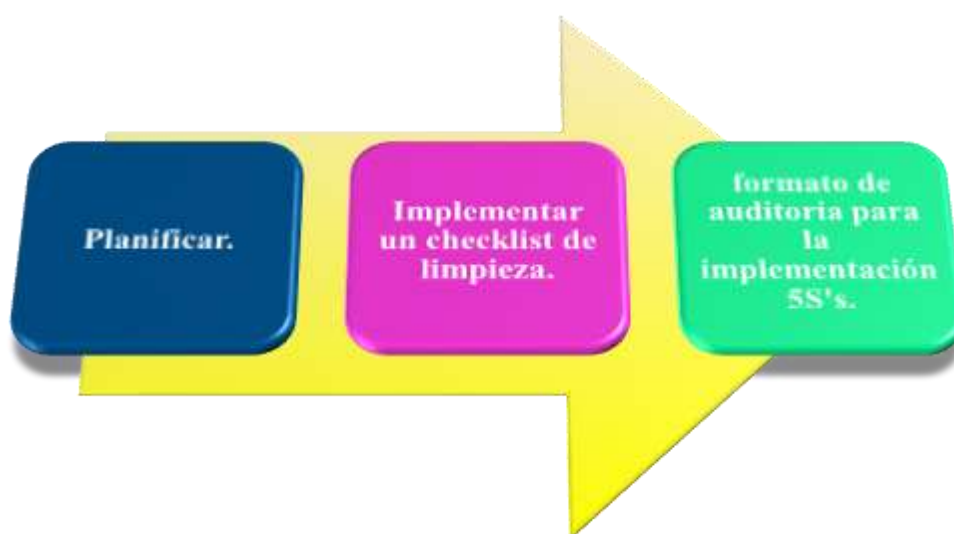
RECOMENDACIÓN: Se recomienda seguir aplicando esta metodología para continuar mejorando.

✚ Seiso – Limpieza.

El propósito de esta S es promover una cultura de limpieza en cada área de trabajo, garantizando la organización y disposición de los elementos.

Figura 22

Proceso de la etapa Seiso.



Nota: Elaboración propia.

- **Planificar:**

Ya que la empresa cuenta con un servicio de limpieza que se encarga de asear, trapear, limpiar los áreas de trabajo y vaciar los botes de basura, así mismo se encargará de limpiar sus mesas de trabajo de hilos, pedazos de tela u otros desperdicios que se generan al momento de realizar los cortes de ropa deportiva, de igual forma el personal operativo deberá colocar las telas en el almacén y en sus

respectivos lugares etiquetadas para que sea fácil encontrar las telas requeridas para la fabricación.

- **Implementar un checklist de limpieza:**

Para la puesta en marcha de las actividades, primero se realizará una reunión con el responsable del servicio de limpieza donde se propondrá un listado donde aparecerán los turnos para aplicar el plan de limpieza, este listado se colocará semanalmente para que el operario sepa de antemano que día de la semana se encargará de la limpieza.

La inspección de limpieza se realizará visualmente, y el supervisor de mensajería se encargará de evaluar el cumplimiento de estas medidas mediante un checklist.

Tabla 12

Formulario de auditoria para la implementación 5S's.

CHECKLIST DE LIMPIEZA									
Área	Responsable	Semana						Frecuencia	Firma
		L	M	M	J	V	S		
Confección	Juan Gonzales	√						diaria	

Nota: Elaboración propia.

- **Formulario de auditoria para la implementación 5S's – Seiso.**

Tabla 13*Formulario de auditoria para la implementación 5S's.*

LEYENDA				
0	No hay implementación			Área: Producción
1	Un 30% de cumplimiento			Fecha:
2	Cumple al 65%			Auditor:
3	Un 95% de cumplimiento			

ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	OBSERVACIONES
SEISO (Limpieza)	¿Los instrumentos de trabajo están limpios?	2	2	Se hizo una limpieza a las herramientas que estaban sucias
	¿Las mesas de corte están libres de polvo, manchas y componentes o restos de tejido?	2	3	Las mesas de corte se limpian dos veces al día
	¿El suelo está libre de polvo, residuos, componentes y manchas?	1	3	Mejoro el método de limpieza
	¿Los planes de limpieza se llevan a cabo en la fecha establecida?	2	3	Se creó un plan de limpieza
	TOTAL	7	11	BASE: 12 =100%

Nota: Elaboración propia.

RESULTADO: El nivel de cumplimiento de la etapa Seiso mejoró del 58% al 92%.

CONCLUSIÓN: La implementación de la etapa Seiso generó un aumento del 34% en el área.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda continuar aplicando esta metodología para mantener y mejorar los resultados obtenidos.



✚ **Seiketsu – Estandarización.**

El objetivo de esta etapa es mantener los logros alcanzados en las 3S's iniciales mediante la aplicación del trabajo estándar, que se seguirá desarrollando en el futuro.

En post de este objetivo, se convocó una conferencia con los miembros del Comité de las 5S's para establecer los protocolos que se aplicarían en la cuarta S se deben estandarizar.

Se sugirieron las siguientes medidas para garantizar la aplicación de procedimientos normalizados:

✓ **Clasificar:**

Mantener en el área de confección solo los objetos que ayuden al proceso de confección.

✓ **Ordenar:**

Asegurar que todo lo utilizado (herramientas, conos de hilos, telas) sean devueltos a sus lugares.

✓ **Limpiar:**

Incentivando hábitos de limpieza.

Por último, en la sección de tejido se introducirán gráficos que fomenten la organización y el orden, con avisos colocados en un lugar destacado (como señales de advertencia y seguridad).



- **Formato de auditoria para la implementación 5S's – Seiketsu.**

Tabla 14

Formulario de auditoria para la implementación 5S's.

LEYENDA				
0	No hay implementación	Área: Producción		
1	Un 35% de cumplimiento	Fecha:		
2	Cumple al 65%	Auditor:		
3	Un 90% de cumplimiento			

ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	OBSERVACIONES
SEIKETSU (Estandarizar)	¿El personal lleva ropa adecuada en función de sus funciones?	2	3	Todo el personal usa la ropa adecuada
	¿Todos los instrumentos cumplen la normativa?	1	3	Se implemento el trabajo estandarizado
	¿La formación está normalizada para el personal del área?	2	2	Siguen lo planificado en el trabajo estandarizado
	¿Todas las mesas, sillas de la empresa son iguales?	1	2	No se adquirieron nuevos muebles
	TOTAL	6	10	BASE: 12 = 100%

Nota: Elaboración propia.

RESULTADO: El cumplimiento de la etapa Seiketsu antes fue 50% y actual es 83%.

CONCLUSIÓN: La implementación de la etapa Seiketsu incremento un 33% en el área.

RECOMENDACIÓN: Se sugiere continuar con la aplicación de esta metodología.

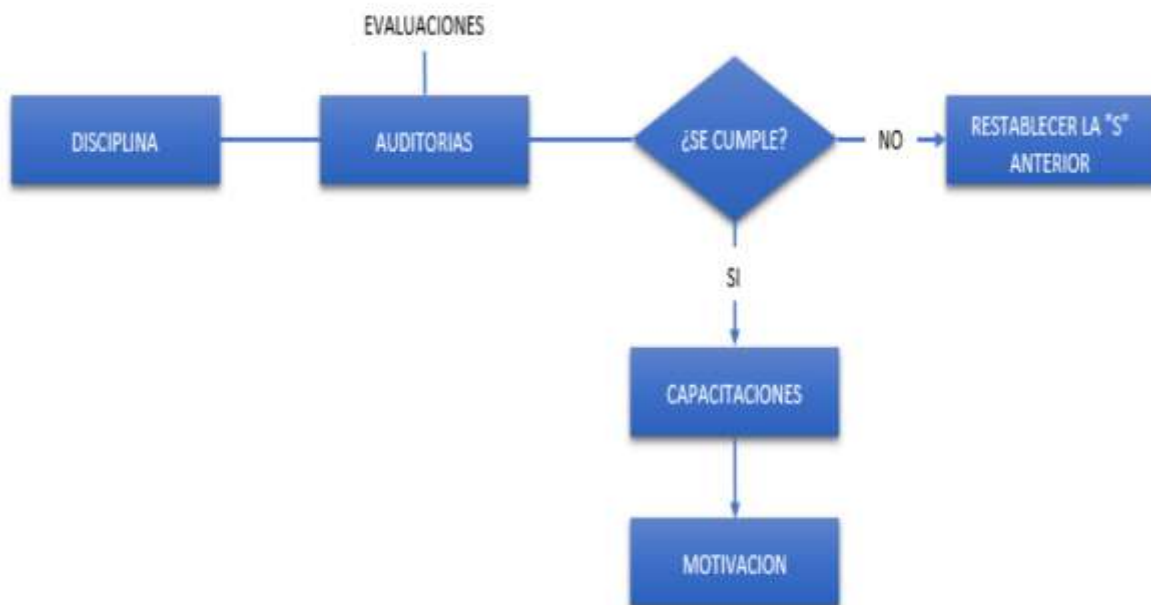
✚ Shitsuke – Disciplina.

En el último pilar se llevarán a cabo auditorías mensuales para garantizar el cumplimiento de las cuatro "S" mencionadas. Estas auditorías facilitarán sesiones informativas de formación periódicas, que se centrarán en reforzar las áreas que necesitan mejoras y en destacar los avances ya logrados en el área de confección. El objetivo es motivar a los trabajadores para que mantengan el orden y la limpieza. Así se mejorará la calidad de las prendas deportivas y se minimizarán los residuos o desperdicios en el área.

En el contenido siguiente se expone detalladamente la ejecución secuencial de la Quinta "S".

Figura 23

Flujo de la quinta "S".



Nota: Elaboración propia.

- **Formato de auditoria para la implementación 5S's – Shitsuke.**

Tabla 15

Formulario de auditoria para la implementación 5S's.

LEYENDA				
0	No hay implementación			Área: Producción
1	Un 30% de cumplimiento			Fecha:
2	Cumple al 60%			Auditor:
3	Un 95% de cumplimiento			

ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	OBSERVACIONES
SHITSUKE (Disciplina)	¿Las evaluaciones de los resultados se discuten en las reuniones de equipo?	2	3	Las maquinas se encuentran en buen estado
	¿Hay una tendencia positiva en las herramientas 5S's?	2	3	Los pasillos se encuentran libres de obstáculos
	¿Todos en el área de confección tienen conocimientos de las 5S's?	1	3	Las telas sintéticas son de muy buena calidad
	¿Se cumplen diariamente con las actividades de las 5S's?	1	3	Los hilos se encuentran a la vista
	¿En el área de confección se fomenta el compromiso?	1	2	Los desperdicios de telas y otros objetos se retiraron
	TOTAL	7	14	BASE: 15 = 100%

Nota: Elaboración propia.

RESULTADO: El cumplimiento de la etapa Shitsuke antes fue 47% y actual es 93%.

CONCLUSIÓN: La implementación de la etapa Shitsuke incremento un 46% en el área.

RECOMENDACIÓN: Se sugiere continuar con la aplicación de esta metodología.



4.1.3 Resultados del impacto de la metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL.

Para alcanzar este objetivo, evaluaremos el aumento de productividad que se produce como resultado de la implementación de la metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's. Para ello, emplearemos tablas y gráficos para mejorar la comprensión. A continuación, nos centraremos en comparar los periodos anteriores y posteriores a la gestión de la producción para cumplir nuestro objetivo de estudio.

Para evaluar la productividad tras la implementación de la herramienta 5S's en la producción de la empresa, se recopilaban estadísticas sobre prendas deportivas producidas en el mes de junio y julio. Estos datos se utilizaron para medir la eficiencia y eficacia de la producción, lo que en última instancia condujo a una mejora de la productividad.

A. Resultados de la eficiencia luego de la implementación de la herramienta 5S's.

Se tomo en consideración el horario laboral de la empresa que son, 8 horas diarias de trabajo de los trabajadores de lunes a viernes y 6 horas los sábados, el cual nos da un resultado de 480 minutos de lunes a sábado y 360 minutos los sábados. La eficiencia se determinó con la siguiente formula:

$$\text{Tiempo empleado /Tiempo proyectado * 100 = eficiencia}$$

$$444 / 462 * 100 = 96\%$$

Tabla 16*Eficiencia luego de la implementación de la herramienta 5S's.*

Fecha Julio 2024	Tiempo Empleado (minutos)	Tiempo Proyectado (minutos)	Eficiencia
03-Jul	462	480	96%
04-Jul	471	480	98%
05-Jul	461	480	96%
06-Jul	344	360	96%
08-Jul	456	480	95%
09-Jul	468	480	98%
10-Jul	472	480	98%
11-Jul	458	480	95%
12-Jul	469	480	98%
13-Jul	342	360	95%
15-Jul	470	480	98%
16-Jul	457	480	95%
17-Jul	465	480	97%
18-Jul	460	480	96%
19-Jul	452	480	94%
20-Jul	347	360	96%
22-Jul	458	480	95%
23-Jul	463	480	96%
24-Jul	471	480	98%
25-Jul	465	480	97%
26-Jul	456	480	95%
27-Jul	349	360	97%
29-Jul	459	480	96%
30-Jul	461	480	96%
31-Jul	458	480	95%
01-Ago	452	480	94%
Promedio	444	462	96%

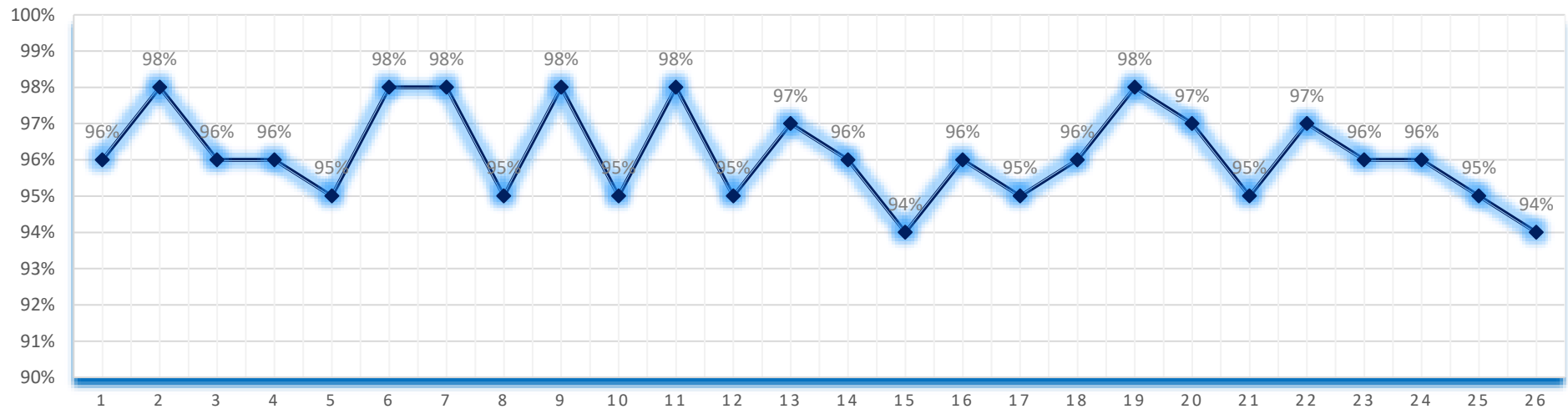
Nota. Información de la empresa.



Figura 24

Registro de información.

EFICIENCIA LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SERVICIO EFICIENTE



Nota: Datos recopilados de la evaluación.

B. Resultados de la eficacia luego de la implementación de la herramienta 5S's.

La eficacia de los colaboradores se evaluó analizando los datos sobre la producción actual y prevista en la región de producción de la empresa. La fórmula subsiguiente se utilizó para determinar la eficacia del personal de la empresa.

$$\text{Producción real} / \text{Producción proyectada} * 100 = \text{Eficacia}$$

$$66 / 72 * 100 = 92 \%$$

Tabla 17

Eficacia luego de la implementación de la herramienta 5S's.

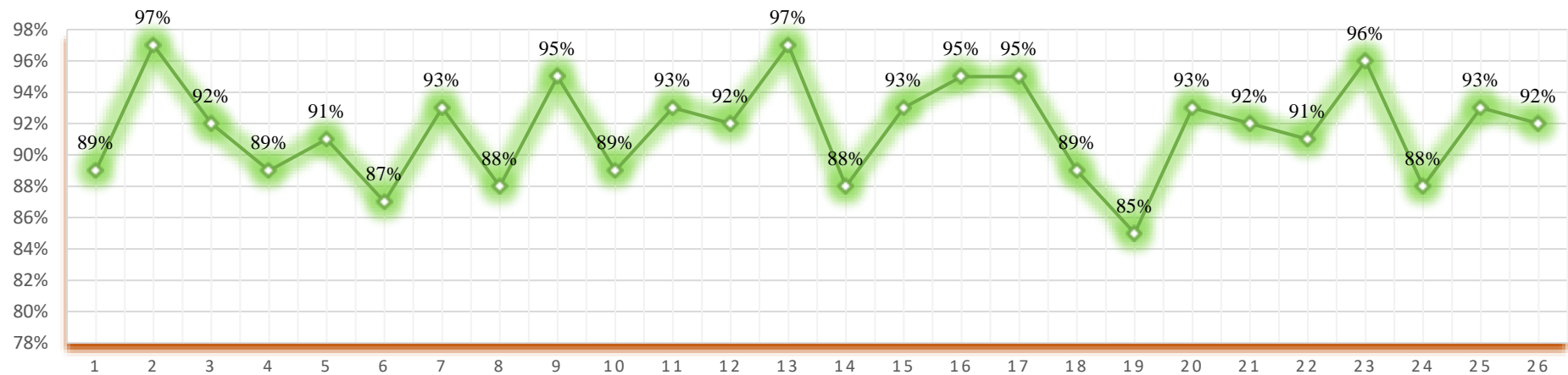
Fecha	Producción Real	Producción Proyectada	Eficacia
03-Jul	67	75	89%
04-Jul	73	75	97%
05-Jul	69	75	92%
06-Jul	49	55	89%
08-Jul	68	75	91%
09-Jul	65	75	87%
10-Jul	70	75	93%
11-Jul	66	75	88%
12-Jul	71	75	95%
13-Jul	49	55	89%
15-Jul	70	75	93%
16-Jul	69	75	92%
17-Jul	73	75	97%
18-Jul	66	75	88%
19-Jul	70	75	93%
20-Jul	52	55	95%
22-Jul	71	75	95%
23-Jul	67	75	89%
24-Jul	64	75	85%
25-Jul	70	75	93%
26-Jul	69	75	92%
27-Jul	50	55	91%
29-Jul	72	75	96%
30-Jul	66	75	88%
31-Jul	70	75	93%
01-Ago	69	75	92%
Promedio	66	72	92%

Nota. Información de la empresa.

Figura 25

Resultados de la eficacia post test.

EFICACIA LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SERVICIO EFICIENTE



C. Resultados de la productividad luego de la implementación de la herramienta

Al tener los resultados de la eficiencia y la eficacia, se determina la productividad actual de la empresa, con la siguiente formula.

$$\text{Eficacia} * \text{Eficiencia} / 100 = \text{Productividad}$$

$$92 * 96 / 100 = 88 \%$$

Figura 26

Resultados de la eficiencia post test.

Fecha julio	Producción real	Producción proyectada	Eficacia	Tiempo Empleado (minutos)	Tiempo Proyectado (minutos)	Eficiencia	Productividad
03-Jul	67	75	89%	462	480	96%	86%
04-Jul	73	75	97%	471	480	98%	96%
05-Jul	69	75	92%	461	480	96%	88%
06-Jul	49	55	89%	344	360	96%	85%
08-Jul	68	75	91%	456	480	95%	86%
09-Jul	65	75	87%	468	480	98%	85%
10-Jul	70	75	93%	472	480	98%	92%
11-Jul	66	75	88%	458	480	95%	84%
12-Jul	71	75	95%	469	480	98%	92%
13-Jul	49	55	89%	342	360	95%	85%
15-Jul	70	75	93%	470	480	98%	91%
16-Jul	69	75	92%	457	480	95%	88%
17-Jul	73	75	97%	465	480	97%	94%
18-Jul	66	75	88%	460	480	96%	84%
19-Jul	70	75	93%	452	480	94%	88%
20-Jul	52	55	95%	347	360	96%	91%
22-Jul	71	75	95%	458	480	95%	90%
23-Jul	67	75	89%	463	480	96%	86%
24-Jul	64	75	85%	471	480	98%	84%
25-Jul	70	75	93%	465	480	97%	90%
26-Jul	69	75	92%	456	480	95%	87%
27-Jul	50	55	91%	349	360	97%	88%
29-Jul	72	75	96%	459	480	96%	92%
30-Jul	66	75	88%	461	480	96%	85%
31-Jul	70	75	93%	458	480	95%	89%
01-Ago	69	75	92%	452	480	94%	87%
Promedio	66	72	92%	444	462	96%	88%

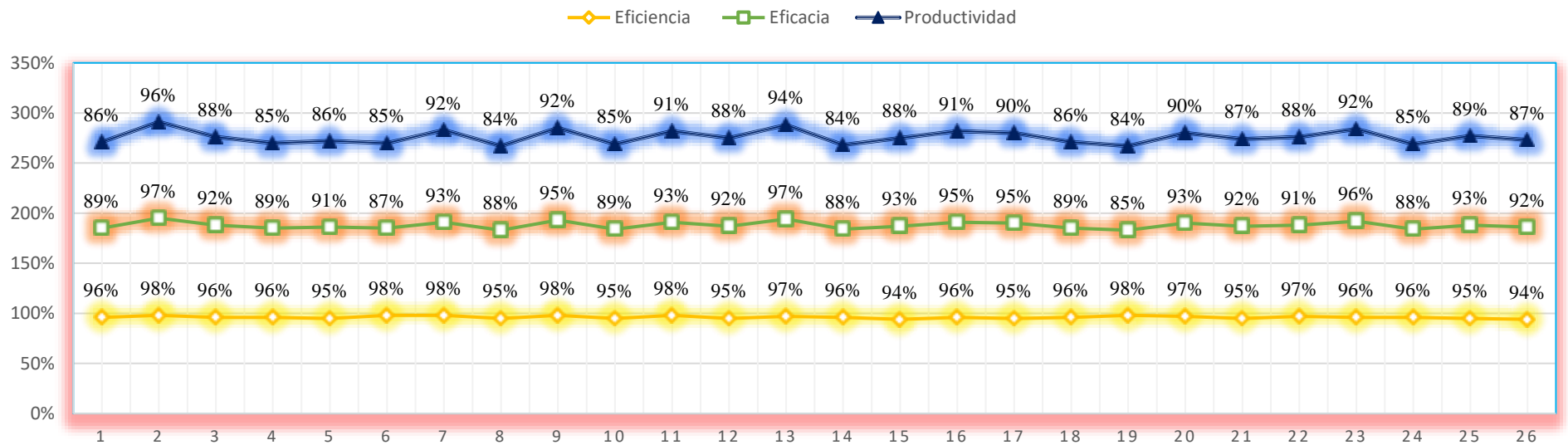
Nota. Información de la empresa.

D. Comportamiento actual de la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa.

Tabla 18

Registro de información después de la implementación de la herramienta 5S's.

EFICIENCIA, EFICACIA Y PRODUCTIVIDAD LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SERVICIO EFICIENTE



E. Promedio actual de la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa.

Tabla 19

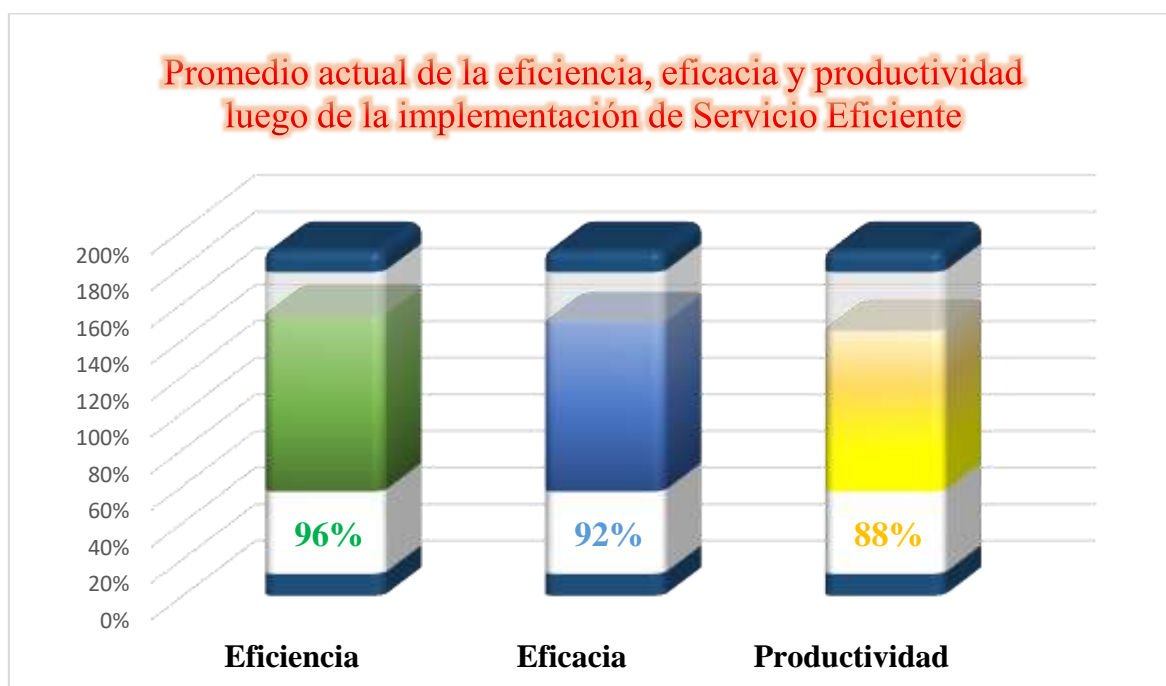
Promedio actual de la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa Textil Contex JL.

Eficiencia	Eficacia	Productividad
96%	92%	88%

Nota. Resultados promedio.

Figura 27

Promedio actual de la eficiencia, eficacia y productividad de la empresa Textil Contex JL.



Nota. Resultados promedio.

Como podemos apreciar, los resultados después de la implementación de la herramienta 5S's en la producción de la empresa Textil Contex JL, la eficiencia alcanzo un 96%, la eficacia 92% y en productividad 88%, estos resultados nos indican que la influencia fue positiva y significativa para la productividad.

- ✓ **Comparación de resultados de la eficiencia, eficacia y productividad, en la situación actual y luego de la implementación de la herramienta 5S's.**

Tabla 20

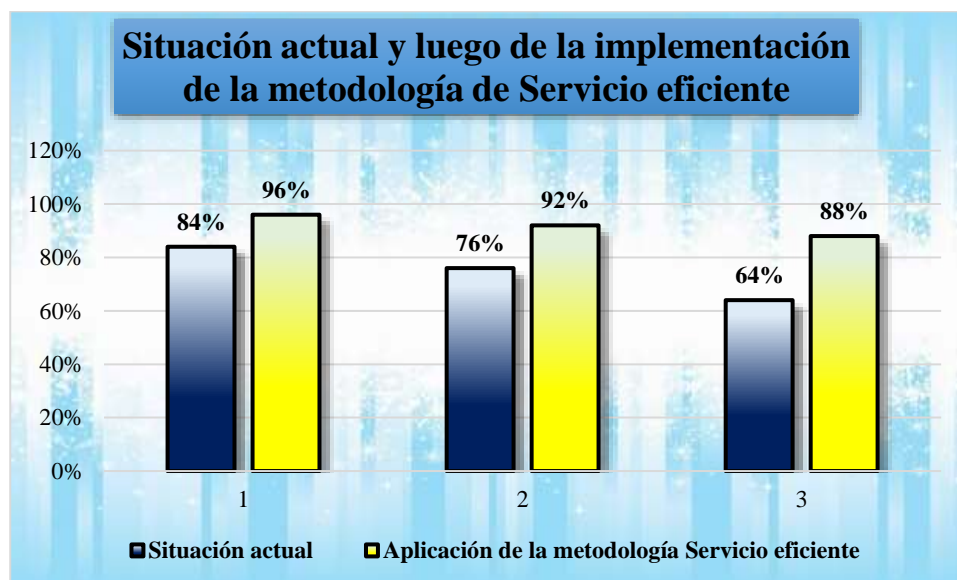
Resultados de la situación actual y luego de la aplicación de la metodología de Servicio eficiente.

	Eficiencia	Eficacia	Productividad
Situación actual	84 %	76 %	64 %
Aplicación de la metodología Servicio eficiente	96 %	92 %	88 %
Mejora	↑ 12 %	↑ 16 %	↑ 24 %

Nota: Adaptado de la evaluación realizada.

Figura 28

Resultados de la situación actual y luego de la aplicación de la metodología de Servicio eficiente.



Como podemos apreciar en la figura, la aplicación de la metodología de servicio eficiente fue significativa y positiva para la productividad de la empresa, teniendo una mejora en la eficiencia del 12%, en la eficacia 16% y en la productividad 24%.



CONCLUSIONES

C1: La situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL revela que, aunque la eficiencia y la eficacia se encuentran en niveles aceptables (84% y 76% respectivamente), la productividad es relativamente baja, con un 64%. Estos resultados sugieren que, si bien la empresa realiza sus procesos con una cierta efectividad, existe un margen significativo de mejora en la productividad. Esto indica la necesidad de implementar la metodología de servicio eficiente, a través de su herramienta 5S, para optimizar la producción y alcanzar un rendimiento más equilibrado en todos los aspectos evaluados.

C2: La aplicación de la metodología de las 5S's en la empresa ha demostrado ser efectiva para mejorar la organización y el orden en las áreas de producción, como se observa en el incremento del cumplimiento de las etapas Seiri, Seiso, Seiton, Seiketzhu, Sheitzuke. Este avance indica una clara mejora en la disposición de los materiales y equipos, lo que contribuye a una mayor eficiencia en los procesos productivos de la empresa.

C3: El impacto de la implementación de la metodología 5S's en la empresa Textil ha tenido un impacto significativamente positivo en la productividad, aumentando del 64% al 88%. Este incremento se refleja también en la mejora de la eficiencia y la eficacia, que alcanzaron el 96% y el 92% respectivamente. Estos resultados demuestran que la metodología 5S's no solo ha optimizado los procesos internos, sino que también ha contribuido a una mayor alineación y eficacia en la producción.



RECOMENDACIONES

R1: Se recomienda buscar una metodología para implementarla en el área de confección de la empresa, con el fin de mejorar la productividad en la fabricación de prendas.

R2: Se recomienda implementar la metodología de Servicio eficiente y su herramienta 5S's, ya que es altamente beneficiosa para mejorar la competitividad y el rendimiento de una empresa.

R3: Se recomienda continuar con la aplicación de esta metodología para consolidar y ampliar los beneficios, logrando así un impacto positivo en la productividad general de la empresa.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benchmarking de sistemas ERP (Planificación de Recursos Empresariales) Benchmarking de sistemas ERP Open Source aplicado a la empresa pública Yachay. (2019). Ecuador: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9356>*
- Bernal A, C. (2018). Metodología de la investigación. Colombia: Pearson Educación.*
- Cañizares Galarza, F. P., & Valverde Huanga, D. M. (2018). Plataforma ERP con software libre orientado a la web para el control administrativo de los procesos de ventas, inventarios y facturación para la ferretería G&G de Santo Domingo. Santo Domingo- Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes.*
- Corak Vindrola, J. P., & Sanchez Molerros, L. M. (2023). El sistema Concar y el sistema Odoo en su aplicación en el proceso de ventas para una ferretería. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14005/13142>*
- Diaz Damazo, F. B. (2020). Sistema contable Concar y su influencia en la gestión de información financiera de la empresa industria Megal E.I.R.L. San Martín de Porres. Lima- Perú: Universidad Peruana de las Américas.*
- García Sandoval, L. M. (2022). Gestión de procesos comerciales y su influencia en la calidad de servicio de la mueblería multiservicios vigo. Trujillo - Perú: Universidad Privada del Norte.*
- Hernández & Baptista. (2018). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México.*
- Morales Briones, M. J. (2022). Gestión de procesos comerciales para la calidad de servicio en una pyme del sector gastronómico. Trujillo: Universidad privada del Norte. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/33230>*
- Narvaez Flores, L. A. (2019). Benchmarking de sistemas ERP(Planificación de recursos empresariales Open Source aplicado a la empresa pública Yachay. Urcuquí- Ecuador.: Universidad Técnica del Norte.*



Peña, S. (2017). Analisis de datos. Bogota- Colombia: Universidad del Area Andina. Obtenido de <http://areandina.edu.co>

Santana Hernandez, C. L., & Beltran Avila, F. Y. (2019). Eficacia en el proceso de implementacion de los sistemas de planificacion de recursos empresariales ERP en las pymes Colombianas. Colombia: Universidad Ean. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10882/9643>

Veras Dominguez, K. F. (2020). Propuesta de un sistema informatico contable de compra - venta para mejorar la gestion empresarial de la situacion de servicios Jhon E.I.R.L. Pacasmayo. Chiclayo- Peru: Universidad Cesar Vallejo.



ANEXOS



Anexo. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Inst. de Medición
<p>Problema General:</p> <p>¿En qué medida la aplicación de la metodología de Servicio eficiente para la mejora de la productividad en la empresa Textil Contex Juliaca 2024?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar en qué medida la aplicación de la metodología de Servicio eficiente para la mejora de la productividad en la empresa Textil Contex Juliaca 2024.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>La aplicación de la metodología de Servicio eficiente para mejorar la productividad en la empresa Textil Contex Juliaca 2024, será significativa.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>METODOLOGÍA SERVICIO EFICIENTE</p> <p>Dimensiones: Metodología 5S's</p> <p>Indicadores: <i>Seiri</i> <i>Seiton</i> <i>Seiso</i> <i>Seiketzhu</i> <i>Sheitzuke</i></p> <p>Variable Dependiente</p> <p>PRODUCTIVIDAD</p> <p>Dimensiones: <i>Eficacia</i> <i>Eficiencia</i></p>	<p>Formatos de medición - evaluación</p>
<p>Problemas Específicos</p>	<p>Objetivos Específicos</p>	<p>Hipótesis Específicas</p>		
<p>¿Cuál es la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL S.A.C?</p> <p>¿Cómo desarrollar la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C?</p> <p>¿Cómo será el impacto de la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C?</p>	<p>Analizar la situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL S.A.C.</p> <p>Desarrollar la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C.</p> <p>Determinar el impacto de la metodología de Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C.</p>	<p>La situación actual de la productividad en la empresa Textil Contex JL S.A.C será bajo.</p> <p>La metodología Servicio eficiente a través de su herramienta 5S's para mejorar la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C mejorará positivamente.</p> <p>El impacto de la metodología Laen Service a través de su herramienta 5S's en la productividad de la empresa Textil Contex JL S.A.C será positivamente.</p>		



Anexo. Resumen de Encuestas



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA



GRADO DE EFICACIA

TEMA : APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024

TESISTA : BACH. LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

VARIABLE : EFICACIA - POST TEST

FECHA : JUNIO - JULIO DEL 2024

EFICACIA - PRE TEST

Fecha	Producción		Eficacia
	Real	Proyectada	
03-Abr	622	650	96%
04-Abr	601	650	92%
05-Abr	612	650	94%
06-Abr	291	325	90%
08-Abr	594	650	91%
09-Abr	581	650	89%
10-Abr	602	650	93%
11-Abr	612	650	94%
12-Abr	620	650	95%
13-Abr	303	325	93%
15-Abr	607	650	93%
16-Abr	629	650	97%
17-Abr	588	650	90%
18-Abr	608	650	94%
19-Abr	599	650	92%
20-Abr	288	325	89%
22-Abr	630	650	97%
23-Abr	617	650	95%
24-Abr	601	650	92%
25-Abr	618	650	95%
26-Abr	605	650	93%
27-Abr	298	325	92%
29-Abr	628	650	97%
30-Abr	604	650	93%
01-May	623	650	96%
02-May	594	650	91%
Promedio	561	600	93%



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA



GRADO DE EFICACIA

TEMA : APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024

TESISTA : BACH. LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

VARIABLE : EFICACIA - POST TEST

FECHA : JUNIO - JULIO DEL 2024

EFICACIA - PRE TEST

Fecha	Producción Real	Producción Proyectada	Eficiencia
03-Jul	67	75	89%
04-Jul	73	75	97%
05-Jul	69	75	92%
06-Jul	49	55	89%
08-Jul	68	75	91%
09-Jul	65	75	87%
10-Jul	70	75	93%
11-Jul	66	75	88%
12-Jul	71	75	95%
13-Jul	49	55	89%
15-Jul	70	75	93%
16-Jul	69	75	92%
17-Jul	73	75	97%
18-Jul	66	75	88%
19-Jul	70	75	93%
20-Jul	52	55	95%
22-Jul	71	75	95%
23-Jul	67	75	89%
24-Jul	64	75	85%
25-Jul	70	75	93%
26-Jul	69	75	92%
27-Jul	50	55	91%
29-Jul	72	75	96%
30-Jul	66	75	88%
31-Jul	70	75	93%
01-Ago	69	75	92%
Promedio	66	72	92%



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E
INFORMÁTICA



GRADO DE PRODUCTIVIDAD

TEMA : APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024

TESISTA : BACH. LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

VARIABLE : PRODUCTIVIDAD - PRE TEST

FECHA : JUNIO - JULIO DEL 2024

PRODUCTIVIDAD - PRE TEST

Fecha	Producción Real	Producción Proyectada	Eficacia	Tiempo Empleado (minutos)	Tiempo Proyectado (minutos)	Eficiencia	Productividad
03-Jun	62	75	83%	373	480	78%	64%
04-Jun	59	75	79%	432	480	90%	71%
05-Jun	64	75	85%	420	480	88%	75%
06-Jun	52	75	69%	441	480	92%	64%
07-Jun	56	75	75%	380	480	79%	59%
08-Jun	41	55	75%	280	360	78%	58%
10-Jun	69	75	92%	403	480	84%	77%
11-Jun	61	75	81%	428	480	89%	73%
12-Jun	49	75	65%	399	480	83%	54%
13-Jun	64	75	85%	422	480	88%	75%
14-Jun	55	75	73%	447	480	93%	68%
15-Jun	39	55	71%	301	360	84%	59%
17-Jun	63	75	84%	429	480	89%	75%
18-Jun	58	75	77%	400	480	83%	64%
19-Jun	52	75	69%	423	480	88%	61%
20-Jun	50	75	67%	393	480	82%	55%
21-Jun	61	75	81%	364	480	76%	62%
22-Jun	38	55	69%	286	360	79%	55%
24-Jun	57	75	76%	425	480	89%	67%
25-Jun	51	75	68%	441	480	92%	62%
26-Jun	67	75	89%	377	480	79%	70%
27-Jun	65	75	87%	366	480	76%	66%
28-Jun	57	75	76%	392	480	82%	62%
29-Jun	38	55	69%	294	360	82%	56%
01-Jul	54	75	72%	425	480	89%	64%
02-Jul	49	75	65%	392	480	82%	53%
Promedio	55	72	76%	390	462	84%	64%



Anexo. Instrumento de validación



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Anexo 2. Validación de instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. EXPERTO/NOMBRES : PAREDES ARGANDOÑA VICTOR
- b. ESPECIALIDAD : PEDAGOGIA
- c. CARGO ACTUAL : DOCENTE
- d. GRADO ACADÉMICO : MAGISTER EN CIENCIAS

II: TEST DE LIKERT DE "APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024"

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach: LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

IV: ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1=Deficiente; 2= Regular; 3=Buena; 4=Muy Buena; 5= Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado					
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en capacidades observables					
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado al avance de la ciencia					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para cumplir los objetivos de la investigación					
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos y científicos					
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito de la investigación					
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación					

Coefficiente de valorización porcentual, $C = \text{Total}/50 =$

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado ($C > 75\% = 0.75$)

Desaprobado ($C < 75\% = 0.75$)

N° DNI	FIRMA DEL EXPERTO	N° DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
02368052		986768608	12-07-2024



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Anexo 2. Validación de instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. EXPERTO/NOMBRES : RODRIGUEZ SARAVIA RAMIRO ARTURO
- b. ESPECIALIDAD : INGENIERO DE SISTEMAS
- c. CARGO ACTUAL : DOCENTE
- d. GRADO ACADÉMICO : MAESTRO

II: TEST DE LIKERT DE "APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024"

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach: LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

IV: ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1=Deficiente; 2= Regular; 3=Buena; 4=Muy Buena; 5= Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en capacidades observables					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado al avance de la ciencia					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una distribución lógica de los ítems y las variables				X	
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes				X	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para cumplir los objetivos de la investigación				X	X
7. CONSISTENCIA	Esta basada en aspectos teóricos y científicos				X	X
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito de la investigación				X	
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación				X	X

Coefficiente de valorización porcentual, C=Total/50=

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

N° DNI	FIRMA DEL EXPERTO	N° DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
80417269		986865699	19-27-2024

INGENIERO ESPECIALISTA
CIP. N° 120138



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Anexo 2. Validación de instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. EXPERTO/NOMBRES : FLORES APAZA JACKELINE
- b. ESPECIALIDAD : PEDAGOGÍA
- c. CARGO ACTUAL : DOCENTE
- d. GRADO ACADÉMICO : MAGISTER

II: TEST DE LIKERT DE "APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE SERVICIO EFICIENTE PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA TEXTIL CONTEX JULIACA 2024"

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach: LUCY MARIBEL SURCO VILCAZAN

IV: ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1=Deficiente; 2= Regular; 3=Buena; 4=Muy Buena; 5= Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en términos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado al estado de la ciencia					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para cumplir los objetivos de la investigación				X	
7. CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos y científicos					X
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito de la investigación					X
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coefficiente de valorización porcentual, C=Total/50=

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

N° DNI	FIRMA DEL EXPERTO	N° DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
41369602		973938092	24-07-2024

JACKELINE FLORES APAZA
CONTADOR PÚBLICO COLEGIADO
MAT. N° 1425



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 09-10-2024

1. Datos del autor (es):

Formulario with fields for author information: Nombres y Apellidos, Dirección, DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°, Teléfono, email, Facultad y/o Escuela de Posgrado, Escuela Profesional o Mención, Título o Grado Académico a optar, Asesor, Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones, Título, Palabras claves, ¿Esta obra se desarrolló en la UANCV?



2. Referencia de tesis:

- Bachiller Titulo 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS - P25

Firma de Autor



huella digital

09-10-2024

Fecha