



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



**OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN
ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL
USO DE LEAN SIX SIGMA**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA

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

**OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN
ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL
USO DE LEAN SIX SIGMA**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

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



RESOLUCIÓN N° 108-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 16 de agosto de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-10609 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 14 de agosto de 2024 y el expediente: 2024-CU-10601 (titulo) de fecha 14 de agosto de 2024, del (la) bachiller **GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada **OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA**, 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 INFORMÁTICA**.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 019-2024-ULP-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 061-2024-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 Título 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 **OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA**, del bachiller **GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA**, 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 : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

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. 14:40 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.

C.c
Arch 2024
ICHM/v1.5

Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



RESOLUCIÓN N° 061-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 15 de Mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-4437 de fecha 23 de Abril de 2024, del Bach. **GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA**, 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. GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA.

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 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 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;

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA**, presentado por el (la) Bach. **GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA**, 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



RESOLUCIÓN N° 019-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 21 de marzo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-00741 de fecha 12 de marzo de 2024, del (la) Bach. **GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA**; 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. GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA; 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: **OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA**, presentado por el (la) Bach. **GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA**, 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"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
5	1library.co Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1%
7	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1%




Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74544000
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-7367-7176
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	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442123



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 Edificio: SIGMA Coordenadas: Latitud: -15.4877023 Longitud: -70.1520170 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/bnnQYJtfdVVi9BS19</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2024 – Agosto 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</p>


 UNIVERSIDAD ANDINA
 "VÍCTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 DIRECCIÓN
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA, identificado con DNI
Nro. 74544000, 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:

OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN
SIX SIGMA

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 30 de Setiembre del 20 24



Firma del Asesor
(obligatoria)



Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	i
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.1.1. Problema General	3
1.1.2. Problemas Específicos	3
1.2. Objetivos de la Investigación	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivos Específicos	3
1.3. Justificación del Estudio	3
1.3.1. Teórico	4
1.3.2. Practico	4
1.3.3. Metodológico.....	4
1.3.4. Social	5
1.4. Hipótesis.....	5



- 1.4.1. Hipótesis General 5
- 1.4.2. Hipótesis Especificas 6
- 1.5. Variables 6
 - 1.5.1. Independiente..... 6
 - 1.5.2. Dependiente 6
 - 1.5.3. Operacionalización de Variables 6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes de la investigación 7
 - 2.1.1. Internacionales..... 7
 - 2.1.2. Nacionales 8
 - 2.1.3. Local 9
- 2.2. Marco teórico 9
 - 2.2.1. Marco teórico de La variable independiente lean six sigma (MLSS) 9
 - 2.2.2. Marco teórico de variable dependiente (logístico) 18
- 2.3. Marco conceptual 26

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 3.1. Enfoque 31
- 3.2. Tipo 31
- 3.3. Nivel..... 32
- 3.4. Diseño de la investigación 32



3.5. Método de la investigación	32
3.6. Ámbito de la investigación.....	33
3.7. Población y muestra	33
3.7.1. Población	33
3.7.2. Muestra	34
3.8. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos	34
3.9. Validación de la contrastación de hipótesis.....	34
3.10. Validez y confiabilidad del instrumento.....	35
3.11. Plan de recolección y procesamiento de datos	35

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Desarrollo de la implementación	36
4.2. Estructura de participación.....	36
4.3. Afianzamiento	37
4.3.1. Ficha	37
4.3.2. Evaluación de oportunidad y problema	37
4.3.3. Reconocimiento y descripción de las variables críticas de calidad	38
4.3.4. La medición	39
4.3.5. La medición de los resultados	46
4.3.6. Medición según MLSS	47
4.4. Análisis.....	47
4.5. Mejoras.....	48



4.5.1. Propuesta de mejora.....	51
4.5.2. Consideración de tiempo	53
4.6. Contrastación de la hipótesis.....	56
4.6.1. Hipótesis general	56
4.6.2. Hipótesis específica 1	57
4.6.3. Hipótesis específica 2	57
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS.....	69
Anexo 1: Matriz de consistencia	70
Anexo 2: Validez de instrumentos	71
Anexo 3: Tratamiento de datos.....	73



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 operacionalización de variables	6
Tabla 2 Estructura participativa	36
Tabla 3 ficha de evaluación de oportunidad y problema	37
Tabla 4 presentación de pedidos según mes	42
Tabla 5 Atención de pedidos a tiempo adecuado	44
Tabla 6 manejo del tiempo en mejora	49
Tabla 7 prueba de tiempo en mejora	50
Tabla 8 mapa de procesos	52



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 medición de pedidos	38
Figura 2 diagrama de ingreso y salida.....	39
Figura 3 proceso de ingreso y salida	40
Figura 4 proceso de ingreso y salida (flujo grama)	41
Figura 5 Pedidos por Mes.....	43
Figura 6 Curva de normalidad.....	44
Figura 7 comparación de pedidos.....	45
Figura 8 comparación Porcentual de Pedidos	46
Figura 9 diagrama de causa y efecto	48
Figura 10 Flujograma de generación de orden.....	53
Figura 11 comparación de pedidos cumplidos antes y después de la mejora.....	54
Figura 12 flujograma de proceso documentario.....	55
Figura 13 Flujograma de proceso de almacenaje	56



RESUMEN

Este estudio determinará la mejor manera de optimizar la gestión logística de la Unidad de Gestión Educativa Local de San Román en 2024 mediante la metodología MLSS. El enfoque MLSS se aplicará para mejorar el sistema de gestión logística durante este año.

La importancia de esta iniciativa se fundamenta en una sólida base teórica y práctica, además de una cuidadosa consideración de la metodología. Asimismo, dado su profundo impacto en la sociedad, existe una firme convicción de que este proyecto transformará de manera significativa la relación de la UGEL San Román con sus egresados. A continuación, se describirá el diseño de este modelo y se explicarán los pasos para su implementación, utilizando los procedimientos y la metodología ya mencionados, adaptados principalmente para gestionar y resolver adecuadamente nuestras dificultades logísticas. Observamos constantemente nuestro trabajo y tomamos decisiones con cautela. Esto nos permite planificar mejor con antelación para que se produzcan mejoras y se obtengan resultados beneficiosos en el ámbito logístico de la UGEL San Román.

Nuestro equipo estudió los impactos reales que pueden atribuirse a un Sistema de Gestión Logística (SGL) tras su puesta en práctica y, a continuación, ofrece recomendaciones para que la gestión logística mejore gradualmente. En resumen, estos son nuestros resultados: el grueso del impacto de la mejora logística en la UGEL San Román en 2024. Nuestros centros no solo cuentan con resultados concretos, sino también con todos los beneficios adicionales generados por el MLSS. Aquí evaluamos la gestión logística en la UGEL San Román, sentando así las bases para mejoras en esta área. (Millán Correa, 2022) (Karunathilake et al., 2023)

Palabras claves: ugel, lean six, san Román, logística.



ABSTRACT

This study will determine the best way to optimize the logistics management of the Local Educational Management Unit of San Román in 2024 using the MLSS methodology. The MLSS module will be applied to improve the logistics management system for this year.

The importance of this initiative is based on a solid theoretical and practical basis, in addition to careful consideration of the methodology. Asimismo, with its deep impact on society, exists a firm conviction that this project will transform the relationship of UGEL San Román with its egresados in a meaningful way. Next, we will describe the design of this model and explain the steps to implement it, use the procedures and the methodology mentioned above, mainly adapted to manage and adequately resolve our logistical difficulties. We constantly observe our work and our decisions with caution. This allows us to plan better with advance notice to produce better results and obtain beneficial results in the logistics environment of UGEL San Román.

Our team studies the real impacts that can be attributed to a Logistics Management System (SGL) that can be implemented in practice and, in continuation, offers recommendations so that logistics management gradually improves. In summary, these are our new results: the impact of improved logistics at the UGEL San Román in 2024. Our centers are not only based on concrete results, but also with all the additional benefits generated by the MLSS. We evaluate the logistics management in the UGEL San Román, feeling as if the bases for improvements in this area. (Millán Correa, 2022) (Karunathilake et al., 2023)

Keywords: UGEL, Lean Six Sigma, San Román, logistics.



INTRODUCCIÓN

El propósito de esta tesis es mejorar la gestión logística de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román en 2024 mediante la metodología MLSS. Este enfoque se encuentra presente en diversas organizaciones, tanto a nivel internacional como local, donde ha demostrado su eficacia para optimizar procesos y reducir costos. La investigación analiza los desafíos actuales de la logística en la UGEL de San Román, señalando los principales problemas y nuevas oportunidades. Este trabajo aporta una nueva teoría al campo de la logística y la gestión de servicios logísticos (GSL), y además realiza una contribución significativa al proponer soluciones útiles y específicas para mejorar la gestión logística de la UGEL de San Román. Asimismo, existe una clara dimensión social, ya que una logística eficiente permite ofrecer servicios educativos de mayor calidad en la UGEL de San Román.

La gestión logística en una Unidad de Gestión Educativa Local de San Román es fundamental para el funcionamiento de las escuelas. El Sistema de Abastecimiento Logístico (SASL) permite visualizar diferentes cifras y envíos, lo que influye en la eficiencia operativa y, por ende, en la mejora de la logística. Además, el SASL permite al personal supervisar de cerca las operaciones, verificar el estado de los procesos y tomar decisiones basadas en datos reales. Siguiendo referencias como la de Kreinovich et al. (2012), se logran mejoras continuas. (Nava et al., 2022)

Al parecer, se observan importantes problemas logísticos en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román. Hay poca comunicación entre departamentos, retrasos en la entrega de materiales y otros recursos, una mala gestión del inventario y servicios insuficientes a los proveedores. Todos estos problemas afectan directamente la eficiencia y la eficacia que la UGEL de San Román ofrece en materia de educación (Murga Pastor & Meza Morales, 2023)



Para afrontar estas dificultades, es importante tomar medidas concretas. Una de ellas sería establecer un sistema de comunicación para los equipos de logística que les permita coordinarse mejor y agilizar el intercambio de información. Esto evita retrasos que afectan a la logística. Asimismo, conviene llegar a acuerdos con los distintos proveedores para garantizar la entrega puntual de todos los recursos y materiales. También es necesario un control preciso de los inventarios mediante tecnología para mostrar con exactitud la disponibilidad de los productos en los estantes. (Correa Tiznado & Gonzales Rivera, 2021)

Al analizar la teoría, investigar la logística y los sistemas de gestión de aprendizaje (MLSS) enriquece nuestra comprensión de la gestión de operaciones y las mejoras continuas. Al aplicar estos métodos a la educación, se abren nuevas oportunidades de investigación y se puede incrementar la calidad general de los servicios de aprendizaje en más escuelas.

Desde un punto de vista práctico, esta investigación beneficia a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román al proporcionarle herramientas confiables para optimizar su logística. La UGEL podría introducir estos conceptos y calcular ahorros, optimizar procesos y, en última instancia (al final de la cadena), integrar todos los servicios educativos en lo que mejor les beneficia: el aprendizaje con calidad. (Mesones Namoc & Mesones Namoc, 2022)

Esta sería la vía para optimizar el control de la gestión logística de la UGEL San Román, basada en la metodología MLSS. Este análisis es valioso para la comprensión de conceptos y su utilidad. Sin embargo, cabe mencionar una excepción: la UGEL San Román, que cuenta con una logística confiable y mayor capacidad, pero cuya gestión no es óptima con UMG. Por lo tanto, si se mejoran los sistemas logísticos, la calidad educativa en la UGEL San Román alcanzará una mayor efectividad y eficiencia.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del Problema

La gestión logística plantea numerosas dificultades tanto a nivel nacional como regional. La necesidad de encontrar soluciones de suministro integradas y ser competitivo en los mercados globales mediante la optimización logística a veces conlleva problemas. Sin embargo, los recursos disponibles suelen estar limitados por regulaciones y normas, por un lado, y también por una planificación deficiente y ciertas debilidades en la gestión logística. Estos aspectos pueden ofrecer valiosas lecciones para la investigación en todas las disciplinas, no solo en ciencias sociales, sino también en ciencias naturales. En este sentido, la Unidad de Gestión Educativa Local de San Román se encarga de proporcionar materiales didácticos, programas de diseño tecnológico y cualquier otro recurso que las escuelas requieran. Si la situación ambiental no mejora, la calidad de la educación puede verse afectada negativamente. Por lo tanto, es necesario analizar las condiciones del entorno local y tratar de subsanar estas deficiencias.

Por ello, nuestros centros ofrecen contenedores reutilizables y flexibles que satisfacen las necesidades logísticas para optimizar la eficiencia en los distintos procesos. Dado que es fundamental contar con un envío y una comercialización eficientes, resulta necesario establecer relaciones comerciales con actores clave del sector, como



desarrolladores de tecnología, profesionales de la logística y empresas de transporte, contamos con información más completa, una logística más fluida y segura, y podemos enviarle sus consultas con mayor rapidez para que reciba sus productos de inmediato.

Además, no se requieren equipos de expertos en tecnología para la gestión o supervisión logística. El uso de sistemas informáticos ayuda a prevenir errores y permite tomar decisiones rápidas en logística al controlar el inventario, la secuencia de paquetes y analizar datos. Como resultado, el avance del IoT y la Inteligencia Artificial (IA) promueve la eficiencia operativa, reduce costos y logra un servicio superior con resultados impresionantes.

Por ello, existen cursos para especialistas y programas de estudio estructurados por líderes del sector logístico. Un personal bien preparado no solo puede abordar los problemas actuales, sino también las dificultades futuras si se le proporcionan las técnicas más actuales.

Es fundamental centrarse en la mejora y la coordinación en todas las áreas logísticas. Involucre a todo su personal, fomente la dedicación e innove la ética laboral para trabajar con la suficiente ahínco como para lograr una logística perfecta. Implementar sistemas de recompensas y fomentar el intercambio de conocimientos mejora la moral del equipo, genera nuevas ideas y promueve la mejora constante.

Si aunamos tecnología de punta, colaboramos estrechamente con nuestros socios, desarrollamos a nuestro personal y priorizamos la logística, superaremos los obstáculos y lograremos una gestión logística eficiente y de primer nivel. Sin embargo, solo cuando todos colaboramos y adoptamos una perspectiva global, la sociedad obtiene lo que necesita y la logística funciona a la perfección en todos los niveles. (Quea Larico, 2022)

(Becerril-Elías & Merritt, 2021), (Roman Veliz & Arce Rios, 2023), (Ariza Correal & Rodríguez Pimentel, 2022)



1.1.1. Problema General

- ¿Cómo la implementación de la metodología MLSS puede impulsar la mejora de la eficiencia logística en la UGEL San Román para el año 2024?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el impacto de la implementación de la metodología MLSS en la optimización del área de logística en la UGEL San Román?
- ¿Cómo influye la aplicación de la metodología MLSS en la eficiencia del subproceso de almacenamiento en la UGEL San Román?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

- Implementar la metodología MLSS en el área de logística de la UGEL San Román 2024, con el fin de mejorar su eficiencia y optimizar los procesos logísticos en el ámbito educativo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Descubra cómo la implementación de un sistema expandible puede optimizar el área logística de la UGEL San Román.
- Conozca las maneras en que la aplicación del sistema expandible mejora la eficiencia del subproceso de fabricación dentro de la UGEL San Román.

1.3. Justificación del Estudio

Existen diversas razones que justifican el inicio de esta investigación. Desde un punto de vista técnico, se introduce una perspectiva innovadora para los Sistemas de Logística y Transporte (SAGL), integrando nuevas tecnologías en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) San Román. Específicamente, el objetivo principal es mejorar la gestión logística dentro de la UGEL San Román, lo que permitirá aumentar la eficiencia, reducir costos y optimizar los servicios. La UGEL San Román también la impulsa por razones sociales, con



el fin de mejorar el funcionamiento de los servicios educativos. Tanto a nivel sectorial como institucional, esta iniciativa merece sin duda ser llevada a cabo, justificando así su implementación por parte de las instituciones de educación superior.

1.3.1. Teórico

Esta subsección aborda la reversión necesaria para un Sistema de Gestión Logística de Servicios (SLMS), derivado de la gestión logística. Explicamos qué es un SLMS, analizamos conceptos clave y detallamos cómo una empresa puede obtener beneficios. Además, describimos algunos problemas logísticos que el grupo enfrenta durante la implementación del SLMS. Asimismo, consideramos la logística como un concepto, examinando su aplicación y su evolución en diferentes áreas. En este documento, describimos la influencia y utilidad de la gestión logística avanzada. Señalamos diversos indicadores que afectan el control de productos para evaluar los métodos actuales y complementar los existentes. (Ruiz Nieto, 2021)

1.3.2. Practico

Se ha establecido una nueva evaluación de la gestión logística para la UGEL San Román. Su objetivo es identificar problemas y áreas de mejora, así como oportunidades de desarrollo. Se analizarán en detalle los indicadores que la UGEL utiliza actualmente en sus actividades. A partir de este análisis, se elaborarán estrategias para la UGEL y se propondrán acciones que optimicen su funcionamiento logístico, aplicando los principios y herramientas iniciales del MLSS (Gestión para la Simplificación y la Sostenibilidad de Sistemas). (Ortiz Ramirez, 2024)

1.3.3. Metodológico

La singularidad de esta investigación radica en que combina el análisis documental, la observación y las entrevistas. El objetivo principal es dar a conocer los resultados, para lo



cual se realiza un análisis longitudinal que examina su evolución a lo largo del tiempo. El equipo de logística de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) San Román llevará a cabo un grupo focal durante el año 2024. La información se recopila de forma prácticamente aleatoria, con preguntas guía y sugerencias para las entrevistas diseñadas específicamente para este proyecto. Se espera que las herramientas del MLSS permitan visualizar mejor los hallazgos y satisfagan las necesidades de cobertura y formulación. (Ticliahuanca Febre, 2021)

1.3.4. Social

La implementación de un Sistema Integrado de Logística (SIL) en la gestión del transporte de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román abre la puerta a grandes cambios dentro y fuera del ámbito educativo. El SIL optimiza la logística y facilita que los docentes obtengan productos y servicios útiles para la enseñanza. “El tiempo perdido por la falta de suministros se recupera y las escuelas contarán con los materiales didácticos con mayor rapidez”. El SIL también reduce los errores y la incertidumbre, lo que incrementa la satisfacción de los usuarios y contribuye a mejorar la imagen de la UGEL San Román al garantizar un servicio de calidad. En consecuencia, el SLI crea más empleos para la formación y dinamiza la economía local. Finalmente, la optimización logística entre los SLI contribuye al crecimiento poblacional, eleva el nivel educativo y fomenta el desarrollo económico de la zona.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General

- La implementación de la metodología MLSS en la UGEL San Román tendrá un impacto significativo en la mejora de la eficiencia y calidad de los procesos logísticos.



1.4.2. Hipótesis Específicas

- A medida que se implementa MLSS en la UGEL San Román, se observará una reducción en los tiempos de entrega y costos asociados con la administración de la logística.
- La aplicación de MLSS en la UGEL San Román conducirá a una disminución de errores, pérdidas y retrabajos en los procesos logísticos, especialmente en el subproceso de almacenamiento.

1.5. Variables

1.5.1. Independiente

- MLSS

1.5.2. Dependiente

- Logística

1.5.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variables	Indicador
MLSS	Entregas en tiempo oportuno
	Los procesos y su tiempo
	Sigma y nivel
	Cantidad de las actividades de logística
	Entregas oportunas
	Tiempo de la entrega

Nota. elaboración propia



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

El principio de los Sistemas de Formación Multinivel (SFM) se erige como un axioma inmutable para potenciar el desarrollo en instituciones educativas de todo el mundo; es eficaz. Anthony et al. (2012) llevaron a cabo un estudio más amplio sobre el uso de dichos sistemas en universidades del Reino Unido para investigar posibles vías alternativas. Este trabajo fue importante por sus resultados y útil para ampliar la integración de los SFM en la educación. El estudio de Anthony et al. (2012) describe estas universidades como tales, ya que están orientadas al servicio estudiantil, además de centrarse en la investigación. Por lo tanto, la inclusión de estudiantes y personal administrativo/docente da como resultado una evaluación significativamente positiva (Wong et al., 2010; Bruneel et al., 2001) de los SFM en diferentes contextos, como Italia. Esto indica que los SFM pueden adaptarse y superar las particularidades culturales o regionales integrándose en una amplia gama de formas organizativas.

Hines y Lethbridge (2008) investigan el MLSS como un Sistema Integrado de Gestión de la Calibración en el ámbito del aprendizaje y otras áreas, principalmente en educación. Se ha confirmado que estos enfoques no solo causan una buena impresión, sino



que también disminuyen la desesperanza dentro de las organizaciones. Los autores afirman que un Sistema de Apoyo a la Gestión Escolar (MLSS, por sus siglas en inglés) ayuda a reducir las pérdidas y a generar mayores ganancias. Por lo tanto, según esta investigación, el MLSS se convierte en una opción de intervención que quienes deseen promoverlo pueden considerar, ya que podría ser eficaz para mejorar tanto la eficiencia como la calidad de las escuelas.

2.1.2. Nacionales

Los Sistemas de Apoyo a la Gestión (SAG) se utilizan a nivel nacional, regional y gubernamental en sectores como salud y educación. Su objetivo, aunque no exclusivamente, es mejorar el funcionamiento de los servicios públicos. Vargas ya hablaba de esto en 2017, cuando presentó su estudio, realizado con el apoyo del Ministerio de Salud. Es importante destacar que los SAG reducen los costos operativos y funcionales cuando otras dependencias peruanas también participan en su implementación.

Salas (2019) La introducción y el uso de un Sistema Logístico Multinivel (SLM) en la educación universitaria en Perú han tenido cierto impacto. Se observó que la aplicación del SLM contribuyó a la optimización de las tareas administrativas y al aumento de la eficacia de las universidades. Por ello, el estudio señala que el SLM puede ser una herramienta valiosa para aquellas instituciones de educación superior que lo implementen y busquen constantemente mejorar la calidad y la eficiencia de sus servicios.

Esta investigación contribuye a comprender mejor cómo se utiliza el MLSS en el funcionamiento del gobierno peruano. Cuando las empresas realizan tareas que van más allá de los problemas prácticos habituales, los organismos gubernamentales podrían empezar a utilizar los puestos de trabajo de una manera menos costosa y más eficaz, donde la obtención de permisos les permita estar más satisfechos con los servicios municipales que les prestan.

2.1.3. Local

La Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), ubicada en la provincia de San Román, departamento de Puno, enfrenta numerosos desafíos logísticos y administrativos. Por ello, es necesario implementar estrategias adecuadas para optimizar sus procesos. Los documentos de la UGEL de 2021 son importantes, ya que recogen las directrices de la administración. Estos documentos influyen principalmente en la rapidez y la calidad de los servicios educativos que abarcan. Esta perspectiva también subraya la necesidad de utilizar herramientas estandarizadas, como un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud (SGSS), para integrar el control centrado en procesos con un enfoque de minimización de desperdicios, logrando a la vez una mayor eficiencia operativa.

En un estudio relacionado, Campos (2020) exploró las prácticas mejoradas que otros ya implementan. Se constató que algunas de estas metodologías funcionan —se observa una mejora en los procesos administrativos y una mayor eficiencia en el trabajo diario—. Deseamos ofrecer una perspectiva alentadora, demostrando su eficacia en la práctica y generando interés en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Marco teórico de La variable independiente lean six sigma (MLSS)

MLSS es un paso hacia la optimización de procesos y la mejora continua, así como la reducción del tiempo que las personas dedican a las tareas que impulsan la mayoría de nuestras aplicaciones. Este enfoque toma algunas de nuestras filosofías operativas y de calidad comprobadas y las recombina. MLSS aborda los desafíos de la cadena de valor del cliente, lo que se traduce en mayores ventas, eficiencia y productividad, y, por consiguiente, en una mayor satisfacción del cliente. (Sanchidrian et al.2023)

El proceso logístico multinivel (PLM), basado en el Sistema Logístico Multinivel (SLM), se utiliza en la planificación. Analice cada paso de la cadena logística y explore



continuamente nuevas oportunidades. Al aprovechar los datos estadísticos y las tecnologías, podrá identificar los puntos débiles de la cadena. Una vez detectados, realice cambios y optimice los sistemas para aumentar la eficiencia y reducir el desperdicio.

Uno de los conceptos principales constituye la base de la integración de MLSS. Comenzamos centrándonos ante todo en el cliente. La prioridad es la satisfacción del usuario, ya que todo el trabajo personal se registra y la meta no tendrá éxito si no supera las expectativas. Otro factor crítico es el propio equipo. MLSS fomenta la cooperación entre equipos multidisciplinarios e involucra a todos en la resolución de problemas. (Valentin Calixto, 2023)

Aprendizaje continuo. Uno de los aspectos clave del MLSS es la mejora continua [La perfección puede ser imposible, pero siempre se busca el progreso. El MLSS fomenta la participación de todos, identifica problemas, los resuelve o asume el control total del proceso. Es fundamental realizar un seguimiento del desempeño. Para explicar adecuadamente los objetivos, es esencial comprender cómo se realiza el trabajo y cuáles son sus resultados. Por ello, me gusta utilizar y revisar los medicamentos con frecuencia para ajustar el tratamiento según las necesidades. (Campanur et al.2023)

MLSS emplea diversos recursos de datos estadísticos para un análisis exhaustivo. Esta información adicional permite a las empresas operar con base en datos en lugar de intuición (lo cual se incrementa aún más al ajustar la probabilidad de ejecución). (Calderón Carrillo, 2020)

Finalmente, se concluye que el MLSS puede ser una técnica útil para mejorar la calidad y el rendimiento de las operaciones logísticas. Al incluir la detección, gestión y corrección de fallos, junto con una calibración Six Sigma muy precisa, se obtiene un conocimiento profundo del funcionamiento de estos sistemas, de cómo se producen los fallos



y de las mejores prácticas para mejorar la productividad del sistema. Al considerar la satisfacción del cliente, la cohesión del equipo, la mejora continua y el análisis de datos estadísticos, el mantenimiento del MLSS representa una excelente opción para elevar los niveles de rendimiento.

2.2.1.1. Principios de MLSS

Para MLSS, la clave del éxito reside en no perder y superar los obstáculos. Los principios fundamentales son vitales: centrarse en el cliente, como indica el principio HumanFirst; optimizar los procesos; reducir las pérdidas; e involucrar a grupos de prueba de medios como colaboradores en el análisis conjunto de datos para impulsar la mejora continua. Eliminar la aleatoriedad y los errores reducirá el tiempo de trabajo, los fallos, la baja calidad y aumentará la productividad del servicio, logrando así la máxima satisfacción del cliente. (Cueva Vaccaro, 2023)

En resumen, la estandarización se está volviendo cada vez más común en muchos campos y es la mejor manera de mejorar la calidad y la eficiencia. La introducción del análisis multinivel (MLA) en cualquier empresa permite a sus directivos eliminar defectos innecesarios, lo que mejora el rendimiento, ya que solo la dirección determina el estándar. Esto se traduce invariablemente en una mayor productividad. Localizar y unificar las prácticas con procesos basados en datos reduce significativamente la incertidumbre sobre cómo deben fabricarse los automóviles, lo que da como resultado mejores vehículos y servicios. (Ortiz Buitrago & Pardo López, 2021)

Significa hacer cambios basados en las respuestas de los clientes. Pero, el punto principal aquí: mantener a los clientes felices y mejorar la relación con ellos. (Marín-Calderón et al.2023)



Uno de los aspectos más importantes del método MLSS es eliminar todas las actividades que no contribuyen directamente a la satisfacción del cliente. Nuestro objetivo principal es identificar y eliminar los pasos o procesos que oscurecen nuestro(s) producto(s), resaltando así su valor directo. De esta manera, se reducen drásticamente los plazos previstos y se mejora considerablemente la eficiencia de los flujos de trabajo.

A las finales, las organizaciones pueden centrarse en lo que realmente importa: las acciones que afectan directamente a la satisfacción del cliente y a los ingredientes. Para MLSS, la estandarización de procesos es fundamental. A largo plazo, con buenos estándares y procesos bien definidos, las organizaciones pueden reducir la incertidumbre y prevenir muchos errores en productos o servicios. Por otras razones, si la estandarización facilita la capacitación y el desarrollo del personal, no implica renunciar a la calidad. (ESCALERA & ADRIANA, 2024)

Esto les permite abordar las causas de los problemas y desarrollar soluciones al nivel más significativo. De esta manera, utilizando tantos datos como evidencia, las organizaciones pueden monitorear su progreso, asegurando que la mejora sea sostenible en cualquier circunstancia, si no un aspecto importante integrado en el panorama general. (Tegüe & Duque)

La participación de toda la organización es clave para la supervivencia de MLSS. Todos, desde los ejecutivos y altos cargos hasta los empleados de base, deben estar incluidos de forma significativa en estos procesos de mejora continua. Esto implica adaptarse a las nuevas normas y adquirir nuevos métodos y habilidades que fomenten el trabajo en equipo. La mayoría de las empresas simplemente no pueden innovar a gran escala a menos que estén alineadas, sincronizadas y trabajando juntas.



Si una empresa logra equilibrar sus valores con el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Capacitación (MLSS), podrá optimizar la eficiencia, reducir drásticamente los errores, aumentar la productividad y el rendimiento del personal, así como la satisfacción del cliente. Actualmente, el MLSS se utiliza ampliamente en diversos sectores gracias a sus logros en la mejora de procesos y la competitividad a nivel mundial. Al adoptar este método, las organizaciones pueden generar nuevas ideas, controlar los gastos y mantenerse al día en un mercado en constante evolución. (Pérez et al.2021) (Michcol et al.)

2.2.1.2. Aplicación de MLSS en la administración de la logística

La implementación de MLSS en la gestión logística facilita la identificación y eliminación de pasos innecesarios o superfluos en el flujo de trabajo de la cadena de suministro. Se debe tener en cuenta que si se eliminan los desperdicios de, por ejemplo, el exceso de traslados, el inventario innecesario, los molestos tiempos de espera, los movimientos superfluos y los errores en los productos, la logística se verá mucho más optimizada. Asimismo, se puede utilizar análisis de datos y herramientas estadísticas más avanzadas para detectar cualquier desviación en los procesos logísticos y tomar medidas para limitar la variabilidad. Como resultado, la UGEL San Román 2024 se beneficiará de una mayor eficiencia, menos consumo de efectivo, entregas más rápidas y mejor calidad logística.

La implementación de MLSS en la administración de logística ha sido, por lo tanto, vital para producir resultados óptimos. Se debería alentar a los equipos a emplearlo porque trata directamente los problemas específicos de la logística y produce vías mucho más fluidas.



En otras palabras, un MLSS también ayuda a los profesionales de logística de UGEL San Román 2024 a identificar y eliminar pasos o actividades innecesarios. Y con supérfluas, queremos decir envíos de apurado, inventario en exceso, entregas atrasadas y trabajos burocráticos innecesarios que retardan todo.

Finalmente, los gerentes de logística pueden, gracias al análisis FEM y las herramientas estadísticas, encontrar dónde se introduce la variabilidad en los procesos. Una vez que han determinado las causas de las fluctuaciones, pueden implementar soluciones y medidas preventivas para reducir su impacto. ¿El resultado? La cadena de suministro se vuelve más eficiente, los costos disminuyen significativamente y las entregas llegan más temprano. (Arteaga Roa & Garcia Alayo)

La implementación de MLSS impulsa significativamente la mejora de la calidad en la gestión logística. Eliminar errores en los productos y optimizar los procesos implica que los clientes de UGEL San Román de UGEL San Román 2024 reciban productos y servicios de primer nivel en todo momento.. (Pérez et al., 2021)

Con todo, la implementación de MLSS en la gobernanza logística UGEI San Román 2024 es integral para el desarrollo de una cadena de suministro efectiva y rentable. De hechos, la remoción de lo innecesario, la reducción de la variabilidad, y la calidad de mejora crea la condición necesaria de muy buenos resultados logísticos.

2.2.1.3. Beneficios de la metodología MLSS

La introducción de MLSS en el proceso logístico de UGEL San Román abre un nuevo camino con múltiples ventajas. Además, al identificar y eliminar las causas raíz de los problemas, contribuye a elevar la calidad general del servicio logístico.



Otra gran ventaja es el ahorro en los gastos generales. MLSS reduce considerablemente el gasto innecesario y el tiempo de espera para las empresas.

Como resultado, tanto los empleados internos como los clientes externos que desean realizar una transacción comercial durante los períodos de máxima demanda invierten menos tiempo. El MLSS responde a la creciente demanda de mayor capacidad, un problema al que se enfrentan prácticamente todas las empresas. La sintaxis de código de línea basada en metadatos (MLSS) permite a los usuarios gestionar cualquier error y garantizar que la generación de código se mantenga en un nivel mínimo o inexistente, reduciendo así los riesgos derivados de modificaciones y errores posteriores. Está diseñado para garantizar un funcionamiento fluido y fiable para todos los implicados.

MLSS también contribuyó a motivar una participación activa, que incluyó principalmente trabajo en grupo y colaboración. MLSS facilita el análisis de la información y la toma de decisiones basadas en datos reales, lo que permite identificar con precisión las áreas de mejora y realizar los cambios necesarios. MLSS se centra en el cliente, por lo que es fundamental contar con una logística adecuada para gestionar todo el proceso.

Para resumir, la implementación de la MLSS en la logística de UGEL San Román 2024 estará generando múltiples ventajas comenzando desde la reducción del desperdicio hasta la calidad mejorada, la satisfacción del cliente y el crecimiento y la solidez de la organización.

2.2.1.4. Desafíos de la metodología MLSS

El hecho de que no se hubiera llevado a cabo la transferencia completa, así como el registro del cambio cultural requerido por la institución, constituye una de



las mayores deficiencias en la implementación del SML 2024 en la Unidad de Gestión Pedagógica de San Román. Todo el personal debe participar en un proceso de gestión que promueva una mentalidad y una práctica de mejora continua, siempre abierta a nuevos conceptos y sistemas. El problema radica en la resistencia manifiesta de algunos empleados, quienes pueden sentir aprensión o incluso temor ante las nuevas rutinas y protocolos. Este sistema está condenado al fracaso sin el apoyo y el compromiso totales de la alta dirección de UGEL, ya que su dedicación es fundamental para evitar que cualquier obstáculo descarrile el proyecto.

Por lo tanto, debido a un problema con las experiencias aprendidas por MLSS, puede haber un problema al intentar controlar dichos sistemas y métodos; además, es necesario disponer de tiempo suficiente para aprender el método correctamente. Sin embargo, si las personas se comprometen por completo, MLSS es muy probable que apoye la gestión del almacén UGEL San Román para el año 2024. Exprimir el cambio cultural es mucho más profundo cambio radical en la forma en que opera la empresa. La mentalidad de los miembros del personal también debe cambiar: vienes más proactivo y se siente más libre de desafiar la sabiduría convencional.

Además, el personal debe adquirir nuevas habilidades y capacidades y estar dispuesto a asumir responsabilidades mayores. (Lopez Yana, 2024)

Por lo tanto, para los participantes en el UGEL San Román 2024, es necesario comprender por qué se utiliza y qué beneficios les aporta. De esta forma, se incrementan las posibilidades de conseguir la participación y el compromiso de la gente. Asimismo, se deben proporcionar los medios de comunicación adecuados y accesibles para que todos estén informados y expresen lo que deseen. (Chatata Chatata & Rojas Santa Cruz, 2024)



Esto requerirá volver a capacitar a los empleados para asegurarse de que entiendan cómo funcionar estos nuevos métodos y tengan seguro estos métodos. En adición, las empresas deben de alguna manera recompensar qué tipo de problema los empleados pueden tener durante el horario laboral. (Martínez & Álvarez, 2021)

Tener el pleno respaldo y apoyo de todos los líderes de UGEL San Román 2024. La alta gerencia debe mostrar interés en la implementación del MLSS y reforzar su compromiso a través de medidas tangibles y visibles. Esto incluye el suministro de todos los recursos necesarios, proporcionar apoyo en los momentos más críticos y eliminar cualquier obstáculo a nuestro progreso. (Flores Ramos)

El personal de UGEL San Román 2024 ganará experiencia, habilidades y conocimientos a medida que trabajen con MLSS y estarán a la altura de cualquier dificultad que surja. Debe seguir brindando oportunidades para aprender siempre e inculcar una cultura de promover la mejora siempre y en todas partes en el lugar de trabajo. De esta manera, la gestión logística de UGEL San Román 2024 siempre seguirá creciendo y se ajustará a las cambiantes necesidades. (Acuna Hernández, 2021)

En conclusión, la implementación de MLSS en el flujo de trabajo logístico de la Unidad de Gestión Educativa Local de San Román para 2024 presenta varios desafíos complejos como el cambio cultural, la resistencia inicial, la necesidad de involucrar a los líderes y la falta de experiencia previa. Sin embargo, con el esfuerzo y el compromiso del personal, es muy probable que estos problemas se resuelvan y que MLSS permita que la logística de UGEL San Román funcione de manera más suave y obtenga mejores resultados en 2024. (Paredes Cabay & Toapanta Moposita, 2024)



2.2.2. *Marco teórico de variable dependiente (logístico)*

Por otro lado, la logística también juega un rol importante al reunir todos los recursos que sean necesarios para que todo funcione correctamente. De esta manera, también se hacen cargo de la obtención, del almacenaje, de la distribución y del traslado de todos los materiales, herramientas y documentos los cuales sean esenciales para que la labor educativa marche como corresponde. (Vilcanqui Charca, 2024)

Así mismo, una logística inteligente y eficaz es esencial para perfeccionar los procesos, minimizar los gastos de explotación y eludir los plazos de distribución de bienes y prestaciones. Este tipo de organización asegura que haya una logística aceptablemente establecida en cualquiera de los departamentos de la universidad; tener esta funcionalidad resulta esencial para lograr la singularidad y tener aun más resultados excelentes, sean a nivel de logar o explotación. (GARCÍA RAMOS, 2023)

Aparte de esto, también es crítico examinar a fondo el rendimiento de la logística en 2024 en la Unidad de Gestión Educativa Local de San Román para investigar las brechas, barreras y oportunidades de mejora en este aspecto crítico. Del mismo modo, es imperativo observar los KPI relevantes de manera integral mediante la contemplación de la perspectiva general. Por lo tanto, con una planificación y resolución de medidas efectivas, incluidas las reactivas y proactivas, el rendimiento logístico podría ser mejorado. (Villacorta2024)

En conclusión, el análisis y la optimización de la logística en la Unidad de Gestión Educativa Local en San Román durante 2024 son cruciales. Tener una logística sólida y de primer nivel es clave para alcanzar los objetivos de la institución y las metas ambiciosas, así como brindar un excelente servicio a toda la comunidad educativa y a las personas dedicadas al sector laboral. Como se mencionó anteriormente, debe asegurarse de que hay suficiente personal, suministros y tecnología para gestionar la logística eficiente y eficazmente y



cumplir la misión y la visión de la institución para asegurar que cada estudiante reciba una educación justa, de alta calidad y verdaderamente inclusiva.

2.2.2.1. Definición de logística

Es la logística la que se ocupa de la gestión constante y estratégica de todos los recursos a su disposición, el trabajo en equipo cuidadoso y sin problemas en cada tarea y el ajuste preciso de cada uno de los pasos interconectados en el complejo mundo de las cadenas de suministro. Al final, la logística de hecho ofrece disponibilidad total de producto, calidad superior y entrega rápida y sin demora que todos simplemente desean. Todo esto, siempre maximizando en su totalidad la eficiencia máxima y dejando en segundo plano los costos asociados, los cuales, ante la magnificencia y destreza de la logística, parecen desvanecerse sin ninguna dificultad. En el contexto privilegiado y expectante de la UGEL San Román 2024, elevar el sagrado y virtuoso manejo logístico implica, sin lugar para el margen de error o la más mínima duda, optimizar de manera impecable, precisa y exquisita todas las vitales, fundamentales, esenciales e ineludibles actividades que están íntimamente interrelacionadas y entrelazadas con la oportuna y óptima adquisición, custodia y resguardo eficaz de los recursos genuinamente necesitados. Además, implica también la impecable, precisa y puntual distribución sin demora alguna, así como el riguroso y feroz control de cada minucioso detalle para garantizar el cualitativo y cuantitativo adecuado funcionamiento, operación y desenvolvimiento fluido, pleno y ejemplar de la admirable, honorable y distinguida institución educativa que es la UGEL San Román 2024. Todo esto, con el objetivo de elevar la calidad, el prestigio y la excelencia del establecimiento educativo a niveles insuperables, creando una comunidad educativa ejemplar que sea reconocida tanto a nivel nacional como internacional. (Montes Castillo & Rodríguez López, 2021), (García, 2020)



2.2.2.2. El uso y la aplicación de la logística

Para 2024, la logística desempeñará un papel fundamental en la mejora de la gestión logística de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román mediante el Sistema Logístico Multipropósito (SLM). En otras palabras, la logística se introduce para mejorar procesos, aumentar la productividad y reducir los costos operativos para que el producto y el servicio lleguen al consumidor de acuerdo con todas las normas a tiempo.

Las herramientas y técnicas de MLSS están destinadas a buscar y eliminar cualquier actividad que no genere valor real, a reducir las esperas innecesarias, a aumentar la eficiencia y a mejorar la calidad de los procesos logísticos de una manera significativa. La base del plan es la metodología de DMAIC: abreviatura de Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar, planeando beneficios a largo plazo y en crecimiento.

En el ámbito de la gestión logística, se harán un análisis detallado de la cadena de suministro para encontrar posibilidades de mejora, se trazarán las rutas de entrega para disminuir el desplazamiento de los productos, se disminuirán los niveles de inventarios para reducir la acumulación de la mercancía y el vencimiento programado, y se optimizará el almacén para ocupar racionalmente el espacio y para acelerar cada paso. (Ruíz-Orjuela et al.2023)

Por otro lado, impulsar colaboraciones conjuntas y la coordinación con los proveedores y los demás actores de la cadena de abastecimiento, mediante el uso de instrumentos de manejo de relación con los proveedores y la conducta colaborativa como la de compartir datos en tiempo real y la de planificar la demanda juntos.



Además, se buscará el uso de TIC para el mejoramiento de la administración logística, apostando por Sistemas de Gestión de Almacenes, herramientas ERP, sistemas que permiten el rastreo de productos y plataformas de comunicación integrada. (Tacan et al.2024)

Con la logística implementada y junto al método MLSS, la Unidad de Gestión Educativa Local de San Román 2024, planea mejorar su buen funcionamiento, obtener recomendaciones en la reducción de costos y tiempos, y así ser más competitivos, prestar servicios de mejor calidad y dar una mejor experiencia a los usuarios. Por lo tanto, la logística es un factor importante para garantizar el éxito futuro y el progreso continuo de la logística.

2.2.2.3. Diagnóstico del manejo logístico de la UGEL San Román

En concreto, el análisis en profundidad de la gestión logística del UGEL de San Román para el 2024 permitió identificar las etapas logísticas que con mayor precisión necesitaban mejoras. Los análisis detallados y las revisiones minuciosas en cada fase, desde la recepción y el almacenamiento de suministros hasta la distribución de materiales, al parecer, proporcionaron una imagen clara y objetiva de los puntos fuertes y débiles de la gestión logística actual. Por lo tanto, la aplicación del método del MLSS puede considerarse justificada para optimizar la gestión logística. (Basto Alcantara, 2024)

Mediante la realización de un proceso de mejoramiento continuo y optimización de la eficacia, la logística se vuelve más eficaz, los efectos de la fomentación se reducirán drásticamente, y todo, desde el prestador hasta el usuario final, estará más contento. Adicionalmente, se intenta arreglar el problema de la basura y el costo en exceso, lo que mejora el funcionamiento y la rentabilidad. La



modernización del MLSS de la logística en UGEL San Román 2024 es una oportunidad para planificar la pulcritud y obtener un sistema de recursos de vanguardia, mientras que se presta un servicio eficiente y fiable a las escuelas.

Abarcando el hecho de que la logística está en punto muerto, versátil y exacta, la organización satisfará todas sus necesidades y alcanzará sus objetivos, convirtiéndose así en un referente regional para presionar educación. debido a esto, la UIS embellecerá el Sistema de Logística, la Gestión de la Educación Local 2024 busca que la logística de las herramientas educativas se implemente a tiempo en la comunidad, garantizando así una educación integral en todos los niveles escolares. Desde esta perspectiva, la implementación de mejoras genera un ciclo alternativo, repetible y satisfactorio que rige la transmisión de conocimientos y asegura que se cuente con el material didáctico y las instalaciones necesarias para una enseñanza de alto rendimiento. (Chatata Chatata & Rojas Santa Cruz, 2024)

Un equipo sólido y una coordinación más ágil, capaz de generar cooperación entre todos los actores involucrados en la logística, propician conversaciones que permiten tomar decisiones más adecuadas. Esto, además de reducir la incidencia de emergencias, permite resolver contratos con la seguridad de que el material entregado cumple su función y se encuentra en perfectas condiciones.

En conclusión, el avance logístico impulsado por MLSS y con sede en la UGEL San Román 2024 constituye un excelente punto de partida para elevar los estándares de calidad y gestionar las devoluciones con mayor agilidad como parte integral del proceso. Esta ventaja no se limita a los centros educativos, sino que se extiende a toda la zona, incentivando su progreso y desarrollo gradual. Gracias a ello, la UGEL San Román 2024 puede convertirse en un referente logístico bien gestionado que demuestra su firme compromiso con la calidad educativa.



2.2.2.3.1. La identificación de problemas y oportunidades

Los siguientes análisis fueron realizados por la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román en 2024, al evaluar su gestión logística e identificar algunas limitaciones y oportunidades de mejora. Estas últimas preocupan porque las demoras en el suministro de materiales paralizan los plazos logísticos, generando contrabando de bienes esenciales. También se detectó falta de transparencia en los plazos de venta y logística. Además, se encontraron problemas en el inventario: al contar los papeles, una gran discrepancia con el sistema impide saber cuántos ejemplares de libros hay disponibles o deberían estar en el depósito. (Llacctahuaman Lastra, 2024)

Estos problemas constituyen algunas de las principales barreras para una gestión logística adecuada de la UGEL 2024 San Román, e implican pérdidas de tiempo y presupuesto para el colegio. Sin embargo, en la fase de diagnóstico, se observan numerosas oportunidades para mejorar los procesos y la logística. La informatización de los vehículos se considera un aspecto positivo, al incorporar tecnologías de la información en el control y la planificación de los flujos logísticos. Con una cadena automatizada y en tiempo real de estos materiales, también se controlará la gestión, tomando decisiones basadas en información actualizada y precisa. (Ponce Mariños, 2024)

Tenemos otra: aumentar la capacidad aquí. Con la información y la logística adecuadas, se puede avanzar rápidamente y tal vez cometer algún pequeño error. Así que fomentemos el trabajo en equipo para que las cosas salgan bien y eliminemos la variación en la productividad que probablemente se manifieste en la salud general de la función logística. (Cárdenas Santillán, 2024)



Estos beneficios potenciales permiten optimizar la gestión logística en UGEL San Román 2024 y aumentar su funcionalidad mediante la detección de errores y la correcta gestión de solicitudes. Esto significa que, cuando todo esté en orden, se dispondrá de todo lo necesario y la escuela y la comunidad recibirán los recursos necesarios. Finalmente, es fundamental resolver estos problemas para garantizar las mejores oportunidades, que los aspectos clave funcionen correctamente y generen resultados en la logística de UGEL San Román 2024.

2.2.2.3.2. Análisis de procesos logísticos

El análisis semestral de las operaciones y la eficacia organizacional de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) San Román hasta 2024 arrojó diversos hallazgos que identificaron oportunidades de mejora en los procesos y funciones. Los integrantes del grupo analizaron los detalles de cada evento relacionado con la adquisición, el resumen y la distribución de los sumarios; se observaron varias deficiencias que obstaculizaban su funcionamiento. Además, la complejidad operativa y la deficiente comunicación interdisciplinaria, que agrava el problema, pueden generar mayores dificultades para satisfacer las necesidades. (Rodríguez & Rodríguez et al.2018)

Más allá de estos problemas inmediatos, existen indicios de que en algunas zonas de la UGEL San Román 2024, la velocidad y la eficiencia logística podrían verse seriamente comprometidas. En tales circunstancias, se produjeron varias averías en fases importantes de los flujos de trabajo, especialmente en lugares de mayor tamaño, donde no se pudo cumplir con los objetivos y se perdió tiempo. Debido a esto, la planificación logística no se realiza correctamente y se gestiona de forma deficiente, lo que provoca errores durante la última parte del método de recuperación de materiales. (Rosas et al.2022)



La reconstrucción de estos datos es fundamental para la toma de decisiones y puede sentar las bases para mejorar el Sistema de Apoyo Logístico (SAL) en el futuro. Este plan busca prevenir y reducir el desperdicio, a la vez que optimiza el uso de los recursos. El personal de logística de UGEL SAN ROMÁN 2024 debe esforzarse por lograr una mayor eficiencia, una mejor respuesta a las necesidades y un mayor entusiasmo personal para brindar un servicio excelente a la comunidad local.

2.2.2.3.3. Evaluación del desempeño

Un análisis exhaustivo de las señales de báscula de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) San Román 2024 nos permitirá medir con precisión y detalle la eficacia y eficiencia de nuestra logística. Esto requiere un análisis minucioso de las operaciones, como la lógica empleada, la exactitud de la recepción y el acopio, y la existencia de inventarios o la correcta delimitación de sus límites. Asimismo, la retroalimentación de la comunidad nos permite identificar graves problemas relacionados con diversas formas de desigualdad, evidenciando la necesidad de implementar cambios en la gestión logística de la UGEL San Román 2024. (Sandoya Briones, 2023)

Cada uno de estos cambios se realiza para mejorar la logística. En última instancia, el objetivo principal es registrar los impactos simbólicos más positivos e importantes para todos, incluso para quienes desarrollan otro tipo de sistema educativo. (Chatata Chatata & Rojas Santa Cruz, 2024)

Puedes usar esta herramienta para identificar fácilmente tus proyectos principales y algunos de ellos. Define nuevos planes para abordar estas áreas débiles y realiza cambios importantes solo cuando sea estrictamente necesario. El Sistema de Gestión Logística (SGL) es ideal para nosotros: mejora la logística, reduce los



tiempos de espera, optimiza los procesos y refuerza la confianza en la precisión del inventario. Esto no solo beneficia a nuestro personal de logística, sino que también nos permite brindar una experiencia educativa más enriquecedora y significativa a toda la comunidad educativa de San Román. (Paredes Cabay & Toapanta Moposita, 2024)

Ahora debemos abordar el punto clave: la participación y el compromiso de los dueños de gatos en este proceso continuo. Toda nuestra comunidad escolar debe estar informada al respecto y aceptar esta realidad para que estos cambios se hagan realidad. Definitivamente, actuamos en conjunto como grupo para abordar los problemas que surjan en la UGEL San Román en 2024. Se espera que cada unidad cuente con la información y, además, con sus propios métodos, evite problemas y obtenga buenos resultados. Creemos que esta tendencia se mantendrá y la gestión logística mejorará. La principal recomendación es construir una UGEL que funcione de manera eficiente y mejorar las relaciones entre los objetos. (Arroyo-Delgado et al.2023)

2.3. Marco conceptual

MLSS

MLSS potencia la excelencia operativa al integrar las metodologías Lean y Six Sigma. Mientras que Lean se centra en la reducción de desperdicios y la optimización de procesos, Six Sigma se enfoca en minimizar la variabilidad y aumentar la calidad. Esta técnica se basa en la recopilación y el análisis de datos organizados, lo que permite identificar problemas y áreas de mejora. Mediante el uso de diversos componentes, métodos y planes específicos, MLSS facilita la integración del rendimiento con la calidad y la satisfacción del cliente. Si una empresa implementa MLSS de manera eficiente, puede reducir costos, aumentar la productividad y ofrecer un mayor valor a sus clientes. (Pérez et al.2021)



Administración de la logística

MLSS representa un logro excepcional en excelencia operativa, ya que combina la metodología Lean con el enfoque Six Sigma. Lean busca eliminar lo innecesario y optimizar los procesos, mientras que Six Sigma se centra en minimizar la variabilidad y mejorar la calidad del producto o servicio. MLSS integra herramientas, tecnologías y adaptaciones para obtener resultados sólidos, una mayor calidad y una mayor satisfacción del cliente. Alcanzar estos objetivos permite a las empresas reducir costos, trabajar con mayor eficacia y ofrecer un valor añadido a sus clientes. (Marina & Garzón, 2024)

UGEL

La UGEL respondió con firmeza, comparando sus tareas y responsabilidades con las directrices establecidas, tanto en lo relativo a la docencia como a la gestión del personal escolar. Mantiene una negociación basada en la excelencia, aprovechando al máximo las políticas federales y los proyectos educativos. Asimismo, la UGEL ofrece orientación y formación pedagógica para garantizar el mantenimiento y la mejora de las actividades docentes. (Samamé Prada, 2020)

Mejora de la logística

Es fundamental supervisar tanto la producción como la distribución para detectar fallos y maximizar la rentabilidad. Para ello, es necesario que los departamentos se centren en un solo objetivo, brinden apoyo integral, trabajen en equipo, controlen el inventario y supervisen al personal adecuadamente. Los métodos MLSS (Sistemas de Apoyo Logístico) pueden ser clave para minimizar las pérdidas y optimizar el flujo en cada etapa de la logística. También es necesario monitorear los niveles de producción y verificar la productividad, revisando el plan operativo en caso de que se requieran ajustes en los tiempos de producción. En resumen, mejorar la logística exige un sistema, cooperación y un control



inteligente para un funcionamiento óptimo. Se trata de un proceso que requiere el esfuerzo de todos los involucrados. Es crucial prestar atención a los detalles y garantizar un funcionamiento fluido. (Barrios Palomino, 2024)

Desempeño laboral

La solicitud de mano de obra evalúa el desempeño de los empleados. Para una empresa, mantener los costos laborales equilibrados y bajo control es fundamental para operar de manera eficiente y efectiva, y contar con la flexibilidad necesaria para responder rápidamente a las pérdidas. Las empresas tienen acceso a herramientas para medir el nivel de presión. Esto incluye establecer objetivos claros, implementar un proceso de retroalimentación constante, analizar las fallas y monitorear los indicadores de presión. Estas herramientas facilitan la detección de fortalezas, áreas de mejora y necesidades de capacidad de los empleados. Asimismo, el estrés laboral depende en gran medida de la motivación, el ambiente de trabajo y las recompensas o el reconocimiento que la empresa decide ofrecer. Si varias empresas utilizan el mismo lenguaje, excepto una, el problema persiste. (Lizana Cruz & Samamé Díaz, 2021)

Inventarios

La gestión logística de inventarios es un aspecto clave para cualquier empresa. Incluye la supervisión y el manejo de los materiales o bienes suministrados, tal como se especifica en el pedido, así como su reutilización. El objetivo principal es minimizar los gastos y maximizar el uso de los recursos. Se debe considerar la demanda, los puntos de suministro, la capacidad de almacenamiento disponible y los costos. Además, es importante monitorear y gestionar los niveles de stock para que los excedentes o faltantes no afecten negativamente la productividad y la rentabilidad de la empresa. Los métodos y procedimientos inteligentes (por ejemplo, la determinación del punto de pedido o la



clasificación ABC) permiten una gestión precisa del inventario y garantizan que el cliente reciba los artículos correctos a tiempo. (Gil & Betsabe, 2022)

Administración

La gestión es un aspecto esencial de la negociación y se refiere a la planificación, organización, coordinación y dirección de las transacciones para que una empresa tenga acceso a sus objetivos y metas. Cuando se ponen en marcha los primeros proyectos, es fundamental que los gerentes se aseguren de que cada elemento —desde la implementación de sistemas de gestión empresarial hasta la optimización de la logística, los resultados laborales y la supervisión del inventario— esté correctamente coordinado para que todo fluya sin problemas. Los gerentes deben tomar decisiones difíciles, establecer políticas adecuadas e inspirar a sus equipos para que las empresas puedan seguir operando y la productividad no disminuya. (Álvarez, 2020)

Tiempos de trabajo

La gestión laboral necesita una buena planificación. Los gerentes elaboran los horarios laborales para mayor comodidad. Sabemos lo importante que es establecer horarios de trabajo claros para que cada persona cumpla con sus responsabilidades sin confusiones. Es fundamental realizar un seguimiento constante para detectar y solucionar problemas a tiempo. ¿Existe un sistema PERT o diagramas de Gantt? Son herramientas muy útiles para esto. Por ejemplo, en un entorno laboral competitivo, es importante que el personal llegue a tiempo y haya menos interrupciones, lo cual es crucial para maximizar las horas disponibles. En definitiva, si la gestión laboral está bien planificada, el trabajo se realiza más rápido y el registro de datos requiere menos tiempo. (Rico Toca & Muñoz Sanchez..., 2023)



Productividad por tiempo

El servicio de productividad actual no puede considerarse un indicador clave de rendimiento (KPI) para monitorizar la inactividad de los trabajadores o grupos de trabajadores. Este servicio proporciona un mecanismo para evaluar la eficacia de un individuo o equipo de una organización en comparación con otras organizaciones. Además, ofrecemos una métrica para evaluar el efecto de las intervenciones de productividad (por ejemplo, gestión del tiempo, asignación de tareas y flujo de trabajo) en el rendimiento laboral. En resumen, la productividad basada en el tiempo debe controlarse y optimizarse para mejorar el rendimiento laboral y alcanzar los objetivos generales de la empresa. (Bohórquez et al.2020)



CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque

El objetivo secundario del estudio (UGEL) es el MLSS (Multimedia para Servicios Logísticos) y supone una reutilización estratégica de la UGEL (Unidad Local de Gestión Educativa). En este contexto, existe la posibilidad de establecer minuciosamente varios objetos y forjar sabiamente los lugares más idóneos, así como las metodologías, para corregir con éxito las posibles incidencias detectadas durante la logística. Este plan se centra en la renovación del equipamiento del equipo de logística y del MLSS, y en todo lo diseñado con base en el conocimiento y la capacidad de evolución. Se puede implementar un control de versiones, y todos los cambios posteriores en el árbol se basan en estas revisiones intermedias. El objetivo es garantizar que todos los empleados de la empresa tengan una excelente experiencia laboral que permita un rendimiento óptimo. Finalmente, todo el flujo logístico debe optimizarse de manera que se logre el mejor equilibrio entre eficiencia y calidad, tanto para las empresas como para los usuarios finales.

3.2. Tipo

Incluye una revisión completa de los recursos audiovisuales y estimaciones estadísticas precisas, que permiten cuantificar los diversos indicadores y detectar las



deficiencias del sistema. Para mejorar los plazos de envío y reducir el tiempo de inactividad, incorporaremos un nuevo sistema MLSS que optimiza el rendimiento. (Pons-Bonals et al.2020)

3.3. Nivel

Esta investigación se centra en la gestión logística de la UGEL San Román 2024: su funcionamiento, condiciones comparativas, limitaciones a resolver y experiencia. El objetivo del análisis es obtener una visión global de las acciones logísticas y detectar fallos o indicadores de problemas. Uno de los objetivos principales es comprender en su totalidad el funcionamiento actual del sistema logístico dentro de la UGEL San Román 2024. (Valle et al., 2022)

3.4. Diseño de la investigación

Se está utilizando para diagnosticar el sistema logístico de la UGEL San Román de cara a 2024. Este método combina enfoques cualitativos y cuantitativos. Se busca identificar carencias digitales y físicas, así como las capacidades de los usuarios y posibles problemas operativos. El análisis de datos examinará contenidos y conexiones desde una perspectiva matemático-estadística. El nombre de este proyecto es «Sistema logístico de la UGEL San Román de cara a 2024». (Osorio González & Castro-Ricalde, 2021)

3.5. Método de la investigación

El propósito de este estudio es alcanzar rigurosamente dichos hallazgos mediante un análisis cuantitativo exhaustivo, dirigido a los procedimientos de gestión logística de UGEL San Román para 2024, que se basan en el método logístico de Altman, integrado en la matriz MLSS. Se busca demostrar cómo es posible integrar los principios MLSS en la gestión logística estratégica de la empresa.



El proceso de investigación abarca diferentes actividades relacionadas con la participación en la logística de la UGEL de San Román 2024. La estabilidad del trabajo logístico está garantizada por nosotros mediante la supervisión y el control de estas operaciones. (Osorio González & Castro-Ricalde, 2021) (Faneite, 2023)

3.6. Ámbito de la investigación

El objetivo principal es identificar y mejorar la gestión logística de la institución mediante la metodología MLSS. Desde esta perspectiva, el grupo planea detectar deficiencias y áreas de mejora en los procedimientos actuales, revisar indicadores clave de desempeño y proponer mejoras sustanciales. Todo esto se lleva a cabo específicamente en el área de la UGEL de San Román, con la esperanza de aumentar la eficiencia y la eficacia de la gestión logística y, en última instancia, mejorar la educación en la región. (Villacorta2024) (Basto Alcantara, 2024)

3.7. Población y muestra

3.7.1. Población

Todos los empleados y colaboradores de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román que en 2024 estuvieran vinculados a labores de logística formarán parte de este grupo de investigación. Además, se incluye al personal administrativo encargado de la planificación y el funcionamiento de la logística, así como a quienes se ocupan de la recepción, el almacenamiento y el traslado de los recursos y materiales que necesita la institución. Incluso los proveedores externos que realizan operaciones logísticas con la UGEL de San Román también se contabilizan. El grupo total se estima en aproximadamente X personas, y estas serán seleccionadas aleatoriamente para formar parte de la muestra del estudio. (Bergmann, 2024)



3.7.2. *Muestra*

El equipo de investigación seleccionó su muestra de forma totalmente aleatoria entre los empleados de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román 2024. Para garantizar la imparcialidad y la precisión, optaron por un muestreo aleatorio tradicional, de modo que la muestra fuera representativa de todos. Los empleados provenían de diversos departamentos y ocupaban diferentes rangos dentro de la organización. Realizaron un análisis descriptivo de los datos, obteniendo una visión completa de los antecedentes de los empleados y su experiencia en gestión logística. Los resultados de este estudio pueden generalizarse ampliamente a todo el personal de la UGEL de San Román 2024, lo que por un lado proporciona al análisis y las conclusiones una sólida referencia por su proporcionalidad con respecto a la investigación.

3.8. **Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos**

En MLSS, las tácticas utilizan fuentes de datos como mapas de señales. Localice la causa del problema siguiendo las instrucciones. Los mapas de decisión destacan las maneras de mejorar.

Además, los prerrequisitos establecidos permiten una retroalimentación abierta de cada equipo de la empresa de logística. El conocimiento existe, pero no siempre se aplica de la mejor manera. UGEL San Román 2024: así podrás mejorar tus servicios logísticos.

3.9. **Validación de la contrastación de hipótesis**

Asegurar la validación de las pruebas de hipótesis es un paso necesario para la operacionalización del MLSS para la gestión logística en la UGEL San Román, de aquí a 2024. En esta etapa se buscó justificar la hipótesis de la investigación para que los datos analizados coincidieran con los estudios realizados hasta la fecha. Los métodos estadísticos y las pruebas estadísticas que aprendiste se aplican a técnicas para depurar datos y obtener



resultados. Esta consulta valida los datos del proyecto y garantiza resultados concretos, al participar en la toma de decisiones sobre la gestión logística en UGEL.

3.10. Validez y confiabilidad del instrumento

El instrumento debe validarse para obtener los datos de calibración. Las declaraciones se someten a revisión por expertos durante la validación para garantizar su claridad y relevancia. Prueba piloto: verifica la coherencia y la comprensibilidad de las razones de seguridad. El coeficiente alfa de Cronbach de 0,85 indica que la puntuación presenta una buena consistencia interna y, por lo tanto, los datos son válidos para el análisis. (Toro et al.2022)

3.11. Plan de recolección y procesamiento de datos

Utilizar múltiples fuentes de datos, incluyendo entrevistas, observaciones y documentos, para detectar problemas, mejorar la logística y validar nuestros indicadores de proceso. La información recopilada se procesa y organiza, se analizan las variaciones y se formulan hipótesis. A partir de este modelo, la organización obtiene resultados sólidos e imparciales que fundamentan las decisiones para lograr mejores resultados. (Ortiz Ramirez, 2024)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Desarrollo de la implementación

La metodología MLSS garantiza un progreso sólido al eliminar defectos y aumentar la satisfacción del cliente. Dado que nuestra gestión logística actual no satisface del todo las necesidades de los departamentos de usuarios, parece que utilizaremos el modelo DMAIC como herramienta principal para comenzar a mejorar. (Pérez, 2021).

4.2. Estructura de participación

Se considero como estructura de participación a las personas que están directamente involucradas en el desarrollo del manejo logístico.

Tabla 2

Estructura participativa

Empleado	Porcentaje de participación
Director	100.00
Administrador	80.00
Abastecimiento	80.00
Almacenero	80.00

Nota. elaboración propia



4.3. Afianzamiento

Para llevar a cabo el proceso de afianzamiento, será necesario implementar una capacitación en la metodología MLSS. Esta formación involucrará plenamente a toda la estructura participativa del área de logística..

4.3.1. Ficha

Según la metodología definida, el primer paso consistió en desarrollar la ficha del proyecto. Esta ficha fue confeccionada tras una reunión con el director y los jefes de área, quienes, impulsados por las constantes quejas de las áreas usuarias, optaron por plantear mejoras sustanciales en el área..

4.3.2. Evaluación de oportunidad y problema

Se han identificado fallas críticas en el área de Logística, principalmente debido a retrasos en la entrega de pedidos que resultan en la insatisfacción de las áreas usuarias. Estos retrasos conllevan una serie de consecuencias negativas, que incluyen:

- Malestar en las áreas usuarias debido a la entrega tardía de pedidos.
- Retrasos en el pago a proveedores.
- Incumplimiento en la entrega puntual de materiales a la UGEL y otras instituciones públicas.

Tabla 3

ficha de evaluación de oportunidad y problema

FICHA DEL PROYECTO

Título: Optimización de la Puntualidad en la Entrega de Pedidos

Problema: Durante el año 2023, se ha registrado que un 35% de los pedidos mensuales no se entregaron dentro del plazo establecido debido a:

- Solicitudes realizadas tardíamente por las áreas usuarias.
 - Demoras en el proceso de distribución de los pedidos.
-

Alcance: El proyecto se desarrollará desde enero hasta mayo de 2023. Tras un período de prueba de dos meses, la implementación completa se efectuará en julio de 2023.

Objetivos: Convierta la reducción de las entregas tardías en un 20% en el objetivo principal de la logística, tratándola como una misión absolutamente crucial.

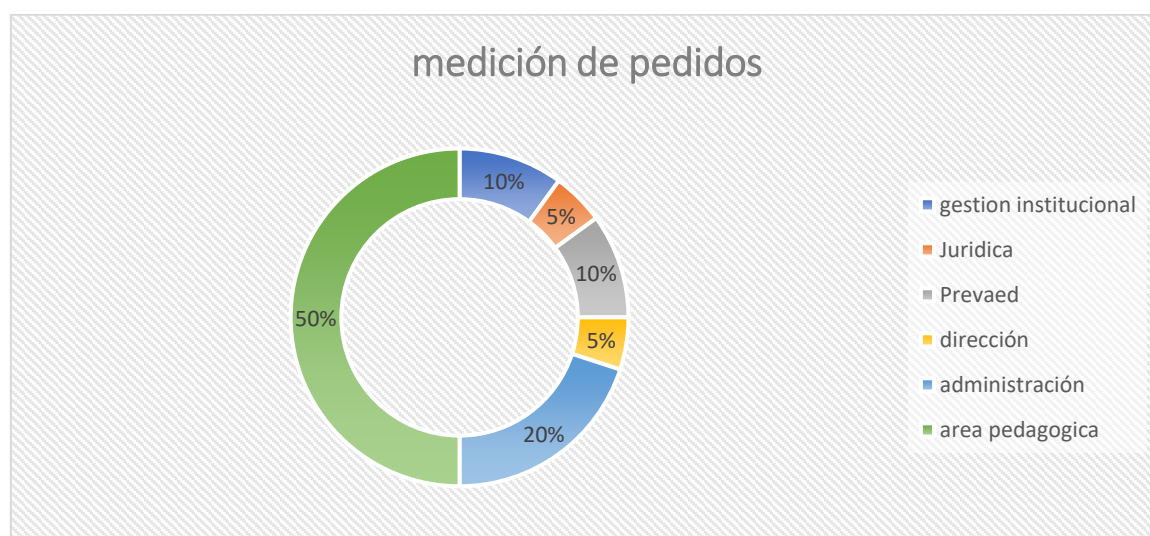
Nota. elaboración propia

4.3.3. Reconocimiento y descripción de las variables críticas de calidad

Para determinar la variable crítica de calidad, primero es necesario definir con exactitud qué tipo de usuario se está analizando. En este caso, el grupo de enfoque para la investigación serán las áreas de usuarios que conforman la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román.

Figura 1

medición de pedidos



Nota. elaboración propia

Seis áreas de usuarios distintas, vinculadas a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román, realizan pedidos de forma constante. Para comprender mejor los factores que influyen en su satisfacción, se llevó a cabo una encuesta. Tras analizar las respuestas, se elaboró una lista ordenada de los aspectos clave que influyen en la satisfacción de estas áreas, destacando los siguientes:

- Entrega completa de los pedidos.
- Productos en condiciones óptimas.
- Rapidez en el tiempo de entrega.

Para validar esta lista de requerimientos, se llevó a cabo una consulta directa con las áreas usuarias a través de un cuestionario. Los resultados confirman que lo que más importa a la gente es que las cosas se hagan bien y a tiempo. A partir de esta información, parece que se han identificado las principales necesidades de los usuarios:

- Entrega completa y puntual de pedidos.
- Productos de alta calidad y en óptimas condiciones.

Utilizando los datos recabados, se determinó que la variable crítica de calidad (CTQ) es la entrega puntual de los pedidos, lo cual implica que los pedidos deben ser entregados en las fechas acordadas, con las cantidades solicitadas y en buen estado.

4.3.4. La medición

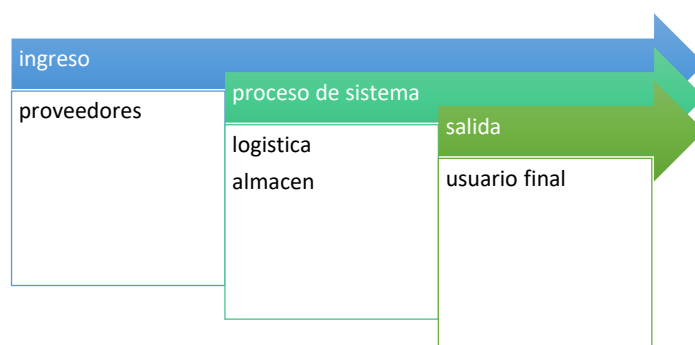
Implementamos un sistema para rastrear la frecuencia con la que los pedidos llegaban a tiempo. Durante cinco meses, recopilamos la información clave necesaria para este nuevo indicador y la analizamos minuciosamente.

4.3.4.1. El proceso

el diagrama correspondiente que muestra cómo se mueven las entradas y salidas.

Figura 2

Diagrama de ingreso y salida



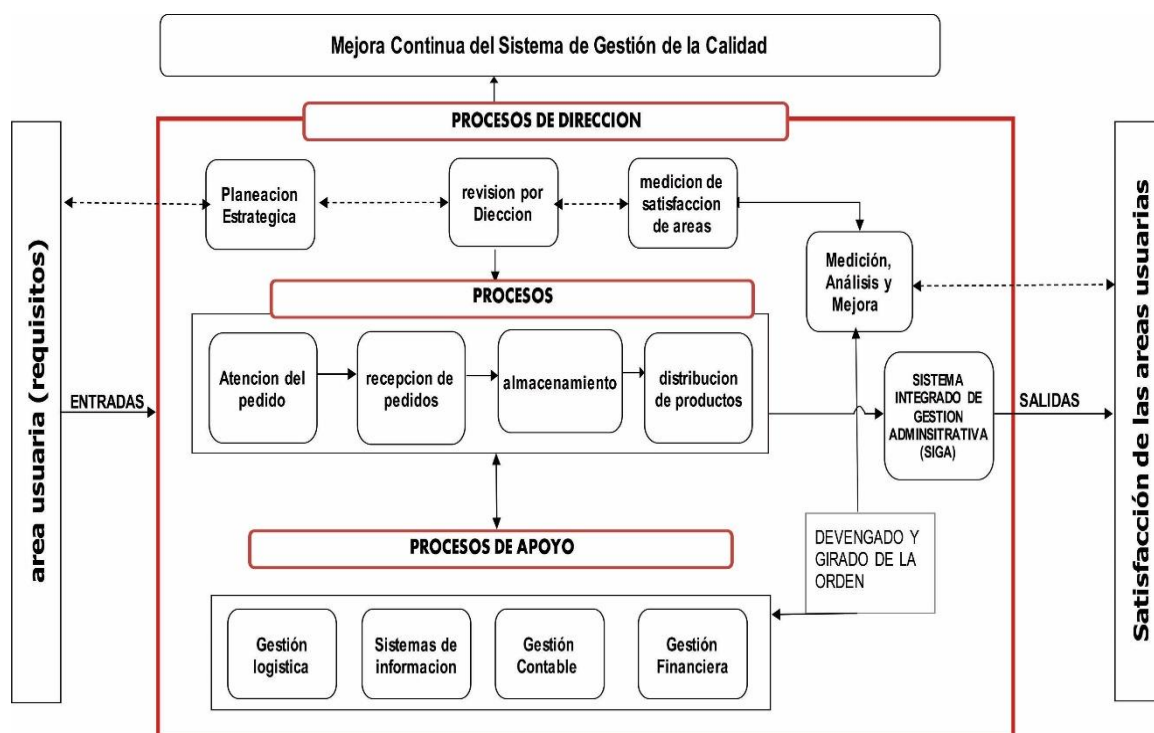
Nota. elaboración propia

Esta información se encuentra en el diagrama de entrada-salida, el cual indica las recomendaciones y prácticas necesarias para la eficiencia del producto, representadas directamente por los proveedores. Este flujo de insumos debe ser controlado por el área de logística y distribución principalmente, el almacén, cuyo objetivo es asegurar la disponibilidad de áreas adecuadas.

El objetivo es realizar un diagnóstico integral del estado actual de las actividades logísticas, mediante una evaluación de la coordinación necesaria entre los elementos interrelacionados. Se identificarán los procesos más relevantes en esta colaboración con los departamentos de usuario y logística, incluyendo la preparación de respuestas que se basan en el SIGA. (precontrol, apoyo y asistencia al equipo).

Figura 3

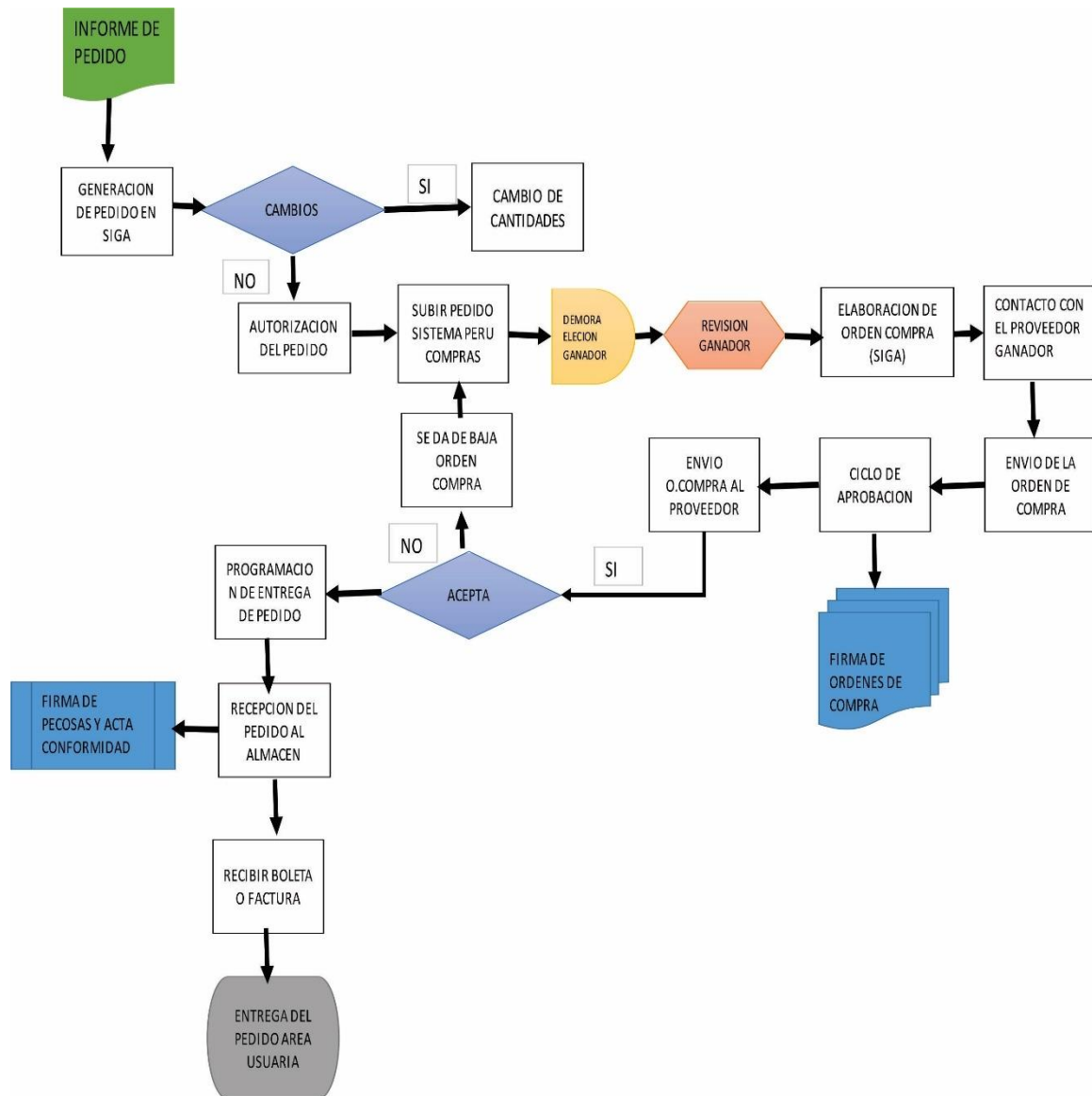
proceso de ingreso y salida



Nota. elaboración propia

Figura 4

proceso de ingreso y salida (flujo grama)



Nota. propia

Para el estudio, consideramos la logística como uno de los subprocesos más importantes. Trabajaremos en la mejora del diagrama de flujo actual para la gestión, que incluirá etapas, datos de entrada, departamentos de usuarios e información utilizada. Las mejoras que más tiempo ahorrarán y optimizarán el proceso se darán en la elucidación, la edición y la entrega al equipo de desarrollo de software (ELT).



El objetivo principal de esta investigación es garantizar que los departamentos de usuarios reciban sus pedidos a tiempo. Para ello, analizamos la rapidez con la que esto sucede mediante el estudio de los registros de los equipos de almacén y logística. El estudio abarca únicamente el período de enero a mayo, pero la actividad mejoró notablemente después de febrero. Resulta que en enero no se realizó ningún pedido, ya que el personal de logística no estaba presente y el presupuesto tardó demasiado en llegar a las personas correspondientes.

Tabla 4

presentación de pedidos según mes

Nº	Meses	Cantidad de pedidos
1.	Setiembre	20
2.	Octubre	68
3.	Noviembre	67
4.	Diciembre	74
5.	Enero	80
Resultados		309

Nota. elaboración propia

El cuadro siguiente ilustra una considerable fluctuación en las actividades de la UGEL, destacándose un aumento en los pedidos a partir de febrero. Este crecimiento se atribuye al retraso en la liberación de fondos por parte del Ministerio de Economía, el cual asigna el presupuesto destinado a la ejecución y cumplimiento de compromisos, efectuados en etapas.

La Gestión Pedagógica, y en particular el programa educativo orientado a lograr avances en el aprendizaje, constituye el área con la mayor asignación presupuestaria. Este programa demanda una inversión considerable para cubrir las necesidades de todos los

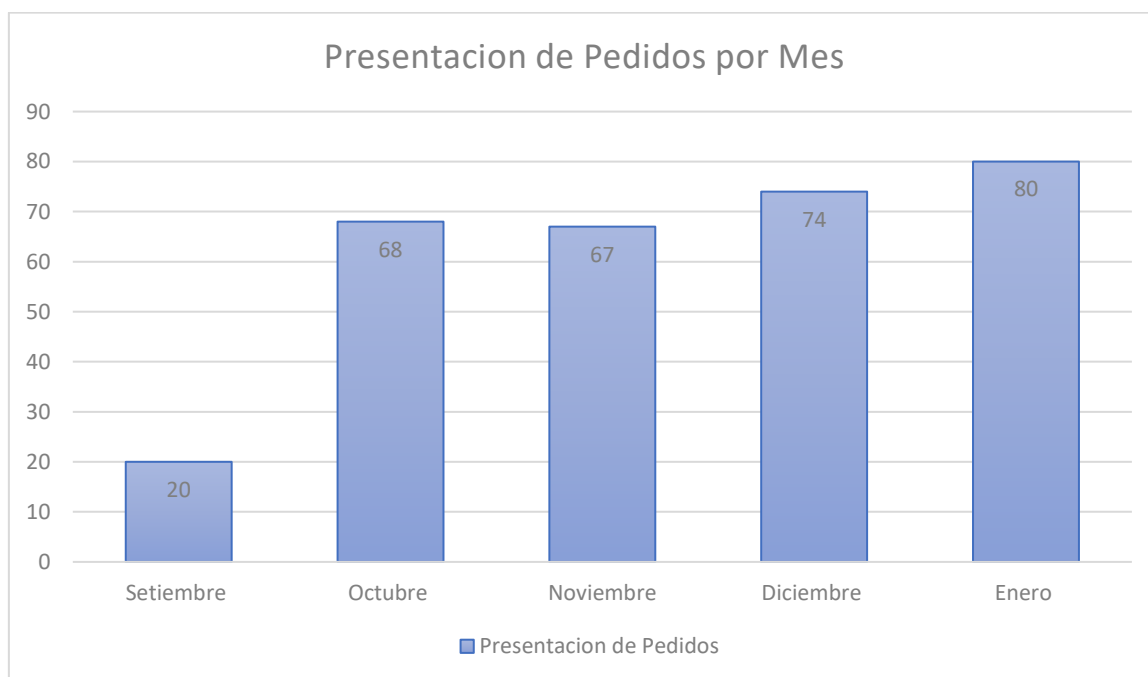
estudiantes, abarcando materiales de escritorio, la organización de talleres, útiles de aseo, entre otros recursos.

En cuanto a las demás áreas de la UGEL San Román, aunque en menor medida, también requieren recursos para materiales de oficina, artículos de limpieza y algunos alimentos.

La gráfica de serie de tiempo en el cuadro evidencia un incremento en los pedidos, no todos consolidados, lo que resultó en una acumulación para el mes siguiente, reflejando así el aumento observado en los pedidos.

Figura 5

Pedidos por mes



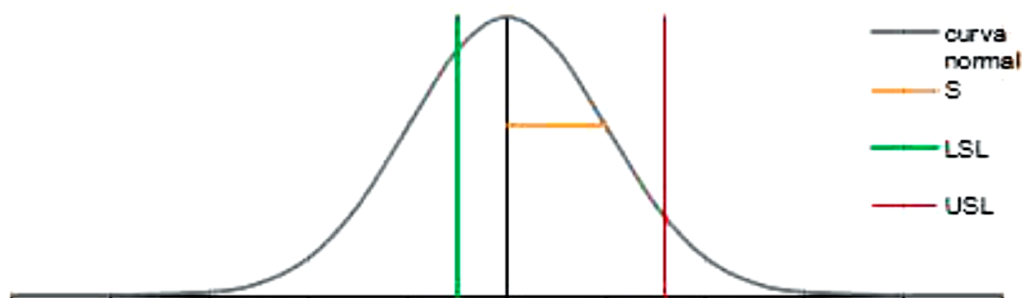
Nota. elaboración propia

Es crucial llevar a cabo una prueba de normalidad para cuantificar y analizar la capacidad del proceso de manera objetiva. Hemos determinado que el proceso se considera capaz si el valor del coeficiente de capacidad (C_p) supera 0.05. Actualmente, realizamos la evaluación del proceso utilizando Excel, donde analizamos la media y la desviación estándar.

La figura adjunta demuestra que la capacidad del proceso excede 0.94, indicando una alta eficiencia.

Figura 6

Curva de normalidad



Fuente: elaboración propia

Esta información no ayuda a considerar sobre las decisiones que se tomaran dentro del área en cual se desarrolla el proceso

4.3.4.2. Atención de pedidos a tiempo adecuado

De los 309 pedidos efectuados por las áreas usuarias, únicamente una fracción fue atendida de manera efectiva, como lo evidencia el registro SIGA de órdenes de compra emitidas. Esto revela una notable deficiencia en el área de abastecimiento.

Tabla 5

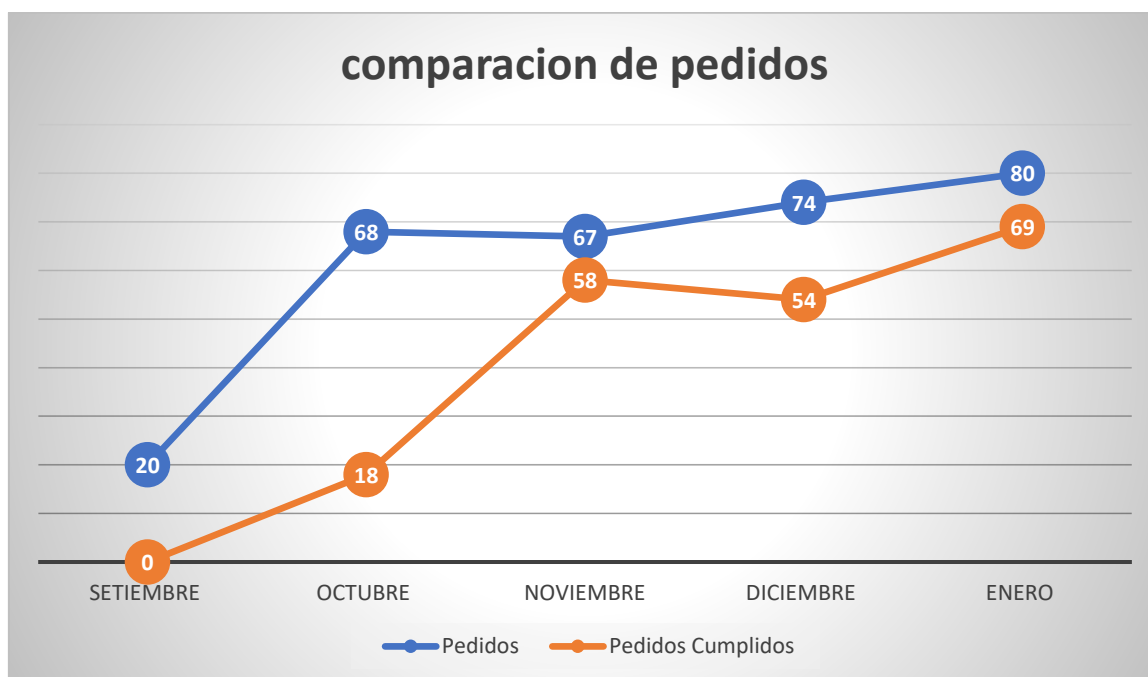
Atención de pedidos a tiempo adecuado

Nº	Meses	Cantidad de pedidos	Atención en tiempo adecuado
1.	Setiembre	20	0
2.	Octubre	68	18
3.	Noviembre	67	58
4.	Diciembre	74	54
5.	Enero	80	69
	Resultados	309	199

Nota. elaboración propia

Figura 7

comparación de pedidos



Nota. elaboración propia

El gráfico "Comparación de pedidos" muestra una evolución positiva en el cumplimiento de pedidos de septiembre a enero. En septiembre, se realizaron 20 pedidos pero ninguno fue cumplido, indicando un mal desempeño inicial. En octubre, los pedidos aumentaron a 68 y 18 fueron cumplidos, mostrando una mejora. En noviembre, aunque los pedidos disminuyeron ligeramente a 67, los pedidos cumplidos aumentaron significativamente a 58, reflejando una mayor eficiencia. En diciembre, los pedidos subieron a 74 pero los cumplidos bajaron a 54, sugiriendo dificultades en el proceso. Finalmente, en enero, tanto los pedidos como los pedidos cumplidos aumentaron a 80 y 69 respectivamente, indicando una clara mejora en la capacidad de cumplir con los pedidos y una tendencia positiva en la eficiencia operativa.

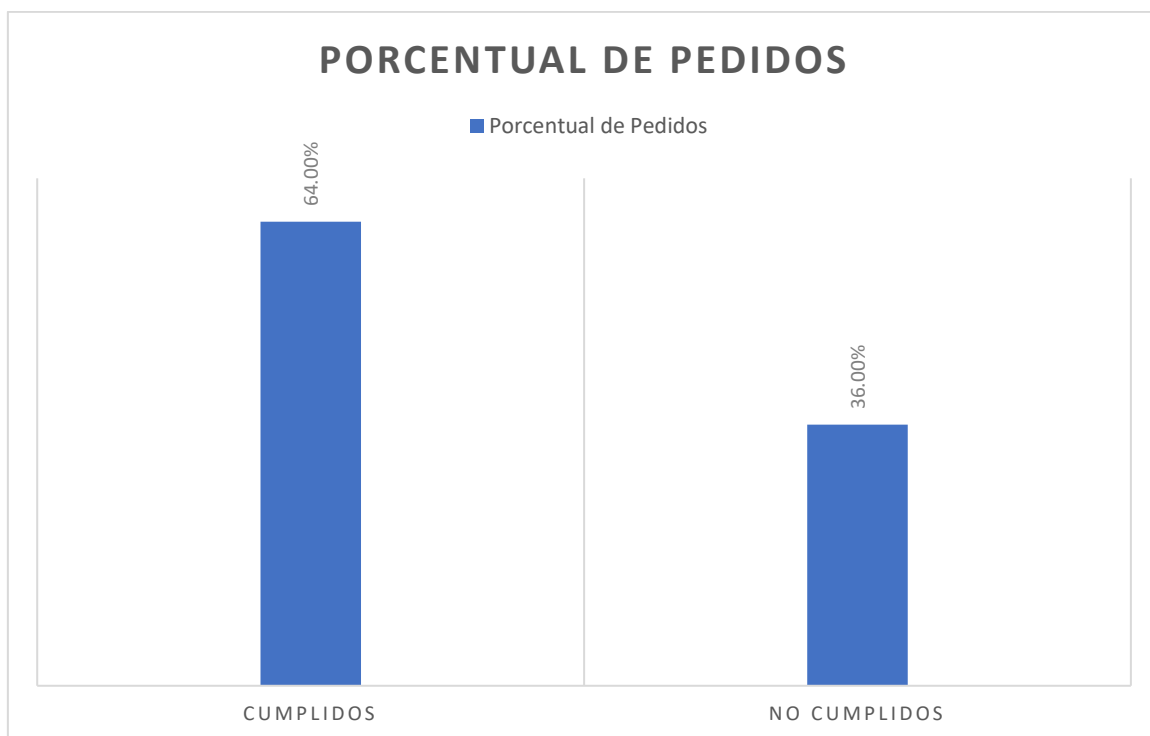
4.3.5. La medición de los resultados

Durante el período de estudio, de todos los pedidos realizados, el 36% no se entregaron a tiempo, mientras que el 64% sí se cumplió con puntualidad. Este resultado revela que la insatisfacción con la entrega oportuna de pedidos es nuestra variable crítica de calidad desde la perspectiva de las áreas usuarias.

Abordemos este problema que gira en torno a los desafíos que enfrentan nuestros pacientes hoy: obtener resultados más precisos y de mejor calidad. El objetivo principal es eliminar en gran medida las entradas tardías.

Figura 8

comparativa Porcentual de Pedidos



Nota. elaboración propia

El gráfico ya muestra que el 36% de las necesidades de los usuarios no se satisfacen, y existe una clara insatisfacción.



4.3.6. *Medición según MLSS*

A partir de los datos agregados, se calculará una pérdida aproximada (estadísticamente) de la siguiente manera:

- Cantidad de oportunidades de defecto por unidad: 1
- Tamaño de la muestra (Número de unidades evaluadas): 209
- Cantidad de defectos observados: 110
- Defectos por Millón de Oportunidades (DPMO): 526,315.789
- DPO (Defectos por Oportunidad): 0.52632
- Rendimiento de los procesos: 47.3684%

La estimación muestra la eficiencia práctica de los objetivos de calidad y rendimiento del proceso.

4.4. **Análisis**

La menor anchura del pico observado en la radiografía en comparación con su nivel sigma implica que es necesario aclarar el origen de dicha situación. En un plazo de 5 meses, realice un diagrama de horquilla para determinar con precisión la causa de los retrasos en las articulaciones.

El propio diagrama de causas muestra que algunos de estos factores clave determinarán el funcionamiento de las actividades en la UGEL (Unidad de Gestión Educativa Local), centrándose en materiales y métodos similares a los del personal, el entorno y el equipamiento. Entre estos factores se abordan los siguientes:

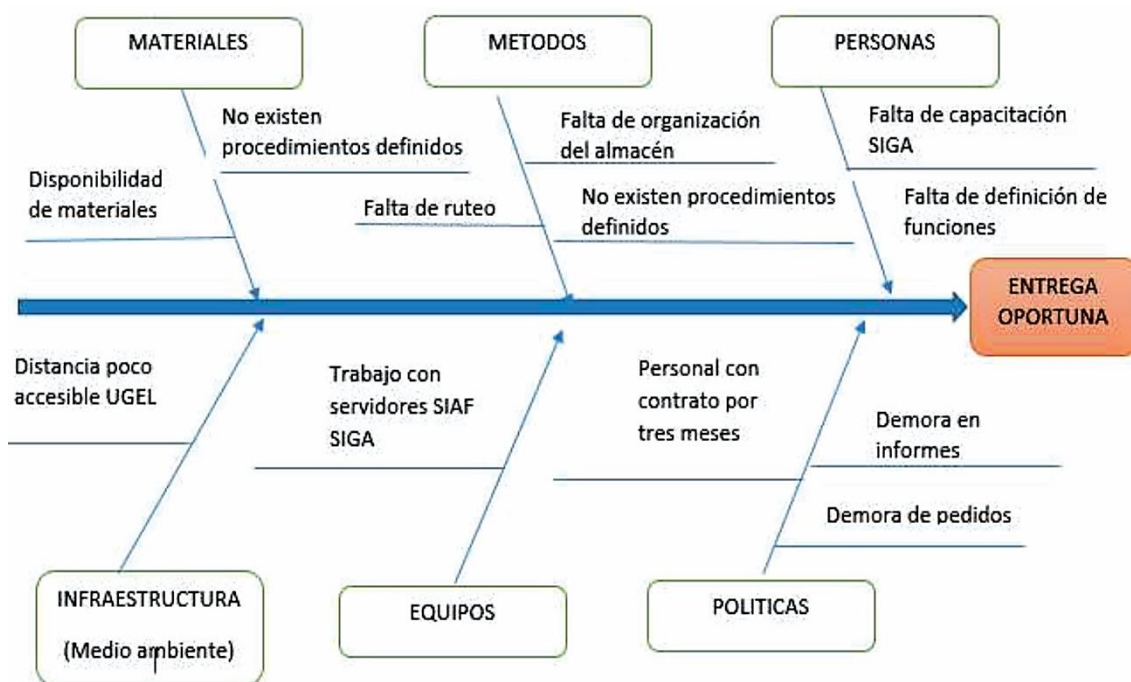
- Retrasos en las entregas de pedidos por parte de las áreas usuarias.
- Falta de organización en el almacén.
- Ausencia de procedimientos definidos en los procesos de la empresa.

- Carencia de un diagrama de flujo para la ejecución de pedidos por las áreas usuarias.
- Desconocimiento del sistema SIGA entre las áreas usuarias.
- Sobrecarga inesperada en el área de logística.

Además, las limitaciones en nuestras variables incluyen el desinterés de la alta dirección y la falta de conocimiento sobre los procesos necesarios para cumplir con los requerimientos oportunos por parte de las áreas usuarias.

Figura 9

Diagrama de causa y efecto



Nota. elaboración propia

4.5. Mejoras

Al revisar los datos, busque cualquier deficiencia que pueda subsanarse mejorando la comunicación entre los grupos de usuarios y el departamento de logística. Para resolver estas deficiencias, implementamos un nuevo proceso que optimizó todas las acciones. Esta modificación permite mejorar el proceso para que se gestionen más servicios y, además,

mejora la percepción de los usuarios sobre la calidad del servicio prestado por los Ministerios de Educación y Economía. A partir de ahí, trabajamos en conjunto con el director y los responsables de cada área de usuarios para minimizar el tiempo dedicado a resolver ciertas incidencias. En lugar de perder tiempo verificando los pedidos a posteriori, se propuso realizar comprobaciones en tiempo real durante la entrada de pedidos en SIGA como una solución más eficiente.

Se prevé que estas mejoras reduzcan la duración total del proceso de 2460 a 2337 minutos, ahorrando 128 minutos y eliminando pasos innecesarios.

Tabla 6

manejo del tiempo en mejora

Cálculo de tiempo	Actividad en desarrollo	Atención
00:05 horas	Recepción de almacén	Logística
00:30 horas	Revisión de proveedor pertenece a Perú compras	Logística
12:00 horas	Revisión del sistema evaluador del ganador	Logística
01:00 horas	Desarrollo de las órdenes de compra	Logística
00:30 horas	Partida de la orden de compra hacia el proveedor	Logística
00:30 horas	Fechado de entrega de los pedidos	Logística
24:00 horas	Recepción de los pedidos hacia almacén	Almacén
00:02 horas	Recepción de la documentación de los productos	Almacén
00:10 horas	Conformidad de pecosas y actas de entrega	Almacén
00:10 horas	Distribución a los usuarios finales	Almacén
38:10 horas	Tiempo total de mejora	

Nota. elaboración propia

La implementación del sistema tecnológico SIGA ha simplificado por completo la gestión de pedidos, permitiendo a los departamentos generar y enviar órdenes de compra mucho más rápido y con menos complicaciones, gracias a que todo está almacenado en un

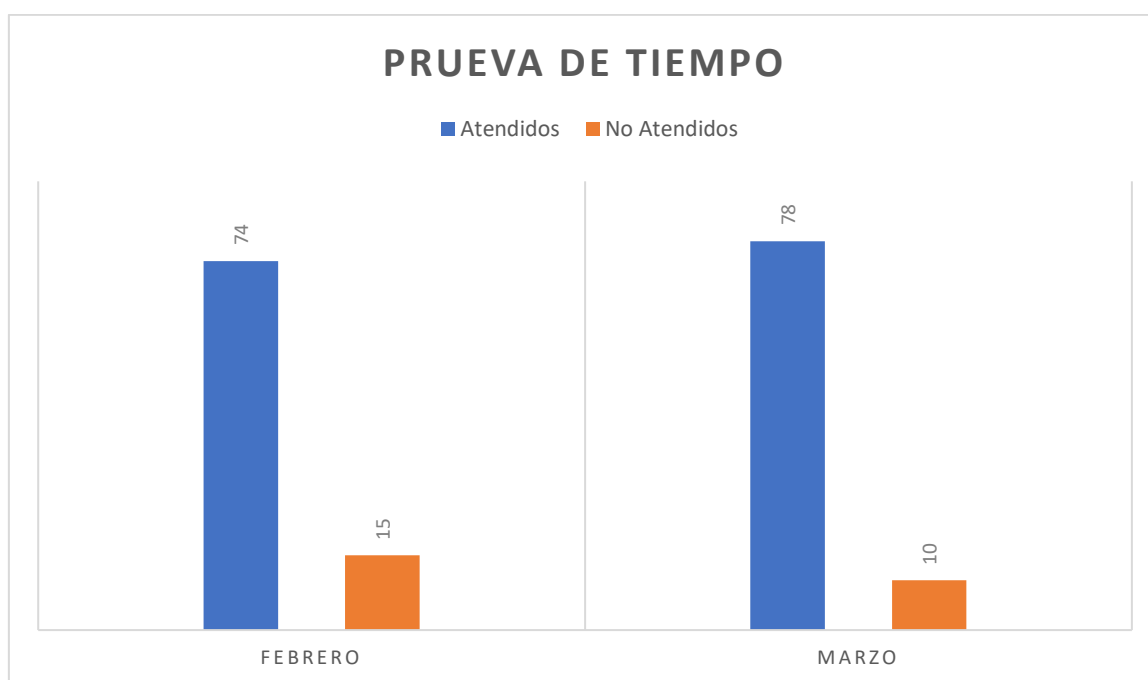
solo lugar. Tras algunos cambios en la UGEL (Unidad de Gestión Educativa Local), se observaron mejoras significativas y se realizó una evaluación integral.

Todo comenzó con una capacitación exhaustiva para todo el personal de los departamentos, con los directores de las cuatro áreas principales dirección, pedagógica, administrativa y gestión institucional a cargo de la puesta en marcha de estos cambios. Este plan redujo los tiempos de procesamiento y garantizó que los pedidos llegaran a tiempo con mucha más frecuencia.

Los resultados obtenidos fueron claramente positivos, destacándose una reducción del 22% en las entregas tardías de los requerimientos durante los meses de implementación, febrero y marzo.

Tabla 7

prueba de tiempo en mejora



Nota. elaboración propia

Muestra una mejora en la gestión de pedidos de la UGEL San Román entre febrero y marzo. En febrero, se atendieron 74 pedidos y 15 quedaron sin atender, mientras que en marzo, los pedidos atendidos aumentaron a 78 y los no atendidos disminuyeron a 10. Esto



indica una optimización en los procesos logísticos, reflejando un aumento en la eficiencia operativa y una reducción en la cantidad de pedidos no atendidos de un mes a otro.

Utilizando la fórmula en Excel para la Calculadora del Nivel Sigma y DPMO, se obtuvieron los siguientes datos:

- Número de oportunidades de defecto por unidad: 1
- Tamaño de la muestra (Número de unidades evaluadas): 177
- Cantidad de defectos observados: 25
- DPMO (Defectos por Millón de Oportunidades): 141,242.938
- Defectos por oportunidad (DPO) es 0.14124
- Desarrollo del proceso es 85.8757%
- Nivel Sigma: 2.57

Estos resultados indican que se pueden esperar aproximadamente 141,243 defectos por cada millón de pedidos entregados. Con estos datos, la UGEL está en proceso de reorganizar sus operaciones y ampliar su capacidad de procesamiento, lo que le permitirá atender más pedidos y cumplir de manera óptima con los compromisos de gestión y las necesidades de las áreas usuarias.

4.5.1. Propuesta de mejora

Hemos implementado un conjunto de estrategias como parte de la metodología Six Sigma para mejorar y estandarizar nuestros procesos, identificando interrelaciones clave y optimizando el flujo de trabajo:

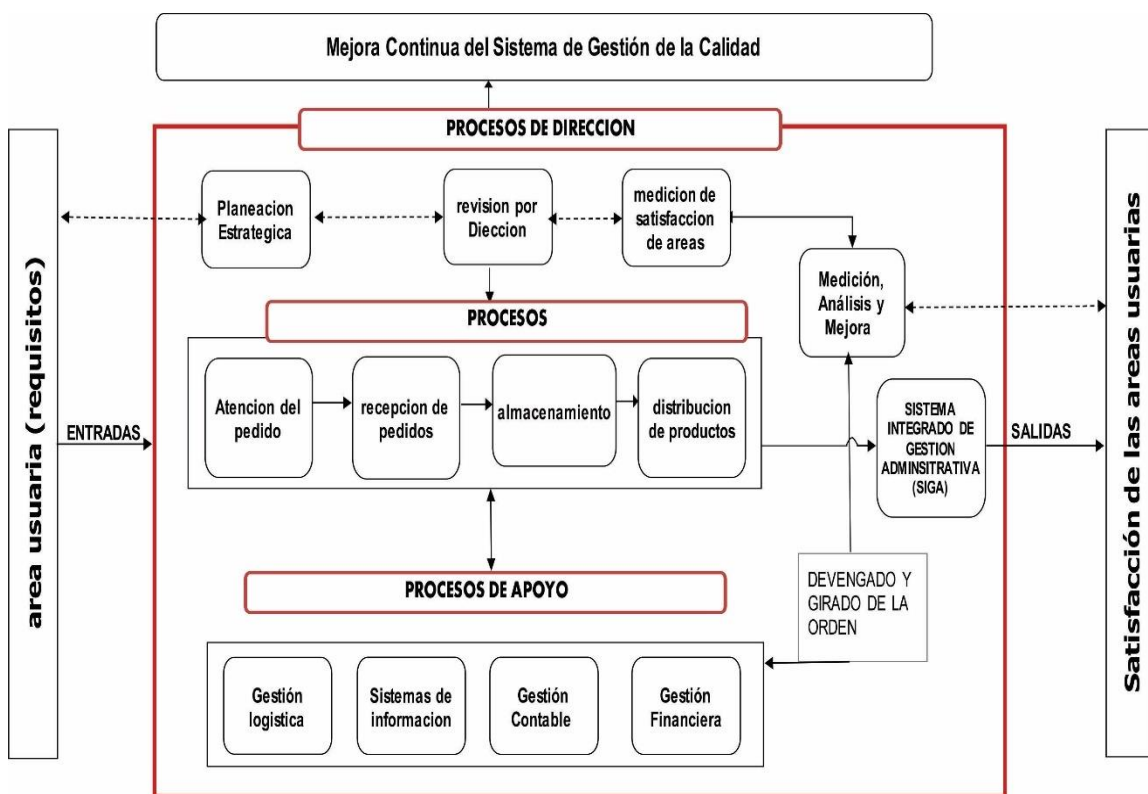
- Instrucción al colaborador en el uso del software SIGA para mejorar la eficiencia operativa.
- Las áreas usuarias deberán entregar requerimientos e informes con tres días de anticipación para asegurar la adecuada preparación y respuesta.

- Aseguramiento de que el área de almacén realice las entregas a tiempo a las áreas usuarias, mejorando la logística interna.
- El área de almacén debe proceder a la elaboración inmediata de pecosas para agilizar los procesos.
- Capacitación continua del personal en los procesos operativos para fortalecer sus habilidades y conocimientos.

Asimismo, hemos elaborado un mapa de procesos para identificar e implementar mejoras y hemos adoptado la metodología Six Sigma para estandarizar las operaciones.

Tabla 8

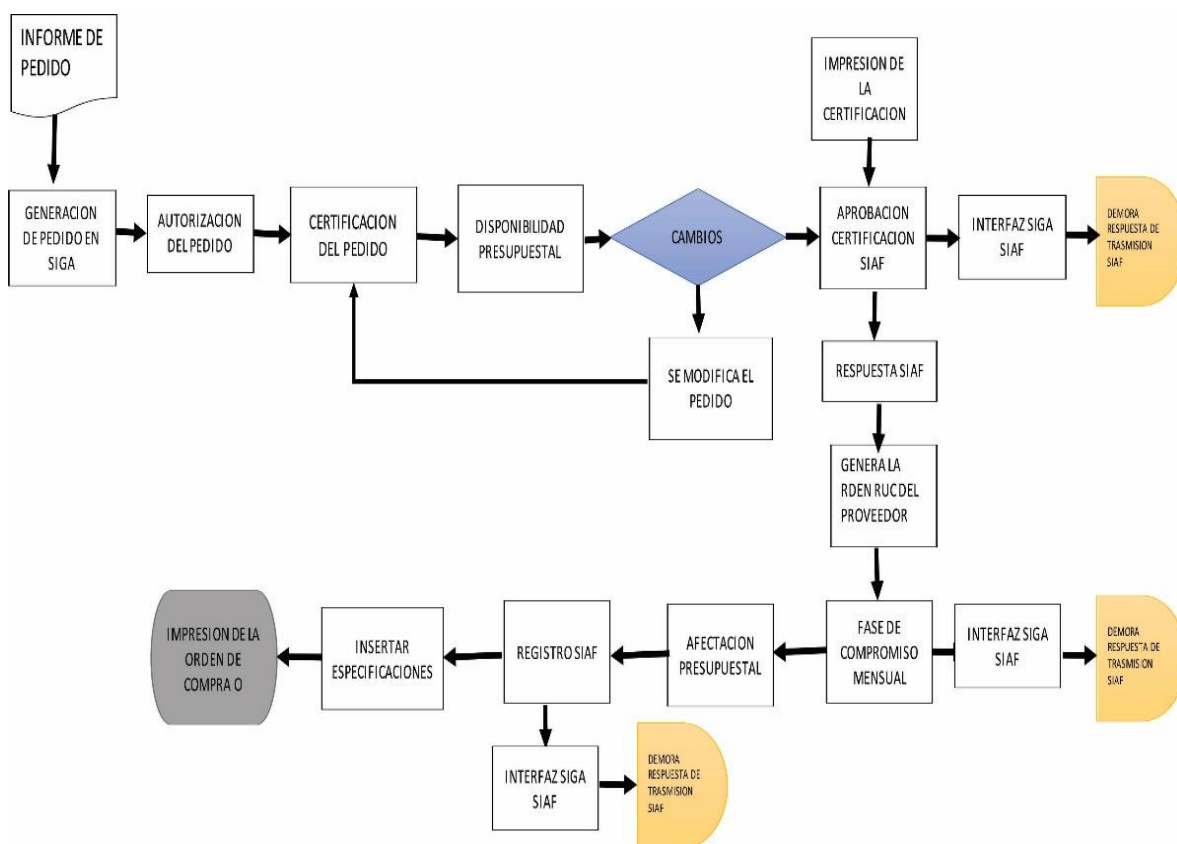
Mapa de procesos



Nota. elaboración propia

Figura 10

Flujograma de generación de orden



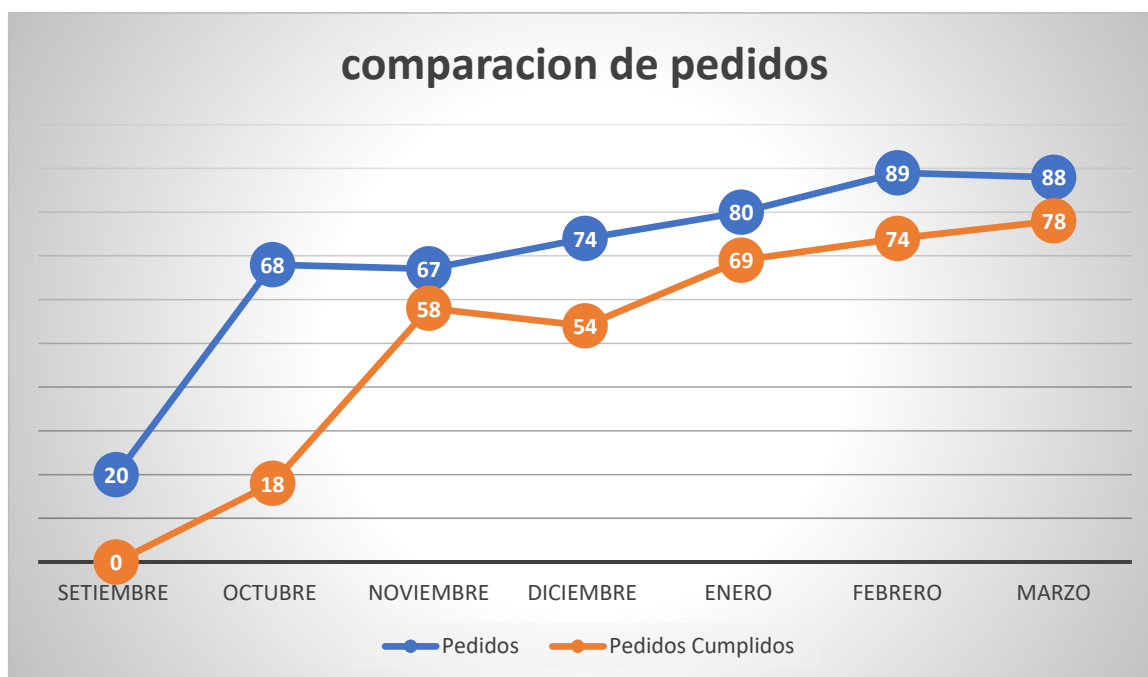
Nota. elaboración propia

4.5.2. Consideración de tiempo

Cuando te das cuenta de cómo los cambios propuestos afectan a los distintos procesos del proyecto, esto va más allá de supervisar o controlar. También es importante verificar la finalización del proceso para saber si todo está correctamente documentado. Cabe destacar que el cronograma adjunto refleja el progreso real reciente, facilitando a la alta dirección el seguimiento de los pedidos que se entregan a tiempo.

Figura 11

Comparación de pedidos cumplidos antes y después de la mejora

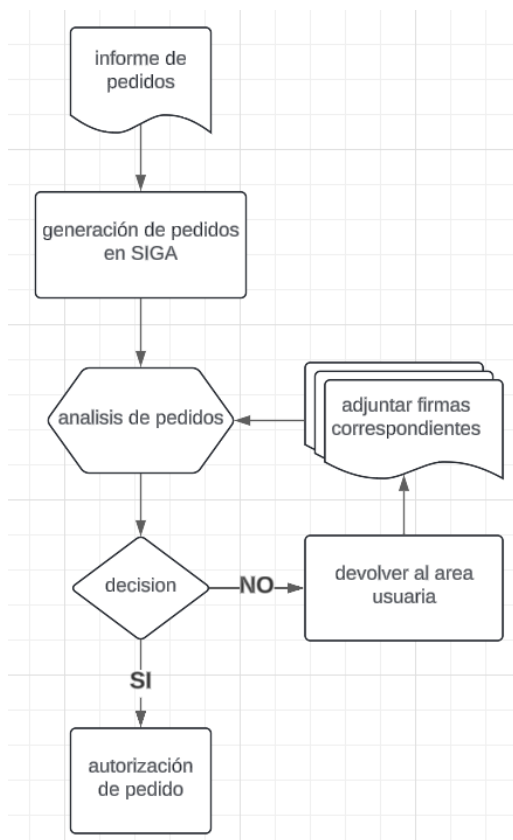


Nota. elaboración propia

El sistema de control del proyecto está diseñado para garantizar una supervisión continua, sin injerencias externas, lo que permite que el sistema crezca y se adapte de forma constante. Los líderes deben medir tanto el destino de los fondos como los logros, considerando no solo el valor añadido, sino también los beneficios financieros. Curiosamente, identificar estos beneficios cobra mayor importancia cuando se pueden reflejar en un balance. Esto les proporciona a los líderes una forma práctica y directa de verificar el funcionamiento de los procesos y analizar los cambios ya sea para solucionar problemas o para anticiparse a ellos y así mantener el rumbo..

Figura 12

Flujograma de proceso documentario



Nota. elaboración propia

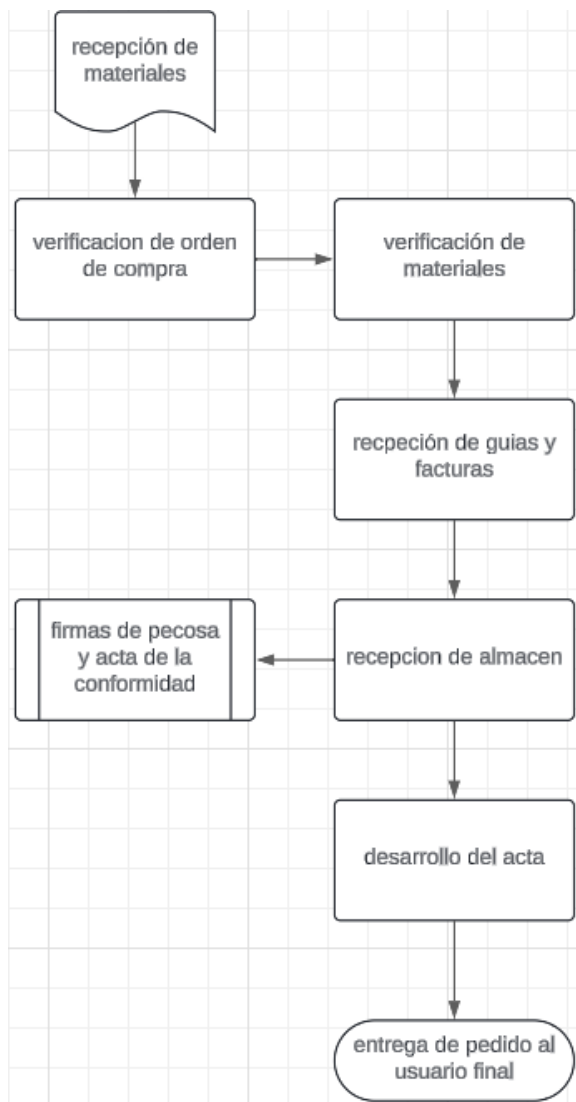
Asegurar un seguimiento detallado de los documentos y entregar los pedidos a logística puntualmente es fundamental para eliminar por completo el desperdicio. Controlar el tiempo real de entrega es crucial, ya que evita envíos parciales y contribuye al buen funcionamiento del sistema. Estas nuevas mejoras no solo optimizarán el proceso, sino que también reducirán significativamente los costos asociados con el papel y los suministros.

Los indicadores propuestos para medir la eficacia en el área incluyen:

- Puntualidad en la entrega de pedidos.
- Mejora en la organización y fluidez del proceso.
- Eficiencia en la aceptación de informes.

Figura 13

Flujograma de proceso de almacenaje



Nota: elaboración propia

4.6. Contratación de la hipótesis

4.6.1. Hipótesis general

La aplicación de la metodología MLSS en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román mejoró y optimizó considerablemente la logística, como se observa en las tablas y diagramas de procesos optimizados. Esto genera un efecto positivo, al mantener más del 100% de los espacios de la tienda disponibles para las zonas de uso



habitual. Asimismo, permitió la finalización de acuerdos, incrementando el nivel de satisfacción de los usuarios con respecto al tiempo de entrega de pedidos, aspectos que se evidencian claramente en la tabla adjunta.

4.6.2. Hipótesis específica 1

Para la consideración y optimización de los procesos, identificamos un mayor flujo de información entre ellos con la ayuda de nuestros controles de calidad. Desde la introducción de MLSS, hemos observado un progreso significativo en la forma en que tratamos los activos de datos: nuestro enfoque en las necesidades del usuario ha aumentado considerablemente. Esta mejora se traduce en un ahorro de tiempo real: la duración de la operación ya no es de 41 horas, sino de tan solo unas 38,95 horas.

4.6.3. Hipótesis específica 2

Fue entonces cuando se llevaron a cabo las operaciones médicas, de consultoría y construcción a cargo de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de San Román, las cuales requerían al menos 41 horas. Esta duración se ha reducido a 38.95 horas desde la implementación del Sistema de Abastecimiento Logístico (MLSS) y la corrección de las deficiencias existentes. Sin duda, esto representa un avance en logística.



CONCLUSIONES

- Primero.** Las transacciones logísticas para implementar esto durante una inscripción en MLSS serán complejas y generarán ahorros. Este enfoque utiliza estrategias de aprendizaje a través del error, pero garantiza que el flujo de trabajo produzca un retorno cercano al sigma posible. Hemos obtenido un valor de saturación de 2,57, lo que indica que el proceso ha mejorado un 38 % (si mi interpretación es correcta).
- Segundo.** El MLSS generó un cambio positivo significativo en el sector agrícola, con una disminución de las entregas tardías del 36 % al 22 % en febrero y marzo.
- Tercero.** En tercer lugar, y en torno a las plazas comerciales, el tiempo medio pasa de 41 a 38,95 horas, lo que supone una mejora progresiva en la gestión logística.
- Cuarto.** Ahora bien, en el siguiente grupo de formularios para simplificar los procesos logísticos, ofrecemos un elemento que otras empresas sugieren mejorar a nivel 3 Sigma. Lograr un nivel 6 Sigma es un retorno indiscutible, y la regularidad en sus mejoras se puede obtener según lo previsto. Simultáneamente, experimentamos un aumento del nivel Sigma de 1.14, lo que da una idea impresionante de la importancia de esta técnica en la eficiencia de nuestras operaciones.

RECOMENDACIONES

- Primero.** Comencemos. Antes de hacer cualquier otra cosa, hay que lograr que la alta dirección comprenda lo cruciales y trascendentales que son estas iniciativas, para que se sumen y las apoyen plenamente.



- Segundo.** Mantener el proceso MLSS en marcha e implementarlo en más zonas de la UGEL de San Román es fundamental para garantizar la consistencia en la calidad del servicio.
- Tercero.** Asimismo, es necesario un seguimiento riguroso de los factores logísticos clave para verificar el desempeño periódicamente y agilizar las correcciones.
- Cuarto.** Sugiero que todas las dependencias públicas consideren la adopción del MLSS, ya que puede contribuir significativamente a que la ciudadanía reciba un servicio de calidad.
- Quinto.** Las revisiones trimestrales de la metodología MLSS funcionan mejor cuando la alta dirección se involucra activamente. Cada año, consultores externos deberían impartir sesiones de capacitación para fomentar la participación y mantener a toda la empresa informada.



BIBLIOGRAFÍA

- Antony, J., Krishan, N., Cullen, D., & Kumar, M. (2012). MLSS for higher education institutions (HEIs): Challenges, barriers, success factors, tools/techniques. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(8), 940-948. <https://doi.org/10.1108/17410401211277165>
- Hines, P., & Lethbridge, S. (2008). New development: Creating a lean university. *Public Money & Management*, 28(1), 53-56. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9302.2008.00622.x>
- Vargas, L. (2017). Impacto de MLSS en el sector salud: Un estudio de caso en el Ministerio de Salud de Perú. *Revista de Gestión Pública y Privada*, 15(3), 45-59.
- Salas, G. (2019). La implementación de MLSS en universidades peruanas: Un estudio exploratorio. *Journal of Educational Administration and Policy*, 22(1), 18-34.
- Campos, M. (2020). Efectos de la implementación de procesos de mejora continua en instituciones educativas de San Román. *Journal of Educational Innovation*, 27(2), 112-130.
- Pérez, J. F. R., Torres, V. G. L., Castillo, S. A. H., & Valdés, M. M. (2021). MLSS e Industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151-168. unesum.edu.ec
- Marina, A. & Garzón, S. (2024). ... LA LOGÍSTICA DE AMAZON EN LA DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS A TRAVÉS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO PARA SER APLICADOS EN LOS PROCESOS itstena.edu.ec
- Samamé Prada, M. A. (2020). Plan de fortalecimiento de verificación del inventario de bienes muebles e inmuebles–2016, en la Ferreñafe. uss.edu.pe



- Barrios Palomino, I. (2024). Mejora de procesos operativos para una adecuada información contable de la Empresa Transportes y Agregados Irmita 2023. usil.edu.pe
- Lizana Cruz, D. M. & Samamé Díaz, R. D. (2021). Diseño de estrategias de motivación laboral para mejorar la productividad de los colaboradores de la empresa Caja Sullana SA, en el distrito de Olmos, 2019. uss.edu.pe
- Gil, A. & Betsabe, S. (2022). Gestión de inventario en la empresa distribuidora “Ecuacampo” de la ciudad de Babahoyo.. 190.15.129.146
- Álvarez, C. E. M. (2020). Metodología de la investigación: Diseño y desarrollo del proceso de investigación en ciencias empresariales. [HTML]
- Rico Toca, S. A., Muñoz Sanchez, M. F. A., & Alfonso Rodriguez, G. A. (2023). Diseño de un plan estratégico de gestión de mantenimiento para el taller 147 de Soldadura del Centro de Materiales y Ensayos-SENA complejo sur. ecci.edu.co
- Bohórquez, E., Pérez, M., Caiche, W., & Benavides Rodríguez, A. (2020). La motivación y el desempeño laboral: el capital humano como factor clave en una organización. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(3), 385-390. sld.cu
- Millan Correa, J. S. (2022). Diseño de un plan de mejora basado en la metodología Seis Sigma para el mejoramiento del área de telecomunicaciones de la empresa representaciones Eurodent SAS. unipamplona.edu.co
- Karunathilake, E., Le, A. T., Heo, S., Chung, Y. S., & Mansoor, S. (2023). The path to smart farming: Innovations and opportunities in precision agriculture. *Agriculture*. mdpi.com
- Nava, C. M. P., Piña, F. N., Rodríguez, J. M. Z., Cortes, G. L., & Pérez, F. A. N. (2022). MLSS para solución de problemas logísticos: caso real terminal de contenedores en Michoacán. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 511-529. ciencialatina.org



- Murga Pastor, V. P. & Meza Morales, E. D. (2023). Implementación del modelo S&OP para la mejora de la eficiencia logística en las compras de la división de ferretería en el área cadena de suministro de una upc.edu.pe
- Correa Tizado, J. H. & Gonzales Rivera, L. J. (2021). Implementación de un modelo de administración de la logística y su efecto en la eficiencia organizacional del proceso de descarga y despacho del almacén en la empresa SL upao.edu.pe
- Mesones Namoc, G. E. & Mesones Namoc, Y. E. (2022). Implementación de un plan de mejora para aumentar la eficiencia del proceso atención en una empresa de servicios telefónicos, 2022. ucv.edu.pe
- Quea Larico, I. N. (2022). Liderazgo pedagógico y competencia digital: predictores de la calidad educativa, en docentes de educación básica de la UGEL San Román, 2022. upeu.edu.pe
- Becerril-Elías, J. C. & Merritt, H. (2021). Alianzas para la innovación en organizaciones intensivas en conocimiento: El caso de México (Alliances for Innovation at Knowledge-Intensive Organizations: The Revista CEA. redalyc.org
- Roman Veliz, A. F. & Arce Rios, M. Y. (2023). Implementación de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la eficiencia en la logística de aprovisionamiento de la planta lechera "Concelac" en la ciudad continental.edu.pe
- Ariza Correal, G. & Rodríguez Pimentel, J. S. (2022). Análisis del impacto de los sistemas integrados en la administración de la logística del sector industrial en Bogotá.. 52.0.229.99
- Pérez Murillo, L. (). Diseño e Implementación de una Guía de Buenas Prácticas para los Procesos de Admisiones de la Facultad de Creación y Comunicación de la Universidad El repositorio.unbosque.edu.co. unbosque.edu.co



- Ruiz Nieto, A. N. (2021). Logística e Implementación de MLSS en Grupo Inversiones G&C SAC, Callao 2020. ucv.edu.pe
- Ortiz Ramirez, J. (2024). Gestión administrativa y desempeño laboral del personal de una de Ucayali, 2023. ucv.edu.pe
- Ticliahuanca Febre, J. B. (2021). Mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua potable para los centros poblados de nogal, palo blanco, coletas, alto coletas y la huaca del distrito de Sapillica uladech.edu.pe
- ESCALERA, U. & ADRIANA, M. (2024). PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN APLICANDO METODOLOGÍA MLSS PARA EL PROCESO DE LAVADO DE BOTELLONES DE 20 L DE LA EMPRESA umss.edu.bo
- Morales De La Cruz, J. H. (2021). Gestión de almacenes e inventarios y los estados financieros del Programa Nacional de Infraestructura Educativa–PRONIED 2021. ucv.edu.pe
- Sanchidrian, D. D., Fernández, V. F., García, J. A. J., & González, S. H. (2023). MLSS LOGISTICS EN UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN TRADICIONAL (MLSS LOGISTICS ON A TRADITIONAL PRODUCTION LINE). Pistas Educativas, 44(144). tecnm.mx
- Valentin Calixto, J. E. (2023). Metodología MLSS y su impacto en la ejecución de proyectos en una empresa constructora, Lima 2023. ucv.edu.pe
- Campanur, A. G., Carrasco, F. J. A., & Esquivel, G. C. (2023). Revisión sistemática de la literatura y tendencias emergentes de Six Sigma en el campo de la atención médica. RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa, 7, e1994-e1994. rediech.org
- Calderón Carrillo, J. I. (2020). Implementación de la metodología MLSS para mejorar la productividad en una empresa de plásticos. urp.edu.pe



Cueva Vaccaro, O. E. (2023). Excelencia operacional tecnológica aplicada a la industria minera. ultima.edu.pe

Ortiz Buitrago, V. & Pardo López, H. F. (2021). Importancia y ventajas de los KPI (Key Performance Indicators) en los proyectos: enfoque de procesos en el sector petrolero. upb.edu.co

Marín-Calderón, A. V., Valenzuela-Galván, M., Cuamea-Cruz, G., & Brau-Ávila, A. (2023). Aplicación de la metodología MLSS para disminuir desperdicios en una unidad de fabricación de paneles modulares de poliestireno. Ingeniería, investigación y tecnología, 24(1). scielo.org.mx

Tegüe, X. G. & Duque, A. M. L. (). REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE DESPACHO EN PAVCO DE OCCIDENTE SAS APLICANDO LA METODOLOGÍA MLSS.. univida.fup.edu.co

Pérez, J. F. R., Torres, V. G. L., Castillo, S. A. H., & Valdés, M. M. (2021). MLSS e Industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria, 5(4), 151-168. unesum.edu.ec

Michcol, M. J. T., García, M. D. G., Loyola, M. J. A. V., & Ávila, M. E. F. Aplicación de Seis Sigma en una Microempresa del Ramo Automotriz. academia.edu

Arteaga Roa, D. A. & Garcia Alayo, W. P. (). Propuesta de diseño e implementación de un modelo de Administración de la logística en la postcosecha para mantener los estándares exportables de la producción de repositorioacademico.upc.edu.pe

Lopez Yana, Y. (2024). Control ciudadano y la generación de servicios de control en la provincia de San Román-Puno, año 2022. ujcm.edu.pe



- Chatata Chatata, M. E. & Rojas Santa Cruz, D. H. (2024). El cuentacuentos como estrategia para mejorar el hábito lector de los estudiantes del primer grado de secundaria de la institución educativa Fortunato L. Herrera unsaac.edu.pe
- Martínez, A. & Álvarez, C. (2021). Salud mental de trabajadores de la salud durante la pandemia covid-19: una revisión. *Innovare: Revista de ciencia y tecnología*. camjol.info
- Flores Ramos, I. M. (). Juegos tradicionales en niños de cuatro años de la Institución Educativa Inicial N° 303 niño de la espina Juliaca, 2022. renati.sunedu.gob.pe
sunedu.gob.pe
- Acuna Hernández, J. S. A. (2021). Implementación de LSS en el mejoramiento de niveles de servicio para la unidad de fraude en Bogotá. universidadean.edu.co
- Paredes Cabay, H. P. & Toapanta Moposita, M. B. (2024). Propuesta de implementación de la metodología MLSS en la recepción de materias primas en Holcim Ecuador SA planta Latacunga.. utc.edu.ec
- Villacorta, M. Y. R. (2024). Liderazgo pedagógico mejora la calidad educativa en docentes desde una institución educativa privada. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). ride.org.mx
- Villasana Arreguín, L. M., & Sánchez Macías, A. (2022). Factores que inciden en la motivación y retención de trabajadores del conocimiento. *Revista San Gregorio*, 1(49), 16-34. senescyt.gob.ec
- Bergmann, J. (2024). At Risk of Deprivation: The Multidimensional Well-Being Impacts of Climate Migration and Immobility in Peru. oapen.org
- Pajares Bojorques, C. A. (2023). Metodología MLSS y su efecto en la productividad laboral en instructores de una institución técnica superior, Cajamarca 2023. ucv.edu.pe



- Vilcanqui Charca, N. T. (2024). El sistema de tesorería y la administración de los recursos financieros de la Municipalidad Provincial El Collao-Ilave 2023.. upsc.edu.pe
- GARCÍA RAMOS, B. R. (2023). LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PAN DANÉS DE LA EMPRESA BOULENC. 51.143.95.221
- Montes Castillo, Z. J. F. & Rodríguez López, M. C. (2021). La logística inversa en el manejo de los residuos de empaques y embalajes en el contexto del COVID-19. Vértice universitario. scielo.org.mx
- García, R. (2020). Administración de la logística en las instituciones universitarias públicas de la Costa Oriental del Lago. cidecuador.org
- Ruiz-Orjuela, E. T., Gatica-González, G., & Adarme-Jaimes, W. (2023). Revisión de literatura con análisis bibliométrico de la cadena de suministro hospitalaria. Ingeniería, 28. scielo.org.co
- Tacan Meneses, A. L., Zumba Novay, E. G., Ulloa Yuve, N. P., & Porras Pumalema, S. P. (2024). Technological tools in the development of skills and abilities in the subject of Entrepreneurship and Management. Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación, 8(48). [HTML]
- Basto Alcantara, J. M. J. (2024). Propuesta de un modelo de gestión para mejorar el control aduanero en un grupo operativo de la aduana Paita, 2023. ucv.edu.pe
- Llacctahuaman Lastra, R. (2024). Calidad del servicio y satisfacción del usuario en la Pichari-Kimbiri-Villa Virgen, Cusco 2021. unsch.edu.pe
- Ponce Mariños, M. E. (2024). Entre la ilusión y la realidad. Cómo los shawi sobreviven a la inseguridad alimentaria ante la degradación ambiental e histórica de los recursos naturales de su unmsm.edu.pe



Cárdenas Santillán, J. J. (2024). Estrategias para optimizar la satisfacción y desempeño laboral en personal operativo en una empresa del sector logístico, año 2023.

uigv.pe

Rodríguez, L. E. G., Rodríguez, H. M., & de Sollano Núñez, N. I. D. LA

PARTICIPACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES EN LA GESTIÓN EDUCATIVA DE MÉXICO. LA PARTICIPACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES EN LA GESTIÓN EDUCATIVA EN IBEROAMÉRICA, 111.

uab.cat

Rosas, A. D. C. B., Esquivias, M. T., Ripalda, M. D. H., & González, A. L. (2022).

DETECCIÓN Y REDUCCIÓN DE CUELLOS DE BOTELLA USANDO TÉCNICAS DE LEAN MANUFACTURING EN UN PROCESO PRODUCTIVO DE ALIMENTOS (DETECTION AND REDUCTION OF BOTTLENECKS USING LEAN MANUFACTURING TECHNIQUES IN A FOOD PRODUCTION PROCESS). Pistas Educativas, 44(143). tecnm.mx

Sandoya Briones, S. I. (2023). Control de bodega y manejo de inventario en la asociación de servicios de limpieza los ríos, de la ciudad de Babahoyo, en el primer semestre del periodo 2022-2023 utb.edu.ec

Arroyo-Delgado, D., Castillo-Camayo, K. D., & Rolón-Rodríguez, B. M. (2023). La influencia de la Logística verde en el mundo de los Negocios Internacionales.

Revista Investigación & Gestión, 6(1), 19-25. ufps.edu.co

Pons-Bonals, L., Guzmán-Flores, T., & Andrade-Cázares, R. A. (2020). Investigación en un posgrado virtual profesionalizante del campo de la educación. *Mendive*.

Revista de Educación, 18(4), 840-856. sld.cu

Valle, A., Manrique, L., & Revilla, D. (2022). La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación. pucp.edu.pe



Osorio González, R. & Castro-Ricalde, D. (2021). Aproximaciones a una metodología mixta. uaemex.mx

Faneite, S. F. A. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. Revista Latinoamericana Ogmios. idicap.com

Toro, R., Pena-Sarmiento, M., Avendano-Prieto, B. L., Mejia-Velez, S., & Bernal-Torres, A. (2022). Empirical Analysis of Cronbach's Alpha Coefficient as a Function of Question Response Options, Sample Size and Outliers/Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica, (63), 17-31. [HTML]

Pérez, J. (2021). Implementación del MLSS en procesos logísticos. Editorial Universitaria.



ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo la implementación de la metodología Lean Six Sigma puede impulsar la mejora de la eficiencia logística en la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) San Román para el año 2024? 	General <ul style="list-style-type: none"> Implementar la metodología Lean Six Sigma en el área de logística de la Unidad de Gestión Educativa Local San Román 2024, con el fin de mejorar su eficiencia y optimizar los procesos logísticos en el ámbito educativo. 	General <ul style="list-style-type: none"> La implementación de la metodología Lean Six Sigma en la Unidad de Gestión Educativa Local San Román tendrá un impacto significativo en la mejora de la eficiencia y calidad de los procesos logísticos. 	Independiente <ul style="list-style-type: none"> Lean six sigma 	El enfoque de investigación para este estudio será cuantitativo, permitiendo la recolección y análisis estadístico de datos numéricos. Se trata de una investigación descriptiva, destinada a comprender y analizar la gestión logística de la UGEL San Román 2024 mediante la aplicación de Lean Six Sigma
Específicas <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es el impacto de la implementación de la metodología Lean Six Sigma en la optimización del área de logística en la UGEL San Román? ¿Cómo influye la aplicación de la metodología Lean Six Sigma en la eficiencia del subproceso de almacenamiento en la UGEL San Román? 	Específicas <ul style="list-style-type: none"> Evaluar el impacto de la implementación de la metodología Lean Six Sigma en la optimización del área de logística en la Unidad de Gestión Educativa Local San Román. Identificar cómo la aplicación de la metodología Lean Six Sigma influye en la eficiencia del subproceso de almacenamiento en la Unidad de Gestión Educativa Local San Román. 	Específicas <ul style="list-style-type: none"> A medida que se implementa Lean Six Sigma en la Unidad de Gestión Educativa Local San Román, se observará una reducción en los tiempos de entrega y costos asociados con la gestión logística. La aplicación de Lean Six Sigma en la Unidad de Gestión Educativa Local San Román conducirá a una disminución de errores, pérdidas y retrabajos en los procesos logísticos, especialmente en el subproceso de almacenamiento. 	Dependiente <ul style="list-style-type: none"> Logística 	



Anexo 2: Validez de instrumentos

Anexo 2: Validez de instrumento



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

- I. TÍTULO DE MI TESIS OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA
- II. REFERENCIAS:
 - a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
 - b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
 - c. Cargo Actual : DOCENTE DE UNAJ
- III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA
- 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	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance 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 adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos 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 valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

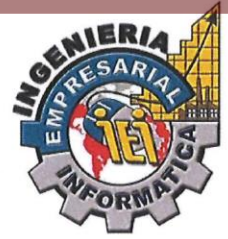
Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 02 Junio del 2024

Ramiro Arturo Rodríguez Saravia
INGENIERO ESPECIALISTA
CIP. N° 12613R



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



JUICIO DE EXPERTOS

I. **TITULO DE MI TESIS:** OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA

II. **REFERENCIAS:**

- d. **Experto/Nombres** : KOISHIRO T. ARAPA CRUZ
- e. **Especialidad** : INGENIERO DE SISTEMAS
- f. **Cargo Actual** : DOCENTE DE UNAJ

III. **AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:**

Bach. GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA

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	Está expresado en capacidades observables			X		
3. Actualidad	Está adecuado al avance 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 adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos 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 valoración porcentual. $C = \text{Total}/50$

V. **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES**

.....

VI. **RESOLUCIÓN DEL EXPERTO**

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 02 Junio del 2024



Koishiro T. Arapa Cruz
INGENIERO DE SISTEMAS
CIP. 321051



Anexo 3: Tratamiento de datos

Numero	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Total
1	4	4	4	4	4	4	4	4	32
2	4	4	4	4	4	4	4	4	32
3	4	3	4	4	4	4	3	4	30
4	4	4	4	3	4	4	4	3	30
5	3	3	3	3	3	3	3	4	25
6	4	4	4	3	4	4	4	4	31
7	4	2	2	4	2	4	2	2	22
8	4	3	3	4	3	4	3	2	26
9	4	3	3	2	4	4	3	2	25
10	4	2	2	4	2	4	2	2	22



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: 30-09-24

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: GLEDY ELIANA MEDINA PACOMPIA

Dirección: Jr. Enrique Lopez Albuja 405

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 74544000

Teléfono: 994901194 email: gledy.eliana@gmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

Asesor: Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [] Trabajo Académico []

Título: OPTIMIZACIÓN DEL MANEJO LOGÍSTICO EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL SAN ROMÁN 2024 PARA MEJORAR CON EL USO DE LEAN SIX SIGMA

Palabras claves, (3 a 5 términos): Ugel, lean six, san Román, logística

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1, 2?

1

1 Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

2 Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 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.

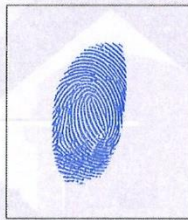
La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

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



30 - 09 - 24

Firma de Autor

huella digital

Fecha