



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y
DE GESTIÓN EMPRESARIAL**

Tesis

Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una
organización no gubernamental, Juliaca 2024

**Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Industrial y de Gestión Empresarial**

Presentado por:

Autor: Mamani Ramos, David Uriel


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4685-1678>

Asesor: Mg. Girao Silva, Daves

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0351-3666>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, David Uriel Mamani Ramos egresado de la Facultad de Ingenierías y Negocios y Escuela Académica Profesional de **Ingenierías** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.”** Asesorado por el docente: **Mg. Daves Girao Silva** DNI 42259042 ...ORCID: 0009-0005-0351-3666.. tiene un índice de similitud de **10 (diez) %** con código oid:14912:420071382 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 David Uriel Mamani Ramos
 DNI: ...43916605.....

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



...
 Firma
 Mg. Daves Girao Silva
 DNI: ...42259042

Lima, ...5...de...Noviembre... de.....2024.....

Dedicatoria

A Dios, por la sabiduría, fortaleza que guía mis pasos en cada jornada.

A mis padres y hermanos, por el apoyo incondicional y sacrificios que contribuyeron a alcanzar mis logros.

Agradecimiento

A Dios, que guía mis pasos.

A mis padres, pilares inquebrantables de amor y sacrificio.

A mis hermano, compañeros fieles en este camino.

Ya los distinguí mentores de la Universidad Norbert Wiener, cuya sabiduría ha iluminado mi camino académico.

Índice general

	Pág.
Resumen.....	x
Abstrac	xi
Introducción	xii
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general.....	4
1.2.2 Problemas específicos.....	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación de la investigación.....	5
1.4.1 Teórica	5
1.4.2 Metodológica	6
1.4.3 Práctica.....	6
1.5 Limitaciones de la investigación.....	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Bases teóricas	13

2.3	Formulación de hipótesis	26
2.3.1	Hipótesis general.....	26
2.3.2	Hipótesis específicas	27
CAPITULO III: METODOLOGÍA		28
3.1	Método de la investigación	28
3.2	Enfoque de la investigación	29
3.3	Tipo de investigación	29
3.4	Diseño de la investigación	30
3.5	Población, muestra y muestreo	30
3.6	Variables y Operacionalización	31
3.7	Técnica e instrumento de recolección de datos.....	32
3.7.1	Técnica.....	32
3.7.2	Descripción	33
3.7.3	Validación.....	33
3.7.4	Confiabilidad.....	33
3.8	Plan de procesamiento y análisis de los datos.....	34
3.9	Aspectos éticos.....	34
CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS		35
4.1.	Resultados	35
4.1.1.	Análisis descriptivo de resultados.....	35

4.1.2. Prueba de hipótesis.....	40
4.1.3. Discusión de resultados.....	53
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
5.1. Conclusiones.....	57
5.2. Recomendaciones.....	58
REFERENCIAS.....	60
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	78
Anexo 2: Instrumento pre – y post análisis por dimensión.....	79
Anexo 3: Validez del instrumento.....	87
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.....	91
Anexo 5: Aprobación de comité de ética.....	93
Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	94
Anexo 7: Programa de intervención.....	95
Anexo 8: Reporte de Similitud de Turnitin.....	111
Anexo 9: Matriz de operacionalización de la variable dependiente e independiente.....	112
Anexo 10: Árbol de problemas.....	114

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Consolidacion estadisticos totales de las 4 dimensiones	35
Tabla 2 Detalle acumulador pre y post test D. de planificacion	40
Tabla 3 Detalle acumulador pre y post test D. organizacion	42
Tabla 4 Detalle acumulador pre y post test D. direccion	43
Tabla 5 Detalle acumulador pre y post test D. control.....	44
Tabla 6 Detalle de resultado de normalidad de los objetivos especificos.....	45
Tabla 7 Detalle de rango de resultados de la hipotesis 1 mediante la prueba de Wilcoxon	47
Tabla 8 Detalle de prueba del rango de contraste del nivel de productividad de la hipotesis 1 mediante la prueba de wilconxon	47
Tabla 9 Detalle del rango de resultado de la hipotesis 2 mediante la prueba de Wilcoxon.....	49
Tabla 10 Detalle de la prueba del rango de contraste del nivel de organización de la hipotesis 2 mediante la prueba de Wilcoxon.....	49
Tabla 11 Detalle de estadísticas de muestras emparejadas de la hipotesis 3 mediante la prueba de T de Student	51
Tabla 12 Detalle de prueba de muestras emparejadas del nivel de direccion de la hipotesis 3 mediante la prueba de T de Student.....	51
Tabla 13 Detalle del rango de resultado de la hipotesis 4 mediante la prueba de Wilcoxon.....	52
Tabla 14 Detalle de la prueba del rango de contraste del nivel de control de la hipotesis 4 mediante la prueba de Wilcoxon	53

Índice de Figuras

Figura 1: Análisis del nivel porcentual de la planificación utilizando Lean Six Sigma	36
Figura 2: Análisis del nivel porcentual de la organización utilizando Lean Six Sigma	37
Figura 3: Análisis del nivel porcentual de la dirección utilizando Lean Six Sigma	38
Figura 4: Análisis del nivel porcentual de control utilizando Lean Six Sigma.....	39
Figura 5: Prueba de Dobles de masas del OE1 planificación	41
Figura 6: Prueba de dobles de masas del OE2 organización	42
Figura 7: Prueba de dobles de masas del OE3 dirección	43
Figura 8: Prueba de dobles de masas del OE4 control.....	44

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito evaluar como la metodología Lean Six Sigma LSS optimiza la gestión administrativa en la organización no gubernamental en Juliaca durante el año 2024. Se empleo un enfoque cuantitativo con diseño experimental, aplicando la metodología DMAIC (definir, medir, analizar, mejorar y controlar) de Lean Six Sigma. La investigación se realizado en un periodo de cuatro meses, utilizando técnicas de observación directa y fichas de recolección de datos que fueron validados por expertos.

Los resultados de la investigación demostraron mejoras positivas en las dimensiones de la gestión administrativa evaluadas. Los resultados con la planificación fueron de un 37.5% de incremento, en la dimensión de organización incremento un 35.6%, en el nivel de dirección con un 23.3% de incremento de efectividad y la dimensión control con 44.2% de incremento. La implementación de la metodología de Lean Six Sigma permitió a la organización optimizar los procesos administrativos, así como reducir los tiempos de ejecución y aumentar la eficiencia operativa. De la misma manera se observó un impacto positivo en los resultados de los objetivos. Se concluye que la aplicación del enfoque Lean Six Sigma en una estrategia efectiva para mejorar la gestión administrativa en las organizaciones no gubernamentales, promoviendo una cultura de mejora continua y toma de decisiones basadas en los datos.

Palabras clave: Lean Six Sigma, gestión administrativa, DMAIC.

Abstrac

The purpose of this study was to evaluate how the Lean Six Sigma LSS methodology optimises administrative management in the non-governmental organisation in Juliaca during the year 2024. A quantitative approach with experimental design was used, applying the DMAIC (define, measure, analyse, improve and control) methodology of Lean Six Sigma. The research was conducted over a period of four months, using direct observation techniques and data collection forms that were validated by experts.

The results of the research showed positive improvements in the management dimensions evaluated. The results with the planning dimension showed a 37.5% increase, in the organisation dimension a 35.6% increase, in the management level a 23.3% increase in effectiveness and in the control dimension a 44.2% increase. The implementation of the Lean Six Sigma methodology allowed the organisation to optimise administrative processes, reduce execution times and increase operational efficiency. A positive impact on the results of the objectives was also observed. It is concluded that the application of the Lean Six Sigma approach is an effective strategy to improve administrative management in non-governmental organisations, promoting a culture of continuous improvement and data-driven decision making.

Keywords: Lean Six Sigma, administrative management, DMAIC.

Introducción

La presente investigación, titulada “Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”, tiene como objetivo principal determinar como la metodología DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) implementado aborda los desafíos identificados en la gestión administrativa de la organización. Este estudio comprende los siguientes capítulos:

En el capítulo 1, se plantea el problema, formula los objetivos y justifica la importancia de la investigación

En el capítulo 2, se plantea el marco teórico, incluyendo antecedentes y bases de teorías sobre Lean Six Sigma y gestión administrativa.

En el capítulo 3, detalla la metodología empleada en la investigación, describiendo el enfoque, el tipo de diseño de investigación, así como los instrumentos utilizados y recolección de los datos.

En el capítulo 4, se evidencia los resultados obtenidos, analizando descriptiva e inferencialmente los datos recopilados de la organización.

En el capítulo 5, se plasma las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, existe varias metodologías para optimizar la gestión administrativa. Según, la escuela de administración de negocios para graduados ESAN (2022) indicaron que, es una metodología centrada en la mejora de los procesos, lograron disminuir los errores en la entrega de productos o servicios, así mismo examina las operaciones de las organizacionales para mejorar su eficacia y prevenir los problemas potenciales antes de que ocurran. Además, esta metodología es fundamental en la planificación estratégica de las empresas, ya que identifica áreas de mejora, optimiza los procesos internos, incrementa el rendimiento y elimina complejidades innecesarias. Así también Pimienta-Mendoza y Vargas-Suarez (2023), definen como una metodología clara el control de la logística, para una mejora continua a bajo costo, implementadas en muchas empresas de diferentes tamaños y rubros, consideraron un análisis estadístico de rendimiento e implementaron soluciones y las iniciativas claves en las organizaciones. Según Roque (2024), la gestión administrativa en las organizaciones permite establecer y alcanzar metas de manera efectiva, que garantizaron que todos los integrantes de la organización tengan los mismos objetivos. De la misma forma, Katuska *et al.*, (2022) en su investigación indican que, la gestión administrativa implica preparar a la organización para tomar acciones de manera anticipada y de manera preparada. También refieren que, este proceso implica la consideración integral de los recursos y métodos requeridos para que la entidad logre sus metas y minimice potenciales dificultades.

La metodología Lean Six Sigma (LSS) tiene gran relevancia en Europa, donde se implementó en diferentes organizaciones para optimizar sus procesos y reducir gastos de sus operaciones. Según un estudio reciente, la integración de LSS ha permitido a las empresas

europeas aumentar su productividad en un 15% en promedio durante los últimos tres años (Vicente *et al.*, 2024). En Latinoamérica el crecimiento de LSS ha sido notable, con un aumento del 25% en la adopción de estas prácticas en el sector manufacturero, lo que ha contribuido a una mejora del 20% en la satisfacción del cliente (Quiroz *et al.*, 2022). Así mismo en una empresa peruana, se encontró que existe una correlación de LSS y el proceso administrativo, determinaron poner más énfasis en la mejora de LSS la misma que mejoraría el proceso administrativo (Aguayo y Ñahuincamascca, 2021). En Lima la implementación de LSS tiene como resultado un aumento significativo del 35% en la eficiencia en operaciones de organizaciones empresariales, destacaron la importancia de implementar estas herramientas (Ingar, 2023). En una entidad de Juliaca la ejecución de esta herramienta LSS representa como una mejora de la eficiencia de sus procesos, aumentaron la rentabilidad y mejoraron el proceso administrativo (Quispe *et al.*, 2022). Además, en el departamento de Puno, en el sector administrativo de las empresas tiene deficiencias operativas, como la carencia de la capacitación y manejo adecuado de los recursos, lo que obstaculiza la implementación adecuada de esta metodología. En resumen, esta metodología demuestra ser una herramienta valiosa en Europa y Latinoamérica, siendo capaz de lograr mejoras significativas en los procesos productivos y logísticos. Su implementación moderniza los procesos administrativos destacando la mejora en las empresas que lo adopten.

La gestión administrativa tiene una importancia en cada organización y en el desarrollo administrativo y organizacional (Vásquez *et al.*, 2021). En Europa, se ha identificado un incremento considerable de la implementación del sistema de gestión en la administración, que tuvo como consecuencia un incremento de un 15% en los últimos tres años (Ocde, 2024). Por otra parte, a nivel de Latinoamérica la gestión administrativa enfrenta problemas significativos como la carencia de capacitación y la necesidad de mejorar los procesos así también, países como México

y Uruguay implementan iniciativas para fortalecer la gestión administrativa, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2023). Por otra parte, en el Perú, la importancia de la gestión administrativa se evidencia en un 25% de las empresas que implementaron una buena gestión administrativa, aunque aún existen problemas en la planificación financiera y gestión de recursos en algunas organizaciones (Roque, 2024). Así mismo, en el departamento de Puno, la gestión administrativa del sector público enfrenta problemas significativos, como la falta de capacidad operacional de las oficinas que llevan el control institucional esto amerita la necesidad de fortalecer la integridad en la administración pública según el Gobierno Regional de Puno (GORE, 2023). Para concluir, la gestión administrativa tiene una gran importancia para el desarrollo organizacional.

La adopción de LSS en procesos administrativos enfrenta diversas dificultades a nivel global, que son diferentes según la región. En Europa, se ha observado que las organizaciones que adoptan la metodología tienen desafíos relacionados con la persistencia al cambio y a la falta de información adecuada, lo que lleva a una baja tasa de éxito en la implementación de esta metodología, con un 30% de iniciativas alcanzando sus objetivos (Pérez *et al.*, 2024). Por otra parte, en Latinoamérica el panorama es preocupante, pues numerosas organizaciones carecen de la infraestructura adecuada para implementar metodologías que mejoren sus procesos, lo que conlleva hacia un estancamiento en el proceso de la mejora continua (Pakdil, 2022). De forma similar, en el Perú en el sector de servicios, con más del 50 % del producto interno bruto PIB, muestra una baja productividad y con una implementación muy limitada de la metodología LSS, con un 75.56% de las mejoras en la eficiencia reportada en estudios recientes (Pérez *et al.*, 2024). En la ciudad de Lima, las organizaciones no gubernamentales denominadas sin fines de lucro ONG enfrentan problemas similares, por una falta de control y estandarización de los procesos que

afectan directamente a su rendimiento organizacional. De igual importancia, en Juliaca la situación de las ONGs es particularmente preocupante debido a varios problemas estructurales y de gestión que limitan su eficacia y capacidad de responder a las necesidades locales, como la falta de recursos adecuados, una gestión deficiente, la problemática social y ambiental que en consecuencia, se encuentran el impacto social limitado y la desconfianza pública para la gestión de programas y proyectos de estas organizaciones, por ello el estudio comprende el desarrollo de todos los problemas identificados en el área de gestión administrativa según el anexo 10.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera la metodología Lean Six Sigma optimiza la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?

1.2.2 Problemas específicos

PE1. ¿De qué manera la metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?

PE2. ¿De qué maneja la metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?

PE3. ¿De qué manera la metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?

PE4. ¿De qué manera la metodología Lean Six Sigma optimiza el control en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

OE1. Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

OE2. Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

OE3. Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

OE4. Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El estudio se sustenta en 3 teorías de la variable independiente “Lean Six Sigma”, estas teorías son: (i) la teoría de la mejora continua, por Juan Velasco que dice que se enfoca en la optimización de procedimientos y logros dentro de una organización (Velasco, 2010); (ii) la teoría de la calidad total (TQM, por sus siglas en inglés) por Fátima Sánchez, que enfatiza en la importancia de la calidad total de todos los aspectos de la organización. (Sánchez, 2019); y (iii) la teoría de las restricciones, por el autor Uwe Techt, se enfoca en reconocer y administrar los puntos de congestión en los procesos (Techt, 2016).

Por otro lado, para la variable dependiente “gestión administrativa”, se presentan tres teorías: (a) la teoría de la administración científica, planteada por Frederick Winslow enfocada en la eliminación de del desperdicio y las perdidas (Chiavenato, 2001); la teoría clásica de la administración, plateada por Henry Fayol enfocada en el proceso de la gestión (Chiavenato, 2001); y la teoría de la burocracia, por Max Weber orientado a la estructura organizacional (Reyes, 2020).

1.4.2 Metodológica

El presente estudio denominado “Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”, plantea un enfoque cuantitativo, de tipo experimental observable y medible. Así mismo busca darles una solución a los problemas de la variable dependiente “gestión administrativa”, Con la finalidad de incrementar la eficacia organizacional y la calidad en sus procesos logísticos. La aplicación de las métricas, así como parámetros que brindará fundamentos conceptuales y aplicados a los investigadores venideros.

1.4.3 Práctica

La adopción de LSS implica una táctica enfocada en optimizar la productividad operacional y elevar los estándares de calidad en la organización. Mediante el uso de instrumentos operativos y un monitoreo constante, se logrará mitigar las dificultades vinculadas a la administración, dichas herramientas son: DMAIC, SIPOC, RACI, VOC, MOF, técnica de los 5 porques, diagrama de Ishikawa, mapa de flujo de valor, causa- raíz, evaluaciones de 360 grados y diagrama de Pareto, dentro de la organización que permitirá mejorar de manera considerable las operaciones con respecto a la parte administrativa. Por último, este proyecto busco una mejora que pueda alcanzar un mayor nivel de competitividad en su sector de acción.

1.5 Limitaciones de la investigación

El estudio se desarrolló durante un periodo de cuatro meses, que comprendieron del mes de septiembre a diciembre del 2024, en la organización sin fines de lucro, situada en Juliaca. Esta investigación fue crucial para comprender los problemas relacionados y proponer soluciones efectivas en la organización. La planificación detallada de las actividades se llevará a cabo dentro de este marco temporal, el proyecto de investigación fue autofinanciado por el investigador, con un presupuesto de S/. 10.750.00, cubriendo todos los gastos.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Nacionales

Un estudio realizado por Cruz y Bruzzo (2022), mencionan la implementación de LSS en una organización peruana, con el objetivo de mejorar la gestión, este tuvo un enfoque experimental que permitió el control de las horas laborales, como consecuencia la optimización del tiempo de entrega y estandarizar el desenvolvimiento de los trabajadores. Se utilizaron herramientas como DMADV, DMAIC y PDCA, para la obtención de la información se utilizó la técnica de análisis de documentos, que logro una disminución del tiempo de entrega en 169 días que represento un 20% y un aumento del nivel de cumplimiento en un 30.49%, que mejoro significativamente la gestión operativa. Estos resultados demuestran la efectividad de LSS en sectores productivos, Este estudio evidencia que, la implementación de LSS es una estrategia con valor para mejorar la eficiencia en la gestión administrativa.

Un estudio que fue realizado por Aguayo y Ñahuincamascca (2021) mencionan que, analizaron la influencia de la metodología LSS en un proceso administrativo de una empresa en Cusco. El estudio de naturaleza cuantitativa y correlacional, utilizo cuestionarios basados en la escala de Likert para la evaluación de sus variables. Se aplico un análisis estadístico con el software SPSS, que obtuvo una correlación de Pearson de 0.613 y un valor de significancia de 0.000, lo que indica una relación significativa entre LSS y la mejora del proceso administrativo. Los resultados sugieren que una implementación adecuada de esta metodología podría optimizar significativamente los procesos administrativos en contextos empresariales peruanos.

El estudio que fue realizado por Flores-Castañeda (2023) mencionan que, la implementación de la metodología LSS en una institución peruana con la finalidad de mejorar su

área de gestión administrativa. Tuvo como resultado una reducción del 30% en el tiempo de resolución de incidentes. Para la evaluación efectiva de este modelo, se utilizó la prueba *t* de Student, que confirmó mejoras significativas en los tiempos de respuesta ($p < 0.05$). Este enfoque mejoró la eficiencia operativa y también aumentó la satisfacción del personal administrativo. La implementación de esta metodología en el contexto peruano demuestra su potencial para la transformación de procesos administrativos adaptados de acuerdo a su entorno social y cultural.

El estudio por Chata (2024), investigó la influencia de la gestión administrativa en una entidad pública durante los años 2021 y 2022. El objetivo fue de evaluar cómo la gestión administrativa impacta en la ejecución presupuestal, se utilizó un enfoque cuantitativo. Estos resultados mostraron una correlación significativa entre la gestión administrativa y la ejecución presupuestal, con un resultado de coeficiente de correlación de Spearman de 0.991 ($p < 0.001$), lo que respalda la hipótesis que una gestión eficiente mejora significativamente los resultados presupuestales. El estudio destaca la importancia del uso de metodologías y herramientas estadísticas adecuadas para validar hipótesis en investigaciones administrativas, se podría beneficiar si se considera un enfoque más amplio que incluya otras variables cuantitativas para su comprensión más integral del impacto en estas organizaciones.

Según Quispe (2022), en su investigación de la relación entre la gestión administrativa y la mejora continua aplicando LSS en una asociación de Cusco. El autor del estudio utilizó un enfoque cuantitativo y de corte transversal, utilizó un cuestionario a 15 colaboradores de su organización, estos resultados mostraron que existe una correlación positiva muy significativa entre la gestión administrativa y de la mejora continua, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.761 ($p < 0.05$), lo que indica el respaldo de la hipótesis de que una gestión administrativa puede mejorar los procesos organizacionales. La investigación destaca la

importancia de implementar prácticas administrativas adecuadas para el fomento organizacional, también sugiere que este enfoque en la mejora continua es crucial para el éxito institucional. Sin embargo, se observa que existen retos en este tipo de implementación, lo que requiere un compromiso sólido por parte de la organización para el cumplimiento de sus objetivos.

Un estudio realizado por Ávila (2024), tuvo como finalidad la relación que tiene entre la efectividad de la gestión administrativa y los servicios de control gubernamental en una entidad pública. La finalidad fue de establecer la conexión que existe entre dichas variables. La investigación fue de tipo básico y con un enfoque cuantitativo, se utilizó un diseño experimental de corte transversal y tuvo una muestra de 27 empleados. Los resultados mostraron un valor de significancia de 0.001 y un índice de correlación de Pearson de 0.710, lo que evidencia que existe una relación entre la efectividad de la gestión administrativa y los servicios de control, estos hallazgos sugieren que existe una importancia hacia el fortalecimiento de las prácticas administrativas para mejorar el control gubernamental. Sin embargo, se sugiere que en futuras investigaciones se tengan que considerar un enfoque longitudinal para la evaluación de los cambios a lo largo del tiempo.

Internacionales

Según Ramírez *et al.*, (2021) realizaron un estudio con la finalidad de determinar el impacto que tiene la metodología en la mejora continua en el ámbito organizacional. Esta investigación, fue de naturaleza cuantitativa y exploratoria, se analizó 586 artículos indexados en la Web of Sciences Core Collection entre los años 2017 y 2021, utilizaron la metodología PRISMA para realizar el análisis documental, estos hallazgos indicaron que la implementación de LSS tiene un resultado positivo en la productividad y competitividad de las organizaciones, facilitando la optimización continua de los procesos. Por otra parte, los investigadores sugirieron que en futuros estudios se

deberían de enfocarse en una evaluación cuantitativa para la medición de forma más precisa, del impacto y los beneficios que esta metodología aporta en el rendimiento empresarial y organizacional.

Según Marilyn (2020), en su estudio que tuvo el objetivo de investigar de cómo una empresa organiza y gestiona su programa de LSS en su organización, para que este pueda tener éxito a lo largo del tiempo. Se trató de un estudio cuantitativo y de la implementación del programa Process. En Excellence en Johnson & Johnson durante 13 años. Esta población estuvo conformada por los empleados de J&J involucrado en el programa, tuvo una muestra de 17 participantes, se utilizó entrevistas semiestructuradas y encuestas por correo electrónico. Los resultados mostraron la gestión de los valores en competencia de personas vs. Organización, flexibilidad vs. Control y medios vs. Fines, se realizó en diferentes etapas del programa. Se concluyó que el marco de los valores en competencia es útil para el análisis de la sostenibilidad de programas LSS.

Según Biçer (2022), en su estudio que realizó con el objetivo de presentar un marco teórico sobre los principios de LSS en las organizaciones y así comprender las oportunidades y barreras que existen en su implementación. Esta investigación fue de tipo teórica y descriptiva, se fundamentó en el análisis de los datos disponibles que existe sobre LSS. El autor analizó el desarrollo histórico de LSS y sus componentes, así como sus aplicaciones organizacionales. Los resultados mostraron que LSS ofrece oportunidades como optimización de costes, la mejora con respecto a la calidad y por último la complacencia de los consumidores, pero enfrenta barreras como la insuficiente implicación del equipo de la dirección y resistencia al cambio. Se concluyó que LSS puede proporcionar ventajas competitivas a las organizaciones al mejorar procesos y resultados si se implementa adecuadamente. Se recomendó que las organizaciones consideren

adoptar LSS para aumentar su eficiencia y capacidad de respuesta ante entornos inciertos, pero teniendo en cuenta los desafíos de su implementación.

Pacheco (2023), en su estudio que realizó de una revisión sistemática con la finalidad de describir el control interno y de la gestión administrativa entre los años 2020 y 2022 respectivamente. Esta investigación fue de tipo descriptivo con diseño de revisión bibliográfica, se seleccionaron 30 artículos científicos como muestra, se utilizaron bases de datos como Scopus, Dialnet, Redalyc y Scielo. El instrumento que se empleó fue una ficha de recolección de datos para el análisis de los artículos, los resultados del estudio mostraron que en su mayoría eran de un enfoque cualitativo y de revisión, con menor presencia de investigaciones cuantitativas. Se concluyó que era necesario realizar una retroalimentación del mecanismo de supervisión interna para detectar falencias operativas, así como mejorar los procesos de la gestión administrativa. Se recomendó la adopción de medidas para mejorar los mecanismos de supervisión interna y la gestión administrativa en las organizaciones.

González *et al.*, (2020) realizaron una investigación con el propósito principal de la creación de un modelo administrativo para un hotel, esta investigación utilizó una metodología mixta, su instrumento utilizado fue encuestas y entrevistas. Como resultado del estudio se concluyó que a la elaboración de un modelo de gestión administrativa que incluía una estructura organizacional, misión, visión, objetivos, políticas y estrategias para el hotel, antes de ser implantados reveló que sus procesos carecían de fundamentos técnicos sólidos, lo que afectaba negativamente su gestión y el logro de metas esperadas. Su recomendación fue, que la implementación del modelo de gestión administrativa propuesto para mejorar los procesos sea comprobados y eficientes para su implementación en la organización.

2.2 Bases teóricas

Bases teóricas de la variable independiente

La metodología de LSS es estudiada en el ámbito de la gestión administrativa, es una estrategia que mejora los procesos y da rentabilidad corporativa, su objetivo es el de maximizar la satisfacción mediante la reducción de las deficiencias organizativas de la empresa (Murmura *et al.*, 2021). Por otra parte, Rodríguez *et al.*, (2023) afirman que, esta metodología está enfocada en la mejora continua en las entidades de producción y de servicios, lo que mejora el nivel del servicio (p. 73). Por otra parte, Ramírez *et al.*, (2021) mencionan que esta metodología favorece a la mejora continua así mismo aumenta el rendimiento, la productividad y la rentabilidad, también permite alinear todas las mejoras de los procesos existentes con las metas y objetivos (p. 165). Así también, Vite *et al.* (2023) definen que, la metodología LSS como una estrategia que cuyo objetivo es de suprimir los residuos y el de reducir los defectos en los procesos organizacionales. De acuerdo con el autor Teiler *et al.* (2021) mencionan que, esta metodología permite mejorar la eficiencia operativa a través de la supresión de las tareas improductivas en los procesos. Así también Gilson (2022), destaca esta metodología en enfocarse en la satisfacción del consumidor y la mejora en el desempeño financiero. Así mismo para Attaoui (2023), la metodología LSS promueve una cultura en la mejora continua y la toma de decisiones fundadas en datos. Finalmente, Rascón-León *et al.* (2022) resaltan que, en esta metodología se busca reducir la variabilidad en los procesos para que se pueda lograr una mayor calidad y a su vez la satisfacción del cliente. Se concluye que, la metodología LSS presenta una herramienta para que las organizaciones puedan mejorar sus procesos administrativos de una forma adecuada logrando una mayor eficiencia y satisfacción como también logrando una competitividad empresarial.

Teoría de la mejora continua: Esta teoría se caracteriza por tener una filosofía de gestión cuya finalidad es la de optimizar los procesos (Formento, 2015), a su vez esta teoría fomenta el incremento de la competitividad de las empresas, ya que puede optimizar la productividad de los procesos, eliminando los errores y fomentando así la satisfacción del cliente. La teoría fue originaria de Japón, se basa en la implementación de cambios pequeños y sistemáticos en todas las jerarquías de la organización, lo que permite la adaptación a los retos del mercado (Zayas, 2022). Además, esta la teoría se ha consolidado como un componente importante para la gestión organizacional, promueve la optimización continua de los procesos y el incremento de la competitividad (Suárez-Barraza y Ramis-Pujol 2012). Por otro lado, esta teoría se convirtió en un pilar fundamental en las industrias, incluyen las instituciones educativas, donde se promueve la cultura de excelencia y la adaptación hacia las necesidades cambiantes del entorno (León *et al.*, 2024). Por otra parte, la teoría de la mejora continua desempeña una función crucial, que permite que las organizaciones logren ser resistentes frente a la adversidad, mejorando así su capacidad de recuperación y adaptación en entornos difíciles (Gutiérrez-Ascón *et al.*, 2023) así también, esta teoría está fundamentada en la implementación de los cambios constantes que busca mejorar la calidad del producto o del servicio, también el aumentar la satisfacción del cliente y ser competitivo en el mercado (Mamani-Chuquimia, 2023).

Teoría de la calidad total (TQM): Esta teoría fue desarrollada por Fátima Sánchez, sentó las bases para el enfoque de la mejora continua así también, la reducción de la variabilidad en los procesos (Sánchez, 2019) así mismo, esta teoría tiene relevancia por ser un enfoque unificador de los conceptos y los enfoques que tiene relación con la calidad, aplicándose en las organizaciones facilitando el reconocimiento de la implementación de la calidad como una teoría coherente y bien establecida así también, tiene un enfoque holístico que abarca el conjunto de la organización y

enfátiza en la mejora continua de los procesos, tiene diversos métodos como el PDCA (Mohammed, 2019). Así mismo, es una estrategia administrativa que aspira al triunfo empresarial a través de la adopción de métodos centrados en la excelencia. Su objetivo es complacer tanto a los empleados como a los consumidores, al tiempo que incrementa la eficiencia económica de la organización (Aichouni *et al.*, 2023). Por lo mencionado, la teoría de la calidad total demuestra tener un enfoque integral para el mejoramiento competitivo y desempeño de la organización al promover un proceso de mejora continua y la optimización de todas sus actividades.

Teoría de las restricciones (TOC): Esta teoría fue propuesta por Uwe Techt, se enfoca en reconocer y administrar todos los puntos de congestión en los procesos o llamados también cuellos de botella, tiene mucha relación con la metodología LSS también busca optimizar el rendimiento de todo el sistema al abordar sus limitaciones más significativas (Techt, 2016). Así mismo, esta teoría permite mejorar la productividad, la rentabilidad de las empresas y mejorar sus procesos, también identifica las restricciones que puedan limitar el desempeño del sistema (Zambrano-Silva *et al.*, 2021). Esta teoría por sus siglas en inglés (Theory of constraints) es un resultado de la teoría de colas y técnicas de pensamiento sistémico, genera mejoras en la administración de recursos restrictivos, involucrando cambios organizativos (Bombón *et al.*, 2019). En resumen, la teoría aporta un enfoque efectivo para la mejora del rendimiento organizacional identificando cuellos de botella, mejora de las restricciones, visión holística de los procesos, utilizando herramientas prácticas y tiene como complemento las metodologías lean Six Sigma que generan mayor beneficio.

Evolución histórica la teoría variable independiente: LSS tiene su origen en el sistema en cuanto a la producción de la empresa Toyota (TPS) y la metodología Just in Time (JIT), surgiendo en el país de Japón durante los periodos posteriores a la segunda guerra mundial. Este

desarrollo se vio significativamente influenciado por las ideas y principios de William Deming (Eby, 2022). Esta metodología fue iniciada por Motorola en 1986, por Bill Smith y Mikel Harry (Arévalo, 2014), su convergencia inicial fue a finales de 1990. Instituciones como Allied Signal y General Electric comenzaron a implementar Six Sigma con elementos de Lean, la formalización de LSS fue en el 2002 por Michael George y Robert Lawrence Jr. Publican "Lean Six Sigma", estableciendo las bases para la integración formal de ambas metodologías extendiéndose en sectores como servicios, salud y finanzas (Eby, 2022). La adaptación fue en el 2020 con la incorporación de tecnologías como análisis de datos, inteligencia artificial y automatización de proyectos LSS. (Patel y Patel, 2021).

Six Sigma. O en español “Seis Sigma”: Es un método que se basa en la mejora de la calidad en procesos empresariales que se fundamenta en el análisis estadístico. Su principal meta es minimizar los fallos en los procesos de producción. Esta estrategia fue creada por Motorola en 1986 y ha experimentado una evolución constante desde entonces. En 2011, la Organización Internacional de Normalización (ISO) reconoció oficialmente a Seis Sigma como un método de mejora empresarial, incorporándolo en la norma ISO 1305:2011 (Asuncion y Morales, 2022).

Modelos de lean Six sigma: El modelo DMAIC (definir, medir, analizar, mejorar, controlar) es la metodología central utilizada en los proyectos Lean Six Sigma. Proporciona una metodología sistémica para abordar desafíos y optimizar los procesos (Bertolaccini *et al.*, 2015).

Modelo de integración: LSS el primer modelo de integración de liderazgo Lean, este aplica primero los principios Lean y luego Six Sigma. El segundo modelo de integración liderazgo Six Sigma, utiliza inicialmente las herramientas Six Sigma y luego de Lean. El tercer modelo de integración de modelo paralelo implementa Lean y Six Sigma simultáneamente y por último es el

modelo integrado que se considera el enfoque más completo para combinar las fortalezas de ambas metodologías (Nedra *et al.*, 2021).

Modelos estadísticos: LSS integra modelos y herramientas estadísticas como el diseño de experimentos (DOE), gráficos de control estadístico de procesos (CEP), análisis de regresión, análisis de varianza (ANOVA) y pruebas de hipótesis (Bertolaccini *et al.*, 2015).

Dimensiones de la variable Lean Six Sigma

Según Socconini (2023) menciona que, dentro de la metodología LSS- DMAIC encontramos 5 dimensiones fundamentales para la mejora en las organizaciones.

Definir: Establece los objetivos del proyecto de mejora, busca identificar con precisión el problema a resolver, las necesidades del cliente y los beneficios potenciales para la organización (Pablos *et al.*, 2020). Así también, este enfoque conlleva un examen detallado del estado presente de la entidad, examinando los procedimientos vigentes más resaltantes. Se procede a identificar y describir los procesos que serán el objeto de la evaluación, reflejando su ejecución real y cotidiana, en vez de basarse en las descripciones idealizadas que suelen aparecer en los documentos formales de la organización (Felipe *et al.*, 2021).

Existen diferentes herramientas que son utilizadas la evaluación de los procedimientos operativos. Entre los más importantes se encuentran: (a) diagrama de flujo de procesos, este permite representar visualmente el proceso de una actividad; (b) diagrama de causa y efecto de Ishikawa, ayuda a identificar y clasifica las posibles causas de un problema; (c) diagrama de Pareto, ayuda a visualizar los problemas más significativos en un proceso.

Por otro lado, se considera indicadores que son claves en la gestión de procesos: (i) Diagrama SIPOC, mapea los elementos esenciales en un proceso, proporcionando una visión entre

entrada y salida; (ii) La voz del cliente VOC, recopila y analiza las expectativas y necesidades del cliente; y (iii) necesidades del cliente, se identifica mediante un análisis de Pareto.

Medir: Según Delahoz-Domínguez *et al.* (2022) indican que, la metodología implica recopilar datos cuantitativos del proceso actual para establecer una línea base de rendimiento y poder comprender la magnitud del problema. El propósito de esta etapa es obtener información precisa y confiable sobre el estado actual del proceso mediante el uso de herramientas estadísticas y métricas pertinentes. Del mismo modo, Ndrecaj *et al.* (2023) mencionan que, esta metodología consiste en reunir datos cuantitativos del proceso en curso para poder establecer una línea de base de rendimiento y comprender la magnitud del problema, así mismo en esta etapa se recopila datos precisos y fiables sobre el estado presente mediante el uso de herramientas estadísticas y de la misma forma métricos.

Se encuentran una variedad de herramientas para el análisis y la optimización de los procesos, entre estas encontramos: (a) modelación de las características de calidad; (b) evaluación de la normalidad de los datos; (c) evaluación de la exactitud y de la linealidad; (d) evaluación de la repetibilidad y de la productividad GRyR; (e) modos alternativos de la evaluación de los sistemas de medición; (f) análisis de fiabilidad.

De la misma manera, encontramos indicadores claves en la gestión de procesos tales como: (i) descripción del proceso detallado para comprender los puntos de decisión y la función de las operaciones; (ii) evaluación del sistema de medición para medir los errores asociados a las métricas; (iii) obtención de los datos del proceso; (iv) clasificación de la información y mediciones iniciales para poder verificar el desempeño del proceso.

Analizar: Según Pimienta-Mendoza y Vargas-Suarez (2023), en su estudio definen como la etapa en la que se identifican y validan las causas iniciales de los acontecimientos negativos o

defectos de un proceso, aplicando herramientas estadísticas y análisis de datos para determinar los factores críticos que afectan el rendimiento. Por otra parte, Marín-Calderón *et al.* (2023) mencionan que, para el desarrollo de esta etapa utilizan diversos métodos como gráficos y análisis que permiten tener la información más completa y que determinen las fuentes de la variación, incluyendo también las partes interesadas de la organización.

Además, el uso de herramientas es primordial para el análisis de los datos y la identificación de las causas en diversos contextos, las herramientas más utilizadas se encuentran: (a) diagrama de Ishikawa; (b) diagrama de Pareto; (c) diagrama de barras; (d) histogramas; (e) diagramas de dispersión; (f) diagrama de líneas; (g) diagramas de multivariados y condicionados.

A la vez, los indicadores se tienen: (i) Identificación de todas las causas posibles que puedan provocar los defectos; (ii) selección de los datos de las que en principio tienen más probabilidad de fallos mediante un análisis de datos; (iii) confirmación de las causas que realmente estén provocando defectos mediante un análisis estadístico inferencial.

Mejorar: Según Murmura *et al.* (2021) mencionan que, esta dimensión consiste en desarrollar, implementar y validar soluciones que aborden las causas raíz de los problemas identificados, con el objetivo de optimizar el rendimiento organizacional así mismo, Zimmermann y Bohomol (2023) indican que, el objetivo es determinar e implementar acciones y analizar el proceso mejorado. Se analiza con ideas con el equipo de proyecto para proponer mejoras en los elementos identificados que impactan negativamente en el proceso y se constituyen planes de acción.

Las herramientas que facilitan se tiene: (a) el mejorar el flujo del proceso que garantiza las operaciones se desarrollen de manera continua y sin interrupciones; (b) la estandarización de las actividades, asegura que todos los procedimientos se realicen de manera uniforme y predecible;

(c) el pensamiento creativo dentro del equipo puede conducir a soluciones innovadoras y efectivas para los problemas existentes; (d) el benchmarking es otra herramienta valiosa ya que permite comparar los procesos con los estándares de la industria para identificar áreas de mejora; (e) el método work-out, que fomenta la sinergia y la colaboración compartida de ideas entre empleados para resolver problemas rápidamente; (f) la evaluación del riesgo es fundamental para identificar posibles amenazas y tomar medidas preventivas; (g) el análisis de modo de fallo y efecto AMFE ayuda a anticipar fallos potenciales y sus consecuencias, permitiendo implementar acciones correctivas antes de que ocurran; (h) las pruebas piloto son esenciales para evaluar nuevas estrategias en un entorno controlado antes de su implementación completa; (i) la simulación permite modelar situaciones hipotéticas para prever resultados y ajustar estrategias en consecuencia; (j) y finalmente, la técnica de 5S, originaria de Japón, se centra en el espacio de trabajo para mejorar la eficiencia y reducir el desperdicio.

En cuanto a los indicadores; (i) determinación de estrategias en la mejora de un proceso no adecuado; (ii) identificación y evaluación para la mejora a partir de diferentes técnicas basadas en alternativas de cambio; (iii) identificación de propuestas de mejora a partir del diseño de experimentos; (iv) encontrar propuestas de mejora a partir del diseño de experimentos; (v) análisis de las propuestas en función de un análisis coste- beneficio; (vi) y por último desarrollar una estrategia de optimización basada con una alternativa elegida.

Controlar: Según los autores Reis *et al.* (2024) mencionan que, la fase controlar hace referencia al cumulo de tareas y herramientas implementadas para mantener y asegurar la perdurabilidad de las mejoras logradas en un proceso optimizado, establece mecanismos que puedan garantizar la continuidad de los resultados positivos obtenidos, de la misma manera

previniendo a la recurrencia de los problemas asegurando que las ganancias en la eficiencia y calidad se puedan mantener a lo largo del tiempo.

Las herramientas que son más utilizadas son: (a) plan de control de procesos; (b) sistemas de prueba de error Poka Yoke; (c) el autocontrol; (d) auditoria de procesos; (f) gráficos de control; (g) transferencia de proyecto.

De la misma manera, entre los indicadores se encuentra: (i) implementación de las soluciones de mejora; (ii) diseño de un sistema de control del proceso; y (iii) completado y cierre del informe de proyecto mediante indicadores KPIs.

Bases teóricas de la variable gestión administrativa

Según Mamani (2024) el autor indica que, la administración efectiva abarca cuatro funciones importantes: (a) el establecer estrategias; (b) estructurar los recursos; (c) guía del personal; y (d) supervisión de las operaciones. Estas actividades se llevan a cabo con la finalidad de alcanzar los objetivos planeados de la organización, optimizando el uso de los recursos que se encuentran disponibles y maximizando los resultados (p. 21). Por otra parte, Barzola *et al.* (2023) sostienen que, es un proceso sistemático que tienen por finalidad la búsqueda de la eficiencia en el empleo de los recursos existentes, para que pueda alcanzar las metas programadas por la organización (p. 5). Por otra parte, Piñeiro (2023) afirma que, la gestión administrativa es primordial para el desempeño de los miembros de una organización que tiene un propósito común. Adicionalmente, Wilfredo (2023) señala que, una gestión administrativa eficiente tiene la capacidad de ajustarse a las transformaciones del ambiente y poder conservar una posición competitiva, en el sector es una cualidad fundamental que posibilitaría que las empresas puedan prosperar y perdurar en el ámbito empresarial, mediante la optimización de los recursos disponibles con el propósito de que puedan alcanzar el éxito institucional. Además, Falconi *et al.* (2019) sostienen que, la gestión

administrativa es fundamental para poder coordinar los esfuerzos y las capacidades del personal de la organización. Finalmente, Anchelia-Gonzales *et al.*, (2021) lo definen como la capacidad de una organización para generar riqueza y satisfacción dentro de la organización y que puedan perpetuar de manera significativa en la productividad incrementando la reputación y la competitividad de la institución. Finalmente, esta variable es un pilar fundamental para que se pueda tener el éxito en una organización, el tener las herramientas y a estrategias adecuadas para optimizar los recursos que da como resultado la mejoría de los procesos y el alcance de las metas establecidas.

Teoría de la administración científica: Esta teoría fue planteada por Frederick Winslow Taylor entre 1856 hasta 1915, esta teoría propuesta busca mejorar la productividad eliminando el desperdicio y de las pérdidas, se fundamentó inicialmente en el trabajo de los obreros, reemplazando los métodos de trabajos personales basado en las experiencias con técnicas estandarizadas que fueron diseñadas por especialistas. Así también, Gaitán (2021) menciona que, se tuvo un impacto importante en el campo de la administración, destaca la importancia de asignar a cada empleado la función más apropiada de acuerdo a sus habilidades individuales, también enfatizo la importancia de proporcionar una capacitación y oportunidades de crecimiento para los trabajadores. Otro aspecto encontrado fue el fomento de una relación laboral positiva y colaborativa entre la parte administrativa y el personal, promoviendo un ambiente de apoyo y coordinación mutuo en el entorno laboral. Así mismo Yoza y Rodríguez (2024) mencionan que, es un enfoque de división del trabajo y estandarización de procesos mediante la búsqueda de un enfoque científico. Esta teoría se implanto en el sector público con la finalidad de generar una mayor eficiencia en los procesos burocráticos. En suma, estos aspectos son muy importantes la

teoría de Taylor complementa la base teórica para que las entidades puedan tener una visión integral de la gestión administrativa.

Teoría clásica de la Administración: Fue planteada por Henry Fayol de 1841 hasta 1920 según, Arguello *et al.* (2020) el autor menciona que, la relevancia del proceso de gestión destaca por su énfasis en la configuración organizacional como medio para lograr la eficacia. Se centra en la importancia de la estructura y las funciones dentro de la entidad. (pág. 5), así mismo Chiavenato (2001) menciona que, esta teoría se caracteriza por su enfoque prescriptivo y normativo, la función del administrador debe guiarse por principios éticos y eficientes en todas las etapas del proceso administrativo por ello, la conducta debe estar orientada a maximizar la eficiencia organizacional (pág. 14). Según Contento (2022) menciona que, Fayol propuso los fundamentos esenciales de la gestión organizacional, que abarcan la especialización laboral, el liderazgo, el orden, la cadena de mando única y la orientación unificada así mismo, estos conceptos clave establecieron los cimientos para una administración efectiva y bien organizada en el ámbito empresarial. Se concluye, que estos conceptos son importantes para que se pueda analizar la gestión administrativa, considerando la adaptación de acuerdo al tipo de organización.

Teoría de la burocracia: Por Max Weber desde 1864 hasta 1920. Según Chiavenato (2001) menciona que, esta teoría como un enfoque que estructura una organización orientada al nacionalismo y a la eficacia, su modelo se basa en siete dimensiones: (i) formalización de actividades mediante reglas estrictas; (ii) división del trabajo con cargos y competencias específicas; (iii) jerarquía en la autoridad definida; (iv) personalidad en las relaciones laborales; (v) selección y promoción basadas en la competencia; (vi) separación entre propiedad y administración; (vii) profesionalización de los empleados. Según Reyes (2020), el autor Max Weber visualiza la burocracia como un sistema organizativo que refleja la estratificación a lo largo

de la historia social, también menciona que este modelo emplea una estructura jerárquica para categorizar a las personas de acuerdo a niveles, comparando a las clases sociales y culturas a lo largo del tiempo.

Evolución histórica de la teoría de la variable dependiente: Según Arguello *et al.* (2020) mencionan que, la evolución de las teorías de la administración muestra un desarrollo progresivo a lo largo del tiempo, se adaptó a las necesidades cambiantes del entorno empresarial. Comenzó con la teoría de la administración moderna de personal de Robert Owen en 1810, que hace hincapié en las relaciones humanas, después en la teoría de Fordista de Henry Ford en 1896, que impulso la especialización y la revolución del sistema industrial. Posteriormente en 1901, Henry Gantt contribuyó a la teoría de la administración científica con su famosa Carta Gantt para organizar el trabajo. Así mismo, la teoría de las relaciones humanas propuesta por Elton Mayo en 1932, dio un enfoque al integrar los conceptos de cultura y los valores organizacionales. Este desarrollo cronológico demuestra como la administración evoluciono desde un enfoque mecanicista hacia un más centrado en el factor humano y también la cultura organizacional. Se concluye que, estas teorías han contribuido para mejorar las condiciones laborales y de la eficiencia empresarial, sentando las bases para las prácticas administrativas efectivas.

La administración empresarial es un elemento importante para el desenvolvimiento y la eficiencia de toda organización, el proceso engloba la planeación, estructuración, liderazgo y supervisión de las actividades y las entidades de una empresa con el fin de alcanzar sus metas propuestas de manera efectiva. La relevancia se debe a que se establece un esquema metodológico para la elección de las alternativas y la distribución de los recursos, la sincronización de las labores así como la medición del rendimiento corporativo son también una administración empresarial adecuada que permite a las organizaciones ajustarse a contextos dinámicos y por consecuencia

potenciar la eficiencia, reducir los gastos, las amenazas y generar beneficios para sus grupos de interés, también facilita la coherencia entre las tareas cotidianas con los objetivos y planes a largo plazo, impulsando su desarrollo y permanencia. Por tales motivos, la administración empresarial representa un concepto fundamental en teoría y la aplicación de la gestión organizacional, siendo este vital para lograr cualquier propósito institucional (Arguello *et al.*, 2020).

Dimensiones de la variable de la gestión administrativa

D1 planificación: Según González *et al.* (2020) mencionan que, es el primer paso en el proceso administrativo en esta etapa se define las metas y objetivos, así como la determinación de los recursos necesarios y las acciones específicas que se llevarán a cabo dentro de la organización y se definen las bases para las subsiguientes fases administrativas. Por otro lado, Barzola *et al.* (2023) afirman que, en el proceso administrativo se describe como una secuencia de etapas que se deben seguir para alcanzar los objetivos y metas trazadas en la organización. Este enfoque sistemático implica una serie de pasos estructurados que se guiarán las actividades administrativas hacia el logro de los resultados planeados. Dentro de sus indicadores se encuentran: (a) definición de los objetivos empresariales; (b) análisis ambiental externo; (c) análisis organizacional interno; (d) formulación de las alternativas estratégicas y elección de la estrategia empresarial; (e) elaboración de la planeación estratégica; (f) implementación mediante planes tácticos y operacionales.

D2 organización: De acuerdo con Quispe (2022), la dimensión organización de la gestión administrativa se refiere a la utilización ordenada de los recursos disponibles y la estructuración oportuna de las actividades, considerando los medios con los que cuenta la institución, involucra definir funciones, responsabilidades y líneas de autoridad para optimizar el funcionamiento organizacional en este sentido, Romero-Nava (2024) señala que, la entidad necesita determinar los factores más relevantes, tanto del entorno externo como del ámbito interno esto influye en su

finalidad de dirección estratégica. Dentro de esta dimensión tenemos los siguientes indicadores: (i) estructuración técnica; (ii) carácter continuo; (iii) eficiencia en actividades; (iv) delimitación de funciones; (v) diferenciación; (vi) formalización; (vii) centralización; (viii) integración; (ix) adaptabilidad al cambio; (x) y aprendizaje organizacional.

D3 dirección: Es una función crucial del proceso administrativo que implica guiar, motivar y supervisar al personal para alcanzar los objetivos organizacionales. Según Baltodano (2009), la dirección administrativa se enfoca en liderar y coordinar los esfuerzos del equipo hacia las metas establecidas, también dispone diferentes conceptos que ayudan a visualizar de cómo se debe de gerenciar una organización. En este sentido, Pinedo-Jara *et al.* (2024) afirman que, una dirección efectiva requiere habilidades de comunicación, liderazgo y toma de decisiones para inspirar y orientar a los colaboradores. Dentro de sus indicadores tenemos los siguientes: (a) toma de decisiones; (b) motivación; (c) liderazgo; (d) comunicación; y (e) supervisión.

D4 control: Presente en todas las fases, tiene vínculos con los procesos de planificación, organización y dirección que permite el cumplimiento de los objetivos. Según Espejo-Pingus y Cruz-Ipanaque (2023) menciona que, el control desempeña un papel fundamental que garantiza la forma adecuada los fondos de la institución, esto permite alcanzar las metas y optimizar los recursos y prevenir el desperdicio así mismo, ayudan a identificar los riesgos que existen. Dentro de sus indicadores tenemos los siguientes: (i) establecimiento de estándares; (ii) medición; (iii) liderazgo; (iv) comparación; y (v) acción correctiva.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hg: “La metodología Lean Six Sigma optimiza la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

Ho: “La metodología Lean Six Sigma no optimiza la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

2.3.2 Hipótesis específicas

HE1. “La metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

HE2. “La metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

HE3. “La metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

HE4. “La metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de la investigación

En este estudio se empleó un enfoque analítico, hipotético y deductivo que examino la relación de LSS entre la ONG. Esta metodología fue crucial para que se pueda realizar un análisis de la interacción entre las variables y para guiar la creación y evolución de la hipótesis del estudio. La aplicación de los métodos permitió profundizar la comprensión de la conexión entre Lean Six Sigma y la gestión administrativa, también estructurar de manera eficaz el proceso del estudio en el contexto de una organización sin fines de lucro.

Analítico: Es un método que se guía de un procedimiento que descompone un fenómeno en sus elementos constitutivos para su comprensión (Maldonado-Cueva *et al.*, 2024;Kunisch *et al.* 2022) de la misma manera, Reyes *et al.* (2022) mencionaron que, este método implica dividir un problema en sus componentes individuales, también cada parte se examina de manera independiente permitiendo un estudio detallado de los elementos constitutivos y después se evalúa como estas partes se relacionan entre sí, buscando comprender la relación y conexión de los diferentes aspectos del problema original.

Hipotético: Según Barahona *et al.* (2023) mencionaron que, es fundamental para la obtención de información científica en el contexto de las ciencias formales. Este enfoque metodológico se basó en la creación de hipótesis a partir de observaciones y conocimientos previos, seguida de la deducción lógica de consecuencias contrastables y su posterior verificación empírica, así mismo, través de este proceso riguroso de proponer, contrastar y refinar hipótesis, lograron construir y validar sus teorías, permitiendo así el avance del conocimiento científico de manera sistemática y confiable. Según Sánchez (2019), el método descrito consistió en formular hipótesis basándose en dos elementos fundamentales una premisa universal, que abarca leyes y

teorías científicas establecidas, a su vez es un método científico que partió de premisas generales para formular una hipótesis específica, la cual se somete a prueba para verificar su validez.

Deductivo: Según Salomão (2023) definió, como un método que comienza con una teoría o hipótesis general y busca validarla mediante la recopilación y estudio de datos específicos. Este enfoque implicó desarrollar hipótesis basadas en la teoría inicial, las cuales se someten a prueba a través de la recopilación de datos, posterior al análisis de los datos se determinó si respaldan o se refutan la teoría o hipótesis, de tal manera que el tipo de investigación que se emplea frecuentemente en estudios cuantitativos, se utilizaron métodos estructurados como encuestas, análisis estadísticos para la obtención de los datos.

3.2 Enfoque de la investigación

Esta investigación adoptó una perspectiva cuantitativa con la finalidad de aplicar los fundamentos y técnicas de LSS para dar una posible solución con respecto a los problemas detectados con la gestión administrativa, este análisis se enfocó en el análisis de la información, con la aplicación de la metodología DMAIC. Según Ruwanpura *et al.* (2023); Mendivel *et al.*, (2020) mencionaron que, las investigaciones se han identificado las herramientas de LSS más adecuadas para cada etapa del DMAIC en procesos administrativos de las organizaciones.

3.3 Tipo de investigación

La investigación fue aplicada, ya que tuvo como objetivo evaluar los efectos de aplicar las metodologías y técnicas de LSS en el área de la gestión administrativa, con la finalidad de aumentar la eficiencia operacional, se esperó lograr a través de la manipulación de factores vinculados a los procedimientos administrativos.

La investigación aplicada es un tipo de estudio científico que busca utilizar el conocimiento que existe para resolver los problemas prácticos y específicos en diversos campos, con la finalidad de dar soluciones de manera concreta y mejorar los procesos productos (Vargas, 2009).

3.4 Diseño de la investigación

La investigación fue experimental, por contar con variables que se analizaron mediante la observación y del análisis, establecido por un grupo representativo de la organización. La relevancia de esta se basa de un marco metodológico orientado a la totalidad del proceso investigativo, abarcando desde la concepción de la interrogante hasta la interpretación de los hallazgos obtenidos (Cabrera-Tenecela, 2023). Así mismo, Ramos (2021) describen que, el enfoque experimental se caracteriza por ser de rigor científico, por lo que permite controlar los factores, lo que aumenta la validez y la confiabilidad de los resultados.

3.5 Población, muestra y muestreo

Población: Según Eldredge *et al.* (2014) mencionaron que, la población en estudios experimentales es un elemento fundamental que determina el conjunto del cual se seleccionará la muestra para la investigación.

En este estudio de investigación, se consideró como una población de carácter finito, ya que se sabe el número de individuos que la conforman. En concreto, el grupo de estudio está constituido por un total de 8 colaboradores; El presidente, director ejecutivo, director financiero, dirección administrativa, tesorería, contabilidad, secretaria y área de proyectos, pertenecientes al sector administrativo, por lo cual se utilizó fichas de observación en proceso del estudio teniendo un tiempo aproximado de un mes.

Muestra: James (2023), en su investigación afirmó que, la selección de la muestra desempeña un papel importante para asegurar que los hallazgos sean válidos y confiables. Así

mismo para esta investigación la muestra es de tipo estratificado, debido al tamaño de la población considerando solo un área de la organización y siendo esta pequeña considerándose la totalidad de la población siendo los 8 colaboradores del área administrativo de la organización.

Muestreo: el estudio es aleatorio simple, la técnica de muestreo es de tipo probabilístico estratificado, ya que esta técnica de muestreo resulta apropiada cuando a la población, por lo que dará de forma más específica las características de la muestra y permitirá el estudio adecuado de esta investigación (Almaguer y Cossio, 2022).

3.6 Variables y Operacionalización

El estudio de investigación busco recopilar datos relevantes que permitieron comprender la variable independiente “Lean Six Sigma” con respecto a la variable dependiente “gestión administrativa”, fundamentado en la teoría existente del marco teórico.

Variable independiente Lean Six Sigma

Definición conceptual: Según Asunción y Morales (2022). Lean Six Sigma proporciona un enfoque integral para mejorar los procesos empresariales, combinando la eliminación de actividades sin valor añadido con el uso de herramientas estadísticas avanzadas, como resultado encontramos que existe una mayor eficiencia así mismo, optimizar la excelencia de sus productos o de sus servicios y elevar la complacencia de sus clientes, lo que en última instancia conduce a una ventaja competitiva en el mercado.

Definición operacional: La metodología LSS se define como una metodología integrada que combina los principios de Lean Manufacturing y Six Sigma, se caracteriza por su enfoque de eliminación de desperdicios e identificación de actividades sin valor (componente Lean), junto con la aplicación de las herramientas estadísticas para reducir la variabilidad y los defectos en los

procesos (componente Six Sigma). En el proyecto de investigación se implementará un conjunto estructurado de técnicas y herramientas de DMAIC.

Variable dependiente de la gestión administrativa

Definición conceptual: Según Chiavenato (2021), Consiste en un ciclo contemplados en 4 elementos que permiten a las organizaciones alcanzar sus objetivos. Así mismo González *et al.*, (2020) la administración se concibe como un ciclo de integra cuatro elementos: (a) diseño de estrategias; (b) estructuración de recursos; (c) liderazgo operativo; y (d) supervisión de resultados. Este enfoque permite que las organizaciones puedan lograr sus objetivos, adaptándose a la vez a los cambios del entorno empresarial.

Definición operacional: Según Peralta *et al.* (2023) indican que, la administración operacional comprende como un conjunto integrado de las funciones que abarcan la planificación estratégica, la estructuración de los recursos, el liderazgo directivo y la supervisión de las operaciones. Estas actividades se orientan hacia la optimización del uso de los activos empresariales con el fin de alcanzar las metas institucionales de forma eficiente, siendo este fundamental para el desarrollo de la investigación encontrándose la operacionalización de las variables dependiente e independiente en el anexo 9.

3.7 Técnica e instrumento de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Según, Bhandari (2023) mencionan que, para la recopilación de la información es pertinente abordar interrogantes de investigación esto se llevara a cabo mediante un procedimiento metódico como la recopilación de datos. Así también Jain (2024) afirmaron que, la recopilación de la información tiene importancia ya que ofrece pruebas basadas en la experiencia para confirmar o descartar las teorías. Por lo tanto, en este estudio de investigación se empleará la técnica de

observación directa. Esta práctica permitirá obtener evidencias concretas que sustentaran o cuestionaran suposiciones, que facilitaran la opción de medidas y contribuirán el desarrollo del conocimiento en diversos campos de estudio.

3.7.2 Descripción

Según Medina *et al.* (2023) mencionan que, los instrumentos son herramientas que se emplean para la recolección y el análisis de datos. Entendiéndose de esa manera el para el estudio el instrumento se apoya mediante fichas de observación, siendo este su finalidad de recopilar la información del área administrativa de la organización.

3.7.3 Validación

Según López-López *et al.*, (2019) en la investigación que realizaron mencionan que, la validación adecuada de los instrumentos constituye mayor importancia de los estudios, es un aspecto fundamental para la veracidad de cada instrumento en la investigación. El estudio utilizará la evaluación de especialistas para confirmar la idoneidad del instrumento de medición, será constituido por un grupo de expertos de las facultades de ingeniería, esta fase en la investigación concluye con la validación de la herramienta de medición, encontrándose la validación del instrumento en el anexo 3.

3.7.4 Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento mide la consistencia y fiabilidad de los datos recopilados mediante un instrumento. Es decir, mediante la prueba de **dobles de masas**, que se evaluó la consistencia de los datos recopilados (Flores y Gardi, 2021). En el estudio se empleó un ensayo de doble masas, así como la utilización del software estadístico SPSS, datos que fueron tomados del área de gestión administrativa de la ONG objeto de estudio, se inició recopilando los datos del área administrativa de la organización, se preparó los datos en grupos en orden cronológico definidos

por cada dimensión, seguidamente se generó un gráfico de dispersión mostrando la linealidad indicando la consistencia de los datos que se muestran en el anexo 4.

3.8 Plan de procesamiento y análisis de los datos

El software SPSS es una herramienta estadística fundamental en la investigación, siendo adoptada por su eficiencia y versatilidad. En este contexto el estudio adopto una metodología cuantitativa con un diseño experimental para la recolección y el análisis de los datos. Se elaboro un instrumento de observación específico, enfocado en la variable dependiente “gestión administrativa”, la cual fue objeto de influencia por parte de la variable independiente “Lean Six Sigma”, el proceso analítico comprendido un análisis estadístico descriptivo de los objetivos propuestos, con el fin de mostrar los efectos de las pruebas en el marco de la estadística, el análisis fue crucial para determinar las hipótesis formuladas en la investigación y así se logró cumplir con el objetivo planteado.

3.9 Aspectos éticos

Esta investigación se cumplió con los estándares establecidos por la Universidad Norbert Wiener y de la Escuela Profesional de Ingeniería y negocios, siguiendo de manera clara las normas APA séptima edición. La autenticidad del trabajo fue evaluada mediante la plataforma Turnitin, conforme a lo especificado en el anexo 8. Es importante destacar que los datos expuestos en este estudio son verídicos y se presentan sin modificaciones. Por último, en el anexo 7 se evidencia el desarrollo de la metodología DMAIC.

CAPITULO IV: PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

El estudio implemento la herramienta DMAIC de Lean Six Sigma LSS en el área administrativa de la ONG, la investigación siguió un diseño experimental, recopilando datos mediante la técnica de observación, este proceso conto con el apoyo y participación activa de toda la plana administrativa encargados del funcionamiento en la organización, se recopilo información para el desarrollo consolidados en los anexos 2.

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

El análisis descriptivo de los resultados se fundamenta en el estudio estadístico de los indicadores según las dimensiones evaluadas en el pre test y post test, como se presenta en la tabla 1. Esta tabla consolida los valores agregados de las cuatro dimensiones clave; planificación, organización, dirección y control, facilitando la identificación de las tendencias y la evaluación del impacto de las medidas implementadas, estos datos revelan mejoras significativas en todas las dimensiones tras la intervención, con incrementos notables en los promedios y porcentajes comparativos, especialmente la dimensión control mostro un aumento de 44.2%.

Tabla 1

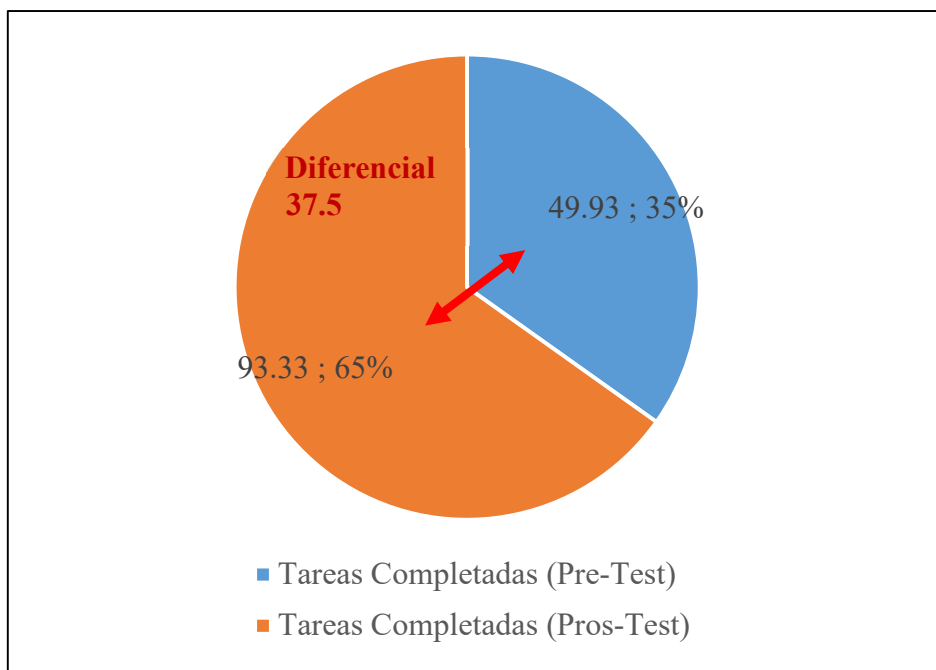
Consolidación estadísticos totales de las 4 dimensiones

Dimensión	Promedio	% de valor comparativo de Pre y Post al 100%	Diferencial Pre y Post
Planificación Pre test	50	37.0	43.4
Planificación Post test	93	63.0	
Organización Pre Test	66	39.0	32.5
Organización Post Test	98	61.0	
Dirección Pre Test	65	42.0	23.3
Dirección Post Test	89	58.0	
Control Pre Test	45	34.0	48.7
Control Post Test	93	66.0	

El resultado del objetivo específico de la dimensión planificación muestra un avance notable, con un incremento entre en el pre test y post test, elevando el promedio de 54 a 91.6 puntos, esta mejora significativa indica una mayor eficacia en la definición de objetivos.

Figura 1

Análisis del nivel porcentual de la planificación utilizando Lean Six Sigma

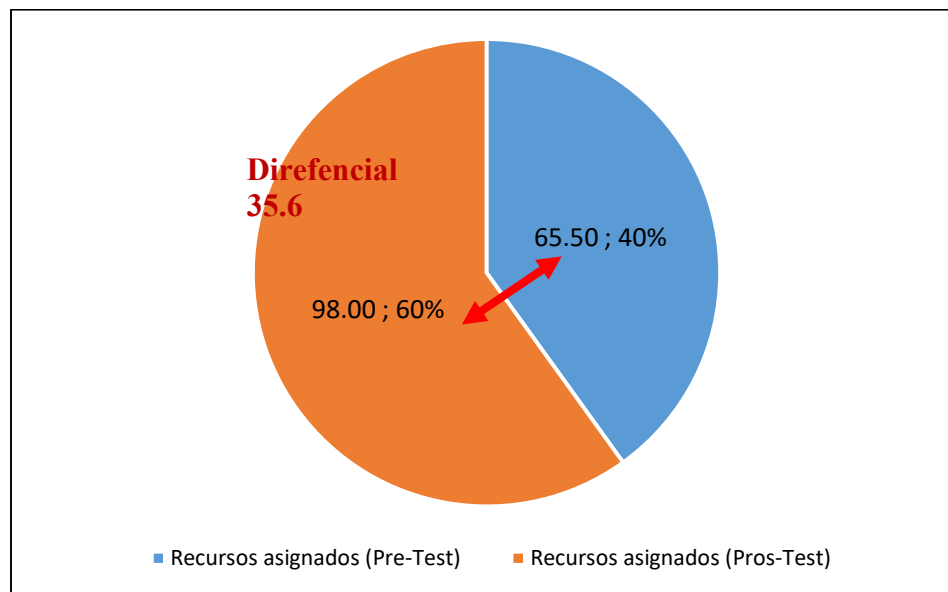


Interpretación: En la figura 1, se observa que para la dimensión “planificación” existe un diferencial de 37.5% entre pre y post prueba. De la misma manera, se verifica que, en el pre test, existe un 49.93% de nivel de índice de planificación en la organización por otra parte en el post tes se evidencia un incremento de 93.33% una posición “diferente”. Es decir, que en el post test existe un crecimiento con la implementación de Lean Six Sigma.

El objetivo específico organización busca optimizar la estructura y coordinación interna de los procesos, los datos estadísticos revelan un aumento del 35.6% entre el pre test y post test, esta mejora indica una mayor eficacia en la gestión, como se muestra en la figura 2.

Figura 2

Análisis del nivel porcentual de la organización utilizando Lean Six Sigma

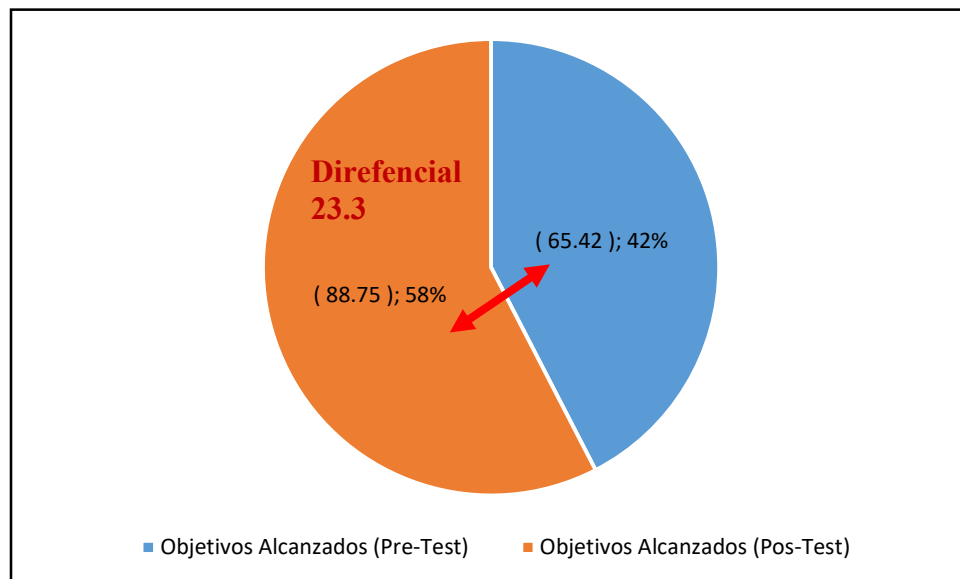


Interpretación: En la figura 2, se ve que para la dimensión organización existe un diferencial de 35.6% entre la pre test y post test, de la misma manera se verifica en el pre test, existe un 65.50% de nivel de Promedio organizacional de la entidad, mientras que en post test se evidencia un incremento al 98%, mostrando una posición diferente. Por otra parte, el índice en el pre test fue de 40 puntos, mientras que en el post test aumento a 60 puntos, reflejando una mejora significativa. Estos datos estadísticos demuestran que la implementación de Lean Six Sigma ha tenido un impacto positivo en la dimensión organización, así mismo este incremento del 35.6% sugiere una mejora sustancial en la estructura y procesos organizativos, lo que implica una optimización de los recursos y una mayor eficacia en los procedimientos organizacionales.

El objetivo específico de la dimensión dirección, busca optimizar los procesos de liderazgo dentro de la organización evidenciado en un incremento diferencial de 35.6 entre el pre test y el post test, esta mejora indica un índice mayor de la gestión directiva en la organización.

Figura 3

Análisis del nivel porcentual de la dirección utilizando Lean Six Sigma

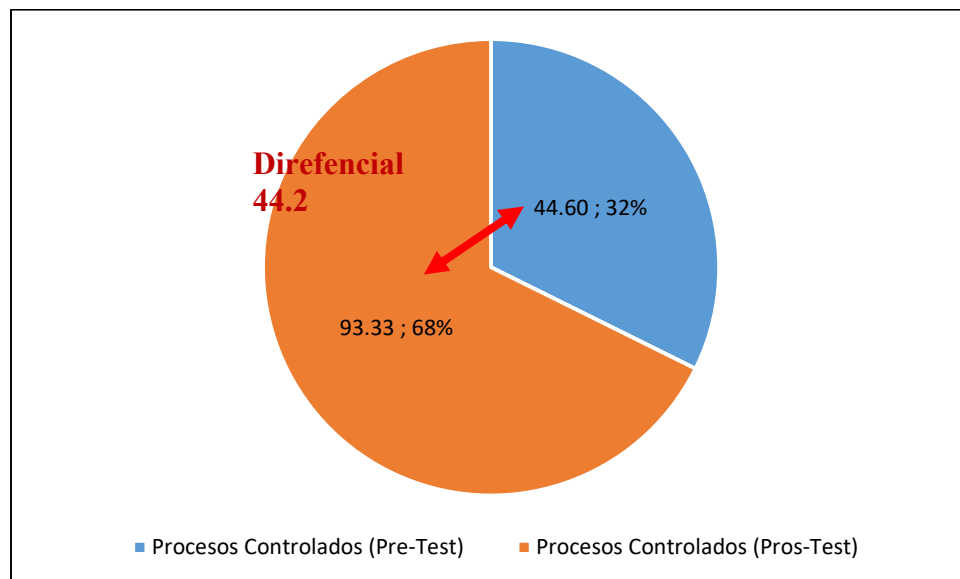


Interpretación: En la figura 3, se observa que para la dimensión dirección existe un diferencial del 23.3%, entre la pre test y post test, se verifica que en el pre test, existe un 42% de nivel de índice de dirección en la entidad, mientras que en el post test se evidencia un incremento al 58%, mostrando una posición diferente. Por otra parte, el promedio en el pre test fue 65.42, mientras que en post test tuvo un incremento a 88.75, reflejando una mejora significativa. Estos datos estadísticos demuestran que la implementación de Lean Six Sigma ha tenido un impacto positivo en la dimensión dirección, el incremento diferencial de 23.3 sugiere una mejora en los procesos de liderazgo, lo que implica una optimización en la coordinación de los recursos y una mayor eficacia en la gestión directiva.

El objetivo específico de la dimensión control, busca fortalecer los mecanismos de monitoreo y de gestión interna de los procesos organizacionales, según los datos analizados se evidencia un incremento en el post test que se evidencia en la figura 4.

Figura 4

Análisis del nivel porcentual de control utilizando Lean Six Sigma



Interpretación: En la figura 4 se observa que para la dimensión control existe un diferencial de 44.2 entre el pre test y post tes, se verifica que el pre test, existe un 44.60% de nivel de índice de control en la entidad, mientras que en el post test se evidencia un incremento significativo al 93.33%, mostrando una posición diferente. Lo que refleja una mejora sustancial. Estos datos estadísticos demuestran que la implementación de Lean Six Sigma ha tenido un impacto positivo considerable en la dimensión control, el incremento diferencial del 44.2 sugiere una mejora en los mecanismos de control de la organización.

4.1.2. Prueba de hipótesis

A. Confiabilidad con Dobles de Masas

Según Gaibor *et al.*, (2023) el método doble de masa es un método que prueba la homogeneidad de los datos, comparando una cantidad estacional, los puntos resultantes de las correlaciones son unidos por un segmento de recta cuando los valores son homogéneos la gráfica muestra una recta continua (Pág. 102). Su principio de comparar tendencias acumulativas se adepta para la evaluación consistente de mejoras en procesos organizacionales a lo largo del tiempo.

Para el desarrollo del nivel de confiabilidad en base a la prueba de dobles de masas, para el objetivo específico 1 “Lean Six Sigma mejorará la planificación en una organización no gubernamental 2024”. Los resultados obtenidos brindaron una magnitud favorable, por el resultado mostrado en la tabla 2, que se muestra una pendiente recta perpendicular al pre test con inclinación elevada.

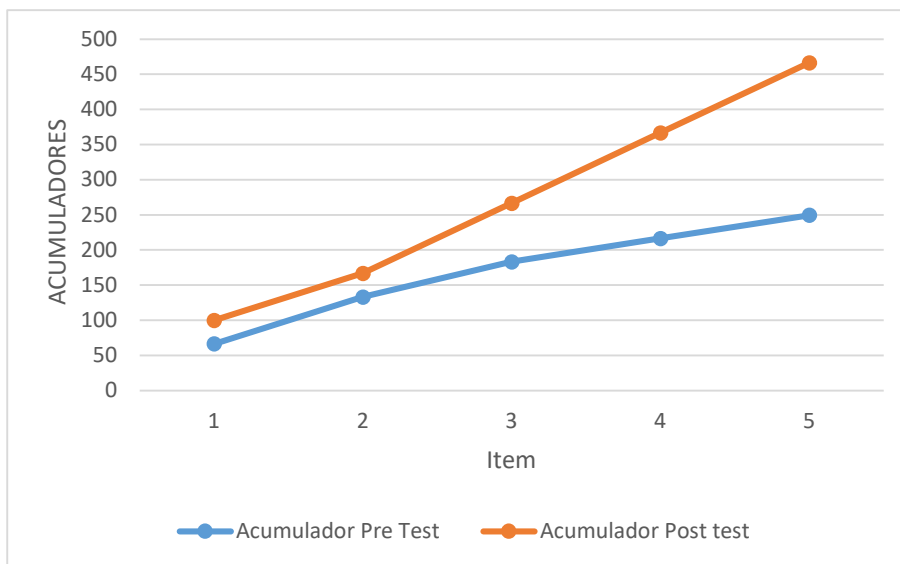
Tabla 2

Detalle acumulador pre y post test D. de planificación

Pre test D. Planificación	Acumulador Pre Test	Acumulador Post test	Post test D. Planificación
67	67	100	100
67	133	167	67
50	183	267	100
33	217	367	100
33	250	467	100

Figura 5

Prueba de dobles de masas del OEI planificación.



Interpretación: En el presente estudio se verifica que para el nivel de productividad tanto para el pre test y para el post test basándose en la información procesada en la tabla 2, se demuestra que existe una línea perpendicular que señala que existe consistencia y confiabilidad demostrándose en la figura 5. Según Flores *et al.* (2024) sostienen que, la prueba de dobles de masas, permite identificar la consistencia de los datos al presentar una línea recta como resultado.

Para el desarrollo del nivel de confiabilidad en base a la prueba de dobles de masas, para el objetivo específico 2 “Lean Six Sigma optimizara la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”. Los resultados obtenidos brindaron una magnitud favorable.

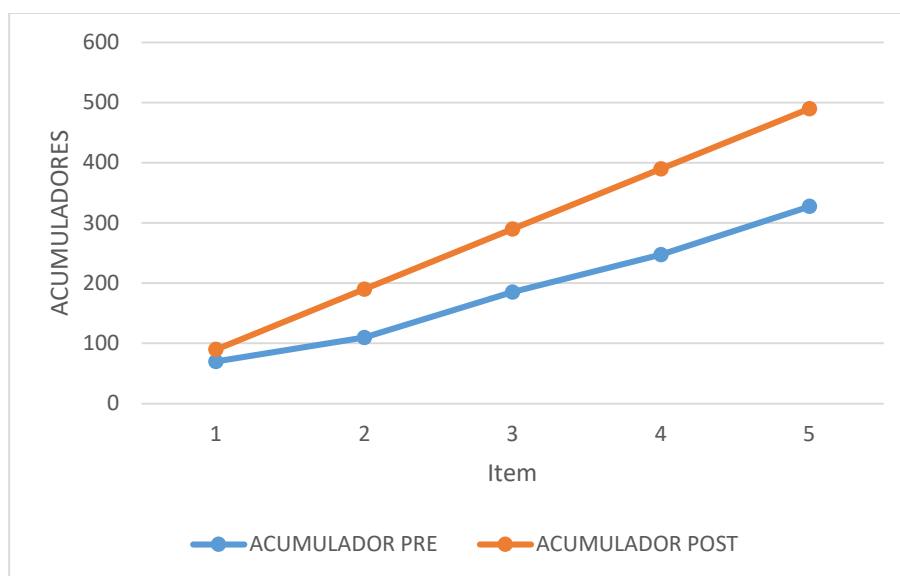
Tabla 3

Detalle acumulador pre y post test D. organización

Pre test Organización	D. Acumulador Pre Test	Acumulador Post Test	Post test Planificación	D.
70	70	90	90	
40	110	190	100	
75	185	290	100	
63	248	390	100	
80	328	490	100	

Figura 6

Prueba de dobles de masas del OE2 organización



Interpretación: El estudio revela una mejora significativa tras la implementación de Lean Six Sigma en la organización. Según la tabla 3 muestra un incremento significativo, pasando del 70% al 90% en la primera semana a un 100% en las últimas semanas post test, este proceso se refleja en la figura 6, donde la línea del acumulador post test presenta un pendiente más pronunciada y constante en comparación con la línea de pre test, indicando una mayor eficiencia y consistencia, la diferencia de los acumuladores pre y post test se amplía progresivamente, alcanzando una brecha

final de 142 puntos (490 – 328), lo que sugiere una mejora sustancial evidenciado por una línea perpendicular que señala una existencia de consistencia y confiabilidad.

Para el desarrollo del nivel de confiabilidad en base a la prueba de dobles de masas, para el objetivo específico 3 “Lean Six Sigma optimizara la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”. Los resultados obtenidos brindaron una magnitud positiva.

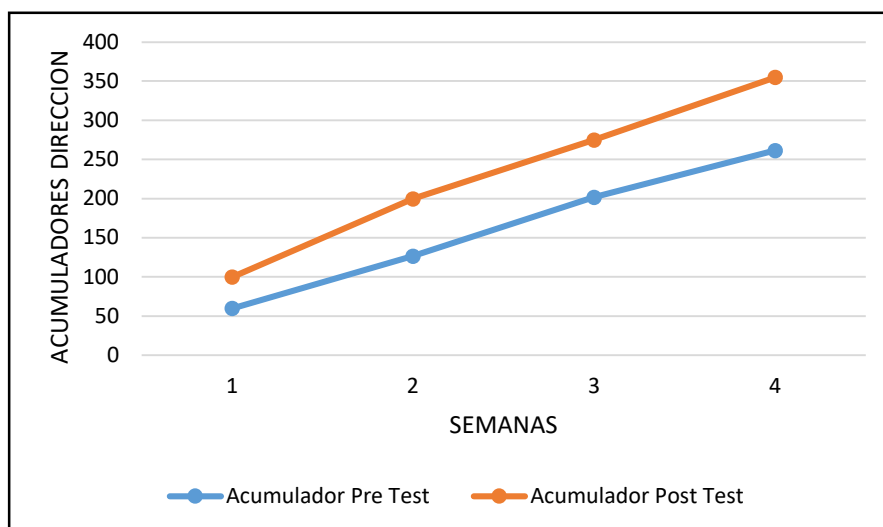
Tabla 4

Detalle acumulador pre y post test D. dirección

Pre test D. Dirección	Acumulador Pre Test	Acumulador Post Test	Post test D. Dirección
60	60	100	100
67	127	200	100
75	202	275	75
60	262	355	80

Figura 7

Prueba de dobles de masas del OE3 dirección



Interpretación: En el estudio se evidencia que el nivel de eficacia en la dimensión de dirección muestra una mejora significativa, basándose en la información procesada de la tabla 4, se evidencia

que el porcentaje de objetivos alcanzados aumento de un 60% a un 100% la primera semana manteniéndose, aunque con leves desviaciones las últimas semanas. La figura 7 demuestra una línea ascendente casi continua, lo que indica una consistencia y una confiabilidad en la mejora de la dirección organizacional, este patrón sugiere que la implementación de Lean Six Sigma ha tenido un impacto positivo en la organización.

Para el desarrollo del nivel de confiabilidad en base a la prueba de dobles de masas, para el objetivo específico 4 “Lean Six Sigma optimizara el control de una organización no gubernamental, Juliaca 2024”. Los resultados obtenidos brindaron una magnitud favorable.

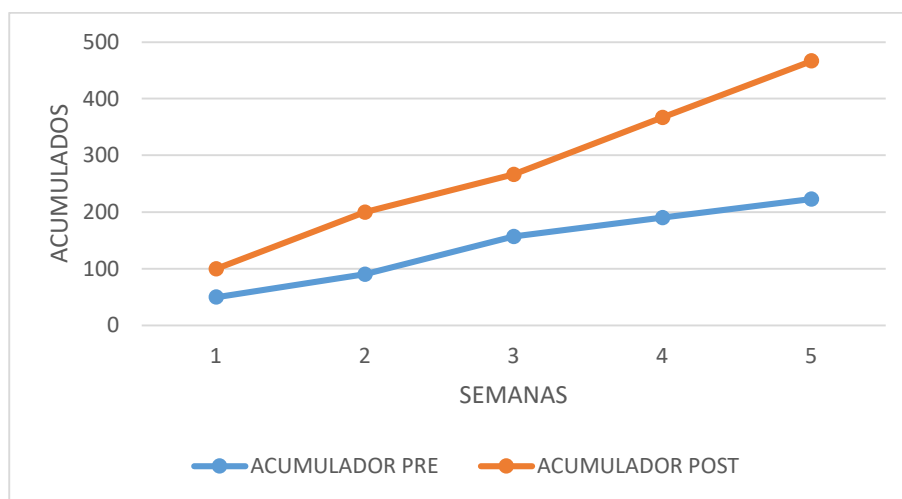
Tabla 5

Detalle acumulador pre y post test D. control

Pre test D. Control	Acumulador Pre Test	Acumulador Post Test	Post test D. Control
50	50	100	100
40	90	200	100
67	157	267	67
33	190	367	100
33	223	467	100

Figura 8

Prueba de dobles de masas del OE4 control



Interpretación: En el presente estudio se verifica que en el pre y post tes según la información procesada de la tabla 5, se demuestra la existencia de una línea perpendicular que indica consistencia y confiabilidad, como se evidencia en la figura 8, estos datos revelan una mejora significativa en el control de proceso tras la implementación de la metodología Lean Six Sigma. Esta tendencia ascendente se refleja en los acumuladores que muestran un incremento de 223 en el pre test a 467 en el post test según la figura 8, lo que sugiere una optimización sustancial en la gestión administrativa de la organización. La prueba de dobles de masa corrobora estos hallazgos, permitiendo identificar la consistencia de los datos al presentar una línea recta como resultado, lo cual respalda la eficacia de implementación realizada.

B. Prueba de normalidad

En la tabla 6 presenta los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk aplicada a los objetivos específicos del estudio en cuestión, esta prueba estadística determinara si los datos siguen una distribución normal, lo cual es crucial para la selección de métodos estadísticos apropiados para análisis posteriores.

Tabla 6

Detalle de resultado de normalidad de los objetivos específicos

	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
OE1_Planificacion_pre	0.863	4	0.272
OE1_Planificacion_post	0.630	4	0.001
OE2_Organizacion_post	0.630	4	0.001
OE2_Organizacion_pre	0.886	4	0.364
OE3_Direccion_pre	0.860	4	0.262
OE3_Direccion_post	0.811	4	0.123
OE4_Control_pre	0.959	4	0.775
OE4_control_post	0.630	4	0.001

Interpretación: De acuerdo a los datos en la tabla 6, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para evaluar la distribución de los datos en los objetivos específicos del estudio, esta prueba se reconoce por su potencia estadística en comparación con otras pruebas de normalidad especialmente con pruebas menores que tiene este estudio. Se demuestra que existe en tres objetivos con datos no paramétricos, por lo tanto, se usa la prueba de Wilcoxon para la prueba de contraste de hipótesis. Por otra parte, se utilizará la prueba de T de Student al objetivo 3 por ser paramétrico.

C. Prueba de contraste de hipótesis

Como parte de la prueba de contraste de la hipótesis específica 1 “Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”. Se analizó mediante la prueba de Wilcoxon, esta es particularmente útil por varias razones como, no requiere que los datos sigan una distribución normal, lo que hace ideal para muestras pequeñas o cuando no se puede asumir normalidad en los datos de planificación de la organización.

La prueba se valió que si el $p\text{-valor} < 0.05$ se procederá con invalidez la (H₀) hipótesis nula y se admite la (H₁) hipótesis de investigación; en el mismo sentido si el $p\text{-valor} > 0.05$ se admite la (H₀) hipótesis nula y se invalida la (H₁) hipótesis de la investigación. Para ello, se plantea lo siguiente:

La hipótesis de la investigación (H₁): “La metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”

La hipótesis de la investigación (H₀): “La metodología Lean Six Sigma no optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”

Tabla 7

Detalle de rango de resultados de la hipótesis 1 mediante la prueba de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
OE1 Planificación Post test	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
OE1 Planificación Pre test	Rangos positivos	5 ^b	3.00	15.00
	Empates	0 ^c		
	Total	5		

a. OE1_Planificacion_Post_test < OE1_Planificacion_Pre_test

b. OE1_Planificacion_Post_test > OE1_Planificacion_Pre_test

c. OE1_Planificacion_Post_test = OE1_Planificacion_Pre_test

Tabla 8

Detalle de prueba del rango de contraste del nivel de productividad de la hipótesis de 1 mediante la prueba de Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	OE1_Planificacion_Post_test - OE1_Planificacion_Pre_test
Z	-2,041 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.041

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación: En la tabla 7 se evidencia que la prueba de rangos, presento un “rango positivo” con una sumatoria de 15.00 y un resultado donde el nivel de Planificación (Post test) > Planificación (Pre test). Así mismo se aprecia en la tala 8, a nivel de contraste del estadístico de prueba utilizando la prueba de contaste de Wilcoxon se evidencio un valor $Z = -2,041^b$ y una

significancia de 0.041 por ende, recae en la zona de rechazo de la campana de Gauss. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de la hipótesis específica 1 y se acepta la hipótesis de investigación “La metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”

Como parte de la prueba de contraste de la hipótesis específica 2 . “La metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”. Se analizo mediante el uso de la prueba de Wilcoxon, es importante destacar la esta prueba asume las diferencias entre los pares de observaciones si son simétricas alrededor de la mediana. Así mismo esta metodología de análisis es coherente con los principios de LSS, que busca mejorar la organización en la ONG.

La prueba se valió que si el $p\text{-valor} < 0.05$ se procederá con invalidad la (HO) hipótesis nula y se admite la (Hi) hipótesis de investigación; en el mismo sentido si el $p\text{-valor} > 0.05$ se admite la (HO) hipótesis nula y se invalida la (Hi) hipótesis de la investigación. Para ello, se plantea los siguiente:

La hipótesis de la investigación (Hi): “La metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

La hipótesis de la investigación (Ho): “La metodología Lean Six Sigma no optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

Tabla 9

Detalle del rango de resultado de la hipótesis 2 mediante la prueba de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
OE2_Organizacion_Post_test	Rangos negativos	0a	0.00	0.00
OE2_Organizacion_Pre_test	Rangos positivos	5b	3.00	15.00
	Empates	0c		
	Total	5		

a. OE2_Organizacion_Post_test < OE2_Organizacion_Pre_test
b. OE2_Organizacion_Post_test > OE2_Organizacion_Pre_test
c. OE2_Organizacion_Post_test = OE2_Organizacion_Pre_test

Tabla 10

Detalle de prueba del rango de contraste del nivel de organización de la hipótesis de 2 mediante la prueba de Wilcoxon

Estadísticos de prueba	
	OE2_Organizacion_Post_test - OE2_Organizacion_Pre_test
Z	-2,023b
Sig. (bilateral)	asintótica 0.043
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Interpretación: En el análisis de la dimensión “organización”, como se muestra en la tabla 9, se revela un “rango positivo” con una suma de rangos 15.00, indicando que el nivel de organización en el post test fue superior al pre test para todos los casos evaluados, por otra parte, el nivel de

organización es positivo por el resultado Organización (Post test) > Organización (Pre test). Este resultado sugiere una mejora consistente en la organización tras la implementación de la LSS. De la misma manera, la tabla 10 presenta el estadístico de prueba, donde se obtuvo un valor Z de -2,023 con una significancia asincrónica bilateral de 0.043, aunque este valor de significancia es ligeramente superior al umbral convencional de 0.05, lo que se interpreta como una tendencia hacia la mejora significativa. Este resultado, recae en la zona de rechazo de Gauss. Por ende, se rechaza la hipótesis nula de la hipótesis específica 2 y se acepta la hipótesis de la investigación “La metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

Como parte de la prueba de contraste de la hipótesis específica 3. “La metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”. Se analizó mediante el uso de la prueba de T de Student.

La prueba se valió que si el $p\text{-valor} < 0.05$ se procederá con invalidez la (H₀) hipótesis nula y se admite la (H₁) hipótesis de investigación; en el mismo sentido si el $p\text{-valor} > 0.05$ se admite la (H₀) hipótesis nula y se invalida la (H₁) hipótesis de la investigación. Para ello, se plantea lo siguiente:

La hipótesis de la investigación (H₁): “La metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

La hipótesis de la investigación (H₀): “La metodología Lean Six Sigma no optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

Tabla 11

Detalle de estadísticas de muestras emparejadas de la hipótesis 3 mediante la prueba de T de Student.

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Objetivos Alcanzados (pre) OE3	70.50	4	8.813	4.406
	Objetivos Alcanzados (post) OE3	95.00	4	10.000	5.000

Tabla 12

Detalle de prueba de muestras emparejadas del nivel de dirección de la hipótesis de 3 mediante la prueba de T de Student

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Objetivos Alcanzados (pre) OE3 - Objetivos Alcanzados (post) OE3	-24.500	6.137	3.069	-34.266	-14.734	-7.984	3	0.004

Interpretación: El análisis de la dimensión “Dirección” mediante la prueba de T de Student revelo resultados significativos, según la tabla 11 evidencia un “rango positivo” con una sumatoria de 5.000 y un resultado donde el nivel de Dirección (Post test) > Dirección (Pre test). De la misma manera en la tabla 12, a nivel de contraste estadístico de prueba utilizando la prueba de T de Student se evidencia un valor de significancia bilateral de 0.004, lo que recae en la zona de rechazo

de la campana de Gauss. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de la hipótesis específica 3 y se acepta la hipótesis de la investigación “La metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

Como parte de la prueba de contraste de la hipótesis específica 4 . “La metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.Se analizo mediante el uso de la prueba de Wilcoxon.

La prueba se valió que si el $p\text{-valor} < 0.05$ se procederá con invalidad la (HO) hipótesis nula y se admite la (Hi) hipótesis de investigación; en el mismo sentido si el $p\text{-valor} > 0.05$ se admite la (HO) hipótesis nula y se invalida la (Hi) hipótesis de la investigación. Para ello, se plantea los siguiente:

La hipótesis de la investigación (Hi): “La metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

La hipótesis de la investigación (Ho): “La metodología Lean Six Sigma no optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

Tabla 13

Detalle del rango de resultado de la hipótesis 4 mediante la prueba de Wilcoxon

	N	Rango promedio	Suma de rangos
OE4_control_Post_test - Rangos negativos	0a	0.00	0.00
OE4_Control_Pre_test Rangos positivos	5b	3.00	15.00
Empates	0c		
Total	5		

a. OE4_control_Post_test < OE4_Control_Pre_test
b. OE4_control_Post_test > OE4_Control_Pre_test
c. OE4_control_Post_test = OE4_Control_Pre_test

Tabla 14

Detalle de prueba del rango de contraste del nivel de control de la hipótesis de 4 mediante la prueba de Wilcoxon.

Estadísticos de prueba	
	OE4_control_Post_test - OE4_Control Pre test
Z	-2,023b
Sig. asintótica (bilateral)	0.043
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Interpretación: En la tabla 13 se evidencia que la prueba de rangos, presento un “rango positivo” con una sumatoria de 15.00 y un resultado donde el nivel de Control (Post test) > Control (Pre test). De la misma manera que aprecia que en la tabla 14 a nivel de contraste del Wilcoxon se evidencio un valor $Z = 2,023$ y una significancia asimétrica bilateral de 0.043 lo que sugiere el rechazo en la zona de la campana de Gauss. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de la hipótesis específica 4 y se acepta la hipótesis de la investigación “La metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024”.

4.1.3. Discusión de resultados

La implementación de LSS, logro optimizar la planificación de la gestión administrativa en la organización no gubernamental en Juliaca, cumplimiento así con el objetivo específico 1 y validando la hipótesis correspondiente, los resultados descriptivos e inferenciales mostraron una optimización notable en los procesos de planificación, con un diferencial del 37.5% en el tiempo de elaboración de planes estratégicos y un aumento del 93.33% en la precisión de las proyecciones financieras. Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Cruz y Bruzzo (2022), quieren

observaron una distribución del 20% en los tiempos de entrega y un incremento del 30.49% en el nivel de cumplimiento tras la aplicación de la metodología LSS. Así mismo los resultados obtenidos se alinean con lo expuesto por Socconini (2023) en el marco conceptual, quien destaca la importancia de la fase “definir” en la metodología DMAIC para establecer objetivos claros y analizar el estado actual que se encuentra la organización. La mejora en la planificación contribuyó significativamente en la optimización general de la gestión administrativa de la ONG, demostrando así la efectividad de esta metodología para abordar los desafíos administrativos en organizaciones sin fines de lucro.

La implementación de la metodología logro optimizar significativamente la organización en la gestión administrativa de la ONG en Juliaca, cumpliendo de esa manera con el objetivo específico 2, Los resultados descriptivos e inferenciales mostraron una mejora notable en la estructura organizacional y la asignación de los recursos, un aumento del 32.5% en la eficiencia de los procesos internos. Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Flores-Castañeda (2023), quienes observaron una reducción del 30% en el tiempo de resolución de incidentes tras la aplicación de la metodología LSS en una institución peruana. Así mismo los resultados se alinean con lo expuesto por Socconini (2023) en el marco conceptual, que destaca la importancia de la fase “medir” en la metodología DMAIC para establecer una línea base de rendimiento y comprender la magnitud de los problemas organizacionales. Como resultado de la mejora de la organización mediante la metodología LSS se demuestra la efectividad de esta metodología para abordar los desafíos estructurales y de procesos organizacionales.

El cumplimiento del objetivo específico 3, que busca determinar como la metodología LSS optimiza la dirección en la gestión administrativa de la ONG en Juliaca, tuvo resultados positivos. Los hallazgos descriptivos e inferenciales revelaron que la implementación de LSS permitió una

mejora del 23.33% en la efectividad de las decisiones administrativas, así como un diferencial de 23.3. Estos resultados son congruentes con estudios previos, como el de Aguayo y Ñahuincamascca (2021), que reportaron un aumento similar en la efectividad de procesos administrativos tras la aplicación de LSS en una empresa peruana, lo que sugiere que la metodología tiene un impacto positivo y consistente en diversas organizaciones. Además, se observa una coincidencia con los antecedentes presentados por Cruz Y Bruzzo (2022), quienes también encontraron mejoras notables en la dirección organizacional mediante el uso de herramientas LSS, se enfatiza la importancia de optimizar cada aspecto del proceso administrativo, incluyendo la dirección. Estos resultados no solo validan la hipótesis planteada, sino que también subrayan el potencial de la metodología de LSS en el ámbito administrativo en la organización, contribuyendo a su objetivo general de optimizar la gestión administrativa a través de metodologías efectivas.

La implementación de la metodología LSS logro optimizar significativamente el control de la gestión administrativa de la ONG en Juliaca, cumpliendo de esa manera con el objetivo específico 4 y validando la hipótesis correspondiente. Los resultados descriptivos e inferenciales mostraron una mejora notable en los mecanismos de supervisión y evaluación, con un diferencial de 44.2% en la eficiencia de los procesos de. Estos hallazgos son consistentes con los reportados con Ávila (2024), quien observo una correlación significativa de ($r=0.710$, $P < 0.001$) entre la efectividad y la gestión administrativa y los servicios de control en una entidad peruana. Asimismo, los resultados obtenidos se alinean con lo expuesto por Socconini (2023) en su marco conceptual, quien destaca la importancia de la fase “controlar” en la metodología DMAIC para establecer mecanismos que garanticen la sostenibilidad de las mejoras logradas. La optimización de control mediante LSS no solo mejoro este aspecto específico, sino que también contribuyo a la

optimización general de la gestión administrativa de la ONG, demostrando así la efectividad de esta metodología para abordar los desafíos de supervisión y evaluación en organizaciones in fines de lucro.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primero: Se cumplió con el objetivo específico 1 al determinar que la metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en la gestión administrativa de la organización no gubernamental en Juliaca. Los resultados estadísticos mostraron una mejora significativa en los indicadores de planificación, con un diferencial de 37.5% en la definición de objetivos organizacionales y en la elaboración de planes estratégicos. Esto demuestra que la implementación de LSS permitió una planificación más eficiente y alienada con los objetivos organizacionales, sentando las bases para una gestión administrativa más efectiva.

Segundo: Se logro el objetivo específico 2 al comprobar que la metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en la gestión administrativa de la ONG en Juliaca Se observo un diferencial positivo de 35.6% en la eficiencia de las actividades y en la adaptabilidad al cambio. Estos resultados indican que Lean Six Sigma contribuyo significativamente a que la organización sea más ágil y eficiente, mejorando las asignaciones de recursos y la definición de roles y responsabilidades.

Tercero: El objetivo específico 3 se alcanzó al determinar que la implementación de la metodología Lean Six Sigma optimiza en el área de dirección de la gestión administrativa de la ONG. Los datos estadísticos en sus resultados mostraron una mejora en la toma de decisiones y un aumento en la efectividad del liderazgo. La prueba T de Student confirmo la significancia estadística de estos cambios. Estos hallazgos sugieren que Lean Six Sigma fortaleció las capacidades directivas,

mejorando la comunicación, motivación y supervisión del personal, lo que se tradujo en una dirección más efectiva y orientada a resultados.

Cuarto: Se cumplió el objetivo específico 4 al evidenciar que la metodología Lean Six Sigma optimiza el control en la gestión administrativa de la ONG en Juliaca. Los resultados mostraron un diferencial del 44.2% en el establecimiento de estándares y en la efectividad en las acciones correctivas. Estos datos demuestran que Lean Six Sigma fortaleció significativamente los mecanismos de control, permitiendo una mejor medición del desempeño, identificación de desviaciones e implementación de mejoras continuas en la gestión administrativa.

5.2. Recomendaciones

Primero: Para optimizar la planificación, se recomienda aplicar herramientas de LSS como el diagrama SIPOC para visualizar y analizar los procesos de planificación actuales. Para que permita un seguimiento de tiempo real de los objetivos y metas organizacionales, así como establecer indicadores de desempeño alineados con la metodología LSS, se sugiere realizar talleres de planificación estratégica utilizando la técnica de las 5S para organizar y estandarizar los procesos de planificación, con el objetivo de reducir el porcentaje de tiempo dedicado a actividades que no agregan valor en el proceso de planificación.

Segundo: En cuanto a la organización, se recomienda implementar un programa de capacitación de LSS para todos los niveles de organización, enfocándose en la creación de roles específicos, se sugiere rediseñar la estructura organizacional utilizando principios de Lean Management para fomentar la colaboración interdisciplinaria, así mismo se sugiere implementar un sistema de gestión del

conocimiento basado el LEISS para capturar y compartir las mejores prácticas , con el objetivo de mejorar la eficiencia organizacional y reducir los tiempos de respuesta en procesos administrativos.

Tercero: Para mejorar la dirección, se recomienda adoptar un estilo de liderazgo basado en los principios de LSS, así mismo se sugiere implementar un sistema de comunicación utilizando herramientas como el A3 Thinking para la resolución de problemas y la presentación de propuestas de mejora. Se sugiere establecer un programa de reconocimiento y recompensas para motivar la participación activa del personal en iniciativas de mejora continua.

Cuarto: En relación al control, se recomienda implementar un sistema integral de control estadístico de procesos SPC en todas las áreas administrativas de la ONG. Para el desarrollo de dashboards interactivos que permitan monitorear en tiempo real los KPIs establecidos y detectar desviaciones de manera temprana. Se sugiere implementar un programa de auditorías internas basadas en LSS para evaluar regularmente la efectividad de los procesos y sistemas de control, así como la verificación periódicamente del progreso y ajustar estrategias según sea necesario.

REFERENCIAS

- Abdul, C. (2023). Lean Six Sigma y mejora de la productividad en el servicio de reparación de equipos de minería en una empresa metalmecánica. *Revista Industrial Data*, 26(2), 239-265. <https://doi.org/doi.org/10.15381/idata.v26i2.25462>
- Aguayo, E., & Ñahuincamascca, S. (2021). *El Lean Six Sigma y su influencia en el proceso administrativo*. Lima: Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87184>
- Aichouni, M., Tuahmia, M., Al-Shammari, S., Ahmed, M., Baha, A., Almudayries, M., & Hamza, J. (2023). An Empirical Study of the Contribution of Total Quality Management to Occupational Safety and Health Performance in Saudi Organizations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2-22. <https://doi.org/doi.org/10.3390/ijerph20021495>
- Almaguer, B., & Cossio, E. (2022). Métodos de muestreo para la optimización de diseño de experimentos. *Ciateq*, 14(9). <https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/644/1/Metodos%20de%20muestreo%20para%20la%20optimizacion%20de%20dise%C3%B1o.pdf>
- Anchelia-Gonzales, V., Inga-Arias, M., Olivares-Rodríguez, P., & Escalante-Flores, J. (2021). La gestión administrativa y compromiso organizacional en instituciones educativas. *Propósitos Y Representaciones*. <https://doi.org/doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE1.899>
- Arevalo, M. (18 de julio de 2014). *Maria Eugenia Arevalo Lizardo*. <https://arevalomaria.wordpress.com/2014/07/18/1-historia-del-six-sigma-sixsigma/>
- Arguello, A., Llumiguano, M., Gavilánez, C., & Torres, L. (2020). *Administración de empresas elementos básicos* (1ª edición 2020. ed.).

- Asuncion, M., & Morales, J. (2022). *Lean seis sigma para la mejora de procesos*.
https://www.google.com.pe/books/edition/Lean_Seis_Sigma_para_la_mejora_de_procesos/jKVYEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Lean+Seis+Sigma+para+la+mejora+de+procesos+pdf.&printsec=frontcover
- Attaoui, Z. (2023). El efecto de la aplicación del proceso Lean Six Sigma en las PME medioambientales marroquíes. *SHS Web of Conferences*.
<https://doi.org/doi.org/10.1051/shsconf/202317501038>
- Avila, Y. (2024). *Efectividad de la gestión administrativa con relación a los servicios de control gubernamental del hospital de emergencias José Casimiro Ulloa – Miraflores, 2023*.
Universidad San Ignacio de Loyola.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/34048377-90a9-43cf-8366-61f427bef5ce/content>
- Baltodano, V. (2009). Aportes de la administración moderna a la gerencia educativa. *Revista Electrónica Educare*. <https://doi.org/dx.doi.org/10.15359/ree.13-2.11>
- Barahona, L., Rosillo, L., Ayala, L., & Barcos, I. (2023). Apuntes al método científico en el siglo XXI desde una perspectiva jurídica. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 19(1), 1-7.
- Barzola, I., Flores, W., Daza, P., Flores, C., Flores, J., & Flores, A. (2023). Importancia de la planificación para mejorar la gestión administrativa en las empresas públicas de turismo, Ecuador. 2023. *iencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 2707-2724.
https://doi.org/doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4617
- Barzola, I., Flores, W., Daza, P., Flores, C., Flores, J., & Flores, A. (2023). Importancia de la planificación para mejorar la gestión administrativa en las empresas públicas de turismo,

- Ecuador. 2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2707-2724.
https://doi.org/doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4617
- Bertolaccini, L., Viti, A., & Terzi, A. (2015). The Statistical point of view of Quality: the Lean Six Sigma methodology. *J Thorac Dis*. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.04.11>
- Bertolaccini, L., Viti, A., & Terzi, A. (2015). The Statistical point of view of Quality: the Lean Six Sigma methodology. *J Thorac Dis*, 7(4). <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.04.11>
- Bhandari, P. (21 de junio de 2023). Data Collection | Definition, Methods & Examples.
<https://www.scribbr.com/methodology/data-collection/>
- Biçer, C. (2022). Applying lean six sigma principles in organizations: The opportunities and barriers. *Business, Economics and Management Research Journal*, 5(2), 62-73.
<https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2329416>
- Bombón, M., Jordán, A., & Jordán, J. (2019). Teoría de restricciones como herramienta de desarrollo estratégico productivo del sector textil. *Digital Publisher*, 4(5), 52-66.
<https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2019.5.116>
- Cabrera-Tenecela, P. (2023). Nueva organización de los diseños de investigación. *South American Research Journal*, 37–51. <https://doi.org/doi.org/10.5281/zenodo.8050508>
- Carmenza, L., & Felizzola, H. (2014). Lean Six Sigma en pequeñas y medianas empresas: un enfoque metodológico. *scielo*, 22(2), 264-277. <https://doi.org/dx.doi.org/10.4067/S0718-33052014000200012>

- Castro, J., Gómez, L., & Camargo, E. (2022). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. *scielo*, 27(75). <https://doi.org/doi.org/10.14483/22487638.19171>
- Chata, L. (2024). *La gestión administrativa y su influencia en la ejecución presupuestal de la Municipalidad Distrital de Pomata, periodos 2021 - 2022*. Universidad Altiplano PUNO. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/22875>
- Chiavenato, I. (2001). *Administracion: Teoria, proceso y práctica* (Tercera ed.). Lly Solano Arévalc.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2023). *Los desafíos de la planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/856d39ba-7f64-4545-8847-0902589351bc/content>
- Contento, J. (2022). *La gestión administrativa y su incidencia en el desarrollo organizacional de la librería éxito de la ciudad de riobamba*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. [https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10855/1/Contento%20Salazar,%20J.%20\(2023\)%20La%20Gesti%C3%B3n%20Administrativa%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20desarrollo%20organizacional%20de%20la%20librer%](https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/10855/1/Contento%20Salazar,%20J.%20(2023)%20La%20Gesti%C3%B3n%20Administrativa%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20desarrollo%20organizacional%20de%20la%20librer%)
- Cruz, C., & Bruzzo, R. (2022). *Implementación de la metodología Lean Six Sigma para mejorar la universidad* Ricardo Palma. https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/6020/T030_73691267_T%20CRUZ%20SALAZAR%2c%20CLAUDIA%20KARIM%20-

%20BRUZZO%20TORRES%20MALAGA%2c%20RAFAEL%20AUGUSTO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Delahoz-Domínguez, E., Zuluaga-Ortiz, R., Periñan-Luna, A., & Mendoza-Brand, S. (2022). Un enfoque de Seis Sigma para evaluar la calidad. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 386-407. <https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/download/5313/5943/27332>

Eby, K. (9 de agosto de 2022). *smartsheet*. Todo lo que necesita saber sobre Lean Six Sigma: <https://es.smartsheet.com/all-about-lean-six-sigma>

Eldredge, J., Weagel, E., & Weagel, E. (2014). Defining and Identifying Members of a Research Study Population: CTSA-Affiliated Faculty Members. *available in PMC*, 26(1), 5–11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4109328/>

ESAN. (02 de febrero de 2022). *Esan*: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/six-sigma-que-beneficios-otorga-esta-metodologia#:~:text=Permite%20incrementar%20los%20ingresos%20econ%C3%B3micos,la%20menor%20cantidad%20de%20recursos.&text=Six%20Sigma%20es%20una%20metodolog%C3%ADa,entrega%20de%20pr>

Espejo-Pingus, L., & Cruz-Ipanaque, S. (2023). Control in Public Contracting . *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 196-208. <https://doi.org/doi.org/10.37843/rted.v16i2.395>

Falconi, J., Luna, K., Sarmiento, W., & Andrade, C. (2019). 2019Gestión administrativa: Estudio desde la administración de los procesos en una empresa de motocicletas y ensamblajes. *Visionario Digital*, 3(2), 155-169. <https://doi.org/doi.org/10.33262/visionariodigital.v3i2.406>

- Felipe, J., Guadalupe, V., Alonso, S., & Morejón, M. (2021). Lean six sigma e industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151-168. <https://doi.org/doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>
- Flores, D., & Gardi, V. (2021). *Gestión de servicios de tecnologías de información: Sistemas expertos de apoyo la GSTI*. Editorial Académica Española.
- Flores-Castañeda, R. (2023). *Process Improvement Model Based on Six Sigma for Administrative Incident Management at a University*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1145/3582197.3582257>
- Formento, H. (2015). *El proceso de mejora continua*. <https://www.ungs.edu.ar/libro/el-proceso-de-mejora-continua>
- Gaibor, N., López, O., Vallejo, M., & Arreguín, M. (2023). Análisis de la variabilidad climática utilizando producto satelital MERRA 2 para la microcuenca del Río Chazo Juan-Bolívar Ecuador. *Journal of science and research*, 8(2), 95-111. <https://doi.org/doi.org/10.5281/zenodo.7930679>
- Gaitán, F. (2021). La competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa mediante la gestión de sus recursos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 115-134. <https://doi.org/doi.org/10.5377/farem.v0i0.11611>
- Gilson, V. (2022). Aplicando una metodología lean six sigma ao programa netuno: conduzindo à excelência utilizando dmaic. *Gestão e Conhecimento*, 16(1), 547-564. <https://www.semanticscholar.org/paper/APLICANDO-A-METODOLOGIA-LEAN-SIX-SIGMA-AO-PROGRAMA-Junior/4917be474800b027e8595075fc5b38d33d40f6c7>

Gobierno Regional de Puno. (setiembre de 2023). *Region Puno*. Informe final II Audiencia Pública de Rendición de Cuentas Setiembre 2023:

<https://www.regionpuno.gob.pe/descargas/audienciapublicas/2023/INFORME%20FINAL%20II%20AUDIENCIA%20PUBLICA%20SETIEMBRE%202023.pdf>

González, S., Viteri, D., Izquierdo, A., & Verdezoto, G. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 32-37. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-32.pdf>

González, S., Viteri, D., Izquierdo, A., & Verdezoto, G. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 32-37. https://www.researchgate.net/publication/354362299_Modelo_de_gestion_administrativa_para_el_desarrollo_empresarial_del_Hotel_Barros_en_la_ciudad_de_Quevedo

González, S., Viteri, D., Izquierdo, A., & Verdezoto, G. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Scielo*, 12(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000400032&script=sci_arttext

Gutiérrez-Ascón, J., Amado-Sotelo, J., Palomino-Tiznado, M., & Arias-Pittman, J. (2023). Resiliencia: Un factor clave en la gestión de procesos y productividad empresarial. *scielo*, 5(10). <https://doi.org/doi.org/10.35381/e.k.v5i10.2066>

Ingar, C. (2023). Lean Six Sigma y mejora de la productividad en el servicio de reparación de equipos de minería en una empresa metalmecánica. *Industrial Data*, 26(2), 239-265. <https://doi.org/doi.org/10.15381/idata.v26i2.25462>

- Ingar, C. (2023). Lean Six Sigma y mejora de la productividad en el servicio de reparación de equipos de minería en una empresa metalmeccánica. *Scielo*, 26(2).
<https://doi.org/dx.doi.org/10.15381/idata.v26i2.25462>
- Jain, P. (24 de septiembre de 2024). *simplilearn*. What Is Data Collection: Methods, Types, Tools:
<https://www.simplilearn.com/what-is-data-collection-article>
- James, O. (2023). Muestreo y aleatorización en estudios CALL experimentales y cuasiexperimentales: cuestiones y recomendaciones para el diseño, la presentación de informes, la revisión y la interpretación. *Cambridge University Press*, 36(1), 58-71.
<https://doi.org/doi.org/10.1017/S0958344023000162>
- Katiuska, D., Raquel, M., & Thais, L. (2022). Gestión administrativa y su impacto en la calidad del servicio. *Recimundo*, 120-131.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(suppl1\).junio.2022.120-131](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(suppl1).junio.2022.120-131)
- Kunisch, S., Denyer, D., & Cardenal, L. (2022). Review Research as Scientific Inquiry. *Sage Journals Home*. <https://doi.org/doi.org/10.1177/10944281221127292>
- León, F., Saladrigas, H., & León, F. (2024). El Proceso de Evaluación y Acreditación Institucional. Visto desde la Comunicación Organizacional Interna. *scielo*, 5(4).
<https://doi.org/doi.org/10.47606/acven/ph0218>
- López-López, E., Tobón, S., & Juárez, L. (2019). Escala para evaluar artículos científicos en ciencias sociales y humanas – SSAHS. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(4), 111-125.
<https://www.redalyc.org/journal/551/55166992007/html/>

- Maldonado, P., Flores-Zafra, D., & Fernández-Bedoya, V. (2024). Exploring Teacher Job Satisfaction in Regular Basic Education: The Case of Peru. *Journal of Educational and Social Research, 14*(6), 297-306. <https://doi.org/10.36941/jesr-2024-0173>
- Maldonado-Cueva, P., Flores-Zafra, D., & Fernández-Bedoya, V. (2024). Explorando la satisfacción laboral de los docentes En Educación Básica Regular: El caso del Perú. *Revista de investigación educativa y social, 14*(6).
- Mamani, E. (2024). Gestión administrativa y morosidad en las instituciones educativas pertenecientes a una organización confesional de la zona sur del Perú. *Investigación y Negocios, 17*(29), 19-25. <https://doi.org/10.36941/jesr-2024-0173>
- Mamani-Chuquimia, O. (2023). Sistema de Garantía de Calidad en Escuelas de Aeronáutica Civil. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0, 16*(1), 12-18. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.363>
- Marilyn, T. (2020). *Sustainable Organization of a Lean Six Sigma Program: A Competing Values Perspective*. Georgia State University. <https://doi.org/10.57709/18761440>
- Marín-Calderón, A., Valenzuela-Galván, M., Cuamea-Cruz, G., & Brau-Ávila, A. (2023). Aplicación de la metodología Lean Six Sigma para disminuir desperdicios en una unidad de fabricación de paneles modulares de poliestireno. *scielo, 24*(1), 2-12. <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2023.24.1.007>
- Marín-Calderón, A., Valenzuela-Galván, M., Cuamea-Cruz, G., & Brau-Ávila, A. (2023). Aplicación de la metodología Lean Six Sigma para disminuir desperdicios en una unidad de fabricación de paneles modulares de poliestireno. *Ingeniería, investigación y tecnología, 24*(1). <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2023.24.1.007>

- Marín-Calderón, A., Valenzuela-Galván, M., Cuamea-Cruz, G., & Brau-Ávila, A. (2023). Aplicación de la metodología Lean Six Sigma para disminuir desperdicios en una unidad de fabricación de paneles modulares de poliestireno. *Scielo*, 24(1). <https://doi.org/doi.org/10.22201/fi.25940732e.2023.24.1.007>
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú*. <https://doi.org/doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Mendivel, I., Carhuancha, I., Nolazco, F., Flores, D., & Venturo, C. (2020). Analysis Of Research Culture And Scientific. *International journal of scientific & technology research*, 9(2).
- Mohammed, B. (25 de abril de 2019). TQM's Theory. *journals*, 111-121. <https://doi.org/10.14738/abr.71.5835>
- Murmura, F., Bravi, L., Musso, F., & Mosciszko, A. (2021). Lean Six Sigma for the improvement of company processes: the Schnell S.p.A. case study. *The TQM Journal*, 33(7), 1754 - 2731. <https://doi.org/doi.org/10.1108/TQM-06-2021-0196>
- Murmura, F., Bravi, L., Musso, F., & Mosciszko, A. (2021). Lean Six Sigma for the improvement of company processes: the Schnell S.p.A. case study. *The TQM Journal*, 33(7), 351-376. <https://doi.org/doi.org/10.1108/TQM-06-2021-0196>
- Ndrecaj, V., Mohamed, A., Mason, R., Ndou, V., & Tlemsani, I. (2023). Exploring Lean Six Sigma as Dynamic Capability to Enable Sustainable Performance Optimisation in Times of Uncertainty. *Sustainability*, 15(23), 16542. <https://doi.org/doi.org/10.3390/su152316542>
- Ndrecaj, V., Mohamed, A., Mason-Jones, R., Ndou, V., & Tlemsani, I. (2023). Exploring Lean Six Sigma as Dynamic Capability to Enable Sustainable Performance Optimisation in Times of Uncertainty. *Sustainability*. <https://doi.org/doi.org/10.3390/su152316542>

- Nedra, A., Néjib, S., Boubaker, J., & Morched, C. (2021). An Integrated Lean Six Sigma Approach to Modeling and Simulation: A Case Study from Clothing SME. *Autex Research Journal*, 0722. <https://doi.org/10.2478/aut-2021-0028>
- Ocde. (2024). Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2024. *Oecdilibrary*. <https://doi.org/doi.org/10.1787/0f191dcb-es>.
- Pablos, S., Caro, J., Serrano, O., Ojeda, C., Carro, A., Guede, A., & Ferrari, J. (2020). Implementación Lean Six Sigma en la mejora del circuito de dispensación de medicación. *Journal of Healthcare Quality Research*, 365-371. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.jhqr.2020.04.005>
- Pacheco, D. (2023). Control interno y la gestión administrativa. *Ciencia Latina*, 7(1), 6697. https://doi.org/doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4918
- Pakdil, F. (2022). Six sigma project prioritization and selection methods: a systematic literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 13(2), 382-407. <https://doi.org/doi.org/10.1108/IJLSS-01-2021-0001>
- Patel, A., & Patel, K. (2021). Critical review of literature on Lean Six Sigma methodology. *International Journal of Lean Six Sigma*, 12(3), 627-674. <https://doi.org/doi.org/10.1108/IJLSS-04-2020-0043>
- Peralta, M., Horna, E., Horna, E., & Heredia, F. (2023). Gestión administrativa en unidades de gestión educativa: una revisión literaria. *redalyc*, 47(1). <https://doi.org/doi.org/10.15517/revedu.v47i1.49904>
- Pérez, M. (2010). *Metodología Seis Sigma a través de Excel*. <https://doi.org/chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.rclibros.es/wp->

content/uploads/pdf/cap.6Sigma.pdf?srsId=AfmBOoqKBVgcfmQ4xru4HgwPmqPPcK
K-r5xjjjRIGeydCKbUg7MYLrQ4

Pérez, M., Guevara, A., & Chávez-Ugaz, R. (febrero de 2024). *ieomsociety*. (I. S. International, Editor) <https://doi.org/doi.org/10.46254/AN14.20240136>

Pérez, M., Guevara, A., & Chávez-Ugaz, R. (2024). Modelo de gestión aplicando Lean Six Sigma para mejorar el desempeño de una pyme del sector de servicios profesionales. *ieomsociety*. <https://doi.org/doi.org/10.46254/AN14.20240136>

Pimienta, L., & Vargas, E. (02 de julio de 2023). Lean Six Sigma como Herramienta de Apoyo en la Logística Empresarial. Una Revisión Sistemática de la Literatura. *revistascientificas*. <https://doi.org/https://doi.org/10.17981/bilo.5.2.2023.05>

Pimienta-Mendoza, L., & Vargas-Suarez, E. (2023). Lean Six Sigma como Herramienta de Apoyo en la Logística Empresarial. Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Boletín de Innovación, Logística y Operaciones*, 5(2), 50-61. <https://doi.org/doi.org/10.17981/bilo.5.2.2023.05>

Pinedo-Jara, E., Arroyo-Rosales, E., Ruíz-Gómez, A., & Rodríguez-Román, R. (2024). Análisis y propuesta estratégica del diseño organizacional para la gestión administrativa. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. <https://doi.org/doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3683>

Piñeiro, M. (2023). Innovación, creatividad y emprendimiento en la gestión administrativa: una experiencia de investigación. *Revista Enfoques Educativos*, 20(1), 147-162. <https://doi.org/doi.org/10.5354/2735-7279.2023.70989>

Quiroz, J., Daza-Moran, F., Ramírez-Alva, A., & Collao-Diaz, M. (2022). Improving Service Level Performance By Implementing Lean Six Sigma In Smes Of The Gaming Peripherals

- Industry In Peru: A Case Study. *journals*, 33(2), 168-183.
<https://doi.org/doi.org/10.7166/33-2-2710>
- Quispe, P. (2022). *Gestión administrativa y mejora continua en el área de*. Universidad Cesar Vallejo.
https://doi.org/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105118/Quispe_MP%20-%20SD.pdf?sequence=1
- Quispe, P. (2022). *Gestión administrativa y mejora continua en el área de estudios de la asociación Nueva Acrópolis Cusco, 2022*. Cusco: UCV. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/105118/Quispe_MP%20-%20SD.pdf?sequence=1
- Quispe, S., Humpiri, M., & Farfán, J. (2022). Metodología de trabajo Six Sigma para la mejora de las Pymes en la industria textil. *Revista de Investigacion Científica Ñawparisun*, 03(4).
<https://doi.org/doi.org/10.47190/nric.v3i4.10>
- Ramírez, J., Guadalupe, V., Hernández, S., & Morejón, M. (2021). Lean six sigma e industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151-168.
<https://doi.org/doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>
- Ramírez, J., López, V., Hernández, S., & Morejón, M. (2021). Lean six sigma 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.
<https://doi.org/doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>
- Ramos, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*.
<https://doi.org/dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>

- Rascón-León, S., Acosta-Quintana, M., Conant-Pablos, M., Chan-Sandoval, J., & López-Leal, J. (2022). Análisis de la correlación entre el peso del equipaje y rendimiento de los autobuses. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 9(18), 1-11. <https://doi.org/doi.org/10.29057/escs.v9i18.8754>
- Reis, T., Nascimento, D., Smirnova, Y., & Carla de Souza, A. (2024). Lean six sigma 4.0 methodology for optimizing occupational exams in operations management. *International Journal of Lean Six Sigma*, 15(8), 93-119. <https://doi.org/doi.org/10.1108/IJLSS-07-2023-0123>
- Reyes, I., Damián, E., Ciriaco, N., Corimayhua, O., & Urbina, M. (2022). Métodos científicos y su aplicación en la investigación pedagógica. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.(2). <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3106/3096>
- Reyes, V. (2020). *Vigencia de la Teoría Burocrática de Max Weber y su relación con la satisfacción laboral en una institución pública*. Universidad Andina Simón Bolívar. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7786/1/T3189-MDTH-Reyes-Vigencia.pdf>
- Rodríguez, I. (2009). La Investigación Aplicada: Una Forma De Conocer Las Realidades Con Evidencia Científica. *Revista Educación*, 155-165. https://www.academia.edu/6042104/LA_INVESTIGACION_APLICADA_UNA_FORMA_DE_CONOCER_LAS_REALIDADES_CON_EVIDENCIA_CIENTIFICA

- Rodríguez, M., Guerrero, D., García, J., & Peña, C. (2023). Aplicación de Lean Six Sigma para la mejora del proceso de trabajos de grado en una Institución de Educación Superior. *Scientia et Technica Año XXVIII*, 28(02), 73 - 85. <https://doi.org/doi.org/10.22517/23447214.24773>
- Roque, C. (04 de abril de 2024). Relevancia de la gestión administrativa. *Gestión en el Tercer Milenio*, 405-427. <https://doi.org/https://doi.org/10.15381/gtm.v27i53.28392>
- Roque, C. (2024). Relevancia de la gestión administrativa. *Gestión en el Tercer Milenio*, 27(53), 405-427. <https://doi.org/orcid.org/0009-0009-6192-6169>
- Ruwanpura, U., Perera, B., & Ranadewa, K. (2023). Lean six sigma tools for improving administrative processes in different sectors: A systematic review. *World Construction Symposium*, 686-699. <https://doi.org/doi.org/10.31705/WCS.2023.56>.
- Saigo, B., & Roundy, L. (21 de noviembre de 2023). *Study*. Diseño de investigación experimental: definición, componentes y ejemplos: <https://study.com/academy/lesson/the-true-experimental-research-design.html>
- Salomão, A. (02 de Julio de 2023). *Mind the Graph*. Investigación inductiva frente a investigación deductiva: Dos enfoques del análisis de datos: <https://mindthegraph.com/blog/es/investigacion-inductiva-vs-deductiva/>
- Sánchez, F. (2019). *Calidad Total*. Elearning, S.L. https://www.google.com.pe/books/edition/Calidad_Total/BkDIDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=0
- Sánchez, F. (2019). *Calidad Total en las Organizaciones*. España: Editorial Elearning, S.L. <https://www.casadellibro.com/libro-calidad-total/9788417814069/11532640?srsltid=AfmBOooggSpKYOXQ34V2DyURaZA338DNPuRVA8NgIZtbLlj15mY1ev4m>

- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Digit. Invest. Docencia Univ.*
<https://doi.org/dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 103-112.
 chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1
- Santa-Cruz, J. (2024). Control interno y la gestión administrativa del Agrupamiento de Comunicaciones “José Olaya” - Arequipa, 2020 – 2021. *Gestión en el Tercer Milenio*, 27(53), 229-254. <https://doi.org/doi.org/10.15381/gtm.v27i53.26257>
- Socconini , L. (agosto de 2023). *leansixsigmainstitute*.
<https://leansixsigmainstitute.org/es/explicacion-de-la-metodologia-dmaic-de-lean-six-sigma/>
- Tampubolon, S., & Purba, H. (2021). Lean Six Sigma Implementation, A Systematic Literature Review. *International Journal of Production Management and Engineering*, 9(2), 125-139. <https://doi.org/doi.org/10.4995/ijpme.2021.14561>
- Techt, U. (2016). *Goldratt y la Teoría de Restricciones: El Salto Cuántico en Gerencia*.
https://www.google.com.pe/books/edition/Goldratt_y_la_Teor%C3%ADa_de_Restricciones/qY40DwAAQBAJ?hl=es&gbpv=0
- Teiler, J., Traverso, M., & Bustos, C. (2021). Optimización de procesos relacionados con la gestión del inventario de una farmacia hospitalaria mediante el uso de la metodología Lean Six

- Sigma. *OFIL-ILAPHAR*, 31(1), 58-63. <https://doi.org/dx.doi.org/10.4321/S1699-714X20210001000013>
- Ulloa, C. (27 de julio de 2023). *Historia de Six Sigma*. LinkedIn: <https://www.linkedin.com/pulse/historia-de-six-sigma-carlos-j-ulloa-nieto/>
- Valentin, J. (2023). *Metodología Lean Six Sigma y su impacto en la ejecución de proyectos en una empresa constructora, Lima 2023*. Universidad Cesar Vallejo.
- Vargas, Z. (2009). *Academia Premium*. https://www.academia.edu/6042104/LA_INVESTIGACION_APLICADA_UNA_FORMA_DE_CONOCER_LAS_REALIDADES_CON_EVIDENCIA_CIENTIFICA
- Vasquez, G., Parrales, D., & Morales, V. (2021). Proceso administrativo: factor determinante en el desarrollo organizacional de las mipymes. *dialnet*, 8, 258-278. <https://doi.org/doi.org/10.51528/>
- Velasco, J. (2010). *Gestión de la calidad: Mejora continua y sistemas de gestión. Teoría y práctica*. https://www.google.com.pe/books/edition/Gesti%C3%B3n_de_la_calidad/rOFzRAAACAAJ?hl=es
- Vicente, I., Godina, R., & Teresa, A. (2024). Applications and future perspectives of integrating Lean Six Sigma. *Elsevier*. <https://doi.org/doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106418>
- Vite, S., Colan, B., & Escobedo, F. (2023). Lean Six Sigma y su aplicación para la mejora de procesos en los sistemas de gestión para el control de inventarios. *BIOTECH AND ENGINEERING*, 3(2), 05-18. <https://doi.org/https://doi.org/10.52248/eb.vol3iss2.70>


- Wilfredo, F. (2023). Infraestructura tecnológica y gestión administrativa en la municipalidad distrital de yauli 2021. *Revista Oeconomicus UNH*, 3(2), 7-13.
<https://doi.org/doi.org/10.54943/revoec.v3i2.309>
- Yoza, N., & Rodríguez, O. (2024). Gestión administrativa en el desempeño laboral del gad parroquial colonche. *Ciencia y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas*, 222-230.
<https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/download/2686/2684>
- Zambrano-Silva, D., Soto-Chávez, L., & Ugalde-Vicuña, J. (2021). Teoría de las restricciones y su impacto en las mejoras de la productividad. *dialnet*, 6(11), 398-411.
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3277>
- Zayas, I. (2022). La mejora continua: Elemento de competitividad empresarial. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 9(17).
<https://cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/download/253/488/1179>
- Zimmermann, G., & Bohomol, E. (2023). Lean Six Sigma methodology to improve the discharge process in a Brazilian intensive care unit. *Rev Bras Enferm*, 1-8.
<https://doi.org/doi.org/10.1590%2F0034-7167-2022-0538>

Anexo 1: Matriz de consistencia


TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN UNA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL, JULIACA 2024

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema general: ¿De qué Manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?</p> <p>Problemas específicos: PE1. ¿De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024? PE2. ¿De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la Organización en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024? PE3. ¿De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la Dirección en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024? PE4. ¿De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza el Control en la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024?</p>	<p>Objetivo general: De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimizará la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024</p> <p>Objetivos específicos: OE1. De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024 OE2. De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024 OE3. De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024 OE4. De qué manera la Metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024</p>	<p>Hipótesis general: Hg: La Metodología Lean Six Sigma optimizará la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024. H0: La Metodología Lean Six Sigma no optimizará la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1: La Metodología Lean Six Sigma optimizará la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024. HE2: La Metodología Lean Six Sigma optimizará la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024. HE3: La Metodología Lean Six Sigma optimizará la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024. HE4: La Metodología Lean Six Sigma optimizará el control de una organización no gubernamental, Juliaca 2024.</p>	<p>Variable independiente: Lean Six Sigma</p> <p>Dimensiones: 1. Definir. 2. Medir. 3. Analizar. 4. Mejorar. 5. Controlar.</p> <p>Variable dependiente: Gestión Administrativa.</p> <p>Dimensiones: 6. Planificación. 7. Organización. 8. Dirección. 9. Control.</p>	<p>Tipo de investigación Aplicada</p> <p>Método y diseño de investigación</p> <p>Método: Hipotético-deductivo y analítico. Diseño: Experimental de nivel preexperimental Enfoque: cuantitativo Población: 8 Administrativos</p> <p>Muestra: 8 Administrativos</p>


Anexo 2: Instrumento pre – y post análisis por dimensión

 UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024				
Ficha de observación PRE TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°1
Institucion	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 1: La Metodología Lean Six Sigma mejorará la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimensión: Planificación		Indicador: Total Tareas Completadas		
Periodo de observación: Septiembre				
Fórmula: $IEP = \frac{\text{Tareas completadas a tiempo}}{\text{Total de tareas planificadas}} \times 100$				
Mes:	Septiembre			
Item	Rango de fechas	Tareas Planificadas	Completadas	Resultado
1	02 al 08	(Tarea 1) Mapeo de flujo de valor de los procesos en artesanía "Chalinas" Grupo A. (Tarea 2) Capacitación en higiene y saneamiento para 50 familias en distritos focalizados de Puno. (Tarea 3) Reunión de planificación trimestral con todo el equipo de OLPHA.	2	67
2	09 al 15	(Tarea 1) Taller de primeros auxilios para líderes comunitarios. (Tarea 2) Coordinación con posta Santa Adriana para campaña de vacunación. (Tarea 3) Taller de empoderamiento económico para mujeres en situación vulnerable.	2	67
3	16 al 22	(Tarea 1) Capacitación en agricultura sostenible para agricultores locales en la provincia de Lampa. (Tarea 2) Taller de formación de promotores.	1	50
4	23 al 25	(Tarea 1) Reunión para la evaluación para perfil de proyecto de reforestación en la comunidad de Chucuito. (Tarea 2) Taller de prevención de violencia de genero para mujeres en la comunidad de Cocan. (Tarea 3) Reunión para la planificación para el proyecto piloto de energía solar en Azángaro.	1	33
5	26 al 30	(Tarea 1) Coordinación para apoyo MINSA. (Tarea 2) Representación feria Artesanía UNA PUNO. (Tarea 3) Reunión con agricultores de Amantani PUNO.	1	33
Total				250


Instrumento post - análisis de dimensión planificación

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024</p>				
Ficha de observación POST TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observacion N°2
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 1: La Metodología Lean Six Sigma mejorará la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimensión: Planificación			Indicador: Total Tareas Completadas	
Periodo de observación: Octubre				
Fórmula: $\frac{\text{Tareas completadas a tiempo}}{\text{Total de tareas planificadas}} \times 100$				
Mes:	Octubre			
Item	Rango de fechas	Tareas Planificadas	Completadas	Resultado
1	01 al 06	3	3	100
2	07 al 03	3	2	67
3	14 al 20	2	2	100
4	21 al 25	3	3	100
5	26 al 30	3	3	100
Total				467


Instrumento pre – análisis de dimensión organización

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024</p>				
Ficha de observación PRE TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°3
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 2: La Metodología Lean Six Sigma mejorará la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024				
Dimensión: Organización			Indicador: Recursos asignados	
Periodo de observación: Septiembre				
Fórmula: $IGO = \frac{\text{Recursos utilizados eficientemente}}{\text{Recursos totales asignados}} \times 100$				
Mes:	Septiembre			
Ítem	Rango de fechas	Recursos utilizados	R. Completadas	Resultado
1	02 al 08	Proyecto de alfabetización 10 voluntarios	7	70
2	09 al 15	Capacitación en empoderamiento 5 integrantes	2	40
3	16 al 22	Capacitación en agricultura sostenible 4 integrantes	3	75
4	23 al 25	Taller de prevención de violencia de genero 8 voluntarios	5	63
5	26 al 30	Representatividad Gobierno regional 10	8	80
Total				327.5


Instrumento post – análisis de dimensión organización

 <p style="text-align: center;"> UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024 </p>				
Ficha de observación POST TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°4
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 2: La Metodología Lean Six Sigma mejorará la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimensión: Organización		Indicador: Recursos asignados		
Periodo de observación: Octubre				
Fórmula: $IGO = \frac{\text{Recursos utilizados eficientemente}}{\text{Recursos totales asignados}} \times 100$				
Mes:	Octubre			
Ítem	Rango de fechas	Recursos utilizados	R. Completadas	Resultado
1	01 al 06	10	9	90
2	07 al 03	5	5	100
3	14 al 20	4	4	100
4	21 al 22	8	8	100
5	23 al 31	10	10	100
Total				490


Instrumento pre – análisis de dimensión dirección

 <p style="text-align: center;"> UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024 </p>				
Ficha de observación PRE TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°5
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 3: La Metodología Lean Six Sigma mejorará la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimension: Dirección		Indicador: Objetivos alcanzados		
Periodo de observación: Septiembre				
Fórmula:	$IED = \frac{\text{Objetivos alcanzados}}{\text{Objetivos establecidos}} \times 100$			
Mes:	Septiembre			
Ítem	Rango de fechas	Objetivos establecidos	O. alcanzados	Resultado
1	02 al 08	(1) Proyecto de alfabetización en comunidades rurales. (2) Capacitación en liderazgo para el personal directivo. (3) Implementación de sistema de seguimiento de proyectos. (4) Reunión de planificación estratégica trimestral. (5) Lanzamiento de campaña de recaudación de fondos online.	3	60
2	09 al 15	(1) Inicio de programa de salud comunitaria (2) Taller de desarrollo de habilidades para beneficiarios (3) Auditoría interna de procesos administrativos (4) Coordinación con otras ONGs locales (5) Evaluación de impacto de proyectos anteriores (6) Sesión de coaching para líderes de equipo	4	67
3	16 al 22	(1) Implementación de proyecto de agua potable en comunidad rural (2) Desarrollo de plan de sostenibilidad financiera (3) Capacitación en nuevas tecnologías para el personal (4) Reunión de alineación de objetivos con la ONG	3	75
4	23 al 30	(1) Lanzamiento de programa ahorro comunitario para emprendedores locales. (2) Taller de gestión para el personal. (3) Evaluación y actualización de políticas dentro de la ONG. (4) Evento de reconocimiento a voluntarios destacados. (5) Desarrollo de plan de comunicación interna.	3	60
Total				262


Instrumento post – análisis de dimensión dirección

 <p style="text-align: center;"> UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024 </p>				
Ficha de observación POST TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°6
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 3: La Metodología Lean Six Sigma mejorará la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimensión: Dirección		Indicador: Objetivos alcanzados		
Periodo de observación: Octubre				
Fórmula: $IED = \frac{\text{Objetivos alcanzados}}{\text{Objetivos establecidos}} \times 100$				
Mes:	Octubre			
Ítem	Rango de fechas	Objetivos establecidos	O. alcanzados	Resultado
1	01 al 06	5	5	100
2	07 al 03	6	6	100
3	14 al 20	4	3	75
4	21 al 31	5	4	80
Total				355

Instrumento pre – análisis de dimensión control

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024</p>				
Ficha de observación PRE TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°7
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 4: La Metodología Lean Six Sigma mejorara el control de una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimensión: Control			Indicador: Proceso Controlados	
Periodo de observación: Septiembre				
Fórmula: $ICE = \frac{\text{Procesos controlados adecuadamente}}{\text{Total de procesos}} \times 100$				
Mes:	Septiembre			
Ítem	Rango de fechas	T. Procesos	P. Controlados	Resultado
1	02 al 08	(4) Planificación estratégica	2	50
2	09 al 15	(5) Gestión financiera	2	40
3	16 al 22	(3) Gestión de recursos humanos	2	67
4	23 al 24	(3) Gestión de proyectos y programas	1	33
5	25 al 30	(4) Gestión de Inventario y capacitación	1	33
Total				190

Instrumento post – análisis de dimensión control

 <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS Escuela Académico Profesional De Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental, Juliaca 2024</p>				
Ficha de observación POST TEST				
Investigador	Mamani Ramos, David Uriel			Ficha de observación N°8
Institución	Organización no Gubernamental sin fines de lucro OLPHA			Año: 2024
Objetivo E 4: La Metodología Lean Six Sigma mejorara el control de una organización no gubernamental, Juliaca 2024.				
Dimension: Control		Indicador: Proceso Controlados		
Periodo de observación: Octubre				
Fórmula: $ICE = \frac{\text{Procesos controlados adecuadamente}}{\text{Total de procesos}} \times 100$				
Mes:	Octubre			
Ítem	Rango de fechas	T. Procesos	P. Controlados	Resultado
1	01 al 06	4	4	100
2	07 al 03	5	5	100
3	14 al 20	3	2	67
4	21 al 25	3	3	100
5	26 al 31	4	3	75
Total				442

Anexo 3: Validez del instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA TOMA DE DECISIONES

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Planificación	x		x		x		
2	Organización	x		x		x		
3	Dirección	x		x		x		
4	Control							

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del experto evaluador: Girao Silva, Daves

DNI: 42259042

Grado: Maestro [x] Doctor

Especialidad del Validador:

¹Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

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

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

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



Firma del Experto Evaluador

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA TOMA DE DECISIONES

Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental Olpha, Juliaca 2024

Nº	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Planificación	X		X		X		
2	Organización	X		X		X		
3	Dirección	X		X		X		
4	Control	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del experto evaluador: García Arana Carlos Martín

DNI: 07973732

Grado: Maestro [x] Doctor []

Especialidad del Validador: MSc. Maestro en Ciencias Empresariales. Mención en Gestión de Operaciones

¹Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

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

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

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



Firma del Experto Evaluador

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA TOMA DE DECISIONES

Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental Olpha, Juliaca 2024

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Planificación	X		X		X		
2	Organización	X		X		X		
3	Dirección	X		X		X		
4	Control	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del experto evaluador: Mestas Vilca Miguel Luciano

DNI: 02428914

Grado: Maestro Doctor []

Especialidad del Validador: Ingeniero Industrial.

¹Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

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

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

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


 Miguel Luciano Mestas Vilca
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REGISTRO CIP. 69111

Firma del Experto Evaluador

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA TOMA DE DECISIONES

Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental Olpha, Juliaca 2024

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Planificación	X		X		X		
2	Organización	X		X		X		
3	Dirección	X		X		X		
4	Control	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del experto evaluador: Chuguija Flores Ismael Coco

DNI: 42853993

Grado: Maestro Doctor

Especialidad del Validador: Ingeniero Industrial

¹Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

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

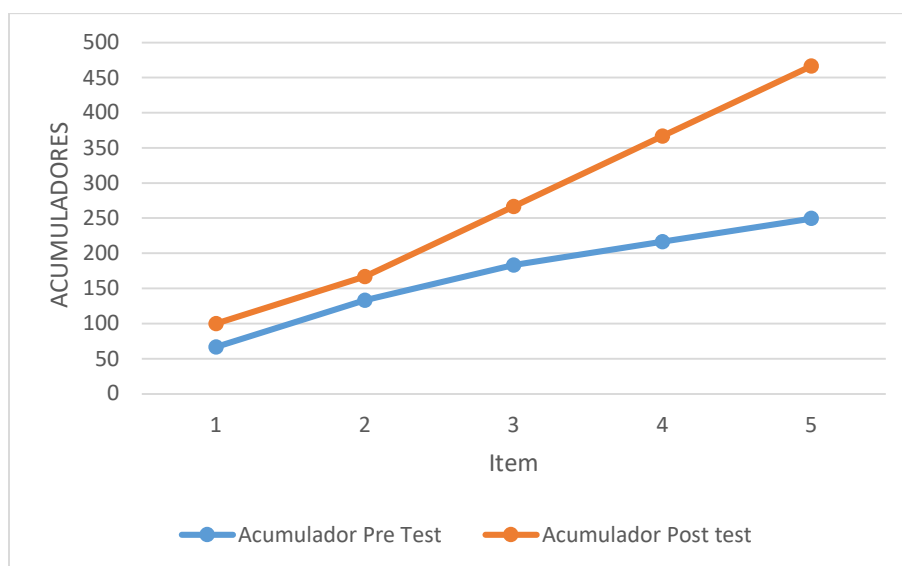
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

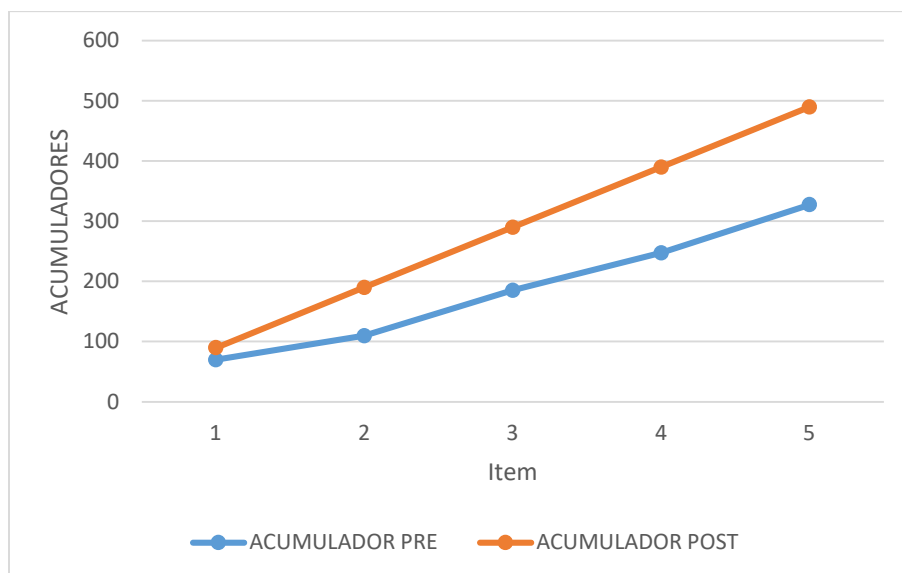
Firma del Experto Evaluador

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

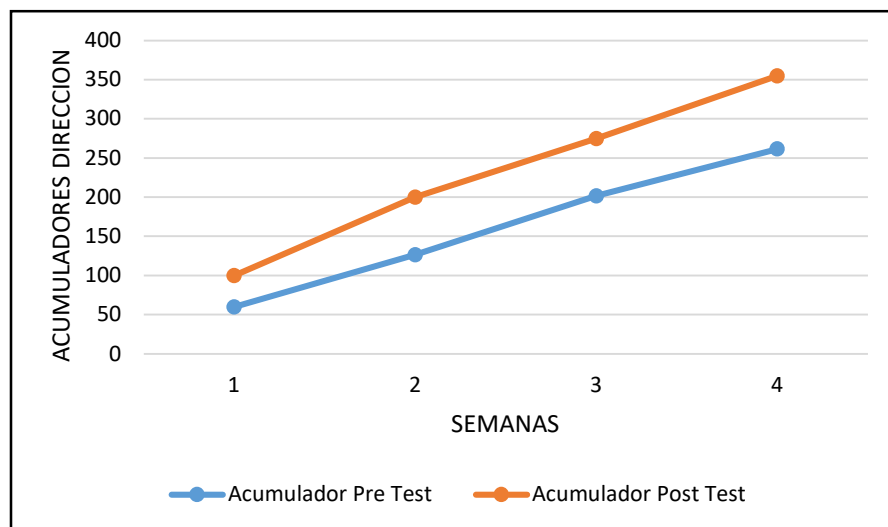
Prueba de dobles de masas del OE1 planificación.



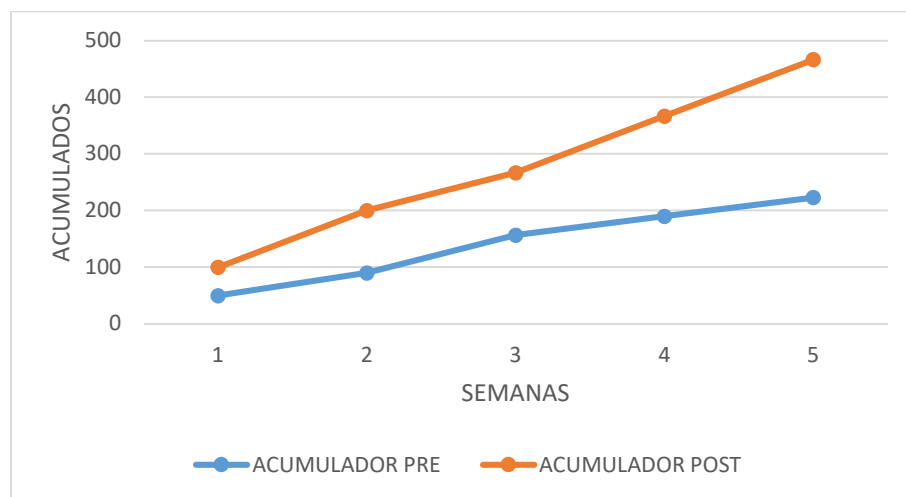
Prueba de dobles de masas del OE2 organización



Prueba de dobles de masas del OE3 dirección



Prueba de dobles de masas del OE4 control



Anexo 5: Aprobación de comité de ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

INFORME 040-10-002/24 CIEIC

A: David Uriel Mamani Ramos
Investigador(a)/Tesisista
Exp. N°: 0015-2025

DE: Dr. Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente del Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC)

ASUNTO: **Evaluación del Trabajo Final de Investigación**
FECHA: Lima, 03 de febrero 2025

De mi consideración:

Por medio de la presente, me dirijo a usted para expresarle un cordial saludo y, a su vez, informarle sobre el resultado del proceso de evaluación del trabajo final de investigación que usted presentó al Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW).

Cabe resaltar que, si bien no se cumplió oportunamente con el procedimiento regular de envío del proyecto de investigación para su evaluación previa a la ejecución, el Comité decidió aceptar excepcionalmente su solicitud de evaluación del trabajo final.

En este sentido, se procedió a revisar y **aprobar** el siguiente documento:

Protocolo titulado: "Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental Olpha, Juliaca 2024" (Versión 01, Fecha: 23/01/2025).
Investigador principal: Sr(a). David Uriel Mamani Ramos.

La **aprobación** otorgada certifica que el trabajo final cumple con las normativas éticas exigidas, incluyendo:

- Adopción de buenas prácticas éticas.
- Evaluación del balance riesgo/beneficio.
- Calificación del equipo de investigación.
- Salvaguarda de la confidencialidad de los datos.

Para la evaluación respectiva, el Comité revisó y verificó los siguientes documentos proporcionados:

1. Solicitud de Evaluación del Trabajo Final de Investigación.
2. Declaración de Autenticidad y Responsabilidad.
3. Carta de Conformidad de Aprobación del Asesor.
4. Reporte de Similitud (Turnitin).
5. Consentimiento Informado.

Es cuanto tengo a bien informar para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega

Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Av. Arequipa 440 – Santa Beatriz
Universidad Privada Norbert Wiener
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. 981-000-698
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe

Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos



01 Setiembre 2024

A quien corresponda:

Por medio de la presente, yo Mamani Ramos, Jorge Masías, en mi calidad de Gerente Administrativo de la Organización no gubernamental sin Fines de Lucro y de Desarrollo "ONGD" LUCES PARA LA HUMANIDAD, autorizo al bachiller Mamani Ramos, David Uriel, identificado con DNI: 43916605, estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial de la Universidad Norbert Wiener para que haga uso de la información de nuestra empresa con fines académicos, en el marco de su trabajo de investigación que lleva como título "Metodología Lean Six Sigma para optimizar la gestión administrativa en una organización no gubernamental Olpha, Juliaca 2024".

La autorización se otorga bajo las siguientes condiciones:

- o La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.
- o Se mantendrá la confidencialidad de los datos sensibles de la empresa. El estudiante se compromete a compartir los resultados de su investigación con nuestra organización una vez finalizado el trabajo.
- o La publicación o divulgación de la información obtenida deberá contar con la aprobación previa de la organización no gubernamental OLPHA.

Esta autorización es válida desde la fecha de emisión hasta 31 de enero del 2025.

Atentamente,

Lic. Mamani Ramos, Jorge Masías

Gerente Administrativo



(+51) 992 173 586

(+51) 914 755 337



Info-olpha@lucsparalahumanidad.org

Lucsparalahumanidadong@gmail.com

<https://lucsparalahumanidad.org/>



Anexo 7: Programa de intervención

Programa de Intervención Lean Six Sigma DMAIC para optimizar la

gestión administrativa en una organización no gubernamental,

Juliaca 2024



El programa de intervención se basó en la metodología Lean Six Sigma, utilizando la herramienta DMAIC (Definir, medir, analizar, mejorar y controlar) para abordar cada objetivo específico en la implementación en la investigación.

A continuación, se muestra el detalle de la implementación por cada objetivo:

1. Objetivo específico 1

Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la planificación en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

2. Desarrollo

Definir: Se identifico la necesidad de mejorar los procesos de planificación estratégica y operativa en la organización, se estableció metas en un periodo de tiempo para poder determinar el proceso actual de la ONG utilizando la herramienta SIPOC (anexo 1).

Medir: Se recopilaron datos de la elaboración de planes y las proyecciones durante el periodo del estudio, se utilizó un diagrama Pareto para identificar las principales causas de retrasos y errores en la planificación Anexo 2 y 3.

Analizar: Se realizo un análisis de causa- raíz utilizando el diagrama de Ishikawa para determinar los factores que afectan la eficiencia y precisión de la planificación, también se identificaron problemas como la falta de coordinación entre departamentos y uso ineficiente de herramientas tecnológicas anexo 4.

Mejorar: Se implemento las siguientes mejoras. Estandarización del proceso de planificación utilización de plantillas y procedimientos documentados, implementación de un sistema de gestión digital para la coordinación entre departamentos y mejora de proyectos.

Controlar: Se establecieron indicadores de desempeño KPIs para monitorear los procesos de gestión. Se implemento un tablero de control visual para dar seguimiento a estos indicadores y se programaron revisiones periódicas para asegurar la sostenibilidad de las mejoras.

Anexos:

Anexo 1 Diagrama SIPOC Planificación

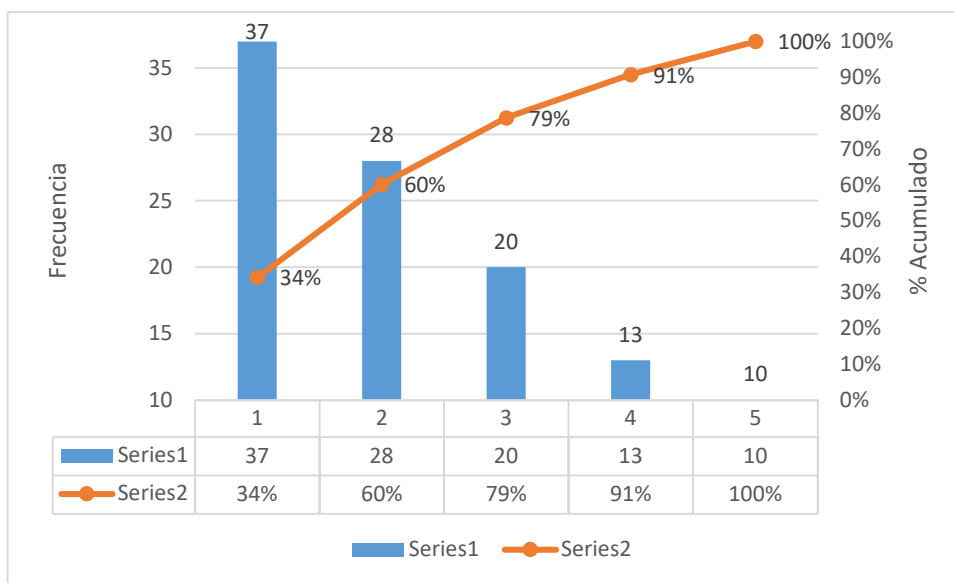
Diagrama SIPOC para el proceso de planificación estratégica y operativa de la ONG				
Suppliers	Inputs	Process	Outputs	Customers
(Proveedores)	(Entradas)	(Proceso)	(Salidas)	(Clientes)
Junta directiva	Misión y visión	1. Analizar situación actual	Plan estratégico	Empleados
Gerencia	Datos históricos	2. Definir objetivos	Plan operativo	Beneficiarios
Empleados	Recursos disponibles	3. desarrollar estrategias	Metas y KPIs	Donantes
Stakeholders externos	Requerimientos legales	4. Establecer metas y KPIs	Presupuesto	Comunidad local
consultores	Tendencias del sector	5. Asignar recursos	Cronograma	Organismos reguladores
		6. Crear plan de implementación	Plan de monitoreo	

7. desarrollar
plan de
monitoreo

Anexo 2

DIAGRAMA DE PARETO ONG				
Causa	Frecuencia	%	Acumulado	% Acumulado
Procesos no estandarizados	37	34%	37	34%
Comunicación deficiente	28	26%	65	60%
personal no capacitado	20	19%	85	79%
Tecnología sin usar	13	12%	98	91%
Otros	10	9%	108	100%
Total	108	100%	393	364%

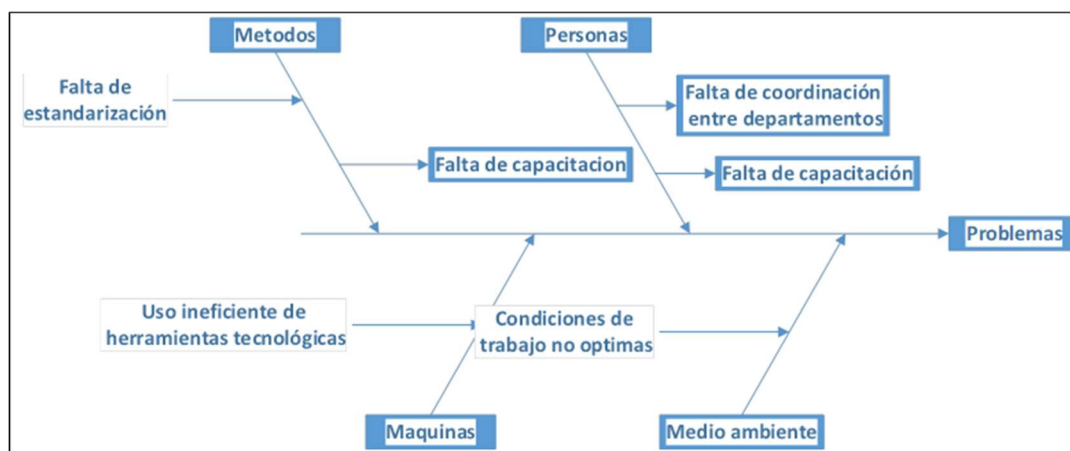
Anexo 3



Se determino que las principales causas se encuentran Los procesos no estandarizados, la comunicación deficiente y personal no capacitado.

Anexo 4

Diagrama de Ishikawa



3. Objetivo específico 2

Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la organización en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

4. Desarrollo

Definir: Se identifico la necesidad de mejorar la estructura organizacional y la asignación de los recursos, se establecieron directrices para reducir la duplicidad de funciones y aumentar la eficiencia en las asignaciones de funciones, también se utilizó un mapa de flujo de valor para visualizar el proceso de organización y asignación de las funciones anexo 5.

Medir: Se realizo un análisis de carga de trabajo y se midió el tiempo de duplicado a las actividades duplicadas durante el periodo de estudio, a la vez se utilizó un diagrama de Pareto para identificar las áreas con mayor ineficiencia en la asignación de las funciones anexo 7.

Analizar: Se llevo a cabo un análisis de la estructura organizacional utilizando la matriz RACI (matriz de asignación de responsabilidades) para identificar superposiciones y brechas en las responsabilidades anexo 8.

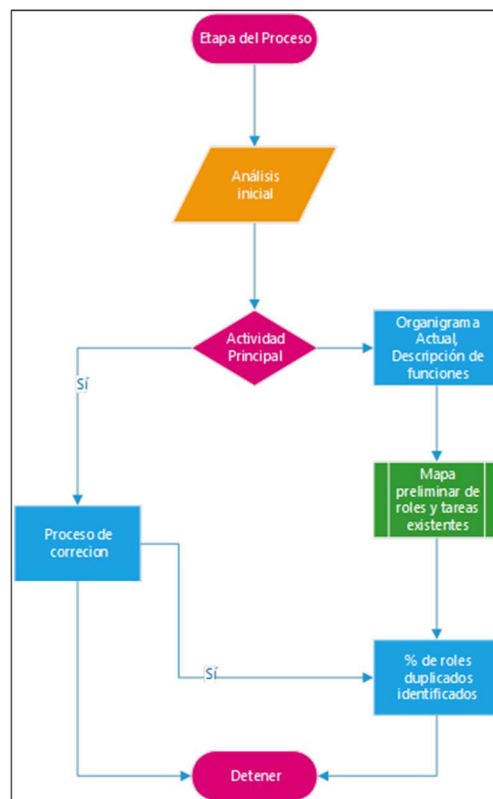
Mejorar: Se implementaron las siguientes mejoras. Rediseño de la estructura organizacional para eliminar duplicidades y mejorar la comunicación, se desarrolló descripciones de puestos y funciones claras y actualizadas MOF (manual de organización y funciones)

Controlar: Se establecieron KPIs para medir la eficiencia organizacional incluyendo el índice de duplicidad de funciones y las tasas de utilización de los recursos.

Anexos:

Anexo 5

Flujo de valor



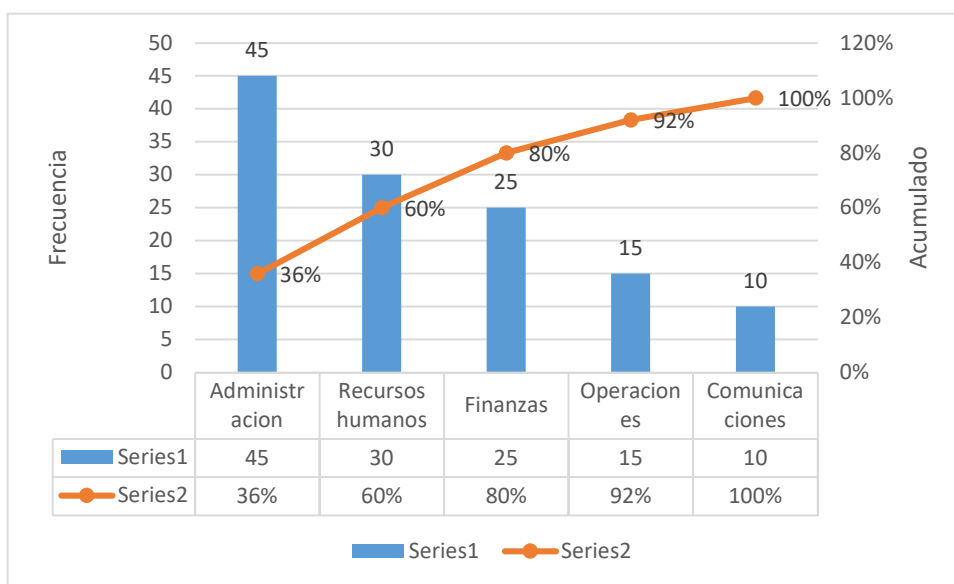
Anexo 6

Diagrama de Pareto funciones ONG

ASIGNACION DE FUNCIONES DE LA ONG - DIAGRAMA DE PARETO		
Área	Tiempo de duplicidad (horas)	% Acumulado
Administración	45	36%
Recursos humanos	30	24%
Finanzas	25	20%
Operaciones	15	12%
Comunicaciones	10	8%
Total	125	100%

Anexo 7

Diagrama de Pareto Asignación de funciones con duplicidad



Anexo 8**Matriz RACI de la estructura organizacional de la ONG**

Matriz RACI para analizar la estructura organizacional de la ONG					
Actividad/ Rol	Dirección/ Ejecutivo	Gerente de programas	Coordinador de proyectos	Responsable administrativo	Gerencia financiera
Planificación estratégica	R	A	C	I	C
Diseño de programas	A	R	C	I	I
Implementación y seguimiento de proyectos	I	A	R	C	C
Gestión de recursos humanos	A	C	I	R	I
Control presupuestario	A	C	I	C	R
Relación con donantes	R	A	C	I	C
Reportes financieros	A	I	I	C	R
Gestión de voluntarios	I	A	R	C	I
Monitoreo de cumplimiento legal	A	C	I	R	C

LEYENDA

R - Responsable: Ejecuta la tarea

A - Aprobador: Supervisa y aprueba

C - Consultado: Brinda información o asesoría

I - Informado: Debe ser notificado

Análisis de la matriz RACI:

Superposiciones identificadas:

El director ejecutivo y el Gerente de Programas comparten responsabilidades en varias actividades, lo que podría llevar a duplicación de esfuerzos.

Hay múltiples roles consultados en la mayoría de las actividades, lo que podría ralentizar la toma de decisiones.

Brechas potenciales:

El Coordinador de Proyectos tiene pocas responsabilidades directas, lo que podría indicar una subutilización de este rol.

El responsable Administrativo no está directamente involucrado en actividades clave como la planificación estratégica o el diseño de programas.

Áreas de mejora:

Clarificar la división de responsabilidades entre el director ejecutivo y el Gerente de Programas.

Aumentar la participación del Coordinador de Proyectos en actividades operativas.

Involucrar más al responsable Administrativo en procesos estratégicos.

Simplificar los procesos de consulta para agilizar la toma de decisiones. [OBJ]

Anexo 9

Manual de organización y funciones MOF



Organización no gubernamental Luces Para La Humanidad OPLHA
Versión 1
2024

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

(+51) 992173586

info-alpha@lucesparalahumanidad.org
lucesparalahumanidadong@gmail.com

DIRECCION EJECUTIVA

FUNCIONES PRINCIPALES

*Liderar la planificación estratégica de la organización.
Supervisar y coordinar todas las áreas operativas. Representar a la organización ante entidades externas y tomar decisiones estratégicas para el cumplimiento de los objetivos.*

GERENCIA DE PROGRAMAS

FUNCIONES PRINCIPALES

*Diseñar y supervisar la implementación de programas y proyectos.
Coordinar con el equipo de proyectos para asegurar la ejecución efectiva.
Evaluar el impacto de los programas y proponer mejoras.
Gestionar relaciones con beneficiarios y socios estratégicos.*

COORDINADOR DE PROYECTOS

FUNCIONES PRINCIPALES

*Implementar proyectos según los lineamientos establecidos.
Monitorear el progreso de los proyectos y reportar avances.
Coordinar con voluntarios y personal de campo.
Proponer ajustes y mejoras en la ejecución de proyectos.*

ADMINISTRADOR Y FINANZAS

FUNCIONES PRINCIPALES

*Gestionar los recursos financieros de la organización.
Elaborar y controlar el presupuesto anual.
Supervisar los procesos contables y de tesorería.
Asesorar el cumplimiento de obligaciones legales y tributarias.*

RECURSOS HUMANOS

FUNCIONES PRINCIPALES

*Gestionar los procesos de reclutamiento, selección y capacitación.
Administrar la nómina y beneficios del personal.
Desarrollar políticas y procedimientos de recursos humanos.
Promover un buen clima laboral y la cultura organizacional.*

COMUNICACIONES Y RELACIONES PUBLICAS

FUNCIONES PRINCIPALES

*Diseñar e implementar estrategias de comunicación interna y externa.
Gestionar la presencia de la organización en medios y redes sociales.
Coordinar eventos y campañas de visibilidad.
Mantener relaciones con donantes y socios estratégicos.*

5. Objetivo específico 3

Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza la dirección en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

6. Desarrollo

Definir: Se identifico la necesidad de mejorar los procesos de toma de decisiones y de liderazgo en la organización, se establecieron decisiones para aumentar la satisfacción del personal, se utilizó la herramienta VOC (voice of customer) para recopilar el feedback del personal sobre la dirección actual anexo 10.

Medir: Se midió el tiempo promedio de toma de decisiones estratégicas y se realizó una encuesta de satisfacción del personal con respecto al liderazgo, se utilizó un diagrama de control para monitorear la variabilidad de los tiempos de toma de decisiones y la efectividad en ello.

Analizar: Se realizo un análisis de los procesos de toma de decisiones utilizando un diagrama de flujo detallada, también se llevó a cabo un análisis de las habilidades de liderazgo utilizando evaluaciones de 360 grados, de la misma manera se identificaron los cuellos de botella en la comunicación y la falta de empoderamiento como principales obstáculos anexo 11.

Mejorar: Se implementaron las siguientes mejoras. Desarrollo de un marco de toma de decisiones basados en datos, implementación de capacitaciones direccionales, establecimiento de un sistema de comunicación interna más efectiva, implementación de un programa de reconocimiento y recompensas basado en el desempeño.

Controlar: Se establecieron KPIs para medir la eficacia de la dirección, incluyendo el tiempo promedio de toma de decisiones y el índice de satisfacción del personal.

Anexos:**Anexo 10****Matriz VOC de la ONG**

Matriz VOC (Voice of Customer) para recopilar el feedback del personal sobre la dirección de la organización no gubernamental en Juliaca			
Necesidad del empleado	Importancia (1-5)	Satisfacción actual (1-5)	Oportunidad de mejora
Claridad en la toma de decisiones	5	2	Establecer procesos de decisión más transparentes y comunicarlos efectivamente
Liderazgo efectivo	5	3	Implementar programas de desarrollo de habilidades de liderazgo para directivos
Comunicación interna fluida	4	2	Crear canales de comunicación bidireccional entre dirección y empleados
Participación en decisiones estratégicas	4	1	Involucrar a los empleados en el proceso de planificación estratégica
Reconocimiento del desempeño	3	2	Desarrollar un sistema de evaluación y reconocimiento justo y transparente
Oportunidades de crecimiento profesional	4	2	Implementar planes de carrera y desarrollo profesional dentro de la organización
Equilibrio trabajo-vida personal	3	3	Revisar y mejorar las políticas de flexibilidad laboral
Recursos adecuados para el trabajo	4	3	Evaluar y optimizar la asignación de recursos en los diferentes departamentos

Anexo 11**Evaluación 360 grados**

Evaluación de 360 grados: Habilidades de liderazgo en Dirección Administrativa

Habilidad evaluada	Autoevaluación	Evaluación de superiores	Evaluación de pares	Evaluación de subordinados	Promedio
Toma de decisiones	8	7	6	5	6.5
Comunicación efectiva	7	6	5	4	5.5
Empoderamiento del equipo	6	5	4	3	4.5
Resolución de conflictos	7	6	5	5	5.75
Visión estratégica	8	7	6	5	6.5

Análisis de resultados:

La toma de decisiones y la visión estratégica son las áreas mejor evaluadas, aunque aún hay espacio para mejora.

La comunicación efectiva y el empoderamiento del equipo son las áreas con puntuaciones más bajas, confirmando los cuellos de botella identificados previamente en comunicación y falta de empoderamiento.

Existe una discrepancia significativa entre la autoevaluación del líder administrativo y las evaluaciones de los subordinados en todas las áreas, lo que sugiere una falta de alineación en las percepciones sobre el desempeño directivo.

La resolución de conflictos muestra una evaluación consistente entre pares y subordinados, pero es percibida más favorablemente por el líder y los superiores.

7. Objetivo específico 4

Determinar como la metodología Lean Six Sigma optimiza el control en una organización no gubernamental, Juliaca 2024.

8. Desarrollo

Definir: Se identifico la necesidad de mejorar los sistemas de control y monitoreo en la organización, se establecieron como metas la reducción de tiempo de respuesta y procesos logístico, se utilizó el diagrama SIPOC para mapear el proceso de control anexo 12.

Medir: Se recopilaron los datos sobre el tiempo de detección de desviaciones y el tiempo de respuesta a los procesos logísticos, se utilizó un diagrama de Pareto para identificar las áreas con mayor incidencia de problemas no detectados o resueltos tardíamente anexo 13 y 14.

Analizar: Se realizo un análisis de los sistemas de control existentes utilizando la técnica de los 5 porques, para identificar las causas raíz de las fallas en la detección y respuesta, también se llevó a cabo un análisis de riesgos para priorizar las áreas que requerían un control más estricto anexo 5.

Mejorar: Se implementaron las siguientes mejoras, desarrollo de un sistema de alertas tempranas basado en indicadores clave de riesgo, implementación de tableros de control y establecimiento de protocolos de respuesta rápida ante problemas críticos.

Controlar: Se establecieron KPIs para medir la eficacia de control, incluyendo el tiempo promedio de detecciones de desviaciones y el tiempo de respuesta a problemas, se estableció u comité de gestión de riesgos para supervisar la efectividad continua de los sistemas de control.

Anexos:**Anexo 12****Diagrama SIPOC para el proceso de control administrativo en la organización**

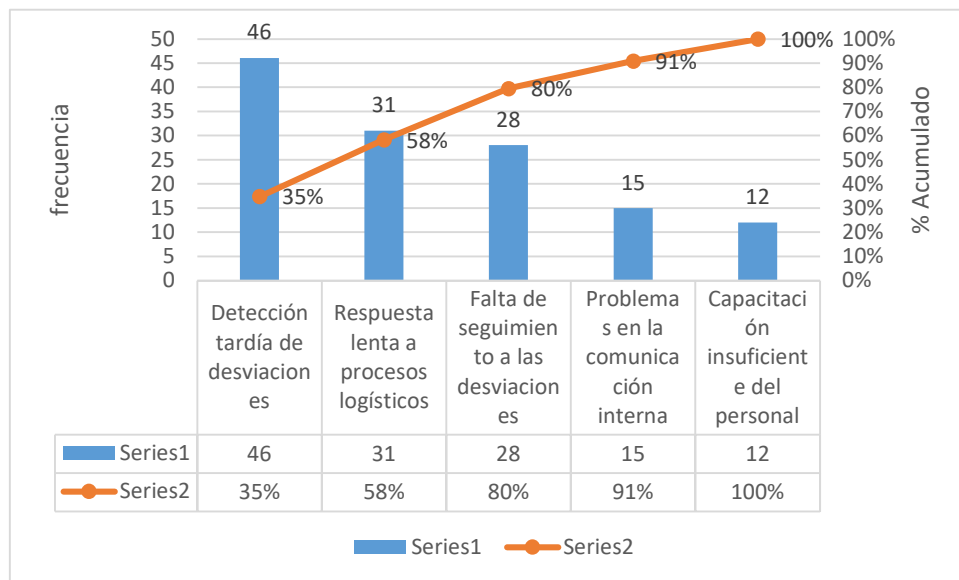
Diagrama SIPOC para el proceso de control administrativo de la ONG				
Suppliers	Inputs	Process	Outputs	Customers
(Proveedores)	(Entradas)	(Proceso)	(Salidas)	(Clientes)
Gerencia	Indicadores clave de desempeño	1. Establecer estándares de control	Informes de desempeño	Junta directiva
Departamentos operativos	Datos de operaciones	2. Medir el desempeño actual	Alertas de desviaciones	Gerentes
Sistemas de información	Presupuestos	3. Comparar con los estándares	Planes de acción correctiva	Departamentos operativos
auditores internos	Cronogramas	4. Identificar desviaciones	Métricas de tiempo de respuesta	Donantes
Equipos de logística	Informes previos	5. Implementar acciones correctivas	Informes de eficiencia logística	Beneficiarios

Anexo 13**Diagrama de Pareto: Tiempo de Detección de Desviaciones**

DIAGRAMA PARETO ONG CONTROL DE DIRECCION			
Problema identificado	Frecuencia	% Total	% Acumulado
Detección tardía de desviaciones	46	35%	35%
Respuesta lenta a procesos logísticos	31	23%	58%
Falta de seguimiento a las desviaciones	28	21%	80%
Problemas en la comunicación interna	15	11%	91%

Capacitación insuficiente del personal	12	9%	100%
Total	132	100%	

Anexo 14



Anexo 15

Para analizar los sistemas de control existentes en el área administrativa de la organización no gubernamental en Juliaca, se aplicó la técnica de los 5 porqués para identificar las causas raíz de las fallas en la detección y respuesta. A continuación, se presenta el análisis utilizando esta técnica:

Problema: Fallas en la detección y respuesta de los sistemas de control

1. ¿Por qué hay fallas en la detección y respuesta de los sistemas de control?

Porque los indicadores de control no están actualizados.

2. ¿Por qué los indicadores de control no están actualizados?

Porque no existe un proceso sistemático de revisión y actualización de indicadores.

3. ¿Por qué no existe un proceso sistemático de revisión y actualización de indicadores?

Porque no se ha asignado un responsable específico para esta tarea.

4. ¿Por qué no se ha asignado un responsable específico para esta tarea?

Porque no se ha priorizado la importancia del control en la gestión administrativa.

5. ¿Por qué no se ha priorizado la importancia del control en la gestión administrativa?

Porque falta capacitación sobre la relevancia de los sistemas de control efectivos para el logro de los objetivos organizacionales.

Causa raíz identificada: Falta de capacitación y concientización sobre la importancia de los sistemas de control efectivos en la gestión administrativa.

Este análisis permitió identificar que la causa fundamental de las fallas en los sistemas de control es la falta de capacitación y concientización sobre su importancia. Esto ha llevado a una cadena de problemas, incluyendo la falta de asignación de responsabilidades, ausencia de procesos de actualización y finalmente indicadores desactualizados que no permiten una detección y respuesta adecuada.

Anexo 8: Reporte de Similitud de Turnitin

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
DT_A18_(Mamani Ramos) Final - Para Turnitin.docx	David Mamani
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
14468 Words	80561 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
60 Pages	205.6KB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Jan 9, 2025 7:44 PM GMT-5	Jan 9, 2025 7:45 PM GMT-5

● 10% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Detalles de la entrega

ID de trabajo	oid:14912:420071382
Fecha de entrega	9 ene 2025 a las 19:44
Nombre del archivo	DT_A18_(Mamani Ramos) ...
Extensión del archivo	docx
Tamaño del archivo	205.6 KB
Conteo de caracteres	80.561
Conteo de palabras	14.468
Total de páginas	60

oid:14912:420071382

Anexo 9: Matriz de operacionalización de la variable dependiente e independiente

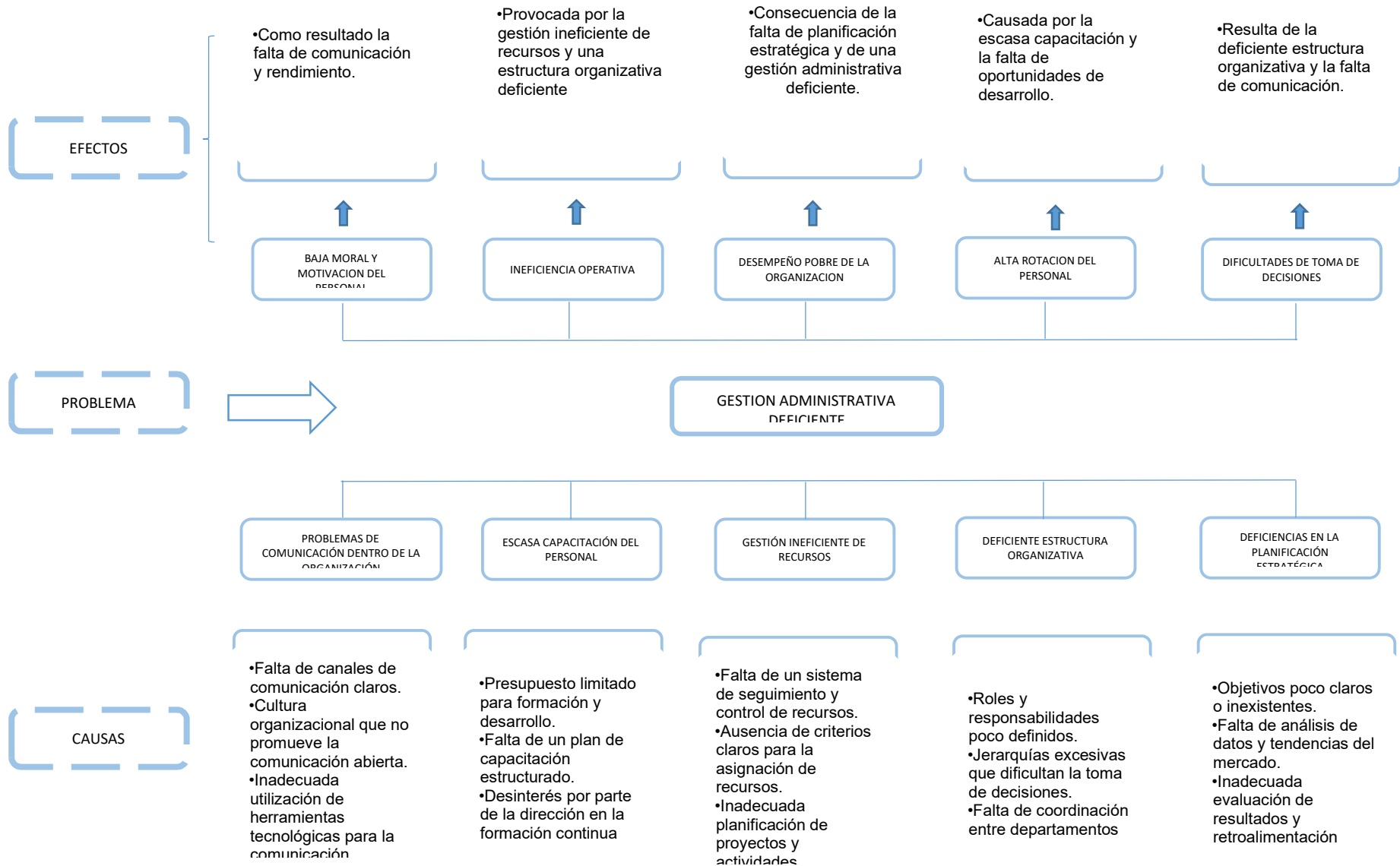
Matriz de operacionalización variable independiente: Lean Six Sigma

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala De Medición
<p>Six Sigma. O en español “Seis Sigma”, es una metodología de mejora de calidad en procesos empresariales que, se fundamenta en el análisis estadístico. Su principal meta es minimizar los fallos en los procesos de producción. Esta estrategia fue creada por Motorola en 1986 y ha experimentado una evolución constante desde entonces. (Asunción y Morales, 2022)</p>	<p>Según Marín-Calderón et al. (2023) el enfoque, se fundamenta en el concepto DMAIC. Así mismo Ingar (2023) menciona que, esta técnica emplea instrumentos de análisis estadístico y administración para alcanzar sus metas, incluyendo gráficos de Pareto, sistemas Kanban y métodos Heijunka, entre otros recursos.</p>	Definir	<p>Identificación precisa de los problemas en la gestión administrativa</p>	<p>Porcentaje</p>
		Medir	<p>Recopilación de información</p>	
		Analizar	<p>Identificación de causas.</p>	
		Mejorar	<p>Determinación de estrategias. Identificación y evaluación de mejoras.</p>	
			<p>Propuestas de mejora.</p>	

Matriz de operacionalización variable dependiente: Gestión Administrativa

Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala De Medición
<p>Según Chiavenato (2001), la administración se concibe como un ciclo que, abarca cuatro elementos esenciales. Este enfoque integral permite abarcan la planificación a las organizaciones alcanzar sus objetivos de manera eficiente y efectiva, adaptándose a los cambios del entorno empresarial.</p>	<p>Según Peralta et al. (2023) indican que, la administración organizacional se concibe como el conjunto integrado de funciones que abarcan la planificación estratégica, la estructuración de recursos, el liderazgo directivo y la supervisión de operaciones</p>	Planificación	$IEP = \frac{Tareas\ completadas\ a\ tiempo}{Total\ de\ tareas\ planificadas} \times 100$	Porcentaje
		Organización	$IGO = \frac{Recursos\ utilizados\ eficientemente}{Recursos\ totales\ asignados} \times 100$	
		Dirección	$IED = \frac{Objetivos\ alcanzados}{Objetivos\ establecidos} \times 100$	
		Control	$ICE = \frac{Procesos\ controlados\ adecuadamente}{Total\ procesos} \times 100$	

Anexo 10: Árbol de problemas



● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	uwiener on 2024-10-25 Submitted works	2%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
4	slidehtml5.com Internet	<1%
5	Universidad Cesar Vallejo on 2019-11-21 Submitted works	<1%
6	coursehero.com Internet	<1%
7	Universidad Cesar Vallejo on 2024-06-25 Submitted works	<1%
8	alfapublicaciones.com Internet	<1%