



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA
REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS EN LA UNIVERSIDAD
PRIVADA TELESUP, ANCÓN, 2018.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL**

AUTOR:

QUIÑONES ARAUJO, DHYLAN AYRTON

ASESOR:

MGTR. GUIDO RENE SUCA APAZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ESTRATEGIA Y PLANEAMIENTO

LIMA – PERÚ

2018

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por:

Quiñones Araujo Dhylan Ayrton

cuyo título es:

La implementación de la gestión logística para reducir los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:

TRECE

Los Olivos, 24 de julio del 2018



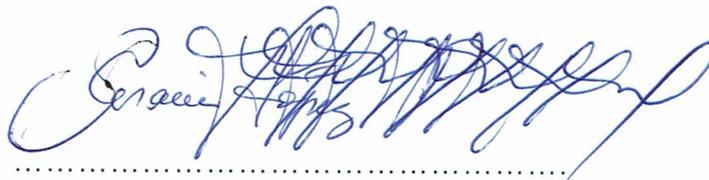
.....
Presidente

FERNANDO SUCA APAZA



.....
Secretario

GUIDO RENE SUCA APAZA



.....
Vocal

ROSARIO DEL PILAR LÓPEZ PADILLA

DEDICATORIA

Esta tesis va dirigido a mis padres Luis Quiñones y Rocio Araujo, ya que, ellos siempre me estuvieron apoyando especialmente y emocionalmente, así también en la parte moral, ética y económica para poder llegar a ser un profesional, reto que propuse en mi vida y objetivo que logré alcanzar con gran empeño y esmero.

Así, también dedico este gran logro a mis tíos que siempre confiaron en mí, a mi hermano y a mis sobrinos, ya que ellos también son mi mayor esmero para no truncar mis estudios y ahora alcance a ser un profesional y un gran ejemplo en mi familia.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, le doy gracias a Dios por guiarme y estar disfrutando de este placentero y anhelado momento, es una gran dicha haber hecho realidad esta gran meta que me propuse y que llegué a cumplir.

Muchos familiares cercanos me daban apoyo emocional diariamente y universitaria, y son personas a las que les agradezco de corazón influir en mi éxito como profesional. Me dieron su confianza y respeto, que ayudaron a formarme como persona y ser más considerado con la motivación que ellos me brindaban.

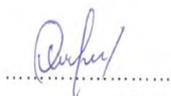
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Dhylan Ayrton Quiñones Araujo, con DNI N° 76389137, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Empresarial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Lima, 24 de julio del 2018



Dhylan Ayrton Quiñones Araujo

DNI: 76389137

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación de la gestión logística para reducir los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018” la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Empresarial.

La presente investigación consta de 7 capítulos, en el capítulo I: Introducción, Capítulo II: Método, Capítulo III: Resultados, se muestran los resultados del análisis descriptivo y análisis inferencial, Capítulo IV: discusión, Capítulo V: Conclusiones, Capítulo VI: Recomendaciones y Capítulo VII: Referencias y Anexos.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Quiñones Araujo, Dhylan Ayrton

ÍNDICE

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	16
I. INTRODUCCIÓN.....	18
1.1. Realidad problemática.....	19
1.2. Trabajos previos.....	30
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	38
1.4. Formulación del problema.....	49
1.5. Justificación del estudio.....	49
1.6. Hipótesis.....	50
1.7. Objetivo.....	51
II. MÉTODO.....	52
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	53
2.1.1. Tipo de investigación.....	53
2.1.2. Diseño de investigación.....	55

2.2. Operacionalización de las variables.....	57
2.3. Población, muestra y muestreo.....	58
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	59
2.5. Métodos de análisis de datos.....	60
2.6. Aspectos éticos.....	65
2.7. Desarrollo de la propuesta.....	65
2.7.1. Situación actual.....	65
2.7.2. Propuesta de mejora.....	88
2.7.3. Ejecución de la propuesta.....	99
2.7.4. Resultados de la implementación.....	136
2.7.5. Análisis económico financiero.....	144
III. RESULTADOS.....	148
3.1. Análisis descriptivo.....	149
3.2. Análisis inferencial.....	155
IV. DISCUSIÓN.....	165
V. CONCLUSIONES.....	171
VI. RECOMENDACIONES.....	175
VII. REFERENCIAS.....	178
ANEXOS.....	183
Anexo N° 1: Matriz de Consistencia.....	184
Anexo N° 2: Instrumento 1.....	185

Anexo N° 3: Instrumento 2.....	186
Anexo N° 4: Instrumento 3.....	187
Anexo N° 5: Instrumento 4.....	188
Anexo N° 27: Validación de instrumento 1.....	210
Anexo N° 28: Validación de instrumento 2.....	211
Anexo N° 29: Validación de instrumento 3.....	212

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de valoración.....	26
Tabla 2. Operacionalización.....	57
Tabla 3. Presupuesto administrativo.....	63
Tabla 4. Ficha de recolección de datos pre-test “Gestión de abastecimiento”	72
Tabla 5. Ficha de recolección de datos pre-test “Gestión de almacén”	76
Tabla 6. Ficha de recolección de datos pre-test “Costo de compra”	80
Tabla 7. Ficha de recolección de datos pre-test “Costo de almacenamiento”	84
Tabla 8. Ficha de recolección de datos pos-test “Gestión de abastecimiento”	116
Tabla 9. Ficha de recolección de datos pos-test “Gestión de almacén”	120
Tabla 10. Ficha de recolección de datos pos-test “Costo de compra”	124
Tabla 11. Ficha de recolección de datos pos-test “Costo de almacenamiento”	128
Tabla 12. Resultados de la variable independiente “Gestión de abastecimiento”	137
Tabla 13. Resultados de la variable independiente “Gestión de almacén”	139
Tabla 14. Resultados de la variable dependiente “Costo operativo”	140
Tabla 15. Resultados de la variable dependiente “Costo de compra”	142
Tabla 16. Resultados de la variable dependiente “Costo de almacenamiento”	143
Tabla 17. Costo de implementación de la variable independiente pre-test.....	144
Tabla 18. Costos fijos pre- test.....	145
Tabla 19. Costo de compra pre-test.....	145
Tabla 20. Costo de implementación de la variable independiente pos-test.....	146

Tabla 21. Costos fijos pos-test.....	146
Tabla 22. Costo de compra pos-test.....	147
Tabla 23. Costo total.....	147
Tabla 24. Estadística descriptiva de calidad de pedidos almacenados.....	150
Tabla 25. Estadística descriptiva del nivel de cumplimiento en despachos.....	151
Tabla 26. Estadística descriptiva de la variable dependiente.....	152
Tabla 27. Estadística descriptiva del costo de compra.....	153
Tabla 28. Estadística descriptiva del costo de almacenamiento.....	154
Tabla 29. Prueba de normalidad de costo operativo con shapiro wilk.....	156
Tabla 30. Tabla estadística de muestras relacionadas de costo operativo.....	157
Tabla 31. Prueba de muestras relacionadas de costo operativo.....	158
Tabla 32. Prueba de normalidad de costo de compra con shapiro wilk.....	159
Tabla 33. Tabla estadística de muestras relacionadas de costo de compra.....	160
Tabla 34. Prueba de muestras relacionadas de costo de compra.....	161
Tabla 35. Prueba de normalidad de costo de almacenamiento con shapiro wilk.....	162
Tabla 36. Tabla estadística de muestras relacionadas de costo de almacenamiento.....	163
Tabla 37. Prueba de muestras relacionadas de costo de almacenamiento.....	164

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de ishikawa.....	24
Figura 2. Diagrama pareto.....	28
Figura 3. Diagrama de gantt.....	64
Figura 4. Organigrama organizacional.....	66
Figura 5. Diagrama de flujo.....	68
Figura 6. Diagrama de flujo de almacenaje.....	69
Figura 7. Proceso de requerimiento.....	70
Figura 8. Proceso de requerimiento de almacén a las áreas.....	70
Figura 9. Gráfico de gestión de abastecimiento (pre-test).....	72
Figura 10. Gráfico de gestión de almacén (pre-test).....	77
Figura 11. Gráfico de costo de compra (pre-test).....	81
Figura 12. Gráfico de almacenamiento (pre-test).....	85
Figura 13. Proceso de abastecimiento.....	89
Figura 14. Proceso de almacenaje.....	91
Figura 15. Estante.....	92
Figura 16. Proceso de requerimiento de las áreas a almacén.....	95
Figura 17. Proceso de despacho de almacén a las áreas.....	96
Figura 18. Cuadro de ejecución.....	98

Figura 19. Implementación del proceso de abastecimiento.....	99
Figura 20. Factura de compra.....	100
Figura 21. Formato de inventario.....	101
Figura 22. Almacén.....	103
Figura 23. Control de inventario.....	104
Figura 24. Formato para requerimiento de materiales.....	105
Figura 25. Requisición de compras.....	106
Figura 26. Plan de capacitación.....	107
Figura 27. Diagrama de actividades de la gestión logística.....	108
Figura 28. Equipo encargado de la gestión.....	109
Figura 29. Procedimiento de trabajo.....	109
Figura 30. Aplicación de organigrama organizacional.....	111
Figura 31. Diagrama de operaciones.....	115
Figura 32. Gráfico de gestión de abastecimiento (pos-test).....	116
Figura 33. Gráfico de gestión de almacén (pos-test).....	120
Figura 34. Gráfico de costo de compra (post-test).....	124
Figura 35. Gráfico de costo de almacenamiento (pos-test).....	128
Figura 36. Gestión de abastecimiento.....	138
Figura 37. Gestión de almacén.....	140
Figura 38. Costo operativo.....	141
Figura 39. Costo de compra.....	142
Figura 40. Costo de almacenamiento.....	144

RESUMEN

En la investigación “Implementación de la gestión logística para reducir los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018”, el objetivo general es determinar como la implementación de la gestión logística reducirá los costos operativos. La metodología de la investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo de estudio aplicada, de diseño de estudio cuasi-experimental y de nivel de estudio descriptivo. La población fueron las cantidades de datos numéricos de las variables bajo el estudio de la implementación de la gestión logística y costos operativos en la Universidad Privada Telesup. La muestra estudiada fueron los datos numéricos de 16 semanas; las 8 primeras semanas fueron de septiembre a noviembre (pre-test) en el 2017, y las 8 semanas después fue de febrero a abril (pos-test) en el 2018.

Enfocado a la implementación de la gestión logística y costos operativos. La técnica utilizada es la interacción de variables del sistema donde se forma la entropía y el instrumento para la recolección de los datos fueron las fichas de observación. La validación de los instrumentos se realizó a través del juicio de expertos. Se obtuvo el análisis de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 22, donde se examinó y se representó todos los datos cuantitativamente, mediante la estadística descriptiva y la estadística inferencial, para así, interpretar y darles fundamento confiable a los resultados obtenidos.

Se concluyó, que la implementación de la logística reduce los costos operativos de S/. 23,671.00 a S./ 14,167.88 Nuevos soles. Hallándose un valor calculado por un comportamiento paramétrico, y se utilizó la prueba del T- student, dando $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05. Los resultados estadísticos de la comparación de medias que se realizaron con la prueba paramétrica T – student para muestras relacionadas en el pre-test y pos-test, ambas evaluadas en un tiempo de 16 semanas que rectifican la aceptación de la hipótesis general, y así se demostró que los costos operativos redujeron a un S/. 14,167.88 Nuevos soles, en el 2018.

Por ende, se aprueba la hipótesis general: la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Entonces, de los resultados obtenidos en la investigación se aprecia que la implementación de la gestión logística reduce el costo de compra de un 24% a un 13% por ciento. hallándose un valor calculado por un comportamiento paramétrico, y se utilizó la prueba del T- student, dando $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05. Los resultados estadísticos de la comparación de medias que se realizaron con la prueba del T- student, con muestras relacionadas en el pre-test y el pos-test, ambas evaluadas en un promedio de tiempo de 8 semanas, y se rectificaron la aceptación de la hipótesis específica 1, demostrando así que el costo de compra reduce de un 24% a 13% por ciento, en el 2018.

Por ello, se aprueba la hipótesis específica 1: la implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Por último, de los resultados obtenidos en la investigación, se aprecia que la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento de un 21% a 13% por ciento. hallándose un valor calculado por un comportamiento paramétrico, y se utilizó la prueba del T- student, dando $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05. Los resultados estadísticos de la comparación de medias que se realizaron con la prueba del T- student, con muestras relacionadas en el pre-test y el pos-test, ambas evaluadas en un promedio de tiempo de 8 semanas, y se rectificaron la aceptación de la hipótesis específica 2, demostrando así que el costo de compra reduce de un 21% a 13% por ciento, en el 2018.

Por ello, se aprueba la hipótesis específica 2: la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Palabras Claves: Gestión logística, costos operativos, costo de compra, costo de almacenamiento.

ABSTRACT

In the research "Implementation of logistics management to reduce operating costs at Telesup Private University, Ancon, 2018", the general objective is to determine how the implementation of logistics management will reduce operating costs. The methodology of the research is a quantitative approach, of the type of applied study, of quasi-experimental study design and of descriptive level of study. The population was the numerical data quantities of the variables under the study of the implementation of logistics management and operating costs in the Telesup Private University. The sample studied was the numerical data of 16 weeks; the first 8 weeks were from September to November (pre-test) in 2017, and 8 weeks later it was from February to April (post-test) in 2018.

Focused on the implementation of logistics management and operating costs. The technique used is the interaction of variables of the system where the entropy is formed and the instrument for collecting the data were the observation cards. Validation of the instruments was carried out through expert judgment. Data analysis was obtained using the statistical program SPSS version 22, where all the data was examined and represented quantitatively, by means of descriptive statistics and inferential statistics, in order to interpret and give a reliable basis to the results obtained.

It was concluded that the implementation of logistics reduces operating costs of S /. 23, 671.00 to S./14, 167.88 Nuevos soles. A value calculated by a parametric behavior was found, and the T-student test was used, giving $c = 0.000$ at a significance level of 0.05. The statistical results of the comparison of means that were made with the parametric T-student test for related samples in the pre-test and post-test, both evaluated in a time of 16 weeks that rectify the acceptance of the general hypothesis, and thus it was shown that operating costs reduced to S /. 14,167.88 Nuevos soles, in 2018.

Therefore, the general hypothesis is approved: the implementation of logistics management reduces the cost of storage at the Private University Telesup, Ancón, 2018.

Then, from the results obtained in the research, it can be seen that the implementation of logistics management reduces the purchase cost from 24% to 13% percent. finding a value calculated by a parametric behavior, and the T-student test was used, giving $c = 0.000$ at a significance level of 0.05. The statistical results of the comparison of means that were made with the T-student test, with related samples in the pre-test and the post-test, both evaluated in an average time of 8 weeks, and the acceptance of the hypothesis specifies 1, demonstrating that the purchase cost reduces from 24% to 13% percent, in 2018.

Therefore, the specific hypothesis 1 is approved: the implementation of logistics management reduces the cost of purchase at the Telesup Private University, Ancon, 2018.

Finally, from the results obtained in the research, it is appreciated that the implementation of logistics management reduces the storage cost from 21% to 13% percent. finding a value calculated by a parametric behavior, and the T-student test was used, giving $c = 0.000$ at a significance level of 0.05. The statistical results of the comparison of means that were made with the T-student test, with related samples in the pre-test and the post-test, both evaluated in an average time of 8 weeks, and the acceptance of the specific hypothesis 2, showing that the purchase cost reduces from 21% to 13% percent, in 2018.

Therefore, specific hypothesis 2 is approved: the implementation of logistics management reduces the cost of storage at the Telesup Private University, Ancon, 2018.

Key words: Logistic management, operating costs, purchase cost, storage cost.

I. INTRODUCCION

1.1 Realidad Problemática

En la prospectiva internacional, existe un cambio en la modernidad, en todas las gestiones logísticas, y va en aumento, modernizándose, siendo prioridad para las empresas en este siglo XXI, y para ello, se debe medir el desempeño de los trabajadores y controlar constantemente los costos en las empresas. Mediante herramientas de trabajo, indicadores, lluvia de ideas, software, procesos, etc. Se puede mejorar las acciones y estrategias planificando y modificando la gestión logística para controlar los costos dentro de las áreas que lo requieran y así mejore el rendimiento de la empresa. La globalización hace que el mercado sea más competitivo, es por eso que las empresas buscan alcanzar la mejor optimización de sus recursos económicos en su almacén, áreas de producción, para producir productos de calidad, reducir costos, mejorar su rendimiento, efectividad y demoras, diseñando estructuras de procedimientos para que los trabajadores realicen sus actividades bajo límites y protocolos, y lo más importante es agilizar su distribución para la satisfacción del cliente, y no desaparecer en el tiempo por la alta competitividad, y mediante el buen uso de herramientas que muestran la situación real y tomar la decisión correcta.

La gestión logística es una estructura, que ayuda a controlar y supervisar el transporte logístico, el almacenamiento, manipulación de materiales, estructuras logísticas, pedidos compras, etc...., llevando así un control específico dentro de una empresa. Para identificar, diseñar, controlar y constantemente mejorar, haciendo más efectivos las gestiones de los recursos de la empresa para producir lo necesario en el tiempo estimado y de alta calidad con el fin de alcanzar la satisfacción del cliente. La estrategia en la empresa aporta los resultados necesarios, en una forma, de diversa participación de todos sus dueños, patrocinadores, trabajadores.

Los costos en las empresas son prioridades porque de ellos depende la rentabilidad de la empresa y subsistir en el tiempo. El cómo deben controlarse los sobrecostos que generan algunos desperfectos en producción, dar mantenimiento constante a las máquinas de producción para evitar retrasos y pérdidas por productos defectuosos, también tener los materiales necesarios para producir y que estén en buen estado y otro factor es que a la hora de seleccionar proveedores o también al almacenar demasiados productos lo que genera un

aumento considerable de costeo, hay muchos factores que influyen y hacen que se eleven los costos para ello, las empresas a través de estudios, en la actualidad implementan diversas gestiones, pero entre las más conocidas y viables, es la gestión logística la herramienta más rentable y viable para implementar, pues, ya que por defecto genera información y muestra datos cuantitativos específicos para tomar decisiones de manera correcta, su implementación trae consigo procedimientos con parámetros y metodologías que dan óptimos resultados y genera el éxito para cualquier compañía dando competitividad y reduciendo costos, sea industrial o comercial. En la actualidad muchas empresas emergentes implementan esta estrategia para expandirse y entrar al mercado competitivo.

La mayoría de los costos elevados se producen para comenzar en los proveedores ya que ellos le suben el precio a las materias primas y el no tener herramientas necesarias para clasificar a los proveedores y sus ofertas, es ahí donde ocurren problemas y se desembolsa más de lo estimado, en el caso de los almacenes las grandes compañías tienen en su gestión logística la última implementación en tecnología que ayuda a reducir costos fijos como la mano de obra, deterioro, compras excesivas y hurtos, también se utilizan para medir la rotación de los productos en los almacenes y así minimizar los gastos.

Las empresas aplican la gestión logística, para tener en cuenta el ritmo de consumo, la entradas y salidas de los productos (rotaciones), Para poder atender la demanda. El disponer de un adecuado registro de los inventarios no es una obligación ni tampoco por que se observa que las grandes competencias también lo hacen, ni por que el contador lo pide o por que se debe armar el balance general. El objetivo es que se debe tener la información suficiente de lo que se obtiene, lo que realmente existe, lo que es despachado o lo que falta para disponer de su uso, y todo esto, es para reducir costos, aumentar liquidez y disponer de un inventario óptimo. Si no se tiene estas consideraciones se generan problemas.

Estos errores más frecuentes son el pensar de que si se minimiza el inventario se reducen los sobre costos, pero se tiene el peligro de no poder atribuir a los requerimientos de las operaciones áreas de la compañía; y si se tiene gran volumen de productos en el inventario y probabilidades de no poder satisfacer la demanda es alta por la cantidad de productos no producidos; también interrumpe las operaciones de producción generándose un cuello de botella. El control de los inventarios es muy importante, y toda compañía que tiene éxito es la que constantemente cuida y controla sus costos.

La representación de una gestión logística, contiene diversas informaciones y muchas actividades, así como también tareas por realizar, que se elabora desde un cuadro de procesos. La buena gestión de ello, optimiza el inventario y también mejora significativamente los altos costos que se producen por las distintas actividades. Un objetivo, es tener una buena gestión de logística, ser eficiente, tanto en operaciones y movimientos. Permite aumentar la competitividad frente a otras empresas reduciendo su tiempo de producción, adquisiciones, pedidos, y muchos otros procedimientos. Mejorar a su vez la imagen de la compañía, reduciendo gastos y prepararse para los cambios en el mercado.

A nivel nacional, existen problemas en los recursos debido a la deficiente planificación de negocio y el no conocer sobre las buenas gestiones. La baja capacitación de los empresarios ocasiona problemas en las empresas que muchos de ellos son empresas en crecimiento. El personal de que ellos disponen no tiene conocimientos necesarios para aplicar una herramienta que mejore sus redes logísticas y por ende se optimicen sus costos. El no implementar tecnología ya es una desventaja de mayor proporción. Las pequeñas y medianas empresas nacionales en su mayoría no tienen problemas con sus logísticas ya que por empirismo ellos controlan sus pedidos, recepciones, almacén, etc., sin tener en cuenta que esto genera sobrecostos y que ellos no pueden prever en el momento por desinformación. El no implementar una gestión logística en sus empresas con procesos que generen resultados óptimos, por lo cual, no logran cumplir prolijamente con sus objetivos, puesto que, muchos se enfocan en implementar tecnología y olvidan capacitar al trabajador, en los cuales se les debe medir su desempeño para que se pueda identificar errores y minimizarlos. Los sobre costos ocurren con mayor frecuencia, ya que, ellos solo ven el dinero ingresado como ganancia y no perciben o se adelantan a cambios en el mercado, inversiones, crecimiento de la compañía, amortiguar gastos.

En el país, existen muchos retos y una alta competencia entre las empresas, lo cual, es muy difícil subsistir en el mercado ante el crecimiento de la competencia, por ello, la gestión logística es una herramienta de solución efectivas, es altamente viable y eficaz, tanto a nivel nacional como internacional. Los problemas más frecuentes. Y lo que se toda empresa quiere y lo tiene como objetivo es reducir los costos. Si se implementan herramientas y procedimientos con la capacitación adecuada, muchas pequeñas empresas crecerían y hasta

su visión cambiaría para entrar al mercado internacional.

A nivel nacional los empresarios tienen altos niveles de sobre costos y la mayoría de errores que afectan a la empresa es el tener mucho material o productos almacenado que a su vez es bueno para la demanda y no perder al cliente, pero genera mucho costo, y a su vez pérdidas y deterioro de los materiales. Es una situación preocupante en el país, y los causantes principales son los mismos dueños y empleados y su efecto de este problema es que se eleven los costos.

La gestión logística para una organización es un factor importante que genera una buena calidad a la hora de abastecerse y producir un producto y genere satisfacción a sus clientes, empleados, accionistas. Es una herramienta que sirve para mejorar los servicios y también estructura modelos de procedimientos de las empresas.

Permite tener información exacta de lo que dispone en almacén para aprovisionamientos de productos sin excesos ni faltantes, ahorro de tiempo y costos, detectar y rotar los materiales estancados y sobre ayuda a la planificación de aprovisionamiento.

En la Universidad Privada Telesup, se observó diversos problemas y los más importantes son los costos, específicamente porque no hay una implementación de gestión de

logística y con ello, aplicar herramientas y métodos que ayuden con el control de las compras, el almacenamiento y en el que se ve muchos problemas, ya que, se generan muchas pérdidas y deterioros de los materiales, por no tener espacios y ni estantes para ordenar los bienes y/o productos, también la mala manipulación de los materiales es un factor que influye en los costos, hay retrasos en las ordenes de pedido, lo que genera que por cuenta propia se compre materiales para trabajar en ese momento ya que no hay disponibilidad en el almacén, y lo más importante es que no hay flujo de información la cual es muy importante para tomar decisiones.

Por ende, se hizo un estudio para el trascendental inconveniente que afecta a la empresa. Pues, el diagrama de Ishikawa y el análisis de Pareto, mostro como efecto la implementación de gestión logística, en ello, se planteó el poco control de los costos, dando como resultado gastos innecesarios. Se observa un bajo desempeño que se genera con el personal de

almacén, por consiguiente, a su vez, se identificó un problema en el control de las existencias. Esto está originando una complicación de gran promedio en la empresa. La presente investigación se enfoca en la aplicación de la gestión de almacenamiento, para controlar los inventarios.

Para estar al tanto, establecer y generar soluciones que faciliten alcanzar el objetivo de optimizar los costos. La universidad no cuenta con un control y ni un seguimiento de los productos, en la cual, se cercioren de que lo se recibe está en buen estado o en caso contrario este completo el pedido, y la falta de codificación o identificación de materiales hace que se pierdan productos y materiales en el almacén, y este, problema demuestra que también el personal no tiene las capacidades necesarias para controlar lo que está en almacén y da como resultado que no hay una capacitación correcta, siendo este problema también el causante de las demoras de despacho, ya que, las áreas solicitan pedidos del productos y materiales del almacén.

Las demoras de despacho también se producen, y es por causa de muchos factores, entre ellos, están; de que no hay lugares o espacios en el área donde lo almacenado se pueda ordenar, también, la falta de organizadores internos o espacios en los cuales se pueda clasificar los productos y materiales, para que así, se pueda ubicar rápidamente lo que se necesita y sea despachado a las áreas donde la solicitan. Los problemas mencionados también provocan que el ambiente del almacén sea inseguro para el personal. Entonces, la gestión logística es una herramienta que será implementada para identificar y solucionar los problemas con herramientas que nos darán indicadores con las cuales podremos tomar acción y reducir costos que es primordial para que la empresa sea rentable y competitiva. Para esto se implementara métodos y procedimientos.

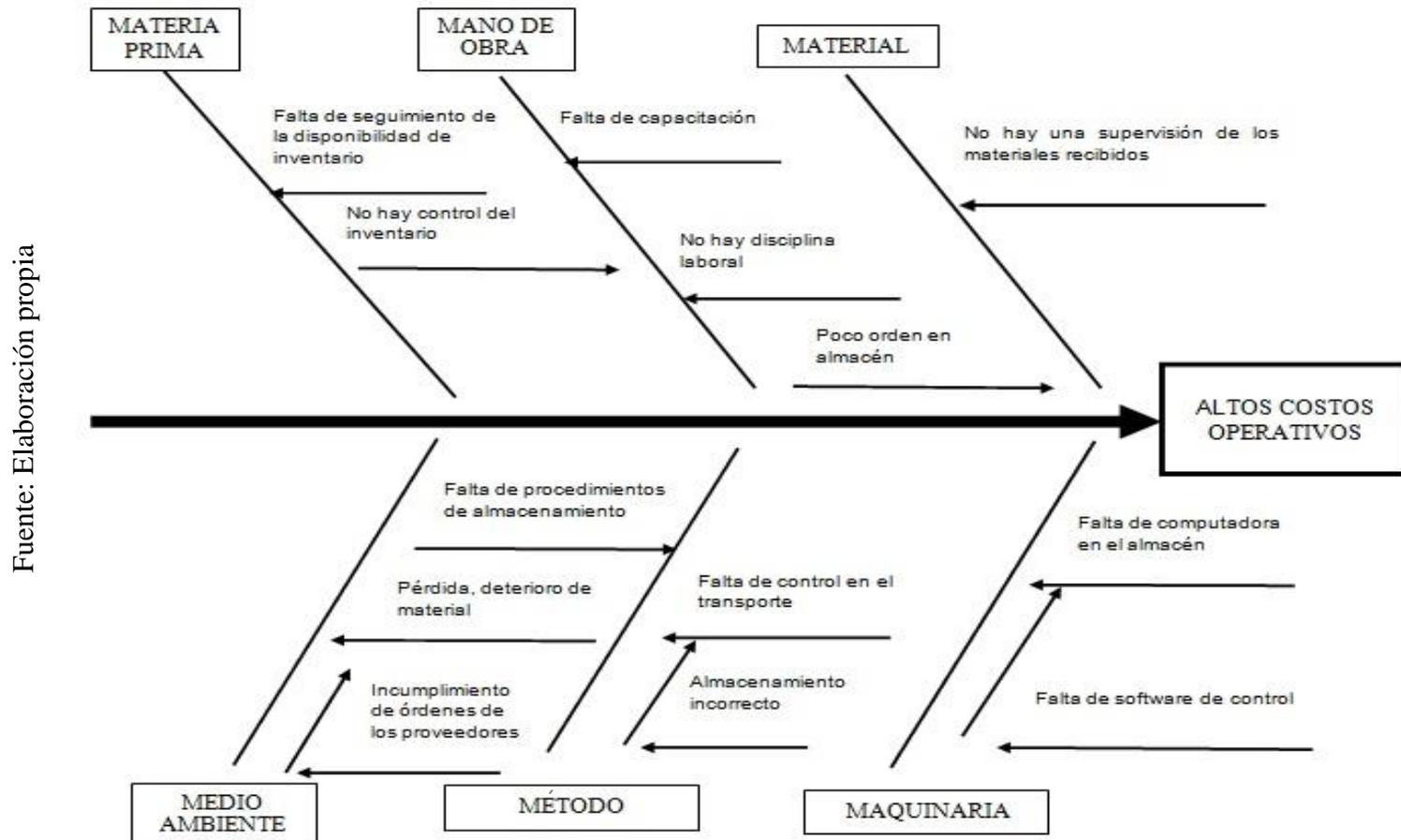


Figura 1. Diagrama de Ishikawa

Diagrama de Ishikawa

El diagrama muestra las variables causantes que dan como efecto altos costos operativos. Esta herramienta ayuda a identificar el origen de los problemas, y mediante un desglose de la problemática,

El diagrama muestra las variables causantes que dan como efecto altos costos operativos. Esta herramienta ayuda a identificar el origen de los problemas, y mediante un desglose de la problemática, se pudo identificar muchos factores que incurren con el problema, las áreas que generan mayor entropía son de medio ambiente y mano de obra.

Tabla 1. Tabla de valoración.

CAUSAS	FRECUENCIA	% ACUMULADO	FREC. ACUM
Pérdida y deterioro de materiales almacenados.	20	20%	20
Incumplimiento de órdenes de los proveedores.	17	37%	37
Falta de control en el transporte de bienes.	13	50%	50
No hay control del inventario.	10	60%	60
Falta de procedimientos de almacenamiento.	8	68%	68
Falta de seguimiento de disponibilidad.	7	75%	75
No hay supervisión de los materiales.	6	81%	81
Almacenamiento incorrecto.	5	86%	86
Poco orden en almacén.	4	90%	90
Falta de capacitación.	3	93%	93
No hay disciplina.	3	96%	96
Falta de computadora en el almacén.	2	98%	98
Falta de software de control.	2	100%	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla de valoración

La optimización de los costos es el problema a mejorar mediante la gestión logística. A la vez mediante el diagrama de Pareto se refleja el comportamiento de las causas. Con estos datos podremos reducir los problemas principales que se presentan. ¿Cómo se obtiene la frecuencia? ver en anexos la frecuencia.

Fuente: Elaboración propia

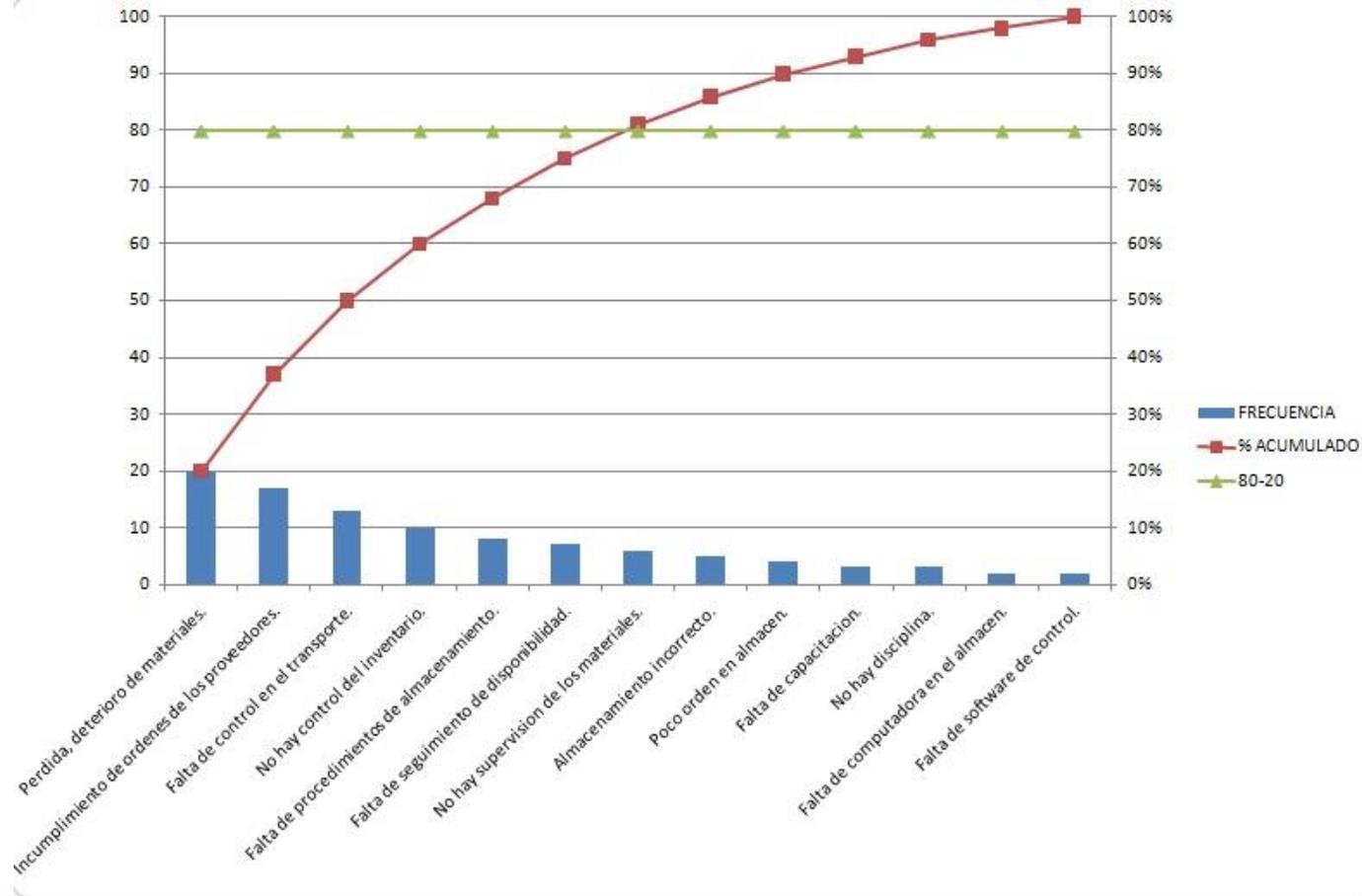


Figura 2. Diagrama Pareto

Diagrama de Pareto

Por lo visto, se aprecia que el 80% de mis problemas prioritarios que provoca el sobre costo e implantadola gestión logística son 7 factores en los cuales se debe invertir tiempo y dinero para optimizarlo y realizar una mejora cuantificada que genere un mejor rendimiento reducir los costos operativos en la Universidad Privada Telesup.

1.2 Trabajos Previos

Internacionales

BOHORQUEZ, Ella y PUELLO, Roy. Tesis (Título en Ciencias Económicas). Titulada “Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa CORALINAS Y PISOS S.A. en el Municipio de Turbaco”. En la Universidad de Cartagena, Bolívar – Colombia, 2013.

El objetivo es mejorar el sector de almacén, para tener un buen orden, y poder distribuir de una forma más ordenada las mercancías, en el lugar adecuado tener los materiales como, los guacales, las baldosas, las placas por cortar, y también los sobrantes, que están en muy malas condiciones en el área donde se almacenan los productos por lo que genera demora y pérdidas al disponer de un ambiente desordenado, por ello; no se puede movilizar adecuadamente la persona en el área. Se da un punto de vista, y se pone la posibilidad de ordenar los bienes según tipo, tiempo de llegada o código para disponer de un espacio adecuado para realizar las actividades con normalidad, que se pueda manipular los bienes de una manera adecuada sin causar daños o pérdidas. En su mayoría, los bienes son llevados al almacén para ser dejados y no se tiene un control ni estructuras de procedimientos, los trabajadores no disponen de herramientas de trabajo que ayude con el traslado de esta. Se pide comprar un transportador, el cual, haga menos tedioso el trabajo.

Se concluyó que, los procedimientos de almacenaje y el flujo de información ayudo a estructurar el enfoque por donde la compañía se debe poner como objetivo, aunque pase el tiempo; Y es que se trata de mejorar la gestión logística y sus procesos, por medio del cambio de sus procedimientos y la implementación optimas maneras de laboral. Se redujo los gastos de almacenamiento de la compañía y se alcanzó reducir los costos de mantenimiento del inventario a un 50%, como los servicios externos tanto como de personal 70% a un 20% de reducción de gastos, el dinero del beneficio se destina a otros problemas internos.

GUERRERO, Natalia. Tesis (Título Ingeniera Industrial). Titulada “Estrategias para la minimización de costos logísticos: aplicaciones en una empresa piloto”. En la Universidad Nacional de Colombia, Medellín – Colombia, 2012.

El objetivo muestra una representación de reducción en los sobrecostos logísticos, en base a habilidades de variedad internacional convenientes a la reducción de los sobrecostos. El piloto comienza de la automatización del modelo de costo completo logístico de una compañía del área de pinturas en Colombia, situada en el departamento del Valle del Cauca y de su cotejo con relativos nacionales logrados en la indagación propia logística ejecutada en el país en el año 2008. Se planea, entonces, el esquema de una cartera de estrategias convenientes a la reducción del sobrecosto logístico, y la apreciación por medio del manejo de equipos informáticos de ficción financiera, el procedimiento de los sobrecostos logísticos.

Se concluyó que, la ejecución del piloto de reducción de costos logísticos en la compañía elegida, consiente a la orientación y difundirse el conocimiento de logística hacia una manera internacional en términos de administración de la gestión logística, sobresaliendo la escasez de ajustar, suplir y mejorar todos sus procesos en la compañía, conjuntamente de realizar convenios (beneficio – beneficio) con sus distribuidores y progresos de habilidades de servicio al cliente que afirmen el proceso de desarrollo que se inició desde el año 2008, por lo que aporta y contribuyan al desempeño de los requerimientos que todavía, la casa principal adquiere sobre el itinerario de reproducción de valor de la compañía.

MOLINA, Jorge. Tesis (Título de ingeniero industrial). Titulada “Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A.”. En la universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil – Ecuador, 2015.

El objetivo es, diseñar un mejor plan que asegure una eficaz administración de existencias en las mejores empresas que comercializan y proveen de productos plásticos, en ello, se da conocimiento. Uno de los inconvenientes es el depósito de diversos índices de incremento de las existencias. Entonces, modelar una habilidad que asegure una eficaz administración de productos en las empresas que comercializan y distribuyen.

Se concluyó que luego de realizar la implementación de un modelo logístico, los inconvenientes en el depósito aumentaron los índices de las existencias. Entonces, modelar una habilidad que asegure una eficaz administración de productos en las empresas que comercializan y distribuyen. La empresa identificó diversas causas que formaban los más altos sobrecostos y un bajo rendimiento del dinero de la compañía. Y es donde estos definen itinerarios para ajustar la validez del método en gestión y control de inventarios, que accedieran a asemejar a tiempo cualquier ineficiencia. Por eso impulso y se plantea un piloto funcional, que se enfoca en el estudio de las formas, del punto de periódico, lote financiero del pedido, mejorando su almacén para ahorrar sus costos, que alcanza un 46,81%, de S/. 89,780.00 a S/. 32, 389.64, reduciendo S/. 57,390.36 de costos.

VASQUEZ, Wilson. Tesis (Título en Ingeniería de Administración de Empresas). Titulada “Modelo de Gestión Logística para la Empresa MARTEC CIA LTDA.” En la Universidad Central de Ecuador, Quito – Ecuador, 2012.

El objetivo es, plantear a la empresa, un buen control y manipulación de sus inventarios, ajustando procedimientos para el manejo de sus existencias, con la meta, de que las diligencias desplegadas estén eficientes y eficaces para disponer de una fabricación ordenada y conforme al progreso de la compañía, todos los suministros que se realicen en el almacén tienen un sobrecosto general reducido y en su gestión con la implementación del sistema ABC aportará al buen manejo de las existencias y controlar de forma concreta los productos en stock.

Se concluyó que, la gestión logística ayuda a optimizar estructuralmente en el abastecimiento o aprovisionamiento de los distribuidores y la distribución de los materiales existentes, puesto que, no consta un diseño de gestión que faciliten los procedimientos en el área de almacenaje, lo que generó como dato obtenido la pérdida y deterioro de materiales en el área donde son almacenados todo lo recepcionado. Se ajustó procesos claros que optimizan tiempos y sobrecostos con un modelo administrativo que se redujo un 42%. Un 77% de sobre gastos a un 35% los costos de almacenamiento de las existencias que admite un eficaz control, y seguimiento, tanto de los materiales y así también el negocio.

RODRÍGUEZ, Usbaldo. Tesis (Magister en Ingeniería). Titulada “Diseño e Implantación de Sistemas de Gestión de logística en la Planta Funza de Amcor Rigid Plastic de Colombia. En la Universidad EAFIT, Medellín – Colombia, 2012.

El objetivo general es, de grado a estudiar las partes más resaltantes para el croquis y ejecución de una óptima gestión de existencias físicas a beneficio de la compañía, con el propósito de optimizar los métodos de automatización acorde con tipos de descripciones específicas en almacenaje, creando competencia en la demanda. La buena gestión de las existencias en el área de almacén es de gran valor, puesto que, de ello se alimentan todas las áreas, mediante el uso de patrones numéricos se establecen específicos resultados capaces y apropiadas que se deben tener en cuenta para tomar decisiones.

Se concluyó, que los bienes terminados, así como la materia prima son requerimientos importantes para su transformación y hacer más sencillas los procedimientos de abastecimiento, producción y venta, forjando garantías, reduciendo costos de orden de compras, mantener stock y que los costos sean los más bajos posibles lo más bajos posibles, y disponer de niveles de stock de seguridad y cantidades suficientes al realizar una orden de pedido.

Nacionales

RONCAL, Estefany. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Titulado “Propuesta de implementación de un sistema de Gestión logística para la reducción de costos operativos aplicado a la empresa INGENACC S.R.L. En la Universidad Privada del Norte, Trujillo – Perú, 2014.

El objetivo general de la investigación tuvo como propósito Diseñar un Sistema de Gestión de Logística para reducir los costos de operación. se están usando herramientas estadísticas como la regresión lineal para el desarrollo de pronósticos del volumen de ventas y costos de mermas; el diagrama de pareto para la clasificación de materiales y ejecución del sistema ABC; el uso del BOM o Lista de materiales, la metodología del MRP para obtener la planificación en el aprovisionamiento de los materiales, también se llegó a determinar la viabilidad económica mediante empleo del flujo de caja financiero, VAN, TIR y ROI para demostrar la ejecución del mismo.

Se concluyó que, se logra reducir las mermas y por ende los costos operativos, y va generando una mayor rentabilidad para la empresa. Se logró determinar que la presente propuesta contribuye a minimizar los costos operativos por influencia de mermas, generando un ahorro de 85,951.22 nuevos soles en el primer año de su aplicación, se logra reducir los costos operativos de S/. 108,287.86 hasta S/. 22,336.64 nuevos soles anuales.

VIDAL, Miguel. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Titulada “Propuesta de mejora en la gestión logística para reducir costos en la empresa ARQCONS E.I.R.L”. En la Universidad Privada del Norte, Lima – Perú, 2014.

El objetivo general de la investigación es, diseñar e implementar una mejora en el área logística en la empresa constructora, reduciendo sobrecostos, con el fin de que se establezca una buena gestión en la logística, y así, nos brinde información para tomar una correcta decisión para dar buen uso de los recursos económicos y materiales para la obtención de resultados que beneficien a la empresa. Se identificó como primera causa de elevado sobrecosto logístico a la hora de realizar un pedido de compra, la cual, se puede reducir si se

ejecuta la propuesta elaborada en el presente trabajo de investigación, para conseguir bajar los costos, efectuando los tiempos estimados de entrega de obra.

Se concluyó que, implementar una mejora en el área logística en la empresa constructora, reduciendo sobrecostos, con el fin de que se establezca una buena gestión en la logística, y así, nos brinde información para tomar una correcta decisión para dar buen uso de los recursos económicos y materiales para la obtención de resultados que beneficien a la empresa. Se identificó como primera causa de elevado sobrecosto logístico a la hora de realizar un pedido de compra, la cual, se puede reducir si se ejecuta la propuesta elaborada en el presente trabajo de investigación, para conseguir bajar los costos, efectuando los tiempos estimados de entrega de obra, terminaron siendo un 20% de un 67% que era en ese tiempo, el ahorro que se obtendría en esta situación es de 47%. Facilitando el logro de proteger el almacén y sus existencias de la empresa, gestionando la eficiencia en las operaciones y la recolección de información correcta, segura y rentable.

HUACCHA, Roomy. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Titulada “Propuesta de uso de herramientas logísticas para reducir costos de almacenamiento de repuestos en la empresa de transportes LINEA S.A.”. En la Universidad Privada del Norte, Trujillo – Perú, 2016.

Su objetivo general es el desarrollo de una propuesta de uso de herramientas logísticas en el área de almacén, logística, mantenimiento para reducir los costos de almacenamiento de repuestos e maximizar el ahorro de dinero en la empresa. En esta averiguación se empleó el método descriptivo, y también los siguientes métodos: método inductivo y el estadístico; y para finalizar se aplicaron herramientas de investigación cuantitativas: entrevista y observación.

Se concluyó que, la propuesta utilizando herramientas logísticas, que nos permitieron establecer un sistema automático de reposición de materiales, ahorro de tiempo, ahorro de procesos, orden control y sobre todo reducción de costos. La evaluación económica de la propuesta nos indica una reducción a de S/. 16 826 soles, y reducción de 50%, y una relación beneficio / costo es de 2.15. Por lo que se puede afirmar que la implementación de la propuesta de uso de herramientas logísticas es económicamente factible.

VARGAS, Gisela. Tesis (Título Contador Público). Titulada “Implementación de un sistema de gestión de riesgos en el proceso de logística y la mejora en la rentabilidad de DISVAR LUBRICANTES S.A.C”. En la Universidad Privada del Norte, Trujillo – Perú, 2016.

El objetivo general es determinar si es viable emplear instrumentos de auditoria e equilibrar y examinar los altos riesgos del proceso logístico, planteando estrategias y tareas de control interno para priorizar y cotizar compras para que no generen así, mas sobrecostos, deterioro y mal uso de insumos. Entonces, se muestra un análisis de su situación actual para descubrir los altos riesgos y enfocarlo hacia los importantes objetivos representados en estrategia, operaciones, confiabilidad de información y descargo de estrategias. La importancia de aplicar procedimientos y estrategias apropiadas en el proceso de compras de insumos en la empresa y asegurar la venta final de productos y posteriormente, mejorar la rentabilidad en la empresa a un 80%, realizando cotizaciones y priorizando los insumos necesarios.

Se concluyó que, la organización mantenía un incumplimiento alto representado por un 13.51% de fortalezas contra un 86.49% de debilidades, ya que el proceso de logística no tenía procedimientos establecidos, no contaban con un código de ética, no tenían un organigrama establecido, que no se preocupaban por identificar los riesgos y buscar la manera de contrarrestarlos. Asimismo, se diagnosticó la situación actual de la rentabilidad de la empresa, la cual resultó en negativo en el año 2013 de S/. 103,394.86 porque incurrían en gastos de ventas, administrativos y financieros relativamente altos, reduciendo estos a S/. 64,663.64 Nuevos Soles, en lo cual se ahorró S/. 38,731.22 Nuevos Soles. La importancia de aplicar procedimientos y estrategias apropiadas en el proceso de compras de insumos en la empresa y asegurar la venta final de productos y posteriormente, mejorar la rentabilidad en la empresa reduciendo de 80% a un 45%, mejorando así un 35%, realizando cotizaciones y priorizando los insumos necesarios.

MATTOS, Angie Y SICCHA, Blisia. Tesis (Título Ingeniero Industrial). Titulada “Propuesta de mejora en las áreas de calidad y logística mediante el uso de herramientas Lean Manufacturing para reducir los costos operativos en la empresa MOLINO SAMAN S.R.L”. En la Universidad Privada del Norte, Trujillo – Perú, 2016.

El objetivo es, proponer una mejora en áreas de Calidad y Logística mediante el uso de Herramientas Lean Manufacturing para reducir costos operativos. Planteado el problema, objetivos, hipótesis y variables, se hizo uso de la investigación aplicada, en el cual se aplicaron Herramientas Lean Manufacturing a cada una de las causas raíces que presentaba la empresa mediante los diagramas de Ishikawa, además, utilizando el diagrama Pareto en el cual se pudieron ponderar los principales problemas encontrados, enfocándose en las que tienen mayor impacto en los costos operativos de la empresa en un total S/. 103,725.61. Las propuestas de mejora se basaron en la implementación de herramientas del Lean Manufacturing y de ingeniería industrial lo que permitió eliminar o disminuir actividades que no generaban valor alguno para la empresa ocasionando una gran insatisfacción en el cliente.

Se concluyó que, utilizando el diagrama Pareto en el cual se pudieron ponderar los principales problemas encontrados, enfocándose en las que tienen mayor impacto en los costos operativos de la empresa en un total S/. 103,725.61 y se redujo a S/. 47,124.00 Nuevos Soles. Las propuestas de mejora se basaron en la implementación de herramienta logística e implementando dichas mejoras, se logró un ahorro total de costos operativos de S/. 56,601.56 Nuevos Soles con una mejora del 54.57% sobre los costos de la empresa, por lo que se demuestra que la herramienta aplicada apoya favorablemente a la empresa en aspectos de control de calidad y de gestión logística hacia una mejor satisfacción del cliente.

1.3 Teorías relacionadas al tema:

Variable independiente: Implementación de la gestión logística

Mora (2010), manifiesta que la logística es un acumulado de dinamismos que son muy frecuentes en el proceso de los suministros, y cuando la materia prima es convertida en producto terminado hasta que se le entrega al cliente con un valor agregado (p.9).

Vilcarromero (2012), enuncia que la acción de gestionar logística es una actividad o tarea destinada en implantar objetivos y formas para su elaboración, a reducir la clasificación de métodos, con el resultado de diseñar una estrategia y establecer una gestión hacia los trabajadores. La gestión de almacén es importante a la hora de actuar y decidir, porque es la manifestación de querer involucrarse y competente para influir en un momento inesperado (p.47).

Ferrin (2007), señala que el fin principal de la gestión logística es la protección de los productos en situaciones adecuadas para el suministro y el proceso de transformación y venta, reduciendo pérdidas de los materiales y realizando un muy buen control de las existencias (p.47).

Anaya (2008), enuncia que la gestión logística es el procedimiento que analiza para que no hallen inconvenientes en stock, incumplimientos de requerimientos o también el disponer de mucho stock que aquejan a la empresa. Entonces, el fin importante de una buena gestión de almacenes se basa en obtener el nivel de servicio solicitado por la demanda (p.21).

Salazar (2012), manifiesta que la buena gestión logística radica en avalar el suministro o aprovisionamiento continuo y pertinente de materia prima, a las áreas de producción requeridos para tener una producción sin interrupciones y sea continua (p.4).

Dimensión 1: Gestión de Abastecimiento

Indicador: Calidad de pedidos almacenados

$$\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$$

Fuente: Mora García (2008).

Calidad de pedidos almacenados, se mide la calidad mensual de pedidos que son almacenados y que llegan sin problemas.

Dimensión 2: Gestión de almacén

Indicador: Nivel de cumplimiento en despachos

$$\frac{\text{Q Despachos cumplidos}}{\text{Q Total de despachos requeridos}} * 100$$

Fuente: Mora García (2008).

Cumplimiento en despachos, mide los despachos a las áreas para ver la eficacia del almacén.

Gestión de abastecimiento

Monterroso (2010), menciona que, un método fructuoso, para mejorar su funcionalidad, requiere tener del enfoque externo muchos insumos y materiales, por los cuales, se ejecutan los procedimientos de innovación. El cargo en el abastecimiento se encargada de aprovisionar recursos y obtiene una vital importancia en el trabajo de la empresa, limitando los costos productivos y la capacidad de respuesta al consumidor. Ante esto, los materiales conforman un porcentaje alto en el costo de los productos finales en todo tipo de manufactura, no es una situación extraña, la preeminencia que ha mantenido y sostiene en el presente la gestión de aprovisionamiento. Por lo tanto, los motivos en los cuales la gerencia de la cadena de abastecimiento se ha transformado en un plus competitivo vital para las empresas.

Gestión de almacén

Monterroso (2010), señala que, el almacén está relacionado con una actividad que no agrega valor, y de acuerdo a las normas contables vigentes, proporcionando la innovación del stock y su valorización. Los sistemas en el presente que permiten completar los datos de los diferentes departamentos de la empresa brindan mejores mejorías en concordancia con la toma de decisiones, en este hecho de abastecimiento (planificación de abastecimiento, aviso de punto de realizar varios pedidos o manifestación automática de disposiciones de compra, entre otros).

Recepción

Monterroso (2010), enuncia que, las compras no permanecerán concretas sino hasta que se recojan los insumos. En apartados preliminares se han propuesto hipótesis en donde las entregas de los pedidos a los proveedores se ejecuten rectamente en el sitio de consumo, sin mediar inspecciones o un almacén previo.

Stock de Seguridad

Carro y Gonzales (2011), señala que el stock de seguridad garantiza que las operaciones no van a ser interrumpidas cuando los problemas surgen, lo cual, permitirá que las operaciones subsiguientes se realicen con normalidad (p. 4).

Carro y Gonzales (2011), menciona que cuando se crea un stock de seguridad, las empresas realizan compras para que sea entregado en una fecha anterior a aquella en la que se necesitan los pedidos (p. 4).

Gómez Juan (2014), enuncia que el stock de seguridad es aquel que se conserva en inventario y muy por arriba de un stock en una situación normal. El fin de esto es remediar las potenciales demoras en el abastecimiento de los proveedores y a las exigencias elevadas que sucede por días o temporadas (p. 108).

Tiempo de Pedido

Ballou (2004), señala que, el tiempo es un elemento primordial para la logística o servicio, este se establece desde el momento que se realiza un pedido y llega a su destino. Este ciclo puede usarse en producción, tiempo de entrega y disposición de inventario. La forma en la que se emite la orden hace que el tiempo sea cambiante.

Este ciclo de pedido parte desde el momento que decidimos efectuar una orden, la forma en cómo se detalla y recepcionado por el proveedor de manera clara y precisa es un tiempo que forma parte del ciclo, luego la aprobación, documentaciones y revisión de la mercadería (pág. 98-100).

Método de Revisión Periódica

Castan, López y Núñez (2012), señala que, puede ser encontrado con el nombre de reaprovisionamiento en otras fuentes, el cual es una revisión periódica que muestra datos sobre las existencias actuales y la rotación de ello, que se realiza antes del abastecimiento para no sobrepasar el inventario establecido (pág. 142).

Variable Dependiente: Costos operativos

Concepto de costos operativos

Jiménez (2010), menciona que, los costos se manejan de diferentes técnicas o métodos que permiten calcular lo que cuesta pedir, almacenar, fabricar o prestar un servicio (p. 10).

Chambergo (2014), enuncia que, el gasto es el costo aplicado contra el ingreso de un período determinado (p. 9).

Lynch (2014), señala que, el costo radica en valores aprobados con el fin de obtener algún patrocinio económico que pueda suscitar la habilidad de producción y de utilidades de la empresa. Comúnmente, se habla de costos en fines efectivos, o gastos, para obtener un acumulado de muchos servicios capaces de lograr los propósitos económicos de la empresa (p. 22).

Menesby (2014), manifiesta que, el costo es el cálculo en términos efectivos de la cantidad de recursos usado propósitos u objetivo, tal como un producto comercial brindado para la venta general o, un proyecto de construcción. Los recursos empleados son: materia prima, materiales de empaque, personal asalariado de apoyo, suministros, servicios comprados y capital atado en inventario, terrenos, edificios y equipos (p. 66).

Sánchez (2012), anuncia que, los costos son variables que condescienden a la compañía industrial competir en un mercado volátil, sólo pende del objetivo de la organización para poner en práctica un artículo, con las peculiaridades que pueda abarcar y así ofrecer de acuerdo a la exigente demanda, en este mundo innovador y globalizado (p. 4).

Dimensión 1: Costo de compra

Indicador: Costo de Unidad Comprada

$$\frac{\text{Total de costos compras}}{\text{Unidades compradas}}$$

Fuente: Mora García (2008).

Costo de unidad comprada, mide cada pedido que se hace con un proveedor le cuesta a la empresa el resultado obtenido.

Dimensión 2: Costo de almacenamiento

Indicador: Costo de unidad almacenada

$$\frac{\text{Costo almacén}}{\text{Unidades inventario}}$$

Fuente: Mora García (2008).

Costo de unidad almacenada, mide los costos de almacenaje por cada producto almacenado.

Sánchez (2012), enuncia que, para la materia de costos, la clasificación importante es la que se refiere a la actividad. En este sentido, se entienden como entidades comerciales las que solamente compran y venden un producto terminado, que básicamente son un intermediario entre el productor y el consumidor final. Ahora bien, las industriales son aquellas que tienen materia prima y que transforman esa materia en un producto terminado (p. 12).

Determinación de costos controlables:

Sánchez (2014), menciona que, representa una acción congruentemente homogénea, para lo cual existe un enfoque definido de autoridad; la tergiversación de operaciones y responsabilidades, arruina la esencia misma en el control de costos (p. 25).

No todos los costos son controlables; los que lo son, se controlan en diferentes niveles de la administración; sin embargo, existen algunos costos que no son controlables, entre los cuales se puede citar, por ejemplo; la variación en el precio de los suministros, el salario de un supervisor de departamento, puede tener poca o ninguna influencia sobre la fijación de los salarios de los trabajadores.

Informe de Costos: Para que el control de costos sea congruente, se necesitan informes de costos oportunos, los cuales se deben cotejar con los resultados reales y estándares.

Reducción de Costos: El control de costos llega a su alto nivel de perfección, cuando existe un procedimiento final para eliminar las desviaciones desfavorables de las normas de costos. Para la teoría en estudio, es conveniente comparar los costos totales reales incurridos durante un periodo particular, para efectos de poder controlar y para esto se utilizan:

- Costos totales presupuestados: Son estimados de lo que se considera que serán los costos.
- Costos totales estándar: Son medidas de lo que se considera que deberían ser los costos.

- Costos totales reales de los periodos anteriores: Representan lo que fueron los costos.
- Costos unitarios reales de otros departamentos o plantas.

Informe de Costos:

Las observaciones de los costos sean positivas, se necesitan informes de costos significativos y oportunos, los cuales deben cotejarse con los resultados reales y estándares.

Reducción de Costos: El control de costos llega a su mejor nivel de perfección, cuando existe un plan final para eliminar las desviaciones perjudiciales de las normas de costos. Para la teoría en estudio, es conveniente comparar los costos totales reales incurridos durante un período particular, para efectos de poder controlar y para esto se utilizan:

- Costos totales presupuestados: Son estimados de lo que se considera que serán los costos.
- Costos totales estándar: Son medidas de lo que se considera que deberían ser los costos.
- Costos totales reales de los periodos anteriores: Representan lo que fueron los costos.

Costo de compras

Concluyentemente, uno de las áreas más influyentes para la determinación del costo unitario de un producto, es el costeo de las compras, y no solamente porque suministra la materia como las que se requiere, y por ello, las cotizaciones que se deben disponer, con el principal objetivo de que sea un adecuado insumo, con una gran eficacia y precio económico. El área de compras está a cargo del abastecimiento de los materiales que le sean requeridos. Es indispensable, la eficiente intervención de dicha área, porque en el recae la responsabilidad de cierta manera y que la fabricación no sufra demoras o bucles y obtenga menos precios, mejor servicio, financiamiento, etcétera.

Almacén de materiales

Es la distribución física que tiene como fin, guardar y controlar los materiales que el área de compras ha decidido disponer, destinando un valor económico al material que conforma una inversión propia de la empresa, que necesita de ciertas atenciones especiales para su conservación.

Se encarga de conservar y custodiar los materiales, es decir, es un área de servicio a la producción, normalmente representa una inversión considerable, que necesita un personal muy capaz, como puede serlo el cajero de la empresa y además conocedor de los materiales que están a su cuidado, para evitar fallas en la suministración de los mismos, que puedan perjudicar la producción.

Contabilidad

Es el área encargada que respalda y procesa toda la información financiera de la empresa, mediante ella, se permite evaluar decisiones a los altos cargos, y sirve de modelo para comparar y mejorar algunos procesos por áreas. Evaluadora, procesadora e informadora dentro de la empresa, en particular de los materiales en todas sus etapas.

Marco Conceptual

- **Inventario:** López y Tamayo, mencionan que, es la correlación de existencias en un almacén y logradas como resultado de un conteo de lo que se tiene disponible en el almacén (2012, p. 211).
- **Stock:** existencias que son llevadas a un perímetro llamado almacén.
- **Costos de producción:** Son los que se generan en el proceso de la materia prima para convertirse en productos elaborados y sus elementos.
- **Costos de distribución:** Son los que se realizan desde la fábrica hasta el consumidor final.
- **Costos de administración:** Son aquellos que se originan en el área de administración que pueden ser sueldos, etc.
- **Costos directos:** Son aquellos que pueden cuantificarse directamente en la producción o áreas específicas.
- **Costos indirectos:** Son los que no se pueden cuantificar directamente en el área de producción, pero que sí son parte de la elaboración del producto.

- Costos directos: Aquellos que se identifican con la producción o los centros de costos y que están constituidos por la materia prima, los materiales directos y la mano de obra directa.
- Costos indirectos: Aquellos costos que no se pueden identificar con las órdenes de producción o con los centros de costo de la empresa tales como materiales indirectos, mano de obra indirecta, leyes sociales y otros gastos de Fabricación.
- Costos históricos: Son aquellos que se han incurrido (inversión en un determinado periodo) y sirven de base para hacer la contabilidad financiera.
- Costos predeterminados: Son los que se calculan antes de la fabricación del bien o la prestación del servicio. Se utilizan para planificación gerencial.
- Costos fijos: Son aquellos que permanecen constantes durante el proceso productivo u operativo y tienen una tendencia a bajar en la medida que aumenta el volumen de producción.
- Costos variables: son costos de producción o gastos de operación que varían directamente a veces en forma proporcional con las ventas o con el volumen de producción.
- Costos Relevantes: Son aquellos costos futuros esperados y que es necesario que sean operativos a fin de poder tomar una decisión.
- Costos Irrelevantes: Son los costos pasados o históricos.

1.4 Formulación del Problema

Problema General

- ¿Cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018?

Problemas Específicos

- ¿Cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018?
- ¿Cómo la Implementación de la gestión logística redujo los costos de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018?

1.5 Justificación del Estudio

Justificación Teórica

Con los datos obtenidos y resultados esperados de la presente investigación, se ganará conocimiento y obtendrá información confiable acerca de todo lo necesario para establecer sobre una implementación adecuada de la gestión logística, que permitirá a la empresa reducir sus costos operativos, siendo útil para próximos estudios aplicados a empresas que quieren tener una logística optima reduciendo sobre costos, demoras y perdidas.

Justificación Práctica

El presente estudio representará una herramienta importante para que las empresas, ya sea de bienes o servicios, puedan tener un control sobre sus costos operativos, implementando procedimientos que optimizaran el método de trabajo en la empresa, obteniendo datos y porcentajes exactos para disponer de ellos. La gestión logística es una herramienta que ayudara a que la empresa no haga pedidos demás y mucho menos se quede sin stock, será una herramienta que ayudara a proporcionar información sobre el inventario y todos los gastos para poder reducirlos.

Justificación Metodológica

Es importante aplicar conceptos y herramientas de ingeniería empresarial enfocados en la gestión logística para así optimizarlos costos de las empresas, teniendo en cuenta las dimensiones e indicadores para así analizar la realidad y problemática de las empresas. La implementación de esta gestión logística ayudará controlar las compras, inventario, los costos y también controlar la disponibilidad de lo que se tiene para evitar deterioro, hurtos y compras excesivas.

1.6 Hipótesis

Hipótesis general

- La implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Hipótesis específicas

- La implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.
- La implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

1.7 Objetivos

Objetivo general

- Determinar cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Objetivos específicos

- Determinar cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.
- Determinar cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

2.1.1 Tipo de investigación

Aplicada

Valderrama (2013) manifiesta que se encuentra en relación con la investigación básica, porque depende de sus aportes en teoría para generar un provecho en la sociedad (p.39)

En este estudio se aplicó la implementación de la gestión logística para reducir los costos, generando así una mejora en la empresa con un seguimiento y control de lo que se tiene, para reducir pérdidas, tener disponibilidad de pedidos sobre los bienes faltantes, saber la disponibilidad de existencias en el inventario, costos y mejorar los tiempos de despacho a las áreas.

Definición conceptual de las variables

¿Qué es la gestión logística?

Es la ruta por el cual nos abastecemos, distribuimos y almacenamos productos o bienes, para que esos procesos funciones correctamente se debe aplicar estrategias, como, por ejemplo: evaluar la demanda, el tiempo de entrega, cantidad y tiempo de requerimiento.

¿Qué son los costos operativos?

Se miden o calculan los costos que están relacionados con la toma de decisión o plan de acción de las actividades inherentes a los procesos logísticos.

Definición conceptual de las dimensiones

- **Gestión de abastecimiento**

Es la manera de utilizar los menores recursos posibles para dar un porcentaje rentable a la hora de realizar una compra o selección de proveedor.

- **Gestión almacén**

Es la fijación de existencias máxima que debe de hacer despacho del almacén, y ver qué productos tienen más rotación y ver qué productos están estancados en el almacén, ósea que no tiene uso y se deterioren. El

Tener más de lo necesario es gasto y espacio inutilizando que provocan desorden y no permiten traer nuevos productos y bienes del que se necesita.

- **Costo de compras**

El coste de compra está compuesto por el costo original y todos los gastos cometidos para colocar el producto interesado en el almacén de la empresa, importación, ni tampoco determinar el costo total de adquisición.

- **Costo de almacén**

Los costos que se mantienen en el área de almacenamiento son los vinculados con el almacenero, mantenimiento y control del inventario durante un estimado período de tiempo. Habitualmente, los costes de inventario se refieren a un porcentaje del valor de inventario (para un empresario minorista, el promedio de bienes adquiridos a sus proveedores en un tiempo de un año).

2.1.2 Diseño de investigación

Método hipotético deductivo

Hernández Sampieri (2010), señala que, para generar y obtener conocimiento, el enfoque cuantitativo se fundamenta en el método hipotético- deductivo (p.45).

Según Bisquerra (2013), Empezando en el marco teórico, se expone una hipótesis por medio de una lógica deductiva, que luego, se pretende validar por experiencia. El ciclo general inducción-deducción es a lo que se refieren como un proceso hipotético-deductivo (p. 97).

Enfoque Cuantitativo

Hernández (2010), señala que se usa investigación para recolectar datos y un análisis para determinar ciertos datos y poder responder las incertidumbres de la investigación y así comprobar hipótesis dadas anteriormente, confía en la situación numérica, el conteo y en su mayoría el uso de programas estadísticos para conocer con precisión modelos de conducta en una población (p.68).

Esta herramienta proporcionara datos que mejorarán los costos que por defecto ayudará a controlar las compras, el inventario, reducir demoras y perdidas. Los resultados obtenidos por este método ayudaran a mejorar el problema de la Universidad, generando más rentabilidad y menos sobrecostos.

Longitudinal

Hernández y Pilar (2010), Los diseños longitudinales se explican en hipótesis de diferencia de conjuntos interrelacionados y casuales. Estos diseños acumulan información sobre jerarquías, acontecimientos, agrupaciones, variables y sus vínculos en dos o más ocasiones, para observar el efecto (p. 161).

Esta investigación ayudará a recolectar datos de tiempos, donde se observará la diferencia de un tiempo inicial y un tiempo posterior.

Cuasi-Experimental

Tamayo (2008) menciona que, se representa por medio de un cambio en una variable efectiva no demostrada, con circunstancias estrechamente controladas, con el motivo de representar el modo o porque se produce la causa en una situación o suceso concreto (p.90).

Valderrama (2013) enuncia que, el esquema experimental, se operan en forma liberada uno o muchos variables independientes para prestar atención a lo que causa en las variables dependientes (p.176).

En este estudio se manipulará la variable independiente de la gestión logística para observar sus efectos en la variable dependiente que es reducir los costos operativos.

2.2. Operacionalización de las variables

Tabla 2. Operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE: GESTIÓN LOGÍSTICA	"[...] La gestión logística es un conjunto de actividades que son repetitivas, muchas veces a lo largo de la cadena de suministro, desde que la materia prima es transformada en producto terminado hasta la entrega al cliente o consumidor con un valor agregado [...]" (Mora, 2010, p.9).	Es disponer del producto adecuado, en el lugar adecuado, en el tiempo estimado y al costo adecuado, estructurando un soporte y funcionalidad.	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO	Calidad de pedidos almacenados: $\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$	RAZÓN
			GESTIÓN DE ALMACÉN	Nivel de cumplimiento en despachos: $\frac{Q \text{ Despachos cumplidos}}{Q \text{ Total de despachos requeridos}} * 100$	RAZÓN
DEPENDIENTE: COSTOS OPERATIVOS	El costo operacional es el dinero que se invierte en los recursos y gestiones administrativas, y son necesarios para cumplir con los objetivos mediante la buena gestión de ello (sanchez, 2012, p.30).	Son elementos que permiten a una empresa competir en el mercado volátil. Depende mucho del objetivo que se quiere cumplir para poner a circular el dinero que en un tiempo estimado traera beneficio.	COSTO DE COMPRA	Costo de unidad comprada: $\frac{\text{Total de costos compras}}{\text{Unidades compradas}}$	RAZÓN
			COSTO DE ALMACENAMIENTO	Costo de unidad almacenada: $\frac{\text{Costo almacén}}{\text{Unidades inventario}}$	RAZÓN

Fuente: Elaboración propia

2.3 Población, muestra y muestreo

Población

Tamayo (2008), especifica que la población dispone el total de las unidades de investigación que tienen que cuantificarse para un análisis acoplado un conjunto N de unidades que interactúan de una particularidad (p.176).

En la presente investigación, la población está constituida por los productos comprados y almacenados, lo cual, se analizará durante 8 semanas.

Muestra

Valderrama (2013), afirma que es un subconjunto figurado de la población. Es simbólico, porque se evidencia firmemente los atributos de la población cuando se somete la destreza ideal que corresponde (p.184).

En esta presente investigación, la población está constituida por los productos comprados y almacenados, lo cual, se analizará durante 8 semanas.

2.4 Técnicas e instrumentos de obtención de datos, validez y confiabilidad

Técnicas

Tamayo (2008) sostiene que, se aplica la manera, sitio y situaciones de la obtención de los datos y una expresión de operación del diseño de investigación y el detalle de cómo se realizará la averiguación (p.46).

Según Hernández (como se citó en Valderrama, 2013, p. 168) sostiene que es la etapa en la que se recolecta datos oportunos sobre los atributos, definiciones o variables de los mecanismos de análisis.

Se realizó una revisión de la base de datos registrado, para observar el comportamiento del movimiento de compras y almacenado en donde se implementará procedimientos de control por, durante 8 semanas, el cual nos permitirá obtener los datos necesarios para la evaluación de los indicadores y poder luego aplicar en nuestra mejora.

Instrumento de obtención de datos

Valderrama (2013) señala que, son recursos de materia prima que utiliza el que está realizando la investigación para extraer y procesar la información, tales como formularios, experimentos de cuanto se sabe o escalas de comportamientos (p.195).

Ver anexo los instrumentos:

Instrumento 1, dimensión gestión de abastecimiento – Anexo N° 2.

Instrumento 2, dimensión gestión de almacén – Anexo N° 3.

Instrumento 3, dimensión costo de compra – Anexo N°4.

Instrumento 4, dimensión costo de almacén – Anexo N°5.

Observación directa:

Mediante esta técnica se podrá obtener información sobre las compras, los pedidos y almacenamiento y sus costos. Esta información será registrada por el área de logística de la universidad, se logrará mejorar según cada variable para calcular sus dimensiones.

Programas:

Base de datos de la Universidad Privada Telesup, donde se registra el historial de movimiento de compras.

Excel, es el programa que se utilizará para el llenado de datos, este al ser un programa estadístico permite hacer formulaciones el cual al cargar los datos este se va modificando.

2.5 Métodos de análisis de datos

Análisis de datos

Al finalizar la obtención de la información proporcionados por la Universidad Telesup, al igual que con el uso del instrumento de medición, se procederá al análisis estadístico respectivo, a través del SPSS versión 21. También se utilizará fichas de registro. La estadística a utilizar es descriptiva e inferencial, a través de los datos obtenidos sobre la reducción de los costos.

Los datos que se obtengan de la organización actual deberán ser comparados con la nueva forma de organización y trabajo que se tiene que generar para mejorar el coste de la empresa.

Tomás (2010) sostuvo que la estadística descriptiva permite adquirir información acerca de muestras aleatorias que forman parte de una población conocida, mediante los cálculos estadísticos. Por otro lado, la estadística inferencial busca

obtener conclusiones sólidas con respecto a una población, en base a información muestral (Devore, 2008).

Análisis descriptivo

La actividad principal radica en definir los datos, valores o las puntuaciones recibidas por cada una de las variables (Hernández, 2014, p. 282).

En esta parte, se admite supervisar la presencia de posibles fallas en la etapa preliminar de datos, mediante ello, se identificará valores que están fuera de rango o valores perdidos. Por consiguiente, se brinda una idea de la descripción que disponen de los datos adquiridos, su probable distribución en la probabilidad con los parámetros de centralización, media, mediana, del mismo modo los parámetros de dispersión, varianza, desviación, estándar, etc.

Análisis inferencial

El objetivo de la investigación realizada no es solamente explicar la relación de la variable, también se intenta justificar la hipótesis y extender los resultados alcanzados en el desarrollo de la muestra a la población (Hernández, 2014, p. 299).

La estadística inferencial consta de:

a. Prueba de normalidad.

El tamaño de la muestra es de 1 mes, considerándose solo 30 días específicamente, se aplicará, el método de shapiro wilk por ser 30 días la cantidad de la muestra que está siendo evaluada.

b. La contrastación de hipótesis, con un resultado de prueba paramétrica t- student.

Validez y confiabilidad del instrumento de investigación

Validez

Hernández, Fernández, Batista (2010) sostienen que la validez es la etapa donde un instrumento mide la variable y se toman en consideración los aportes de los expertos en la materia.

La validación del presente trabajo se realizará mediante el juicio de expertos, conformado por tres asesores temáticos y un asesor metodológico, que cuentan con especialidad del tema de estudio.

Validación de instrumento 1 – Anexo N° 27.

Validación de instrumento 2 – Anexo N° 28.

Validación de instrumento 3 – Anexo N° 29.

Confiabilidad

“Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (Hernández et al, 2010, p.200).

Las herramientas y la obtención de datos son confiables, ya que derivan de fuentes primarias y reales de la Universidad Telesup.

Juicio de expertos

Según Valderrama (2013), reafirma que son los enfoques que plasman los profesionales con amplio empirismo en la materia, parte de las correcciones ofrecidas por el asesor de tesis, con el objetivo de que el contenido tenga sentido (p.40).

Aspectos administrativos

Tabla 3. Presupuesto administrativo

PRESUPUESTO	ESPECIFICACIÓN	MONTO TOTAL
MANO DE OBRA	Secretaria, ingeniero, seguridad, administración.	S/. 200.00
MATERIALES	Lapicero, folder, cuaderno, corrector.	S/. 20.00
MÁQUINAS	Laptop, celulares, impresoras/copiador, escaneos.	S/. 5,000.00
TECNOLOGÍA	Cd: Microsoft office.	S/. 10.00
TRANSPORTE	Pasajes: colectivo y transporte público.	S/. 100.00
TOTAL		S/. 5,330.00

Fuente: Elaboración propia

DIAGRAMA DE GANTT

ACTIVIDADES	MESES															
	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	SEM-1	SEM-2	SEM-3	SEM-4	SEM-5	SEM-6	SEM-7	SEM-8	SEM-9	SEM-10	SEM-11	SEM-12	SEM-13	SEM-14	SEM-15	SEM-16
Plantea el problema de investigación.																
Plantea fundamentación teórica.																
Elabora la justificación de la investigación.																
marco teórico y conceptual con pertinencia y de acuerdo a las normas de redacción en el protocolo del proyecto																
Plantea las hipótesis/Supuestos .Plantea variables y definición operacional.																
Elabora el diseño metodológico (diseño, tipo, nivel de investigación).																
Jornada de investigación.																
Selecciona la población y muestra.																
Identifica las técnicas y elabora los instrumentos de obtención de datos.																
Sustenta la validez y confiabilidad del instrumento de investigación.																
Presentación del proyecto preliminar de investigación.																
Entrega de Informe final corregido.																
Jornada de investigación final.																

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Diagrama de Gantt

2.6 Aspectos éticos

En este proyecto de investigación de estudio se tomó en cuenta los principios morales, éticos y profesionales más importantes relevantes: la veracidad de los resultados obtenidos, en la presente investigación se afirma que es original y de estructuración autentica, el respeto al proyecto ajeno y a la propiedad intelectual, así también entusiasmo de investigación y subsidio al juicio que brinda la universidad.

2.7 Desarrollo de la propuesta

2.7.1 Situación actual

La Universidad Privada Telesup, ubicado en el distrito de Ancón, Lima.

Actualmente, en la universidad se trabaja de una manera desordenada, sin estrategias metodológicas y mucho menos procesos, los cuales fomentan un orden en las actividades que se pueden controlar y obtener información.

El problema en la universidad se genera con los sobre costos en sus operaciones, y los que laboran en tal universidad aun no identifican la causa principal del problema, generándose así un bucle en su ámbito laboral, ya que el problema persiste todo el día y se hizo una rutina en las operaciones.

Es una rutina diaria, y cuando se realizan compras a los proveedores, y estos llegan a la universidad a abastecer ya que antes hubo un pedido previo realizado, la persona encargada de la recepción es la encargada de caja, la persona firma la recepción de los materiales entregados, es la persona que interactúa con el proveedor en todo momento, o por cada pedido que se efectuó, también a su vez es la encargada de las matrículas de los alumnos, de los depósitos (proveedores y estudiantes), realiza la contabilidad de la empresa, realiza los pagos a volanteros, promotores y tele operadores.

Otra área existente es la gerencia, y es la encargada de tomar decisiones, pero esas decisiones son empíricas porque no tienen procesos o indicadores con los cuales él tenga conocimiento y decida de manera óptima, a su vez el mismo se encarga del marketing de la universidad, el mismo realiza contratos y gestiona los recursos para el beneficio de la universidad.

El área administrativa es la que interactúa con más frecuencia con los alumnos por cualquier inconveniente o conocimiento sobre las carreras y acerca de la universidad.

Como consta, el área con mayor responsabilidad es caja, y es una situación muy desordenada, puesto que, esa área solo debe interactuar con el cliente (alumno) para realizar los cobros y llevar el control de ello. Pero esto atribuye a que se genere una entropía (desorden de un sistema), y trae como consecuencia muchos problemas.

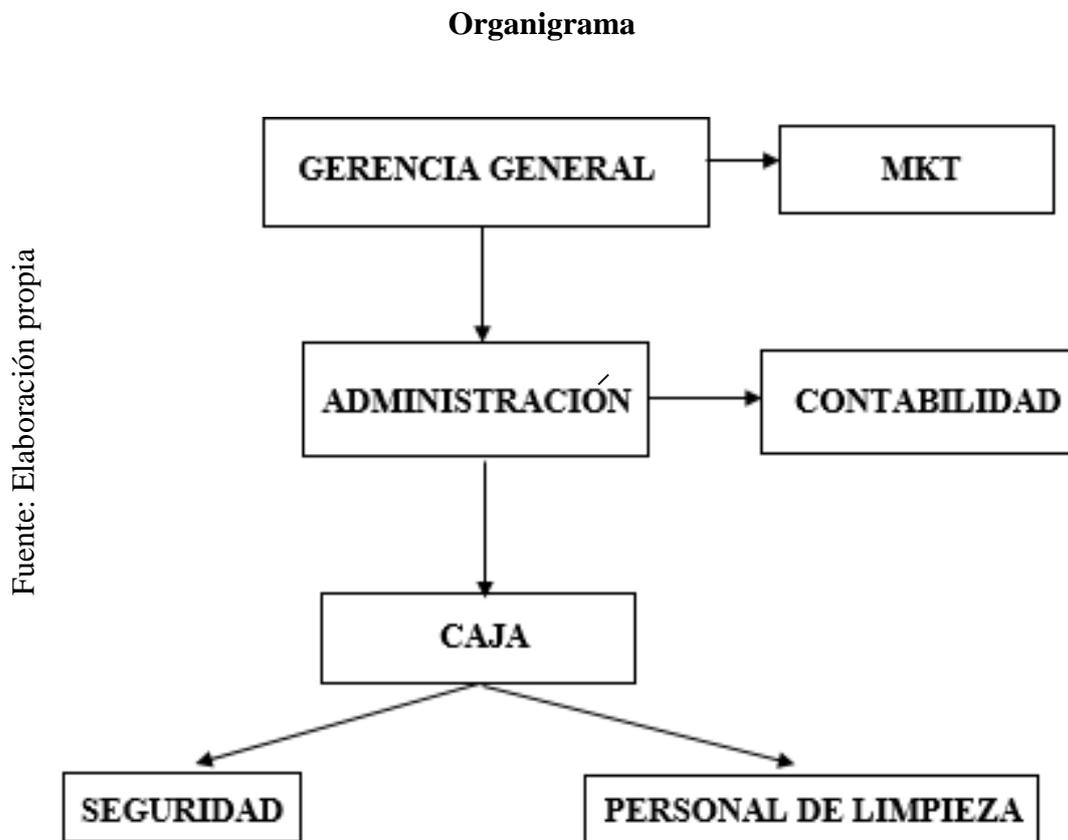


Figura 4. Organigrama Organizacional (2017)

La universidad no tiene un organigrama, y esta estructura es resultado del estudio dinámico en la universidad. Se observa que hay un orden jerárquico, también que algunas áreas realizan más trabajos del que no deben realizar, no hay una buena distribución de sus áreas y eso da como resultado a que no haya control en sus procesos, inventario, trabajadores; generando altos costos en sus operaciones.

Misión

Implementar estándares de calidad en educación, brindar el mejor servicio a los jóvenes estudiantes, con adecuados ambientes y la mejor tecnología para que puedan desempeñarse óptimamente y adquiera conocimientos para su desarrollo como profesional.

Visión

Ser la mejor universidad a nivel nacional e internacional, con la mejor calidad en educación y una adecuada infraestructura, y brindar al país profesionales de calidad para un mejor desarrollo.

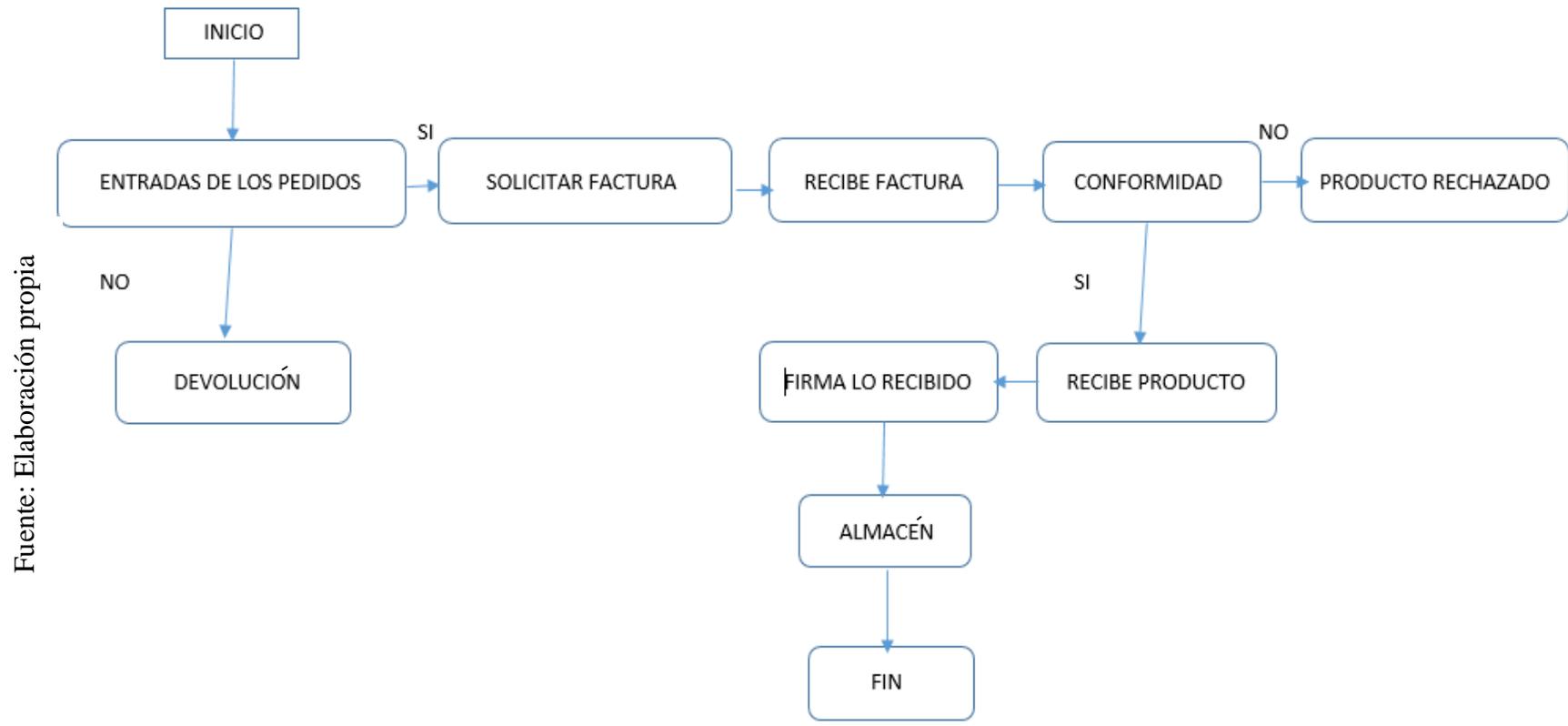


Figura 5. Diagrama de flujo (2017)

Se puede observar que en sus procesos no hay control y ninguna buena planificación estratégica, esto causa sobrecostos. No existe más procesos, el diagrama mostrado es resultado de un estudio de 1 semana. En el cual se observó la interacción de las áreas con los abastecimientos.

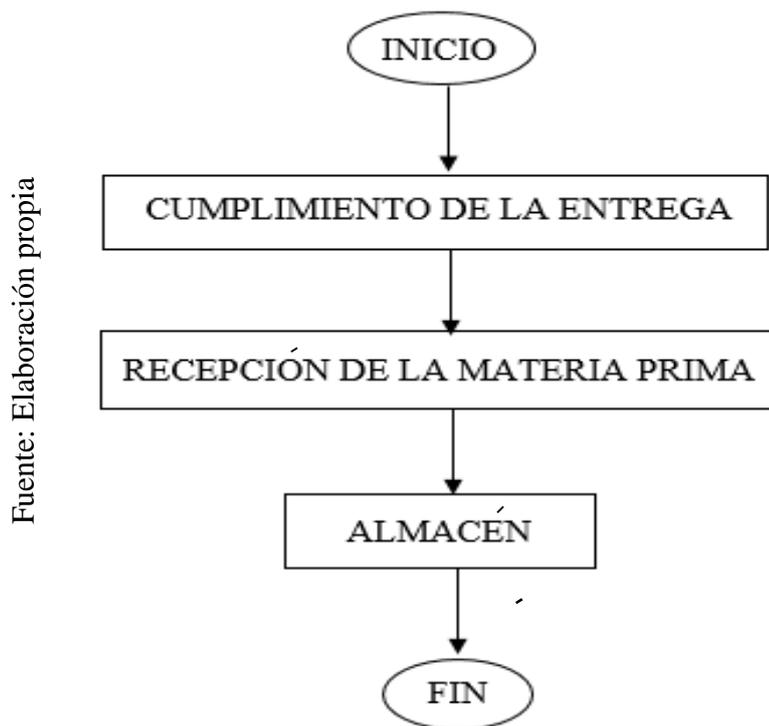


Figura 6. Diagrama de Flujo de Almacenaje (2017)

Podemos ver que, en la recepción de los materiales, productos y/o bienes no hay un buen control de lo que se recibe, no hay seguimiento, conteo, verificación de conformidad de que el pedido llegó en un buen estado y completo, no hay un buen procedimiento de almacenaje, por ende, no habrá un buen control en el inventario y da como resultado un almacén desordenado.

No hay un personal que pida los requerimientos de las áreas, y que sean los necesarios para no realizar compras de manera irregular. La empresa tiene un método de prevención que es cuando se queda sin un material que necesita, sacan dinero de caja y va un trabajador a realizar las compras y pasa en muchas ocasiones que el trabajador y el vendedor se ponen de acuerdo e inflan los precios perjudicando la parte económica de la empresa. Es por eso que existen elevados sobrecostos operativos. No hay un plan correctivo, siempre las situaciones se repiten.

En el almacén los materiales se deterioran y se pierden, aparte están desordenado y no es un ambiente adecuado para almacenar ningún producto, también existen demoras y cuando un área realiza un pedido en ocasiones no hay lo que se requiere y genera problemas tanto en almacén como en el área solicitante, siendo así, esta área no es importante para la empresa, lo cual, es un error. Hay materiales almacenados que generan costos, porque, debe siempre el personal de limpieza estar en el área, contratar también seguridad, gastos fijos como luz, internet, teléfono, todo el costo que causa el tener materiales y productos almacenados. No hay una estructura que genere procedimientos adecuados para un trabajo más óptimo y reduzca los costos operativos.

Medición de la variable independiente – Gestión de Abastecimiento (Pre-test)

La gestión de abastecimiento es los pedidos generados sin problemas entre el total de pedidos, en la cual, se va a medir la cantidad de pedidos almacenados, esta medición es de 8 semanas (2 meses).

Tabla 4. Pre – test

Ficha de recolección de datos			
Gestión de abastecimiento			
Fecha	Pedidos generados sin	Total de pedidos	Calidad de pedidos
15/09/17 - 22/09/17	400	600	67%
22/09/17 - 29/09/17	450	680	66%
29/09/17- 06/10/17	430	620	69%
06/10/17- 13/10/17	400	580	69%
13/10/17- 20/10/17	320	480	67%
20/10/17- 27/10/17	300	450	67%
27/10/17- 03/11/17	260	360	72%
03/11/17 -10/11/17	280	400	70%

Fuente: Administración de la empresa

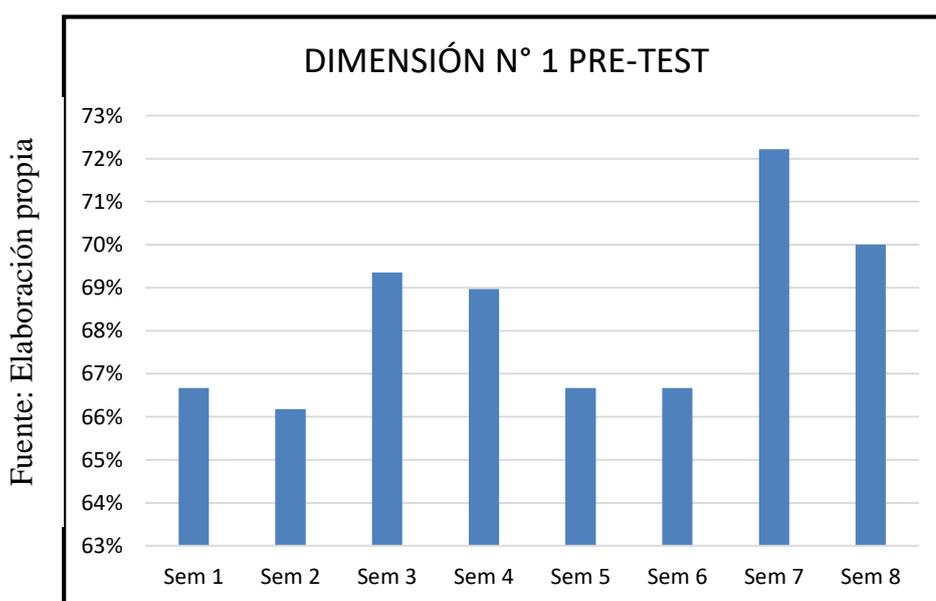


Figura 9. Gráfico de gestión de abastecimiento pre-test (2017)

Indicador de medición:

$$GA = \frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$$

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
SEPTIEMBRE	semana 1	180	200	20	400
	semana 2	215	220	15	450

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
SEPTIEMBRE	semana 1	180	400	20	600
	semana 2	215	450	15	680

Fuente: Administración de la empresa

$$GA(\text{septiembre} - \text{semana 1}) = \frac{400}{600} * 100 = 67\%$$

$$GA(\text{septiembre} - \text{semana 2}) = \frac{450}{680} * 100 = 66\%$$

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
OCTUBRE	semana 3	200	217	13	430
	semana 4	190	198	12	400
	semana 5	160	150	10	320
	semana 6	146	140	14	300

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
OCTUBRE	semana 3	220	387	13	620
	semana 4	220	348	12	580
	semana 5	200	270	10	480
	semana 6	196	240	14	450

Fuente: Administración de la empresa

$$GA(\text{octubre} - \text{semana } 3) = \frac{430}{620} * 100 = 69\%$$

$$GA(\text{octubre} - \text{semana } 4) = \frac{400}{580} * 100 = 69\%$$

$$GA(\text{octubre} - \text{semana } 5) = \frac{320}{480} * 100 = 67\%$$

$$GA(\text{octubre} - \text{semana } 6) = \frac{300}{450} * 100 = 67\%$$

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
NOVIEMBRE	semana 7	115	130	15	260
	semana 8	150	117	13	280

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
NOVIEMBRE	semana 7	160	185	15	360
	semana 8	170	217	13	400

Fuente: Administración de la empresa

$$GA(\text{noviembre - semana 7}) = \frac{260}{360} * 100 = 72\%$$

$$GA(\text{noviembre - semana 8}) = \frac{280}{400} * 100 = 70\%$$

Medición de promedio dimensión 1 (Pre-test)

FECHA		Nº se semanas	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Calidad de pedidos almacenados	Gestión de abastecimiento
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	400	600	67%	68%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem 2	450	680	66%	
	29/09/17 - 06/10/17	Sem 3	430	620	69%	
	06/10/17 - 13/10/17	Sem 4	400	580	69%	
	13/10/17 - 20/10/17	Sem 5	320	480	67%	
	20/10/17 - 27/10/17	Sem 6	300	450	67%	
	27/10/17 - 03/11/17	Sem 7	260	360	72%	
	03/11/17 - 10/11/17	Sem 8	280	400	70%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, las calidades de pedidos almacenados fluctúan en porcentaje entre un 67% a un 70% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 68% de gestión de abastecimiento.

Mientras mayor sea el promedio del indicador, mayor será la capacidad de almacenamiento de productos para disponer de un inventario eficaz.

Base de datos en el anexo N° 7

Base de datos en el anexo N° 8

Medición de la variable independiente – Gestión de Almacén (Pre-test)

La gestión de almacén son la cantidad de despachos cumplidos entre la cantidad total de despachos requeridos, en la cual, se va a medir el nivel de cumplimiento en despachos, esta medición es de 8 semanas (2 meses).

Tabla 5. Pre – test

Ficha de recolección de datos			
Gestión de almacén			
Fecha	Cantidad de despachos cumplidos	Cantidad total de despachos requeridos	Nivel de cumplimiento en despachos
15/09/17 - 22/09/17	382	550	69%
22/09/17 - 29/09/17	365	500	73%
29/09/17- 06/10/17	360	500	72%
06/10/17- 13/10/17	350	500	70%
13/10/17- 20/10/17	381	550	69%
20/10/17- 27/10/17	370	500	74%
27/10/17- 03/11/17	340	450	76%
03/11/17 -10/11/17	353	450	78%

Fuente: Administración de la empresa

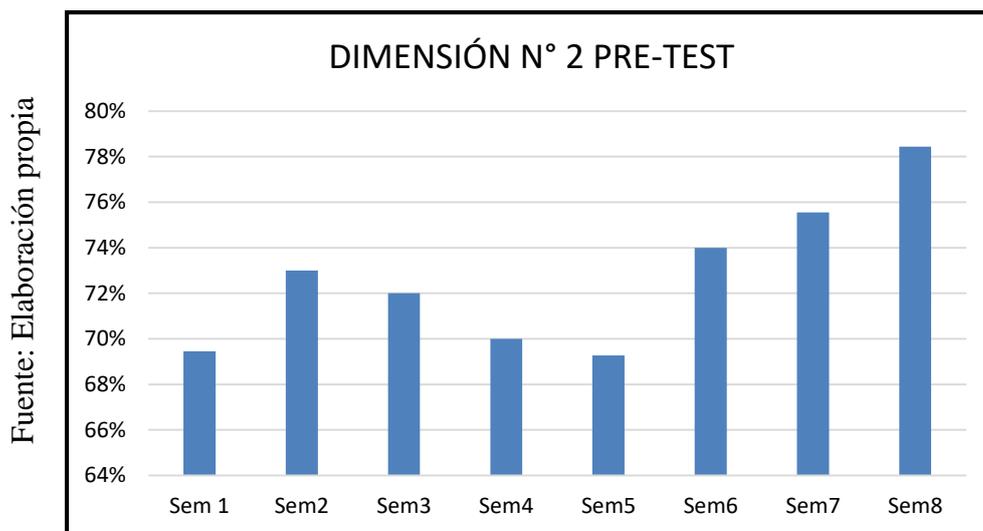


Figura 10. Gráfico de gestión de almacén pre-test (2017)

Indicador de medición:

$$GAL = \frac{Q \text{ Despachos cumplidos}}{Q \text{ Total de despachos requeridos}} * 100$$

GESTIÓN DE ALMACÉN					
	Cantidad de despachos cumplidos	N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total
SEPTIEMBRE	semana 1	150	222	10	382
	semana 2	140	217	8	365

Fuente: Administración de la empresa

GESTIÓN DE ALMACÉN					
	Cantidad total de despachos requeridos	N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total
SEPTIEMBRE	semana 1	260	280	10	550
	semana 2	252	240	8	500

Fuente: Administración de la empresa

$$\text{GAL}(\text{septiembre - semana 1}) = \frac{382}{550} * 100 = 69\%$$

$$\text{GAL}(\text{septiembre - semana 2}) = \frac{365}{500} * 100 = 73\%$$

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad de despachos cumplidos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
OCTUBRE	semana 3	135	215	10	360
	semana 4	124	212	14	350
	semana 5	156	210	15	381
	semana 6	150	207	13	370

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
OCTUBRE	semana 3	240	250	10	500
	semana 4	254	232	14	500
	semana 5	265	270	15	550
	semana 6	250	237	13	500

Fuente: Administración de la empresa

$$\text{GAL}(\text{octubre - semana 3}) = \frac{360}{500} * 100 = 72\%$$

$$\text{GAL}(\text{octubre - semana 4}) = \frac{350}{500} * 100 = 70\%$$

$$\text{GAL}(\text{octubre - semana 5}) = \frac{381}{550} * 100 = 69\%$$

$$\text{GAL}(\text{octubre - semana 6}) = \frac{370}{500} * 100 = 74\%$$

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad de despachos cumplidos		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
NOVIEMBRE	semana 7	146	185	9	340
	semana 8	143	200	10	353

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
NOVIEMBRE	semana 7	216	225	9	450
	semana 8	213	227	10	450

Fuente: Administración de la empresa

$$GAL(\text{noviembre} - \text{semana } 7) = \frac{340}{450} * 100 = 76\%$$

$$GAL(\text{noviembre} - \text{semana } 8) = \frac{353}{450} * 100 = 78\%$$

Medición de promedio dimensión 2 (Pre-test)

	FECHA	Nº se semanas	Cantidad de despachos cumplidos	Cantidad total de despachos requeridos	Nivel de cumplimiento en despachos	Gestión de almacén
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	382	550	69%	73%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	365	500	73%	
	29/09/17- 06/10/17	Sem3	360	500	72%	
	06/10/17- 13/10/17	Sem4	350	500	70%	
	13/10/17- 20/10/17	Sem5	381	550	69%	
	20/10/17- 27/10/17	Sem6	370	500	74%	
	27/10/17- 03/11/17	Sem7	340	450	76%	
	03/11/17 -10/11/17	Sem8	353	450	78%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, el nivel de cumplimiento en despachos varia en porcentaje entre un 69% y un 78% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 73% de gestión de almacén.

Mientras mayor sea el promedio del indicador, mejor será la capacidad de cumplir con los requerimientos de productos y generar eficiencia a la hora de cumplir con los despachos a las áreas.

Base de datos en el anexo N° 9

Base de datos en el anexo N° 10

Medición de la variable dependiente – Costo de compra (Pre-test)

El costo de compra es el total de costos de compras entre unidades compradas, en la cual, se va a medir el costo de unidad comprada, esta medición es de 8 semanas (2 meses).

Tabla 6. Pre - test

Ficha de recolección de datos			
Costo de Compra			
Fecha	Total de costos de compras	Unidades compradas	Costo de unidad comprada
15/09/17 - 22/09/17	S/ 15,517.00	600	26%
22/09/17 - 29/09/17	S/ 18,000.00	680	26%
29/09/17- 06/10/17	S/ 15,500.00	620	25%
06/10/17- 13/10/17	S/ 15,050.00	580	25%
13/10/17- 20/10/17	S/ 11,717.00	480	24%
20/10/17- 27/10/17	S/ 11,217.00	450	24%
27/10/17- 03/11/17	S/ 8,300.00	360	23%
03/11/17 -10/11/17	S/ 8,400.00	400	21%

Fuente: Administración de la empresa

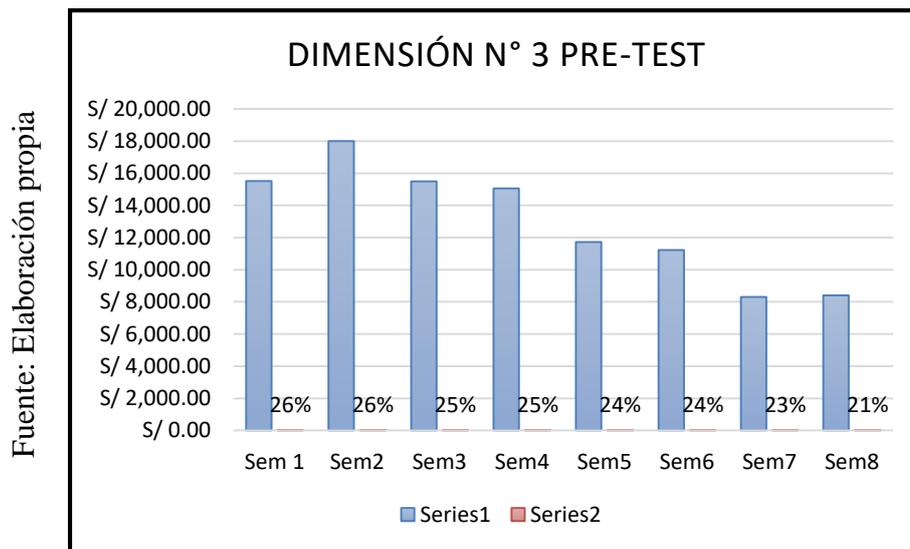


Figura 11. Gráfico de Costo de Compra pre-test (2017)

Indicador de medición:

$$CC = \frac{\text{Total de costos compras}}{\text{Unidades compradas}}$$

COSTO DE COMPRA	SEPTIEMBRE	SEMANA 1	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 2	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de compra	S/ 10,800.00		Valor de compra	S/ 13,283.00
			Total	S/ 15,517.00		Total	S/ 18,000.00

Fuente: Administración de la empresa

GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total
SEPTIEMBRE	semana 1	180	400	20	600
	semana 2	215	450	15	680

Fuente: Administración de la empresa

$$CC(\text{septiembre - semana 1}) = \frac{15517}{600} = 26\%$$

$$CC(\text{septiembre - semana 2}) = \frac{18000}{680} = 26\%$$

							
COSTO DE COMPRA	OCTUBRE	SEMANA 3	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 4	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de compra	S/ 10,783.00		Valor de compra	S/ 10,333.00
			Total	S/ 15,500.00		Total	S/ 15,050.00
		SEMANA 5	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 6	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de compra	S/ 7,000.00		Valor de compra	S/ 6,500.00
			Total	S/ 11,717.00		Total	S/ 11,217.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
OCTUBRE	semana 3	220	387	13	620
	semana 4	220	348	12	580
	semana 5	200	270	10	480
	semana 6	196	240	14	450

Fuente: Administración de la empresa

$$CC(\text{octubre - semana 3}) = \frac{15500}{620} = 25\%$$

$$CC(\text{octubre - semana 4}) = \frac{15050}{580} = 25\%$$

$$CC(\text{octubre - semana 5}) = \frac{11717}{480} = 24\%$$

$$CC(\text{octubre} - \text{semana 6}) = \frac{11217}{450} = 24\%$$

							
COSTO DE COMPRA	NOVIEMBRE	SEMANA 7	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 8	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de compra	S/ 3,583.00		Valor de compra	S/ 3,683.00
			Total	S/ 8,300.00		Total	S/ 8,400.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
NOVIEMBRE	semana 7	160	185	15	360
	semana 8	170	217	13	400

Fuente: Administración de la empresa

$$CC(\text{noviembre} - \text{semana 7}) = \frac{8300}{360} = 23\%$$

$$CC(\text{noviembre} - \text{semana 8}) = \frac{8400}{400} = 21\%$$

Medición de promedio dimensión 3 (Pre-test)

FECHA		Nº se semanas	Total de costo de compra	Unidades compradas	Costo de unidad comprada	Costo de compra
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	S/ 15,517.00	600	26%	24%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	S/ 18,000.00	680	26%	
	29/09/17- 06/10/17	Sem3	S/ 15,500.00	620	25%	
	06/10/17- 13/10/17	Sem4	S/ 15,050.00	580	25%	
	13/10/17- 20/10/17	Sem5	S/ 11,717.00	480	24%	
	20/10/17- 27/10/17	Sem6	S/ 11,217.00	450	24%	
	27/10/17- 03/11/17	Sem7	S/ 8,300.00	360	23%	
	03/11/17 -10/11/17	Sem8	S/ 8 400 00	400	21%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, el costo de unidad comprada varia en porcentaje entre un 26% y un 21% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 24% de costo de compra.

Mientras menor sea el promedio del indicador, mejor será la reducción del costo de compra en la que se planificara, priorizara y cotizara los materiales específicos y necesarios y poder reducir el costo.

Base de datos en el anexo N° 11

Medición de la variable dependiente – Costo de almacenamiento (Pre-test)

El costo de almacenamiento es el costo de almacén entre unidades de inventario, en la cual, se va a medir el costo de unidad almacenada, esta medición es de 8 semanas (2 meses).

Tabla 7. Pre - test

Ficha de recolección de datos			
Costo de Almacenamiento			
Fecha	Costo de almacén	Unidades inventario	Costo de unidad almacenada
15/09/17 - 22/09/17	S/ 11,107.00	550	20%
22/09/17 - 29/09/17	S/ 10,302.00	500	20%
29/09/17- 06/10/17	S/ 10,609.00	500	21%
06/10/17- 13/10/17	S/ 11,135.00	500	22%
13/10/17- 20/10/17	S/ 11,830.00	550	21%
20/10/17- 27/10/17	S/ 11,305.00	500	22%
27/10/17- 03/11/17	S/ 9,806.00	450	21%
03/11/17 -10/11/17	S/ 9,573.00	450	21%

Fuente: Administración de la empresa

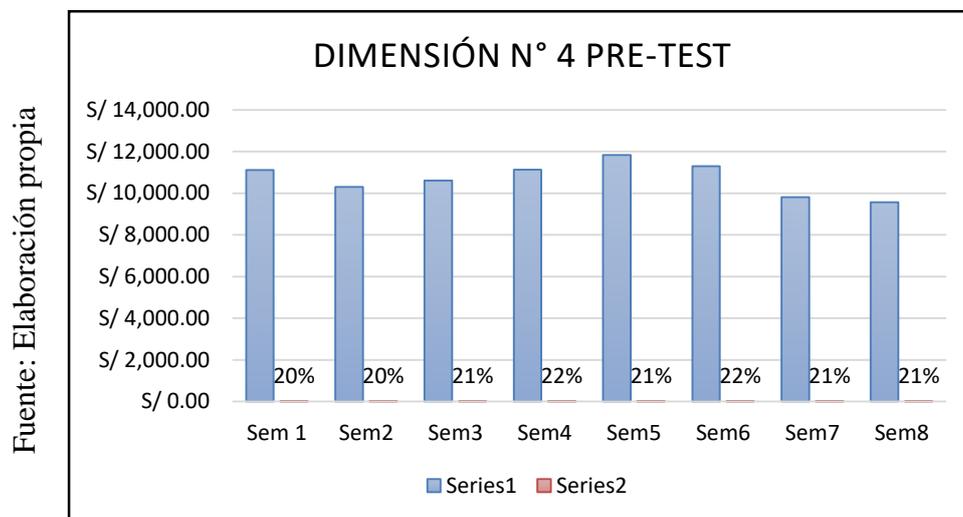


Figura 12. Gráfico de Costo de Almacenamiento pre-test (2017)

Indicador de medición:

<u>Costo almacén</u> Unidades inventario

UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP							
COSTO DE ALMACENAMIENTO	SEPTIEMBRE	SEMANA 1	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 2	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de espacio	S/ 90.00		Valor de espacio	S/ 85.00
		Costo de inventario	S/ 6,300.00	Costo de inventario	S/ 5,500.00		
		Total	S/ 11,107.00	Total	S/ 10,302.00		

Fuente: Administración de la empresa

UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total	
SEPTIEMBRE	semana 1	260	280	10	550
	semana 2	252	240	8	500

Fuente: Administración de la empresa

$$CA(\text{septiembre - semana 1}) = \frac{11107}{500} = 20\%$$

$$CA(\text{septiembre - semana 2}) = \frac{10302}{500} = 20\%$$

							
COSTO DE ALMACENAMIENTO	OCTUBRE	SEMANA 3	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 4	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de espacio	S/ 92.00		Valor de espacio	S/ 85.00
			Costo de inventario	S/ 5,800.00		Costo de inventario	S/ 6,333.00
			Total	S/ 10,609.00		Total	S/ 11,135.00
		SEMANA 5	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 6	Pago de personal	S/ 2,750.00
	Costo de servicios		S/ 1,967.00	Costo de servicios		S/ 1,967.00	
	Valor de espacio		S/ 93.00	Valor de espacio		S/ 88.00	
	Costo de inventario		S/ 7,020.00	Costo de inventario		S/ 6,500.00	
	Total		S/ 11,830.00	Total		S/ 11,305.00	

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
OCTUBRE	semana 3	240	250	10	500
	semana 4	254	232	14	500
	semana 5	265	270	15	550
	semana 6	250	237	13	500

Fuente: Administración de la empresa

$$CA(\text{octubre - semana 3}) = \frac{10609}{500} = 21\%$$

$$CA(\text{octubre - semana 4}) = \frac{11135}{500} = 22\%$$

$$CA(\text{octubre - semana 5}) = \frac{11830}{550} = 21\%$$

$$CA(\text{octubre - semana 6}) = \frac{11305}{500} = 22\%$$

							
COSTO DE ALMACENAMIENTO	SEPTIEMBRE	SEMANA 7	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 8	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de espacio	S/ 89.00		Valor de espacio	S/ 91.00
			Costo de inventario	S/ 5,000.00		Costo de inventario	S/ 4,765.00
			Total	S/ 9,806.00		Total	S/ 9,573.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
NOVIEMBRE	semana 7	216	225	9	450
	semana 8	213	227	10	450

Fuente: Administración de la empresa

$$CA(\text{noviembre} - \text{semana } 7) = \frac{9806}{450} = 21\%$$

$$CA(\text{noviembre} - \text{semana } 8) = \frac{9573}{450} = 21\%$$

Medición de promedio dimensión 4 (Pre-test)

	FECHA	Nº se semanas	Costo de almacén	Unidades inventario	Costo de unidad almacenada	Costo de almacenamiento
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	S/ 11,107.00	550	20%	21%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	S/ 10,302.00	500	20%	
	29/09/17- 06/10/17	Sem3	S/ 10,609.00	500	21%	
	06/10/17- 13/10/17	Sem4	S/ 11,135.00	500	22%	
	13/10/17- 20/10/17	Sem5	S/ 11,830.00	550	21%	
	20/10/17- 27/10/17	Sem6	S/ 11,305.00	500	22%	
	27/10/17- 03/11/17	Sem7	S/ 9,806.00	450	21%	
	03/11/17 -10/11/17	Sem8	S/ 9,573.00	450	21%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, el costo de unidad almacenada varia en porcentaje entre un 20% y un 21% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 21% de costo de compra.

Mientras menor sea el promedio del indicador, mejor será la reducción del costo de almacenamiento en la que se organizara, planificara y se obtendrán datos de los materiales existentes, se obtendrá información para las compras necesarias y poder disponer de los necesario, reduciendo el costo de almacenamiento de los productos.

Base de datos en el anexo N° 12

2.7.2 Propuesta de mejora

El objetivo del proyecto de investigación es reducir los costos operativos, actualmente se observa poca planificación, coordinación y control en sus actividades diarias, en la constante situación se observa cuando los proveedores llegan a abastecer materiales y/o productos, entonces el área que recepcionaria e interactuaría con el proveedor es logística, área encargada de realizar las compras y recepción, recibe, firma y entrega facturas, posterior a eso, habrá una supervisión minuciosa que constate que lo que ha llegado, está en buen estado o sea la cantidad requerida, luego es llevado a almacenarse donde se dispondrá de un ambiente ordenado, con un buen control, con procedimientos y base de datos para tener registros de las existencias que rotan. En almacén hay productos que se están deteriorando y también hurtados generando más costos para el mantenimiento, haciendo así que las áreas se perjudiquen cuando realizan requerimientos.

Se implementará una estructura funcional, con procesos que generen un orden o información para tener control de la situación y tomar decisiones idóneas. Se propone implementar la Gestión Logística, es una metodología con grandes beneficios y para este problema en la universidad, su implementación no tendrá altos costos de inversión, y en un tiempo estimado traerá beneficios para la universidad, y que, de ellos, se espera reducir sus costos operativos.

Ciclo de abastecimiento de la Universidad Privada Telesup

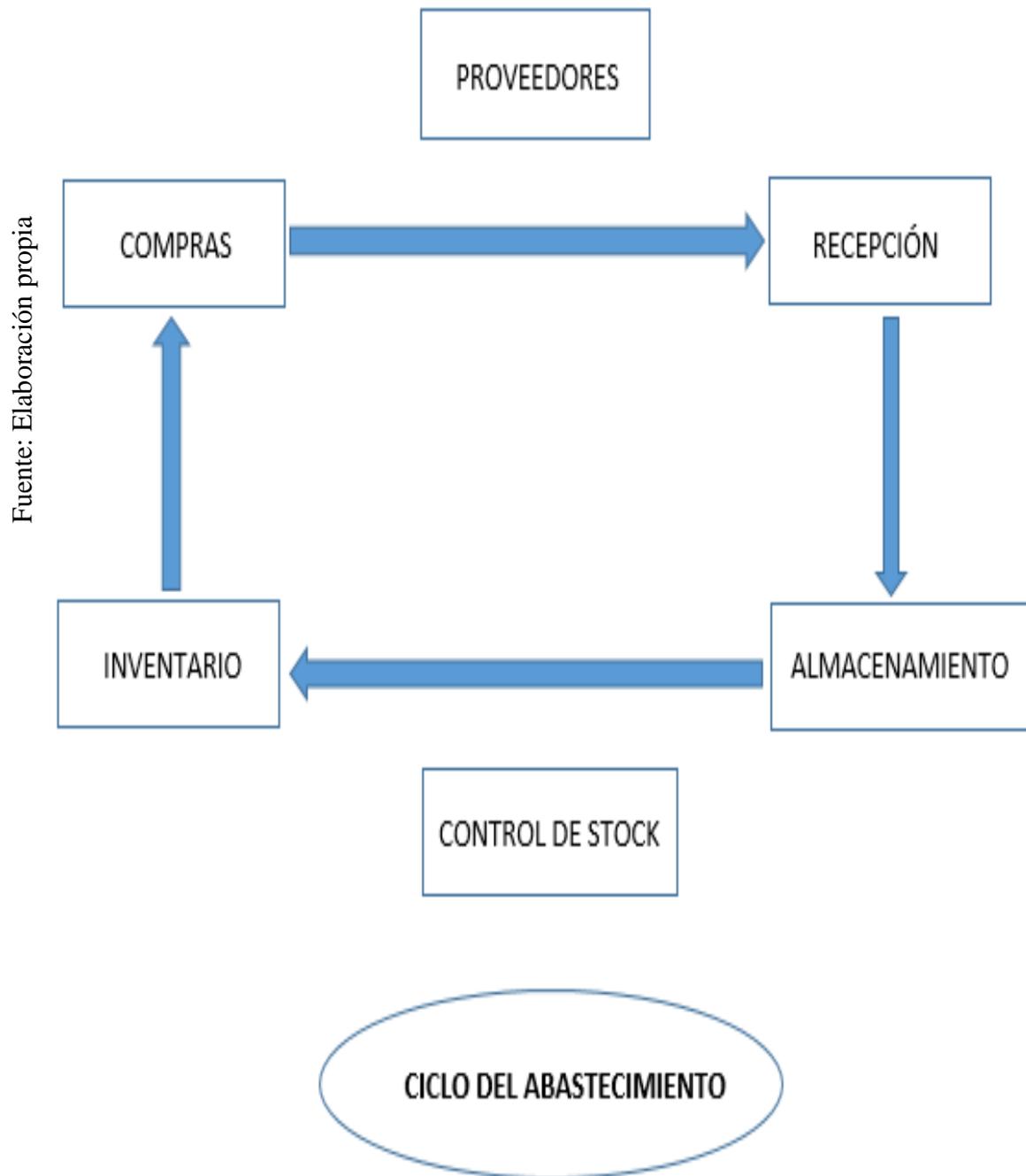


Figura 13. Proceso de Abastecimiento (2017)

El ciclo de abastecimiento en la universidad es muy precario, ya que, carece de planificación, organización y lo más importante el control de los materiales; a causa de esas deficiencias se genera bajo rendimiento laboral en la cual los trabajadores no siguen procedimientos y actividades que hagan más eficiente el rendimiento o cumplimiento de las órdenes del día, tampoco llevaban un control de los materiales recibidos y no había una supervisión de lo que se recepcionaba y almacenaba; la solución para esas circunstancias era sacar dinero de caja y eso generaba sobrecostos y gastos pues también se malgasta dinero que no influye en las actividades.

El ciclo de abastecimiento ayuda al orden y control de los materiales que se recepcionan, en la cual el trabajador con este implemento sabe qué acciones cumplir y que procedimientos deben realizarse para mejorar y controlar el abastecimiento, la llegada de los materiales, la supervisión el almacenamiento y despachos. Entonces, esto conlleva a que este ciclo de abastecimiento proporcione información relevante y por cotizar y priorizar compras necesarias, al tiempo estipulado, generando un efecto positivo en la rentabilidad del dinero, que es el de reducir los costos operativos.

Proceso de almacenaje

El proceso de almacenaje, mantendrá un orden y nos ayudara a tener la exactitud de lo que se dispone en ese momento.

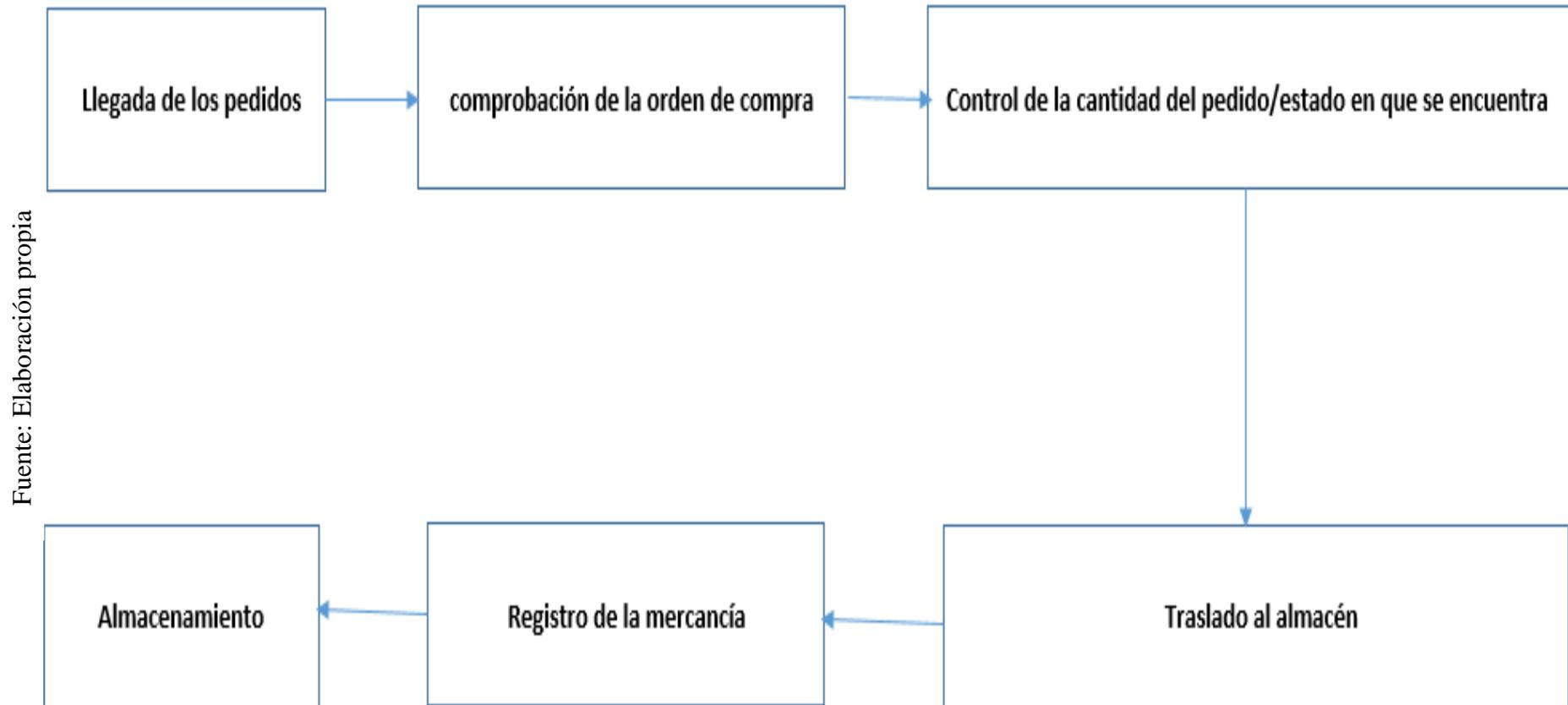


Figura 14. Proceso de Almacenaje (2017)

Ordenar el almacén

Espacio

El espacio mejora con el orden, el uso adecuado de recipientes o estantes contribuye para un mejor almacenamiento y visualización, por ello, se hizo la solicitud a la administración para que autorice compras estantes.

Estante para ordenar los productos / materiales

Fuente: Marcela Távora (2014)

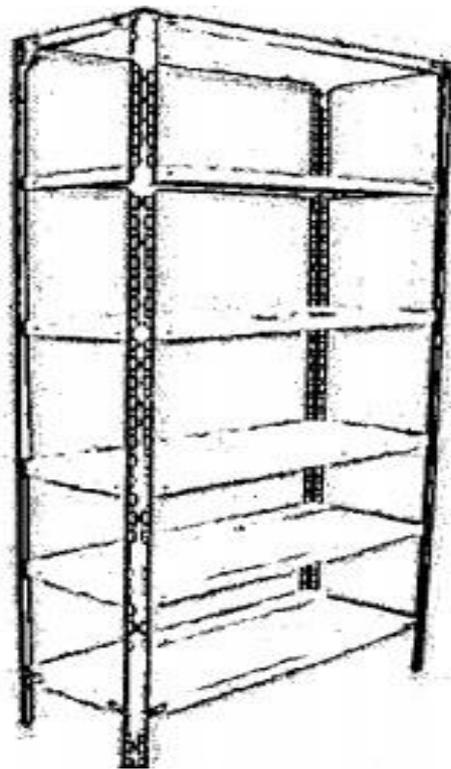


Figura 15. Estante

Apilamiento ordenado

El almacenamiento por medio del apilamiento ordenado tiene en cuenta la estabilidad, resistencia, facilidad de manipulación, además de la posibilidad de poder acceder a los objetos y pertenencias cuando sea necesario. El objetivo de este método es establecer la protección de los productos gracias a él orden adecuado, en espacios idóneos.

Clasificación de los productos

La clasificación de los productos, mejorara los sobrecostos, ya que por defecto a su vez mostrara datos para la toma de decisiones de pedidos y no adquirir más de lo necesario, evitando pérdidas y deterioros de los bienes y/o productos en almacén.

Control del inventario

Inventario

Luego de identificar los problemas que afectan a los costos y poder mejorarlo, se usara la herramienta excel para extraer los datos, y así analizar su estado y con la evaluación de los indicadores, tomar las decisiones correctas, para ello se estudia lo que hay en almacén, y la disponibilidad de ellos, para no realizar compras excesivas y evitar el deterioro o perdida de los productos que a largo plazo generan sobrecostos, y que cada vez que ingrese o salga materiales del almacén, sea registrado en una base de datos, y servirá como información para saber de las existencias disponibles.

- Inventario inicial del mes
- Se realizará inventario cada mes para saber la cantidad de existencias disponibles y tomar la decisión si realizar más compras o lo que se dispone es lo suficiente para despachar a las áreas.
- Ingresos durante el mes
- El ingreso al almacén durante el mes será previo a los requerimientos de las áreas, ya se tendrá una estimación de lo que ingresará, puesto que, habrá una observación de los pedidos anticipadamente. Y todo ingreso será registrado y debidamente ordenado para su respectivo despacho.
- Cantidad de salidas al mes
- La cantidad de productos despachados a las áreas serán registradas para saber la disponibilidad de ello, también realizar compras y tener productos como stock para cualquier situación crítica.

El objetivo es tener un control adecuado de inventario, el cual mejorará los costos. El requerimiento será el adecuado evaluando los indicadores de los costos de compras y costos de almacenamiento.

Mejorar los despachos

Los despachos serán más fluidos y estarán los productos a disposición, ya que, se mantendrá un control en el sistema de las entradas y salidas, y esa información es relevante para aceptar dichos requerimientos. Así, las áreas podrán laborar sin inconvenientes.

Procesos de requerimientos de las áreas a almacén

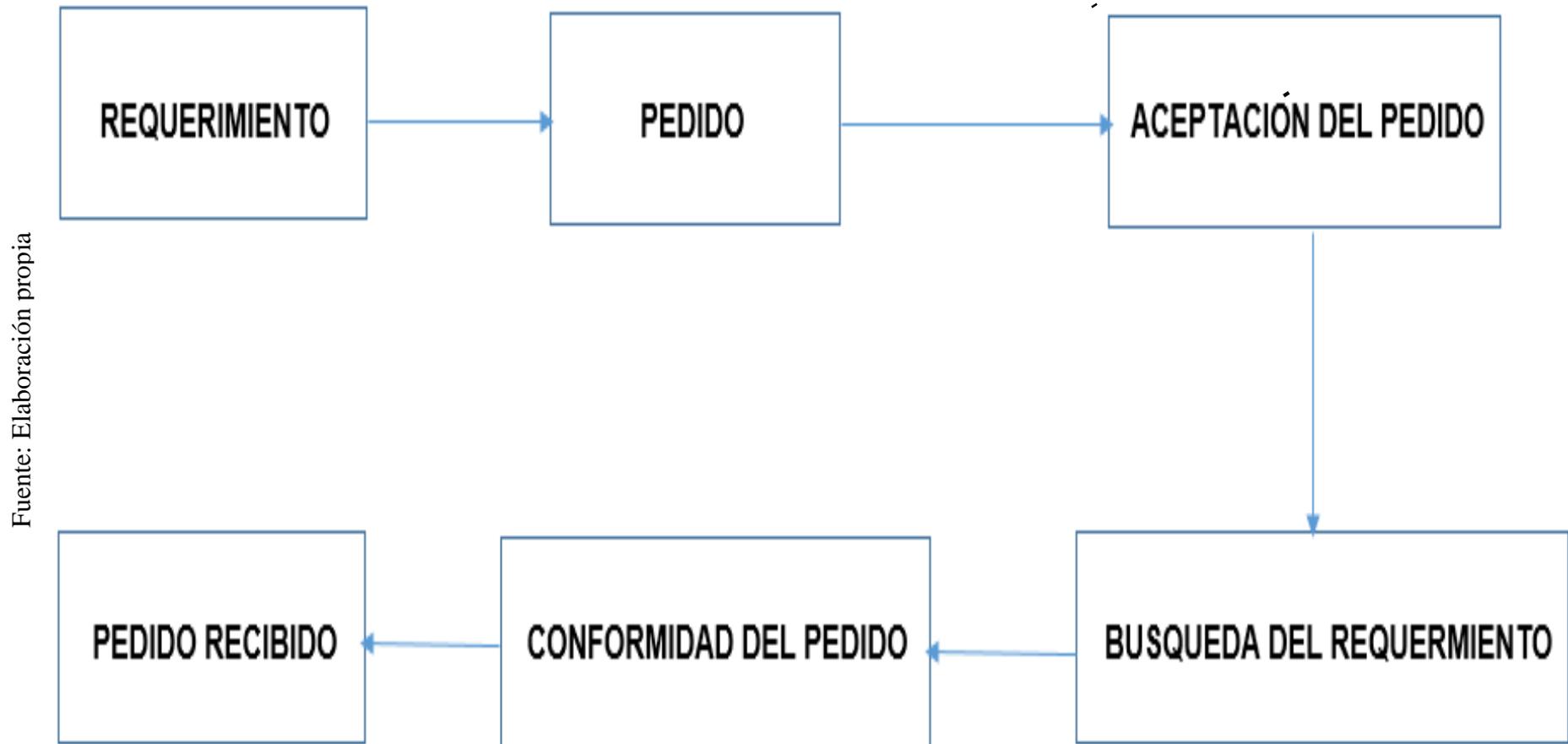


Figura 16. Proceso de Requerimiento de las áreas a almacén (2017)

Procesos de despacho de almacén a las áreas

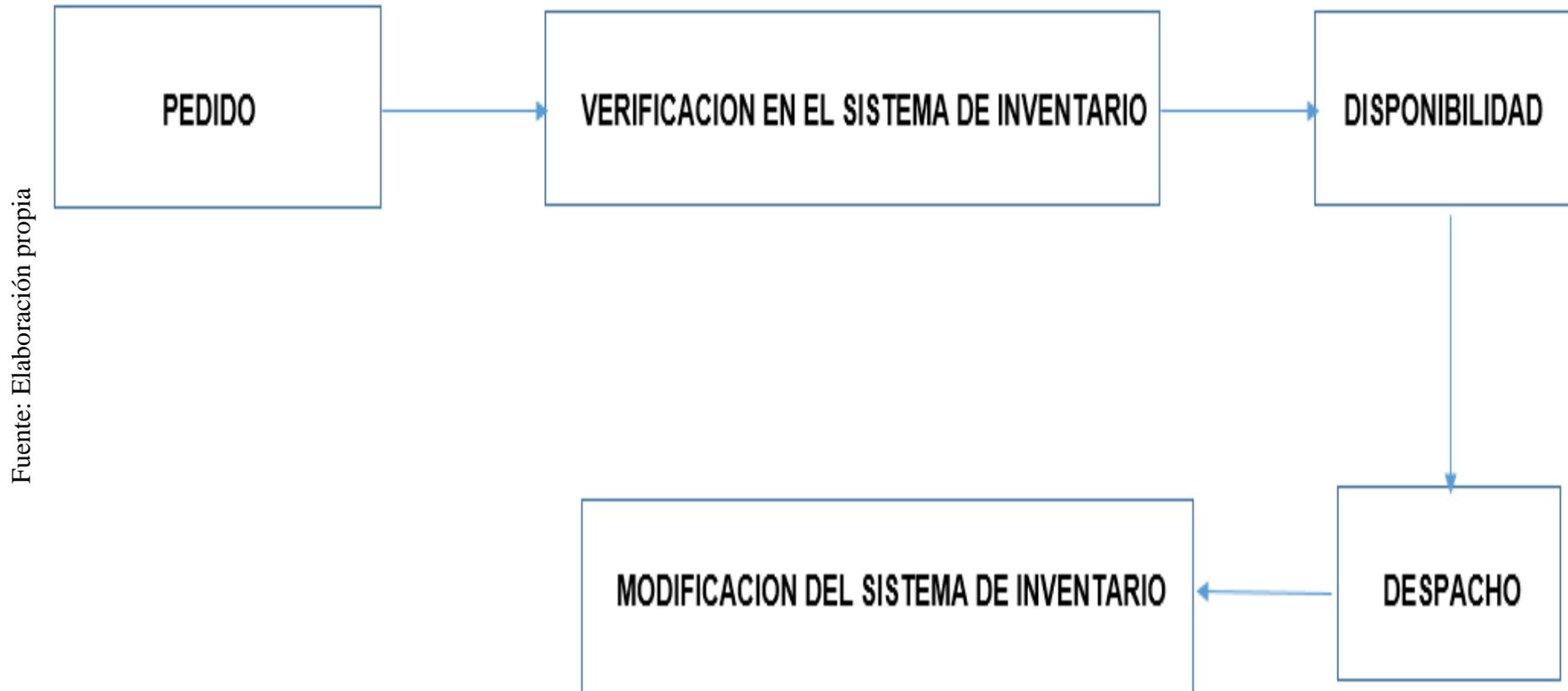


Figura 17. Proceso de Despacho de Almacén a las Áreas (2017)

Realizar requerimientos de compras con anticipación

Las áreas deben realizar sus requerimientos antes de que se queden sin materiales o cada medio mes, para que se entregue a administración y administración lo derive a logística y se realicen las compras correspondientes y lo que necesariamente se necesita sin realizar sobre costos.

Reducir costos de compras excesivas

Se espera reducir costos implementado la gestión logística para hacer más funcional y dinámico la manera de abastecerse y que los costos serán regularizados de acuerdo a la cantidad de pedidos realizados por las áreas y que las compras no sean mayores a las necesarias y los productos no sean hurtados y deteriorados.

Reducir los costos de almacenamiento

Los costos de almacenamiento se reducirán cuando las compras no sean excesivas y también haya un control adecuado de las existencias en almacén. Se registre cada producto cuando entre y salga y por medio de los requerimientos se mantenga en el inventario los productos necesarios para cierto periodo de tiempo estimado.

Cuadro de ejecución de la metodología

ACTIVIDADES	15 de septiembre	5 de octubre	12 de octubre	5 de noviembre	15 de noviembre	15 de diciembre	22 de diciembre	28 de diciembre	2 de enero	10 de enero	25 de enero	15 de febrero	6 de abril
Análisis de la situación actual y del problema													
Determinación de causas principales													
verificación de situación actual de la empresa													
Busqueda de información													
Levantamiento de datos pretest													
Elaboración de propuesta de mejora													
Selección de personal adecuado													
verificación y control de materiales													
orden, limpieza y estandarización del área													
almacenamiento de pedidos													
Implementación de un sistema de base de datos													
Capacitación del personal													
recolección de datos postest													

Fuente: Elaboración propia

Figura 18. Cuadro de Ejecución

2.7.3 Ejecución de la propuesta:

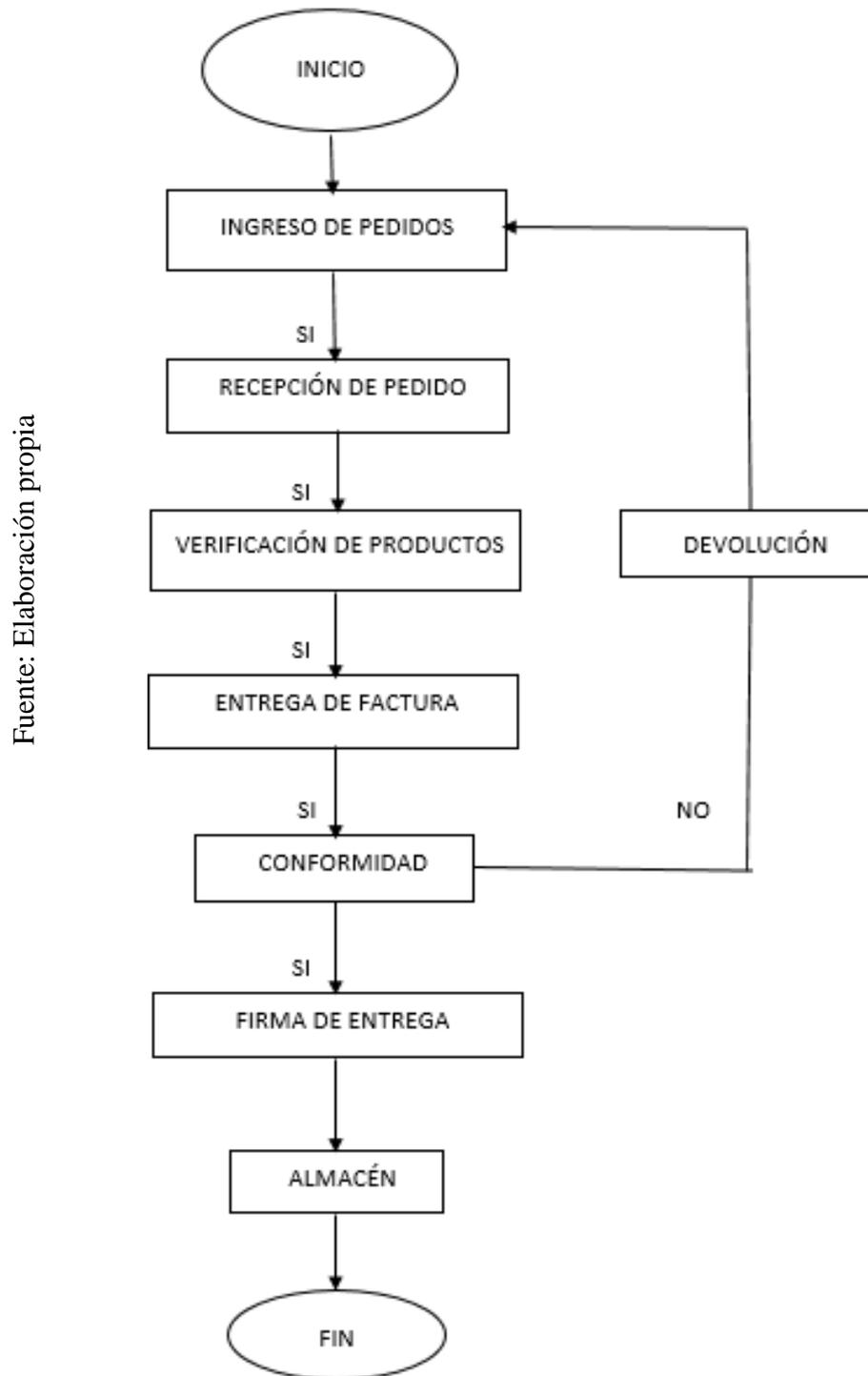


Figura 19. Implementación del proceso de abastecimiento (2018)

Paso 2:

Después de verificarse los pedidos que los pedidos hayan llegado conformes, se trasladan al área de almacén, para ello, se diseñó un formato de inventario de existencias de productos y/o materiales, para tener en cuenta de lo que se tiene almacenado y de lo que se va a disponer. Entonces, con la ficha el personal a cargo puede realizar los despachos requeridos sin inconvenientes de no disponer de materiales y/o productos y con los datos que genera esa gestión de recursos se toma decisiones óptimas para no realizar gastos excesivos de compras.

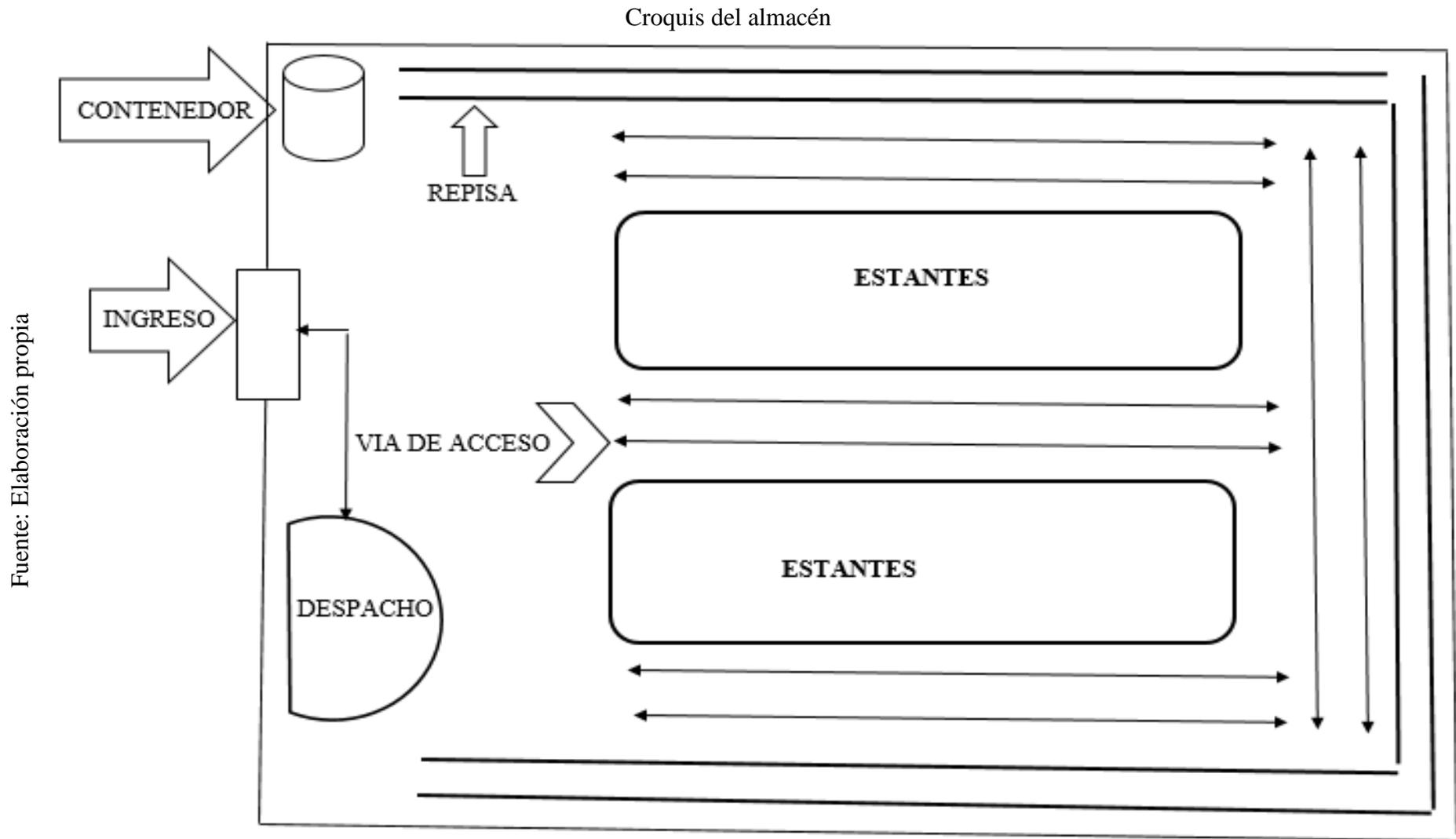
Ficha con datos en el Anexo N° 31

Fuente: Elaboración propia	 INVENTARIO		
	FECHA:		INVENTARIADO POR:
	ARTICULO	DESCRIPCION	CANTIDAD

Figura 21. Formato de Inventario

Paso 3:

Se realizó una remodelación del espacio dentro del almacén, se ejecutaron actividades como la limpieza, divisiones del espacio, implementación de estantes que mantiene un orden y así los pedidos sean más rápidos de encontrar y despachar. Así también, como mobiliarios en la cual se colocó una computadora para un mejor control del inventario, se creó una base de datos y recolectando la información necesaria para la toma de decisiones, y por último se implementó útiles de trabajo, oficina y un personal que se encarga del almacén específicamente (almacenero), por ende, su trabajo es coordinar con el jefe de compras, trasladar los materiales al almacén, ordenarlos según la estructura mencionada, subir datos al sistema para posteriormente tomar una decisión eficiente con los recursos y no aumentar los costos.



Fuente: Elaboración propia

Figura 22. Almacén

Paso 5:

Se diseñó una ficha de requerimiento de materiales del área administrativa al área de almacén, puesto que, el área administrativa actualmente es la única que puede interactuar con el almacén, para evitar suspicacias de robo y tener una supervisión constante.

Ficha con datos en el Anexo N° 33

Fuente: Elaboración propia		FORMATO PARA REQUERIMIENTOS DE MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS			Revisión: 01
					Fecha de revisión: 01-01-2018
					Página 1 de 1
	Proceso: Logística		Código: JO-01		
	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:
	RESPONSABLE DE PROCESO		ADMINISTRACION		GERENTE GENERAL
	Elaborado por :		Fecha Elaboración:		
	Operacion:				
	Descripción	MATERIAL / PRODUCTO	Cantidad	Detalles	Proyecto

Figura 24. Formato para Requerimiento de Materiales

Paso 7:

Se realizó capacitaciones al personal, dándole a conocer el motivo de la implementación del proyecto y los beneficios, y asignándoles diferentes responsabilidades a cada personal para que desempeñen un trabajo óptimo y alcanzar las expectativas con eficiencia y eficacia.

Fuente: Elaboración propia

		PLAN DE CAPACITACION			
Area / Empresa / Organización que Recibió la Capacitación:	Lugar y Hora de la Capacitación:				
Personal de trabajo	Laboratorio A-1	10:00:00 a.m. hasta las 12.00 a.m.			
Material Entregado:	Motivo de la Capacitación				
Libreta / Lapicero	Reducción de Costos				
Exponente	Tema de la Capacitación				
Quiñones Araujo, Dhylan Ayrton	Implementacion de la Gestión Logística				
Temas de la Capacitación	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Fecha
Explicación del proyecto de investigación					05/01/2018
¿Qué es gestión logística? ¿Cómo se implementara la gestión logística?					05/01/2018
Estructura de procesos y plan de trabajo					11/01/2018
Actividades a realizar/ Cargos del personal					11/01/2018
Beneficios del proyecto					17/01/2018
Resultados esperados del proyecto					17/01/2018
Ejecución y supervisión del Proyecto					24/01/2018

Figura 26. Plan de capacitación

Paso 8:

Se estructuro y ejecutó actividades operaciones, que tiene como resultado mejorar los procesos logísticos, pues cada decisión tomada mediante esta secuencia influyó positivamente en la eficiencia de los recursos y también en los costos.

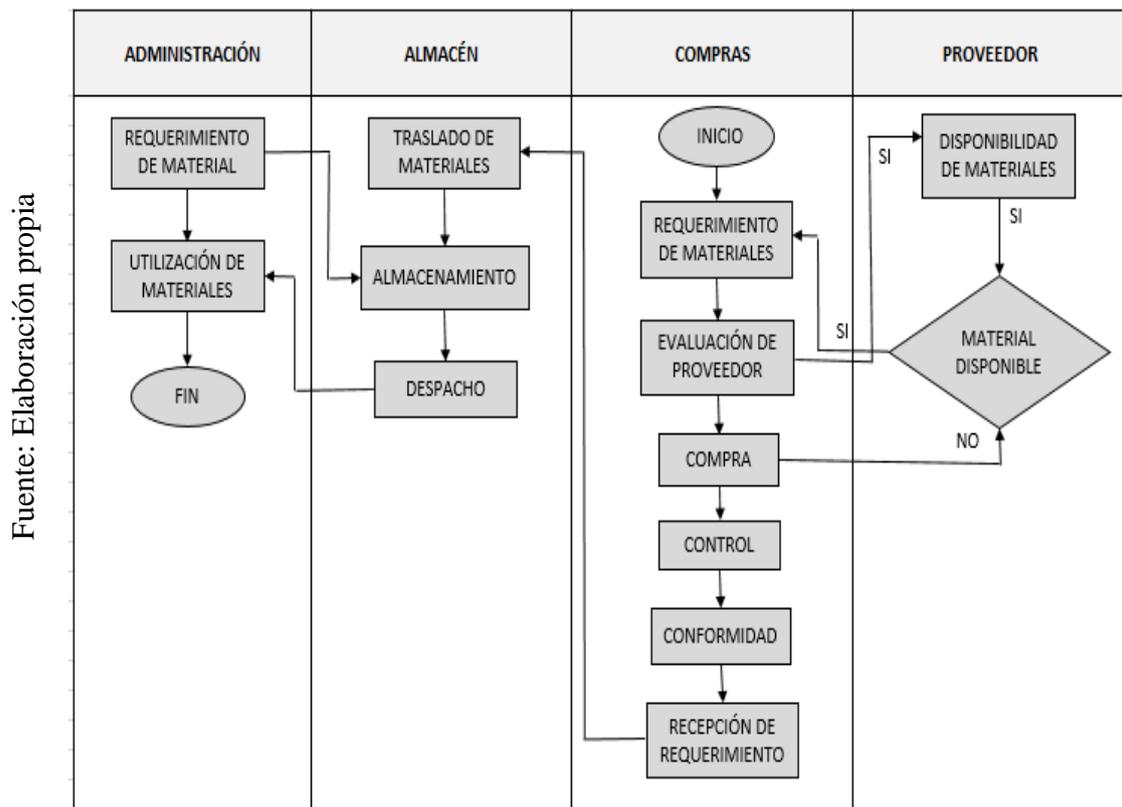


Figura 27. Diagrama de actividades de la Gestión Logística

En el diagrama de actividades al implementarse ayudó a mostrar gráficamente el flujo de acciones que ayudó a tener un mejor control de los materiales y su disposición de ello. Las decisiones en la universidad se toman en base a este diagrama y ello, lleva a que se realicen acciones y genera a su vez esta actividad.

Entonces, los trabajadores deben realizar las acciones que está planificada y elaborada, para conseguir un mejor desempeño laboral (orden), control del inventario, y el objetivo más importante que es el de ahorrar y no generar sobrecostos.

Fuente: Administración de la empresa

NOMBRE	CARGO	DESEMPEÑO
QUIÑONES ARAUJO DHYLAN AYRTON/ DNI:76389137	LIDER DEL PROYECTO	Determinar y supervisar el proceso de aplicación de la Gestion Logistica.
GALLARDO GALVEZ LUIS ALBERTO/ DNI: 26061911	GERENTE GENERAL	Verificar que el proyecto se este desarrollando eficientemente
TORRES CUYA MIGUEL ELOY/ DNI: 01234422	JEFE DE COMPRAS	Verificar, supervisar y controlar los requerimientos de compras y el abastecimiento de pedidos
CUNZA ESPINOZA ALBERTO/ DNI: 01246677	ALMACENERO	Controlar, supervisar y ordenar la llegada de productos y materiales e informar la situación en la que se encuentra.

Figura 28. Equipo encargado de la Gestión

Para la ejecución de la propuesta se consideró necesario el desempeño de 4 profesionales que conozcan del tema, la aplicación del proyecto se realizó en 16 semanas (2 meses).



Figura 29. Procedimiento de Trabajo

Procedimientos de trabajo que los trabajadores realizan y que mejoran la metodología de trabajo, también a recolectar datos para el grupo involucrado del proyecto, sobre cuál es exactamente la rotación o variación que se necesita para cada tipo de mercancía y, en función de eso, se estableció, procedimientos y formatos.

para regular, organizar, el correcto movimiento de productos y materiales, para tomar decisiones con datos pasado y actuales y en adelante se maneje eficientemente la cadena de procedimientos y con esto se controló y mejoro sobrecostos, que involucra a la compra excesiva, perdidas y deterioros.

Necesidades de Reposición:

Se planificó, evaluó y tomó decisiones por la información proporcionada directamente del almacén, donde se llenó una ficha de pedidos y efectuó las compras. Esta información ayuda a realizar un pronóstico de compras necesarias para no llenar de stock el almacén y a la vez no gastar demasiado (presupuesto).

Organizar las Compras:

El jefe de compras, organizó los pedidos del operario de almacén, según las necesidades de materiales y/o productos, en un periodo de tiempo determinado y mediante este proceso determina: ¿Que se necesita?, ¿Cuánto se necesita?, ¿Cuándo lo necesita? y si, ¿se tiene los recursos económicos para adquirirlo?

Aprovisionar:

Se compró los productos y servicios necesarios al precio más bajo posible, sin dejar de lado la calidad de los productos. Abastecernos es importante para tener existencias y trabajar con normalidad, pero se efectúa compras procurando que los costos sean los más bajos posibles.

Cuando llegan los pedidos hay un control y verificación de lo que se está recibiendo, para disminuir los productos defectuosos, rotos o faltantes para hacer una devolución y no tener pérdidas, lo cual genera costos de mantenimiento y también espacio en almacén.

Almacenar:

El almacén es el lugar especialmente estructurado y planificado para custodiar, proteger y controlar los bienes de la empresa, mientras no son requeridos por la administración. En esta área el personal encargado se encargó del control de las entradas y salidas de los materiales o productos, verificó el inventario como también se ordenó y limpió el local, luego se guardó en una base de datos toda la información correspondiente, la cual ayuda a realizar pedidos cuando estos estén por terminarse.

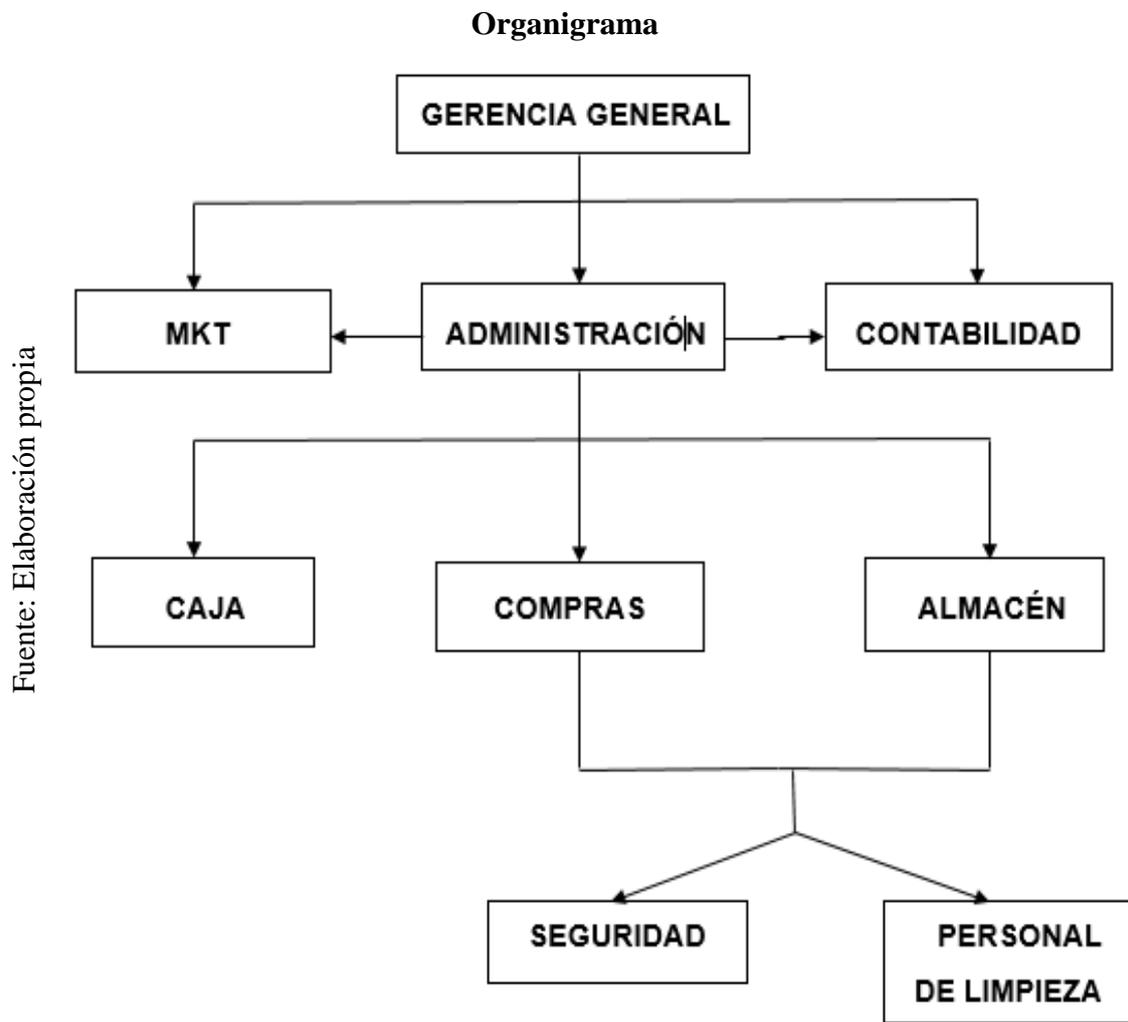


Figura 30. Aplicación de Organigrama Organizacional

La nueva estructura organizacional influye en el desempeño de los trabajadores en sus respectivas áreas, la implementación de 2 áreas más, ayudó a las demás áreas a no sobrecargarse con actividades en el transcurso de su rutina, ayudó a identificar necesidades internas, a realizar pedidos que van de acuerdo a la demanda interna y al orden de los materiales y su respectivo control, y no costos innecesarios.

Perfil profesional del jefe de compras

Estudios:

- Titulado en administración de empresas, economía e ingeniería industrial. Especializado en Logística.

Experiencia:

- 2 años mínimo en área de compras y/o logística.

Funciones:

- Realizar las ordenes de compras.
- Realizar los cálculos matemáticos y cotizar precios.
- Supervisar las compras a fin de priorizar y cotizar materiales.
- Supervisar las compras.
- Controlar los documentos con el área de Administración.
- Evaluar proveedores.

Perfil profesional del personal de almacén

Estudios:

- Titulado en administración de empresas e ingeniería industrial. Especializado en Logística.

Experiencia:

- 2 años mínimo en área de almacén y/o logística.

Funciones:

- Llevar materiales al área de almacén.
- Verificar que los materiales estén en buen estado.
- Subir información al sistema de información (Programas Microsoft).
- Realizar requerimiento y despachar pedidos.
- Controlar el inventario.
- Cotizar compras con el jefe de compras y tomar decisiones.

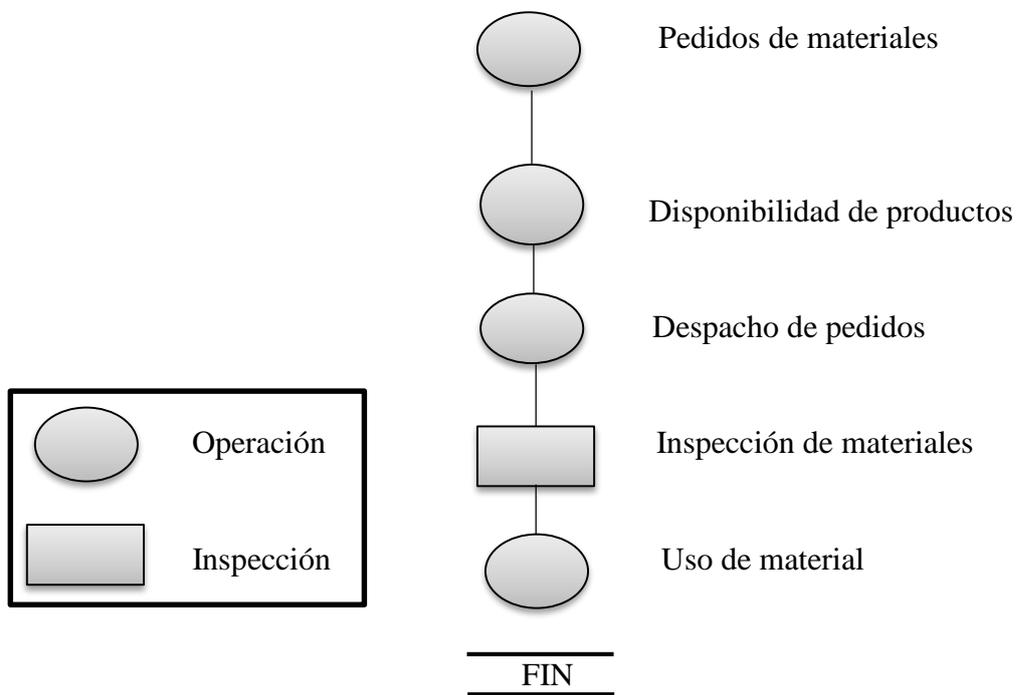


Figura 31. Diagrama de Operaciones

La implementación del diagrama de operaciones ayudó a representar gráficamente los pasos que se cumplen en la secuencia de actividades en toda la cadena logística de la universidad, con ello, los trabajadores podrán tener un mejor desempeño laboral, ya que, les permite identificar su rol en cada actividad, así mismo, ayudó a que solo el personal autorizado se involucre con la recepción de los materiales y las pérdidas se redujeron, y todo ello conlleva a un fin idóneo que es reducir los costos al mínimo.

Medición de la variable independiente – Gestión de Abastecimiento (Pos-test)

La gestión de abastecimiento es los pedidos generados sin problemas entre el total de pedidos, en la cual, se va a medir la cantidad de pedidos almacenados, esta medición es de 8 semanas (2 meses).

Tabla 8. Pos – test

Ficha de recolección de datos			
Gestión de abastecimiento			
Fecha	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Calidad de pedidos almacenados
15/02/18 - 22/02/18	370	480	77%
22/02/18 - 01/03/18	400	500	80%
01/03/18 - 07/03/18	415	500	83%
07/03/18 - 14/03/18	440	530	83%
14/03/18 - 21/03/18	460	540	85%
21/03/18 - 28/03/18	460	535	86%
28/03/18 - 04/04/18	480	550	87%
04/04/18 - 11/04/18	500	550	91%

Fuente: Administración de la empresa

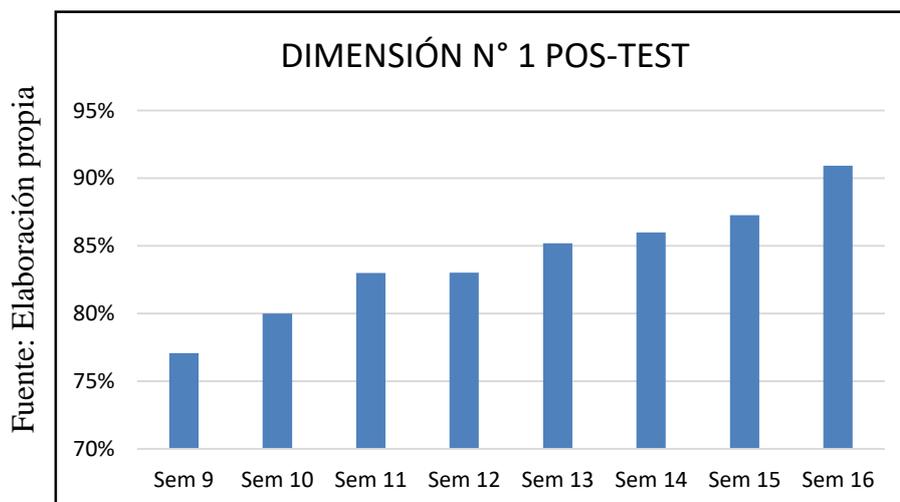


Figura 32. Gráfico de gestión de abastecimiento pos-test (2018)

Indicador de medición:

$$GA = \frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$$

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
FEBRERO	semana 1	165	185	20	370
	semana 2	184	190	26	400
	semana 3	200	195	20	415

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
FEBRERO	semana 1	220	240	20	480
	semana 2	215	259	26	500
	semana 3	224	256	20	500

Fuente: Administración de la empresa

$$GA(\text{febrero} - \text{semana 1}) = \frac{370}{480} * 100 = 77\%$$

$$GA(\text{febrero} - \text{semana 2}) = \frac{400}{500} * 100 = 80\%$$

$$GA(\text{febrero} - \text{semana 3}) = \frac{415}{500} * 100 = 83\%$$

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
MARZO	semana 4	207	205	28	440
	semana 5	228	202	30	460
	semana 6	222	213	25	460
	semana 7	234	218	28	480

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
MARZO	semana 4	227	275	28	530
	semana 5	238	272	30	540
	semana 6	237	273	25	535
	semana 7	234	288	28	550

Fuente: Administración de la empresa

$$GA(\text{marzo} - \text{semana } 4) = \frac{440}{530} * 100 = 83\%$$

$$GA(\text{marzo} - \text{semana } 5) = \frac{460}{540} * 100 = 85\%$$

$$GA(\text{marzo} - \text{semana } 6) = \frac{460}{535} * 100 = 86\%$$

$$GA(\text{marzo} - \text{semana } 7) = \frac{480}{550} * 100 = 87\%$$

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
ABRIL	semana 8	233	218	29	480

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
ABRIL	semana 8	233	288	29	550

Fuente: Administración de la empresa

$$GA(\text{abril} - \text{semana } 8) = \frac{500}{550} * 100 = 91\%$$

Medición de promedio dimensión 1 (Pos-test)

	FECHA	Nº se semanas	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Calidad de pedidos almacenados	Gestión de abastecimiento
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	370	480	77%	84%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem 10	400	500	80%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem 11	415	500	83%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem 12	440	530	83%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem 13	460	540	85%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem 14	460	535	86%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem 15	480	550	87%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem 16	500	550	91%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, las calidades de pedidos almacenados fluctúan en porcentaje entre un 77% a un 91% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 84% de gestión de abastecimiento. Aumentando un 16% su promedio.

Mientras mayor sea el promedio del indicador, mayor será la capacidad de almacenamiento de productos para disponer de un inventario eficaz. Por ello, la implementación de la gestión logística fue viable y efectiva.

Base de datos en el anexo N° 7

Base de datos en el anexo N° 8

Medición de la variable independiente – Gestión de Almacén (Pos-test)

Tabla 9. Pos – test

Ficha de recolección de datos			
Gestión de almacén			
Fecha	Cantidad de despachos cumplidos	Cantidad total de despachos requeridos	Nivel de cumplimiento en despachos
15/02/18 - 22/02/18	400	500	80%
22/02/18 - 01/03/18	450	550	82%
01/03/18 - 07/03/18	456	530	86%
07/03/18 - 14/03/18	480	530	91%
14/03/18 - 21/03/18	496	540	92%
21/03/18 - 28/03/18	495	540	92%
28/03/18 - 04/04/18	510	550	93%
04/04/18 - 11/04/18	510	550	93%

Fuente: Administración de la empresa

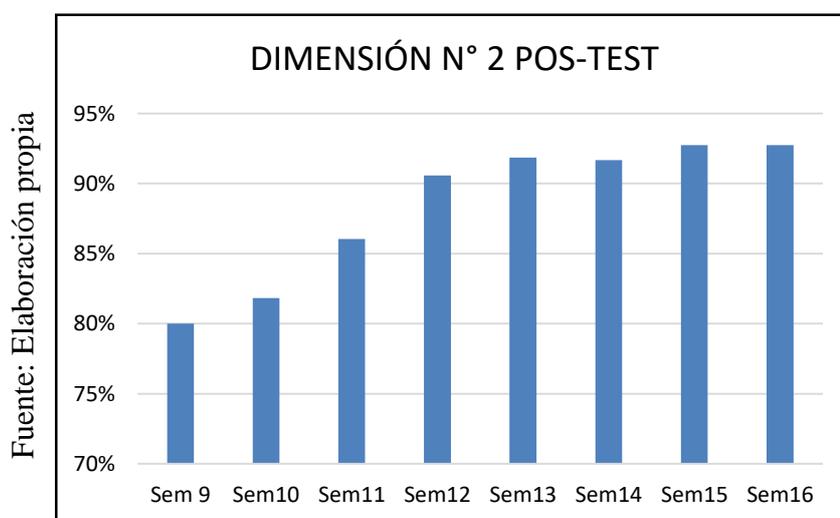


Figura 33. Gráfico de gestión de almacén pos-test (2018)

Indicador de medición:

$$GAL = \frac{Q \text{ Despachos cumplidos}}{Q \text{ Total de despachos requeridos}} * 100$$

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad de despachos cumplidos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
FEBRERO	semana 1	180	200	20	400
	semana 2	215	213	22	450
	semana 3	221	210	25	456

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
FEBRERO	semana 1	240	240	20	500
	semana 2	265	263	22	550
	semana 3	253	252	25	530

Fuente: Administración de la empresa

$$GAL(\text{febrero} - \text{semana 1}) = \frac{400}{500} * 100 = 80\%$$

$$GAL(\text{febrero} - \text{semana 2}) = \frac{450}{550} * 100 = 82\%$$

$$GAL(\text{febrero} - \text{semana 3}) = \frac{456}{530} * 100 = 86\%$$

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad de despachos cumplidos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
MARZO	semana 4	227	225	28	480
	semana 5	228	242	26	496
	semana 6	230	240	25	495
	semana 7	230	252	28	510

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
MARZO	semana 4	253	249	28	530
	semana 5	254	260	26	540
	semana 6	255	260	25	540
	semana 7	260	262	28	550

Fuente: Administración de la empresa

$$\text{GAL}(\text{marzo} - \text{semana } 4) = \frac{480}{530} * 100 = 91\%$$

$$\text{GAL}(\text{marzo} - \text{semana } 5) = \frac{496}{540} * 100 = 92\%$$

$$\text{GAL}(\text{marzo} - \text{semana } 6) = \frac{495}{540} * 100 = 92\%$$

$$\text{GAL}(\text{marzo} - \text{semana } 7) = \frac{510}{550} * 100 = 93\%$$

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad de despachos cumplidos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
ABRIL	semana 8	233	248	29	510

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos		Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total
ABRIL	semana 8	253	268	29	550

Fuente: Administración de la empresa

$$GAL(\text{abril} - \text{semana } 8) = \frac{510}{550} * 100 = 93\%$$

Medición de promedio dimensión 2 (Pos-test)

FECHA		Nº se semanas	Cantidad de despachos cumplidos	Cantidad total de despachos requeridos	Nivel de cumplimiento en despachos	Gestión de almacén
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	400	500	80%	88%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	450	550	82%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	456	530	86%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	480	530	91%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	496	540	92%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	495	540	92%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	510	550	93%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	510	550	93%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, el nivel de cumplimiento en despachos varia en porcentaje entre un 80% y un 93% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 88% de gestión de almacén. Aumentando un 15% su promedio.

Mientras mayor sea el promedio del indicador, mejor será la capacidad de cumplir con los requerimientos de productos y generar eficiencia a la hora de cumplir con los despachos a las áreas.

Base de datos en el anexo N° 9

Base de datos en el anexo N° 10

Medición de la variable dependiente – Costo de compra (Pos-test)

Tabla 10. Pos – test

Ficha de recolección de datos			
Costo de Compra			
Fecha	Total de costos de compras	Unidades compradas	Costo de unidad comprada
15/02/18 - 22/02/18	S/ 7,717.00	480	16%
22/02/18 - 01/03/18	S/ 7,592.00	500	15%
01/03/18 - 07/03/18	S/ 7,217.00	500	14%
07/03/18 - 14/03/18	S/ 7,017.00	530	13%
14/03/18 - 21/03/18	S/ 7,200.00	540	13%
21/03/18 - 28/03/18	S/ 6,600.00	535	12%
28/03/18 - 04/04/18	S/ 6,100.00	550	11%
04/04/18 - 11/04/18	S/ 5,750.00	550	10%

Fuente: Administración de la empresa

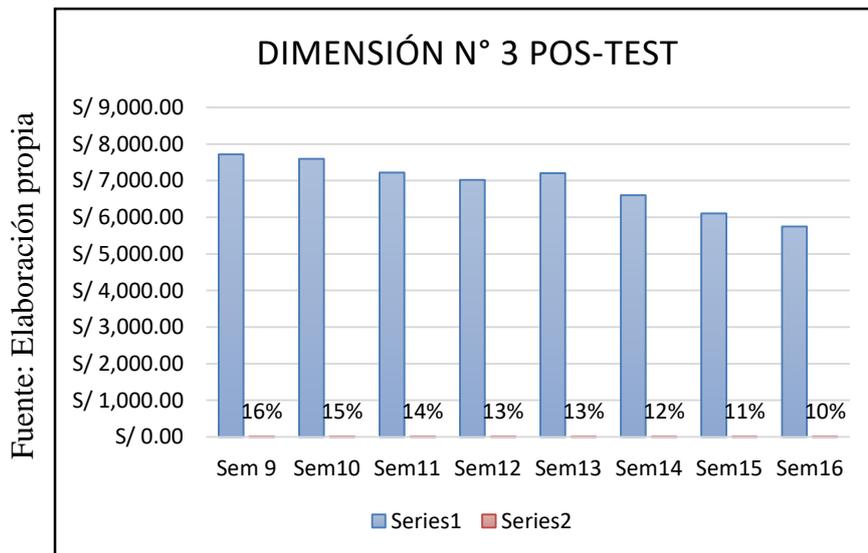


Figura 34. Gráfico de costo de compra pos-test (2018)

Indicador de medición:

$$CC = \frac{\text{Total de costos compras}}{\text{Unidades compradas}}$$

					
Costo de Compra		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total
FEBRERO	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,000.00	S/ 7,717.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,875.00	S/ 7,592.00
	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,500.00	S/ 7,217.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
FEBRERO	semana 1	220	240	20	480
	semana 2	215	259	26	500
	semana 3	224	256	20	500

Fuente: Administración de la empresa

$$CC(\text{febrero - semana 1}) = \frac{7717}{480} = 16\%$$

$$CC(\text{febrero - semana 2}) = \frac{7592}{500} = 15\%$$

$$CC(\text{febrero - semana 3}) = \frac{7217}{500} = 14\%$$

					
Costo de Compra		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total
MARZO	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,300.00	S/ 7,017.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,483.00	S/ 7,200.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,883.00	S/ 6,600.00
	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,383.00	S/ 6,100.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
MARZO	semana 4	227	275	28	530
	semana 5	238	272	30	540
	semana 6	237	273	25	535
	semana 7	234	288	28	550

Fuente: Administración de la empresa

$$CC(\text{marzo} - \text{semana } 4) = \frac{7017}{530} = 13\%$$

$$CC(\text{marzo} - \text{semana } 5) = \frac{7200}{540} = 13\%$$

$$CC(\text{marzo} - \text{semana } 6) = \frac{6600}{535} = 12\%$$

$$CC(\text{marzo} - \text{semana } 7) = \frac{6100}{5750} = 11\%$$

					
Costo de Compra		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total
ABRIL	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,033.00	S/ 5,750.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
ABRIL	semana 8	233	288	29	550

Fuente: Administración de la empresa

$$CC(\text{abril} - \text{semana } 8) = \frac{5750}{500} = 10\%$$

Medición de promedio dimensión 3 (Pos-test)

	FECHA	N° se semanas	Total de costo de compra	Unidades compradas	Costo de unidad comprada	Costo de compra
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	S/ 7,717.00	480	16%	13%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	S/ 7,592.00	500	15%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	S/ 7,217.00	500	14%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	S/ 7,017.00	530	13%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	S/ 7,200.00	540	13%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	S/ 6,600.00	535	12%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	S/ 6,100.00	550	11%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	S/ 5,750.00	550	10%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, el costo de unidad comprada varía en porcentaje entre un 16% y un 10% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 13% de costo de compra. Esto da como resultado una reducción de porcentaje en los costos de 11% generando un mejor rendimiento y uso de la rentabilidad.

Mientras menor sea el promedio del indicador, mejor será la reducción del costo de compra en la que se planificara, priorizara y cotizara los materiales específicos y necesarios y poder reducir el costo.

Base de datos en el anexo N° 11

Medición de la variable dependiente – Costo de compra (Pos-test)

Tabla 11. Pos – test

Ficha de recolección de datos			
Costo de Almacenamiento			
Fecha	Costo de almacén	Unidades inventario	Costo de unidad almacenada
15/02/18 - 22/02/18	S/ 8,300.00	500	17%
22/02/18 - 01/03/18	S/ 8,300.00	550	15%
01/03/18 - 07/03/18	S/ 8,000.00	530	15%
07/03/18 - 14/03/18	S/ 7,600.00	530	14%
14/03/18 - 21/03/18	S/ 7,200.00	540	13%
21/03/18 - 28/03/18	S/ 6,700.00	540	12%
28/03/18 - 04/04/18	S/ 6,300.00	550	11%
04/04/18 - 11/04/18	S/ 5,750.00	550	10%

Fuente: Administración de la empresa

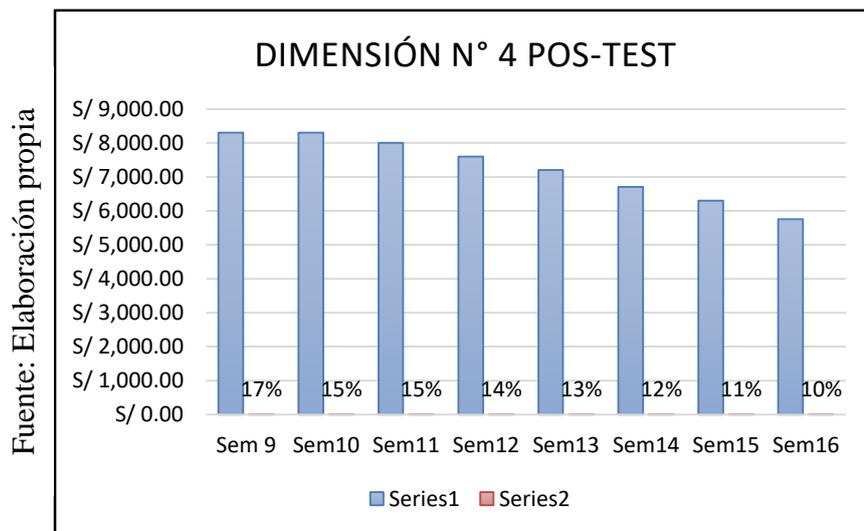


Figura 35. Gráfico de costo de almacenamiento pos-test (2018)

Indicador de medición:

$\frac{\text{Costo almacén}}{\text{Unidades inventario}}$

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
FEBRERO	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 61.00	S/ 3,522.00	S/ 8,300.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 3,528.00	S/ 8,300.00
	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 58.00	S/ 3,225.00	S/ 8,000.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total	
FEBRERO	semana 1	240	240	20	500
	semana 2	265	263	22	550
	semana 3	253	252	25	530

Fuente: Administración de la empresa

$$CA(\text{febrero} - \text{semana 1}) = \frac{8300}{500} = 17\%$$

$$CA(\text{febrero} - \text{semana 2}) = \frac{8300}{550} = 15\%$$

$$CA(\text{febrero} - \text{semana 3}) = \frac{8000}{530} = 15\%$$

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
MARZO	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 53.00	S/ 2,830.00	S/ 7,600.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 54.00	S/ 2,429.00	S/ 7,200.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 1,928.00	S/ 6,700.00
	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 50.00	S/ 1,533.00	S/ 6,300.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
MARZO	semana 4	253	249	28	530
	semana 5	254	260	26	540
	semana 6	255	260	25	540
	semana 7	260	262	28	550

Fuente: Administración de la empresa

$$CA(\text{marzo} - \text{semana } 4) = \frac{7600}{530} = 14\%$$

$$CA(\text{marzo} - \text{semana } 5) = \frac{7200}{540} = 13\%$$

$$CA(\text{marzo} - \text{semana } 6) = \frac{6700}{540} = 12\%$$

$$CA(\text{marzo} - \text{semana } 7) = \frac{6300}{550} = 11\%$$

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
ABRIL	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 52.00	S/ 981.00	S/ 5,750.00

Fuente: Administración de la empresa

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	Nº Cantidad de Polo	Nº Cantidad de Libretas	Nº cantidad de paquetes de volantes	total	
ABRIL	semana 8			29	550

Fuente: Administración de la empresa

$$CA(\text{abril - semana 8}) = \frac{5750}{500} = 10\%$$

Medición de promedio dimensión 4 (Pos-test)

	FECHA	N° se semanas	Costo de almacén	Unidades inventario	Costo de unidad almacenada	Costo de almacenamiento
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	S/ 8,300.00	500	17%	13%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	S/ 8,300.00	550	15%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	S/ 8,000.00	530	15%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	S/ 7,600.00	530	14%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	S/ 7,200.00	540	13%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	S/ 6,700.00	540	12%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	S/ 6,300.00	550	11%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	S/ 5,750.00	550	10%	

Fuente: Administración de la empresa

Los resultados indican que, el costo de unidad almacenada varía en porcentaje entre un 17% y un 10% en el tiempo de estudio de 8 semanas (2 meses). Lo cual, se obtiene un promedio de 13% de costo de almacenamiento. Entonces, se redujo un 8% del promedio lo cual, es beneficio para ahorrar y priorizar el dinero en otros proyectos.

Mientras menor sea el promedio del indicador, mejor será la reducción del costo de almacenamiento en la que se organizara, planificara y se obtendrán datos de los materiales existentes, se obtendrá información para las compras necesarias y poder disponer de lo necesario, reduciendo el costo de almacenamiento de los productos.

Base de datos en el anexo N° 12

Medición de la variable dependiente – Costo de operativo (pre – test)

							
COSTO DE COMPRA	SEPTIEMBRE	SEMANA 1	Pago de personal	S/ 2,750.00	SEMANA 2	Pago de personal	S/ 2,750.00
			Costo de servicios	S/ 1,967.00		Costo de servicios	S/ 1,967.00
			Valor de compra	S/ 10,800.00		Valor de compra	S/ 13,283.00
		Total	S/ 15,517.00	Total	S/ 18,000.00		

Fuente: Administración de la empresa

						
Costo de Almacenamiento		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total
SEPTIEMBRE	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 6,300.00	S/ 11,107.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 5,500.00	S/ 10,302.00

Fuente: Administración de la empresa

$$CC + CA (\text{septiembre} - \text{semana 1}) = 15517 + 11107 = 26624$$

$$CC + CA (\text{septiembre} - \text{semana 2}) = 18000 + 10302 = 28302$$

					
Costo de Compra		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total
OCTUBRE	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 10,783.00	S/ 15,500.00
	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 10,333.00	S/ 15,050.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 7,000.00	S/ 11,717.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 6,500.00	S/ 11,217.00

Fuente: Administración de la empresa

						
Costo de Almacenamiento		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total
OCTUBRE	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 92.00	S/ 5,800.00	S/ 10,609.00
	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 6,333.00	S/ 11,135.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 93.00	S/ 7,020.00	S/ 11,830.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 88.00	S/ 6,500.00	S/ 11,305.00

Fuente: Administración de la empresa

$$CC + CA (\text{octubre} - \text{semana } 3) = 15500 + 10609 = 26109$$

$$CC + CA (\text{octubre} - \text{semana } 4) = 15050 + 11135 = 26185$$

$$CC + CA (\text{octubre} - \text{semana } 5) = 11717 + 11830 = 23547$$

$$CC + CA (\text{octubre} - \text{semana } 6) = 11217 + 11305 = 22522$$

					
Costo de Compra		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total
NOVIEMBRE	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,583.00	S/ 8,300.00
	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,683.00	S/ 8,400.00

Fuente: Administración de la empresa

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
NOVIEMBRE	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 89.00	S/ 5,000.00	S/ 9,806.00
	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 91.00	S/ 4,765.00	S/ 9,573.00

Fuente: Administración de la empresa

$$CC + CA (\text{noviembre} - \text{semana } 7) = 8300 + 9806 = 18106$$

$$CC + CA (\text{noviembre} - \text{semana } 8) = 8400 + 9573 = 17973$$

Medición de promedio en el Costo operativo (Pre-test)

FECHA	N° se semanas	costo de compra	costo de almacenamiento	Indice de costos operativos	costos Operativos
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	S/ 15,517.00	S/ 11,107.00	S/ 26,624.00	S/ 23,671.00
	22/09/17 - 29/09/17	S/ 18,000.00	S/ 10,302.00	S/ 28,302.00	
	29/09/17 - 06/10/17	S/ 15,500.00	S/ 10,609.00	S/ 26,109.00	
	06/10/17 - 13/10/17	S/ 15,050.00	S/ 11,135.00	S/ 26,185.00	
	13/10/17 - 20/10/17	S/ 11,717.00	S/ 11,830.00	S/ 23,547.00	
	20/10/17 - 27/10/17	S/ 11,217.00	S/ 11,305.00	S/ 22,522.00	
	27/10/17 - 03/11/17	S/ 8,300.00	S/ 9,806.00	S/ 18,106.00	
	03/11/17 - 10/11/17	S/ 8,400.00	S/ 9,573.00	S/ 17,973.00	

Fuente: Administración de la empresa

Medición de la variable dependiente – Costo de operativo (pos – test)

						
Costo de Compra	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total		
FEBRERO	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,000.00	S/ 7,717.00	
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,875.00	S/ 7,592.00	
	semana 3			,500.00	S/ 7,217.00	

Fuente: Administración de la empresa

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
FEBRERO	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 61.00	S/ 3,522.00	S/ 8,300.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 3,528.00	S/ 8,300.00
	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 58.00	S/ 3,225.00	S/ 8,000.00

Fuente: Administración de la empresa

$$CC + CA \text{ (febrero – semana 1)} = 7717 + 8300 = 16017$$

$$CC + CA \text{ (febrero – semana 2)} = 7592 + 8300 = 15892$$

$$CC + CA \text{ (febrero – semana 3)} = 7217 + 8000 = 15217$$

						
Costo de Compra	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total		
MARZO	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,300.00	S/ 7,017.00	
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,483.00	S/ 7,200.00	
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,883.00	S/ 6,600.00	
	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,383.00	S/ 6,100.00	

Fuente: Administración de la empresa

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
MARZO	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 53.00	S/ 2,830.00	S/ 7,600.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 54.00	S/ 2,429.00	S/ 7,200.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 1,928.00	S/ 6,700.00
	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 50.00	S/ 1,533.00	S/ 6,300.00

Fuente: Administración de la empresa

$$CC + CA (\text{marzo} - \text{semana } 4) = 7017 + 7600 = 14617$$

$$CC + CA (\text{marzo} - \text{semana } 5) = 7200 + 7200 = 14400$$

$$CC + CA (\text{marzo} - \text{semana } 6) = 6600 + 6700 = 13300$$

$$CC + CA (\text{marzo} - \text{semana } 7) = 6100 + 6300 = 12400$$

					
Costo de Compra		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total
ABRIL	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,033.00	S/ 5,750.00

Fuente: Administración de la empresa

						
Costo de Almacenamiento		Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total
ABRIL	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 52.00	S/ 981.00	S/ 5,750.00

Fuente: Administración de la empresa

$$CC + CA (\text{abril} - \text{semana } 8) = 5750 + 5750 = 11500$$

2.7.4 Resultados de implementación

Gestión Logística – Variable Independiente

Para evaluar esta variable se procedió a tomar los datos reales de la Universidad Privada Telesup respecto a la dimensión de gestión de abastecimiento y la gestión de almacén generados durante 16 semanas, tiempo que implicó la implementación de la mejora.

Gestión de Abastecimiento – Dimensión N°1

Para medir esta dimensión se tiene en cuenta los pedidos generados sin problemas entre el total de pedidos generados programada semanalmente que la empresa solicita para realizar las actividades diarias de trabajo en la Universidad Privada Telesup, para ello se muestra información relevante y confiable del escenario antes y después de aplicar la implementación de la metodología.

Tabla 12. Resultados de la variable independiente

	FECHA	N° se semanas	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Calidad de pedidos almacenados	Gestión de abastecimiento
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	400	600	67%	68%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem 2	450	680	66%	
	29/09/17 - 06/10/17	Sem 3	430	620	69%	
	06/10/17 - 13/10/17	Sem 4	400	580	69%	
	13/10/17 - 20/10/17	Sem 5	320	480	67%	
	20/10/17 - 27/10/17	Sem 6	300	450	67%	
	27/10/17 - 03/11/17	Sem 7	260	360	72%	
	03/11/17 - 10/11/17	Sem 8	280	400	70%	
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	370	480	77%	84%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem 10	400	500	80%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem 11	415	500	83%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem 12	440	530	83%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem 13	460	540	85%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem 14	460	535	86%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem 15	480	550	87%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem 16	500	550	91%	

Fuente: Administración de la empresa

En la tabla 8, se observa que un 68% de pedidos se entregaron a tiempo del total programado, lo cual, se determina que es un promedio regular, mientras que en el postest después de la aplicación de la mejora se obtuvo un incremento de 16% logrando alcanzar un 92% de calidad de pedidos almacenados, considerado un promedio muy bueno dentro de la Universidad Privada Telesup.

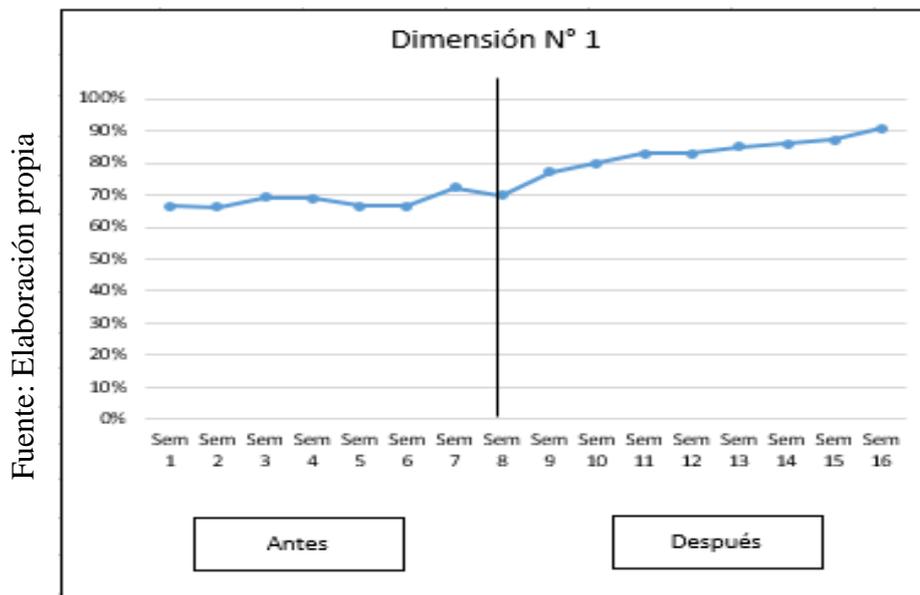


Figura 36. Gestión de abastecimiento

Gestión de almacén – Dimensión 2

Para medir esta dimensión se consideró la cantidad de despachos cumplidos entre la cantidad total de despachos requeridos a las áreas que solicitan productos/ materiales

semanalmente para realizar las actividades correspondientes en la Universidad Privada Telesup, para ello se muestra información relevante y confiable del escenario antes y después de implementar la metodología de mejora.

Tabla 13. Resultados de la variable independiente

	FECHA	N° se semanas	Cantidad de despachos cumplidos	Cantidad total de despachos requeridos	Nivel de cumplimiento en despachos	Gestión de almacén
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	382	550	69%	73%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	365	500	73%	
	29/09/17- 06/10/17	Sem3	360	500	72%	
	06/10/17- 13/10/17	Sem4	350	500	70%	
	13/10/17- 20/10/17	Sem5	381	550	69%	
	20/10/17- 27/10/17	Sem6	370	500	74%	
	27/10/17- 03/11/17	Sem7	340	450	76%	
	03/11/17 -10/11/17	Sem8	353	450	78%	
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	400	500	80%	88%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	450	550	82%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	456	530	86%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	480	530	91%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	496	540	92%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	495	540	92%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	510	550	93%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	510	550	93%	

Fuente: Administración de la empresa

En la tabla 9, se observa que el nivel de cumplimiento en despachos después de la implementación de la metodología se incrementó un 15%, lográndose un 88% en nivel de cumplimiento en despachos requeridos, siendo un promedio regular para la universidad.

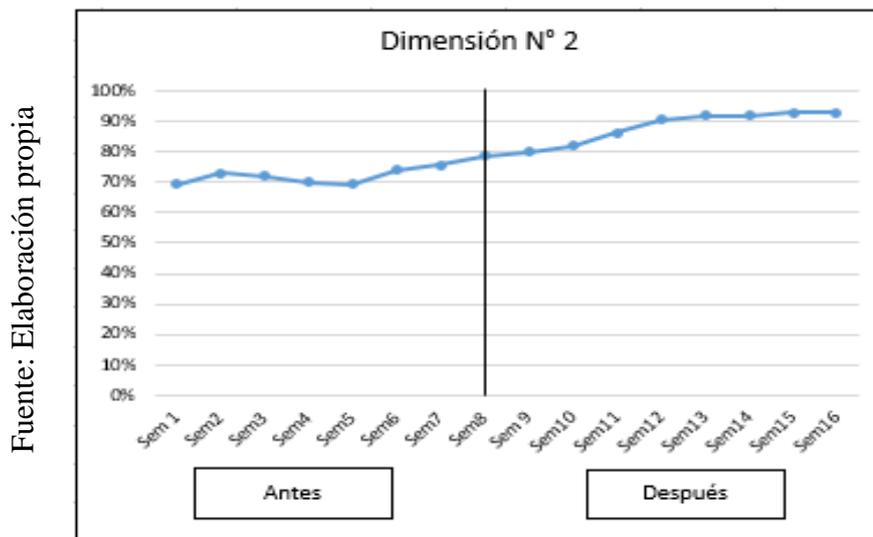


Figura 37. Gestión de almacén

Costos Operativos: Variable dependiente

Para evaluar esta variable se procedió a tomar los datos de los costos de compra y costos de almacenamiento semanalmente en la Universidad Privada Telesup durante 16 semanas, que es el tiempo que se aplicó la implementación de la metodología de mejora.

Tabla 14. Resultados de la variable dependiente

	FECHA	N° se semanas	costo de compra	costo de almacenamiento	Indice de costos operativos	costos Operativos
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	S/ 15,517.00	S/ 11,107.00	S/ 26,624.00	S/ 23,671.00
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	S/ 18,000.00	S/ 10,302.00	S/ 28,302.00	
	29/09/17- 06/10/17	Sem3	S/ 15,500.00	S/ 10,609.00	S/ 26,109.00	
	06/10/17- 13/10/17	Sem4	S/ 15,050.00	S/ 11,135.00	S/ 26,185.00	
	13/10/17- 20/10/17	Sem5	S/ 11,717.00	S/ 11,830.00	S/ 23,547.00	
	20/10/17- 27/10/17	Sem6	S/ 11,217.00	S/ 11,305.00	S/ 22,522.00	
	27/10/17- 03/11/17	Sem7	S/ 8,300.00	S/ 9,806.00	S/ 18,106.00	
	03/11/17 -10/11/17	Sem8	S/ 8,400.00	S/ 9,573.00	S/ 17,973.00	
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	S/ 7,717.00	S/ 8,300.00	S/ 16,017.00	S/ 14,167.88
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	S/ 7,592.00	S/ 8,300.00	S/ 15,892.00	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	S/ 7,217.00	S/ 8,000.00	S/ 15,217.00	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	S/ 7,017.00	S/ 7,600.00	S/ 14,617.00	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	S/ 7,200.00	S/ 7,200.00	S/ 14,400.00	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	S/ 6,600.00	S/ 6,700.00	S/ 13,300.00	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	S/ 6,100.00	S/ 6,300.00	S/ 12,400.00	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	S/ 5,750.00	S/ 5,750.00	S/ 11,500.00	

Fuente: Administración de la empresa

En la tabla 10, se observa que los costos operativos de la Universidad Privada Telesup después de la implementación de la metodología de mejora en la gestión logística, considerando el costo de compra y el costo de almacenamiento para el control de pedidos, cotización, control del inventario y la buena distribución de materiales a las áreas teniendo en cuenta las entradas, salidas y stock del inventario para reducir los costos en las operaciones, lo cual, significa que la empresa redujo sus gastos que en promedio semanalmente gastaba S/23,671.00 y ahora gasta S/14,167.00 semanalmente. Este promedio es considerado muy bueno para la empresa, ya que, el dinero gastado en exceso es destinado en otras actividades.

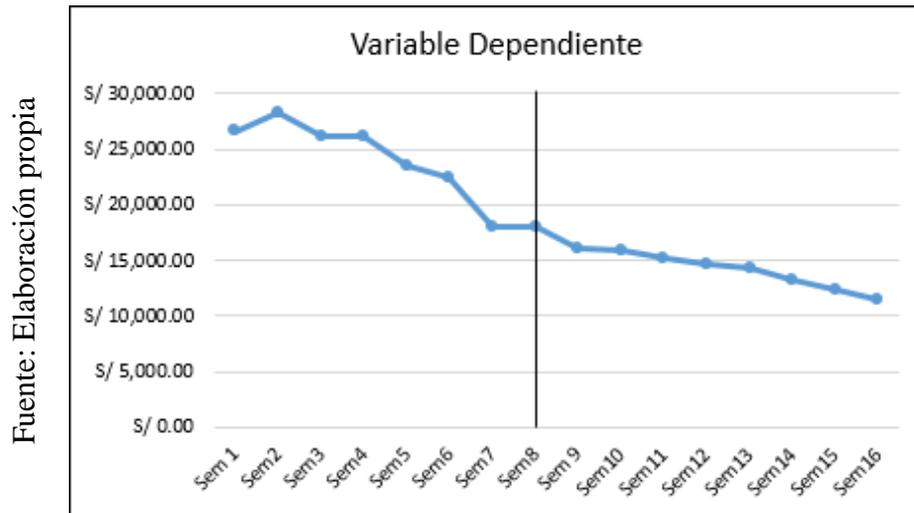


Figura 38. Costos operativos

Costo de compra – Dimensión 1

Para medir esta dimensión se consideró el total de costos de compras entre las unidades compradas, para ello se muestra información relevante y confiable del escenario antes y después de implementar la metodología de mejora.

Tabla 15. Resultados del costo de compra

	FECHA	N° se semanas	Total de costo de compras	Unidades compradas	Costo de unidad comprada	Costo de compra
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	S/ 15,517.00	600	26%	24%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	S/ 18,000.00	680	26%	
	29/09/17- 06/10/17	Sem3	S/ 15,500.00	620	25%	
	06/10/17- 13/10/17	Sem4	S/ 15,050.00	580	25%	
	13/10/17- 20/10/17	Sem5	S/ 11,717.00	480	24%	
	20/10/17- 27/10/17	Sem6	S/ 11,217.00	450	24%	
	27/10/17- 03/11/17	Sem7	S/ 8,300.00	360	23%	
	03/11/17 -10/11/17	Sem8	S/ 8,400.00	400	21%	
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	S/ 7,717.00	480	16%	13%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	S/ 7,592.00	500	15%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	S/ 7,217.00	500	14%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	S/ 7,017.00	530	13%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	S/ 7,200.00	540	13%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	S/ 6,600.00	535	12%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	S/ 6,100.00	550	11%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	S/ 5,750.00	550	10%	

Fuente: Administración de la empresa

En la tabla 11, se determina que los costos de compra se redujeron, lo cual, significa que el jefe de compras y el almacenero trabajan eficientemente y controlando las compras y cotizaciones de las mismas, reduciendo un 10% de los sobrecostos y logrando un 15% menos de sobrecostos, durante 16 semanas considerando en pretest y postest en los resultados obtenidos.

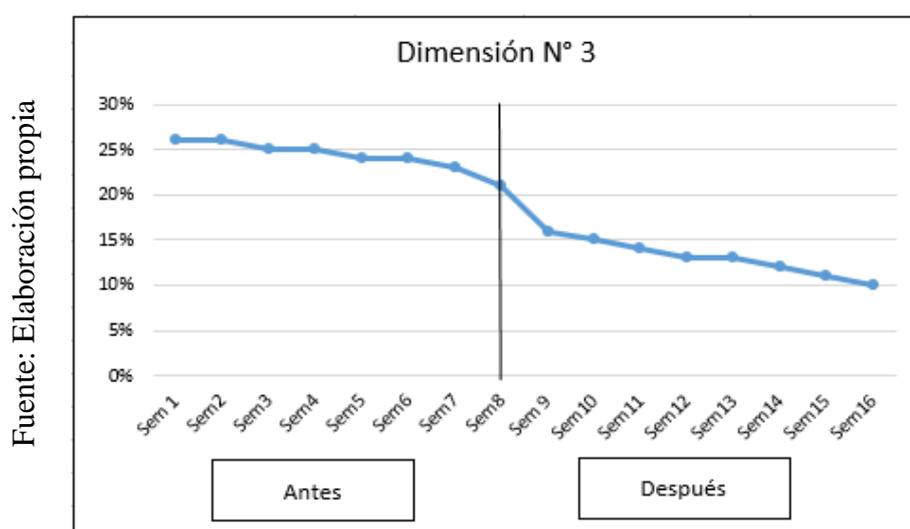


Figura 39. Costo de compra

Costo de almacenamiento – Dimensión N° 2

Para medir esta dimensión se consideró el costo de almacén entre unidades de inventario, para ello, se muestra información relevante y confiable del escenario antes y después de implementar la metodología de mejora en la Universidad Privada Telesup.

Tabla 16. Resultados del costo de almacenamiento

	FECHA	N° se semanas	Costo de almacén	Unidades inventario	Costo de unidad almacenada	Costo de almacenamiento
PRETEST	15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	S/ 11,107.00	550	20%	21%
	22/09/17 - 29/09/17	Sem2	S/ 10,302.00	500	20%	
	29/09/17 - 06/10/17	Sem3	S/ 10,609.00	500	21%	
	06/10/17 - 13/10/17	Sem4	S/ 11,135.00	500	22%	
	13/10/17 - 20/10/17	Sem5	S/ 11,830.00	550	21%	
	20/10/17 - 27/10/17	Sem6	S/ 11,305.00	500	22%	
	27/10/17 - 03/11/17	Sem7	S/ 9,806.00	450	21%	
	03/11/17 - 10/11/17	Sem8	S/ 9,573.00	450	21%	
POSTEST	15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	S/ 8,300.00	500	17%	13%
	22/02/18 - 01/03/18	Sem10	S/ 8,300.00	550	15%	
	01/03/18 - 07/03/18	Sem11	S/ 8,000.00	530	15%	
	07/03/18 - 14/03/18	Sem12	S/ 7,600.00	530	14%	
	14/03/18 - 21/03/18	Sem13	S/ 7,200.00	540	13%	
	21/03/18 - 28/03/18	Sem14	S/ 6,700.00	540	12%	
	28/03/18 - 04/04/18	Sem15	S/ 6,300.00	550	11%	
	04/04/18 - 11/04/18	Sem16	S/ 5,750.00	550	10%	

Fuente: Administración de la empresa

En la tabla 12, se determina que el costo de almacenamiento después de la implementación de la metodología de gestión logística se redujo con respecto a los costos de unidad almacenada, lo cual, significa que mientras mejor sea la gestión, los costos operativos son más bajos, ya que, se tiene resultados de lo que se tiene y se priorizan los pedidos a la vez se controla las existencias almacenadas. Se observa que en las 8 semanas del postest se redujo un 6% los sobrecostos, logrando así minimizar los costos al 15% siendo más eficientes.

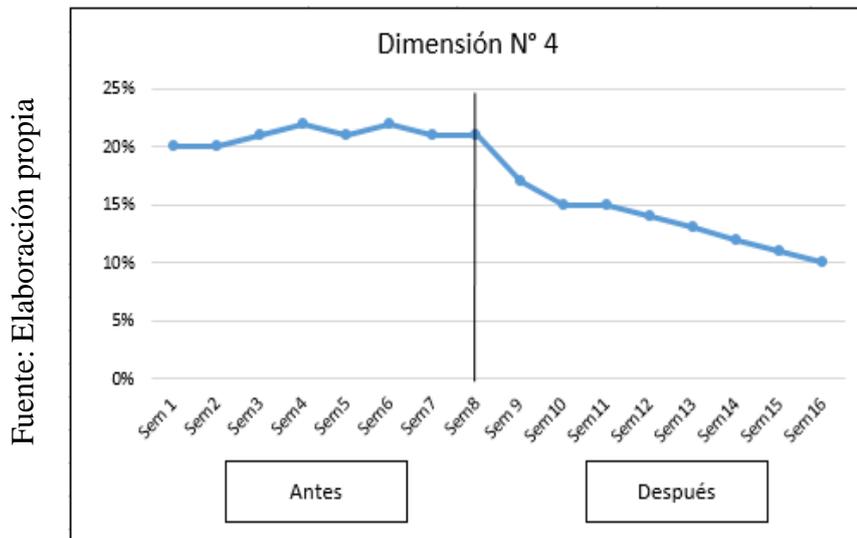


Figura 40. Costo de almacenamiento

2.7.5 Análisis económico financiero

Se analizó los costos que se incluyeron en la implementación de la metodología de mejora que es la gestión logística. Para ello se aplica el COS TO- BENEFICIO.

Análisis de beneficio/ costo

Tabla 17. Costo de implementación de la herramienta (Pre-test)

Costos de implementación de la herramienta (Gestión Logística)				
Nombre	Cantidad	Costo Unitario	Meses	TOTAL
GERENCIA	1	S/ 4,500.00	2	S/ 9,000.00
ADMINISTRACION	1	S/ 2,500.00	2	S/ 5,000.00
VIGILANCIA/LIMPIEZA	2	S/ 2,200.00	2	S/ 4,400.00
CAJA	1	S/ 1,800.00	2	S/ 3,600.00
TOTAL				S/ 22,000.00

Fuente: Administración de la Empresa

En la tabla 13, se observa que los costos considerados de mano de obra establecidos en la gestión logística, lo cual, consta de 5 personas a cargo de las respectivas áreas en las 8 semanas (pos-test). Se obtiene como un total de costo de S/. 22,000.00 Nuevos soles mensuales.

Tabla 18. Costos fijos (Pre-test)

Costos Fijos				
Nombre	Cantidad	Costo Unitario	Meses	TOTAL
Luz	1	S/ 2,500.00	2	S/ 5,000.00
Agua	1	S/ 3,068.00	2	S/ 6,136.00
Teléfono/internet	1	S/ 200.00	2	S/ 400.00
Personal de limpieza	1	S/ 900.00	2	S/ 1,800.00
Vigilante	1	S/ 1,200.00	2	S/ 2,400.00
TOTAL				S/ 15,736.00

Fuente: Administración de la Empresa

En la tabla 14, se aprecia los costos fijos que se utilizaron durante la implementación de la metodología. Lo cual se basa en luz, agua, teléfono/ internet, personal de limpieza y vigilante. Generando un monto total de costo indirecto de S/. 15,736.00 Nuevos soles.

Tabla 19. Costo de Compra (Pre-test)

Fecha	Semana	Costo de compra
15/09/17 - 22/09/17	Sem 1	S/ 15,517.00
22/09/17 - 29/09/17	Sem2	S/ 18,000.00
29/09/17- 06/10/17	Sem3	S/ 15,500.00
06/10/17- 13/10/17	Sem4	S/ 15,050.00
13/10/17- 20/10/17	Sem5	S/ 11,717.00
20/10/17- 27/10/17	Sem6	S/ 11,217.00
27/10/17- 03/11/17	Sem7	S/ 8,300.00
03/11/17 -10/11/17	Sem8	S/ 8,400.00
Total		S/ 103,701.00

Fuente: Administración de la Empresa

En la tabla 15, se aprecia el costo de compras en las 8 primeras semanas (pre-test), lo cual da un monto total de S/. 103,701.00 Nuevos soles.

Tabla 20. Costo de implementación de la herramienta (Pos-test)

Costos de implementación de la herramienta (Gestión Logística)				
Nombre	Cantidad	Costo Unitario	Meses	TOTAL
Gerencia	1	S/ 5,200.00	2	S/ 10,400.00
Jefe de compras	1	S/ 1,200.00	2	S/ 2,400.00
Almacenero	1	S/ 1,000.00	2	S/ 2,000.00
TOTAL				S/ 14,800.00

Fuente: Administración de la empresa

En la tabla 16, se observa que los costos considerados de mano de obra establecidos en la gestión logística, lo cual, consta de 3 personas a cargo conocedoras de la metodología implementada. Se obtiene como un total de costo de S/. 14,800.00 Nuevos soles mensuales.

Tabla 21. Costos fijos (Pos-test)

Costos Fijos				
Nombre	Cantidad	Costo Unitario	Meses	TOTAL
Luz	1	S/ 2,500.00	2	S/ 5,000.00
Agua	1	S/ 3,068.00	2	S/ 6,136.00
Teléfono/internet	1	S/ 200.00	2	S/ 400.00
Personal de limpieza	1	S/ 900.00	2	S/ 1,800.00
Vigilante	1	S/ 1,200.00	2	S/ 2,400.00
TOTAL				S/ 15,736.00

Fuente: Administración de la Empresa

En la tabla 17, se aprecia los costos fijos que se utilizó en la implementación de la metodología. Lo cual se basa en luz, agua, teléfono/ internet, personal de limpieza y vigilante. Generando un monto total de costo indirecto de S/. 15,736.00 Nuevos soles.

Tabla 22. Costo de Compra (Pos-test)

Fecha	Semana	Costo de compra
15/02/18 - 22/02/18	Sem 9	S/ 7,717.00
22/02/18 - 01/03/18	Sem10	S/ 7,592.00
01/03/18 - 07/03/18	Sem11	S/ 7,217.00
07/03/18 - 14/03/18	Sem12	S/ 7,017.00
14/03/18 - 21/03/18	Sem13	S/ 7,200.00
21/03/18 - 28/03/18	Sem14	S/ 6,600.00
28/03/18 - 04/04/18	Sem15	S/ 6,100.00
04/04/18 - 11/04/18	Sem16	S/ 5,750.00
Total		S/ 55,193.00

Fuente: Administración de la Empresa

En la tabla 18, se aprecia el costo de compras en las 8 semanas de la implementación (pos-test), lo cual da un monto total de S/. 55,193.00 Nuevos soles.

Tabla 23. Costo total

COSTOS PRETEST	S/ 141,437.00
COSTOS POSTEST	S/ 85,729.00
COSTO BENEFICIO	S/ 55,708.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19, se vio conveniente tomar los costos de las compras realizadas en el pretest y postest realizando la suma de ambas situaciones durante su respectivo tiempo de medición, obteniendo un resultado monetario y logrando un beneficio total de S/. 55,708.00 Nuevos soles.

III. RESULTADOS

3.1 Análisis Descriptivo

Se aplica SPSS para los datos numéricos del 15 de septiembre al 3 de noviembre del 2017 (pre – test) y del 15 de febrero al 11 de abril del 2018 (post – test) de la variable independiente: Gestión logística y sus dimensiones Gestión de abastecimiento y gestión de almacén, así como la variable dependiente costos operativos y sus dimensiones: costo de compra y costo de almacenamiento.

Díaz (2009), hace mención que la estadística descriptiva es conformada por una serie de métodos estadísticos enfocados al transcurso de datos, entendiendo el contexto de la información adquirida en vínculo con un problema científico. (p.202).

Tabla 24. Estadística descriptiva de calidad de pedidos almacenados

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
gestión de abastecimiento_pretest	Media	,6838	,00706	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6671	
		Límite superior	,7004	
	Mediana	,6800		
	Varianza	,000		
	Desviación estándar	,01996		
	Mínimo	,66		
	Máximo	,72		
	Rango	,06		
gestión de abastecimiento_postest	Media	,8400	,01524	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,8040	
		Límite superior	,8760	
	Mediana	,8400		
	Varianza	,002		
	Desviación estándar	,04309		
	Mínimo	,77		
	Máximo	,91		
	Rango	,14		

Fuente: Elaboración SPSS

Interpretación: se observa los datos estadísticos del antes y después, la media de un 0,6838 en el pre-test aumento a un 0,8400 en el pos-test, lo cual da como resultado el aumento en su promedio de variabilidad del abastecimiento. Mientras que los valores de la gestión de abastecimiento se encuentran alejados de la media en 0,04309. El máximo cumplimiento en la gestión logística es 0,91.

Tabla 25. Estadística descriptiva del nivel de cumplimiento en despachos**Descriptivos**

		Estadístico	Error estándar	
gestión de almacén_pretest	Media	,7263	,01164	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6987	
		Límite superior	,7538	
	Mediana	,7250		
	Varianza	,001		
	Desviación estándar	,03292		
	Mínimo	,69		
	Máximo	,78		
Rango	,09			
gestión de almacén_postest	Media	,8863	,01851	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,8425	
		Límite superior	,9300	
	Mediana	,9150		
	Varianza	,003		
	Desviación estándar	,05236		
	Mínimo	,80		
	Máximo	,93		
Rango	,13			

Fuente: Elaboración SPSS

Interpretación: se observa los datos estadísticos del antes y después, la media de un 0,7263 en el pre-test aumento a un 0,8863 en el pos-test, lo cual da como resultado el aumento en su promedio de variabilidad del almacén. Mientras que los valores de la gestión de almacén se encuentran alejados de la media en 0,05236. El máximo cumplimiento en la gestión logística es 0,93.

Tabla 26. Estadística descriptiva de la variable dependiente**Descriptivos**

		Estadístico	Error estándar	
costo operativo_pretest	Media	23671,00	1383,593	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	20399,32	
		Límite superior	26942,68	
	Mediana	24828,00		
	Varianza	15314630,86		
	Desviación estándar	3913,391		
	Mínimo	17973		
	Máximo	28302		
	Rango	10329		
costo operativo_postets	Media	14167,88	578,549	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12799,82	
		Límite superior	15535,93	
	Mediana	14508,50		
	Varianza	2677753,554		
	Desviación estándar	1636,384		
	Mínimo	11500		
	Máximo	16017		
	Rango	4517		

Fuente: Elaboración SPSS

Interpretación: el promedio del costo de operaciones en el pre-test es de S/. 23,671.00 Nuevos soles, y en el pos-test se reduce a S/. 14,167.88 Nuevos soles. Mientras que los valores de costo de operaciones se encuentran alejados de la media es de S/1,636.348 Nuevos soles. La mínima reducción de costos operativos en la prueba pos-test es S/. 11,500.00 Nuevos soles.

Tabla 27. Estadística descriptiva del costo de compra**Descriptivos**

		Estadístico	Error estándar	
costo de compra_pretest	Media	,2425	,00590	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,2285	
		Límite superior	,2565	
	Mediana	,2450		
	Varianza	,000		
	Desviación estándar	,01669		
	Mínimo	,21		
	Máximo	,26		
	Rango	,05		
costo de compra_postest	Media	,1300	,00707	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1133	
		Límite superior	,1467	
	Mediana	,1300		
	Varianza	,000		
	Desviación estándar	,02000		
	Mínimo	,10		
	Máximo	,16		
	Rango	,06		

Fuente: Elaboración SPSS

Interpretación: se observa los datos estadísticos del antes y después, la media de un 0,2425 en el pre-test aumento a un 0,1300 en el pos-test, lo cual da como resultado la reducción en su promedio de variabilidad en su costo de compra. Mientras que los valores de costo de compra se encuentran alejados de la media en 0,02000. La mínima reducción de costo de compra es 0,10.

Tabla 28. Estadística descriptiva del costo de almacenamiento

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
costo de almacenamiento_pretest	Media	,2100	,00267	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,2037	
		Límite superior	,2163	
	Mediana	,2100		
	Varianza	,000		
	Desviación estándar	,00756		
	Mínimo	,20		
	Máximo	,22		
	Rango	,02		
costo de almacenamiento_postest	Media	,1338	,00822	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1143	
		Límite superior	,1532	
	Mediana	,1350		
	Varianza	,001		
	Desviación estándar	,02326		
	Mínimo	,10		
	Máximo	,17		
	Rango	,07		

Fuente: Elaboración SPSS

Interpretación: se observa los datos estadísticos del antes y después, la media de un 0,2100 en el pre-test aumento a un 0,1338 en el pos-test, lo cual da como resultado la reducción en su promedio de variabilidad de costo de almacenamiento. Mientras que los valores del costo de almacenamiento se encuentran alejados de la media en 0,02326. La mínima reducción en el costo de almacenamiento es 0,10.

3.2 Análisis Inferencial

Pedroza (2006), hace mención, que la prueba de normalidad es una táctica para comprobar la normalidad variada, es efectuar el ensayo de normalidad por cada variable por aislado, y permite la comparación de la distribución teórica con el empírico. La prueba está en función de la muestra, y que sea grande. El resultado debe ser mayor al nivel de significancia (p.11).

Análisis de la hipótesis general

Ha: La implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Con la finalidad de poder contrastar la hipótesis general, se consideró primero analizar si los datos correspondientes a los costos operativos antes y después, tienen un comportamiento paramétrico, por lo tanto, dada que el estudio cuenta con la cantidad menor de 30 datos, siendo 8 la cantidad total, se procede al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de las series tienen un comportamiento no paramétrico.

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

Tabla 29. Prueba de normalidad de Costo Operativo con Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
costo operativo_pretest	.883	8	.202
costo operativo_postets	.935	8	.559

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SPSS

De la tabla 25, se puede verificar que la significancia de los costos operativos, antes era 0.202 y después 0.559, dado que el costo operativo antes es mayor que 0.05 y los costos operativos después es mayor que 0.05, por consiguiente, y de acuerdo a la regla de decisión, se asume que para el análisis de la contrastación de la hipótesis tiene un comportamiento paramétrico, para este caso se utilizará la prueba del T- student.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: La implementación de la gestión logística no reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Ha: La implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Regla de decisión:

$$\mathbf{Ho:} \mu_{COa} = \mu_{COd}$$

$$\mathbf{Ha:} \mu_{COa} \neq \mu_{COd}$$

Tabla 30. Tabla estadística de muestras relacionadas de Costo Operativo

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	costo operativo_pretest	23671,00	8	3913,391	1383,593
	costo operativo_postets	14167,88	8	1636,384	578,549

Fuente: SPSS

En la tabla 26, queda demostrado que la media de los costos operativos antes (S/. 23,671.00) es mayor que la media de los costos operativos después (S/. 14,167.00), por consiguiente, no se cumple con **Ho:** $\mu_{coa} = \mu_{cod}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de la gestión logística no reduce los costos operativos, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por lo cual, queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procedemos al análisis mediante el *pvalor* o significancia de los resultados de la implementación de la prueba del T- student a ambos costos operativos.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 31. Prueba de muestras relacionadas de Costo Operativo

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 costo operativo_pretest- costo operativo_postets	9503,125	2380,481	841,627	7512,993	11493,257	11,291	7	,000

Fuente: SPSS

De la tabla 27, se puede verificar que la significancia de la prueba del T- student, aplicado a los costos operativos antes y después es de 0,000, por ende, y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Análisis de la primera hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión logística reduce los costos de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Con la finalidad de poder contrastar la primera hipótesis específica, se consideró primero analizar si los datos correspondientes al costo de compra antes y después, tienen un comportamiento paramétrico, por lo tanto, dada que el estudio cuenta con la cantidad menor de 30 datos, siendo 8 la cantidad total, se procede al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de las series tienen un comportamiento no paramétrico.

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

Tabla 32. Prueba de normalidad de Costo de Compra con Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
costo de compra_pretest	.907	8	.334
costo de compra_postest	.983	8	.975

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SPSS

De la tabla 28, se puede verificar que la significancia del costo de compra, antes era 0.334 y después 0.975, dado que el costo de compra antes es mayor que 0.05 y el costo de compra después es mayor que 0.05, por consiguiente, y de acuerdo a la regla de decisión, se asume que para el análisis de la contrastación de la hipótesis tiene un comportamiento paramétrico, para este caso se utilizará la prueba del T- student.

Contrastación de la primera hipótesis específica

Ho: La implementación de la gestión logística no reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Ha: La implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{COa} = \mu_{COd}$$

$$H_a: \mu_{COa} \neq \mu_{COd}$$

Tabla 33. Tabla estadística de muestras relacionadas de Costo de Compra

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 costo de compra_pretest	,2425	8	,01669	,00590
costo de compra_postest	,1300	8	,02000	,00707

Fuente: SPSS

En la tabla 29, queda demostrado que la media del costo de comprar antes (0,2425) es mayor que la media del costo de compra después (0,1300), por consiguiente, no se cumple con **H₀**: $\mu_{coa} = \mu_{cod}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de la gestión logística no reduce el costo de compra, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por lo cual, queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce el costos de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procedemos al análisis mediante el *pvalor* o significancia de los resultados de la implementación de la prueba del T- student a ambos el costo de compra.

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 34. Prueba de muestras relacionadas de Costo de Compra

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error tít. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 costo de compra_pretest - costo de compra_postest	,11250	,00707	,00250	,10659	,11841	45,000	7	,000

Fuente: SPSS

De la tabla 30, se puede verificar que la significancia de la prueba del T- student, aplicado al costo de compra antes y después es de 0,000, por ende, y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Análisis de la segunda hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Con la finalidad de poder contrastar la segunda hipótesis específica, se consideró primero analizar si los datos correspondientes al costo de almacenamiento antes y después, tienen un comportamiento paramétrico, por lo tanto, dada que el estudio cuenta con la cantidad menor de 30 datos, siendo 8 la cantidad total, se procede al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

Si $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de las series tienen un comportamiento no paramétrico.

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

Tabla 35. Prueba de normalidad de Costo de Almacenamiento con Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
costo de almacenamiento_pretest	.849	8	.093
costo de almacenamiento_postest	.977	8	.945

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: SPSS

De la tabla 28, se puede verificar que la significancia del costo de compra, antes era 0.093 y después 0.945, dado que el costo de almacenamiento antes es mayor que 0.05 y el costo de almacenamiento después es mayor que 0.05, por consiguiente, y de acuerdo a la regla de decisión, se asume que para el análisis de la contrastación de la hipótesis tiene un comportamiento paramétrico, para este caso se utilizará la prueba del T- student.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Ho: La implementación de la gestión logística no reduce el costo de almacenamiento en la Universidad PrivadaTelesup, Ancón, 2018.

Ha: La implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad PrivadaTelesup, Ancón, 2018.

Regla de decisión:

$$\mathbf{Ho:} \mu_{COa} = \mu_{COd}$$

$$\mathbf{Ha:} \mu_{COa} \neq \mu_{COd}$$

Tabla 36. Tabla estadística de muestras relacionadas de Costo de Almacenamiento

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 costo de almacenamiento_pretest	,2100	8	,00756	,00267
costo de almacenamiento_postest	,1338	8	,02326	,00822

Fuente: SPSS

En la tabla 32, queda demostrado que la media del costo de almacenamiento antes (0,2100) es mayor que la media del costo almacenamiento después (0,1338), por consiguiente, no se cumple con **H₀**: $\mu_{coa} = \mu_{cod}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la implementación de la gestión logística no reduce el costo de almacenamiento, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por lo cual, queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce el costos de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procedemos al análisis mediante el *pvalor* o significancia de los resultados de la implementación de la prueba del T- student a ambos el costo de almacenamiento.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Si $pvalor > 0.05$, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 37. Prueba de muestras relacionadas de Costo de Almacenamiento

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 costo de almacenamiento_pretest - costo de almacenamiento_postest	,07625	,02774	,00981	,05306	,09944	7,774	7	,000

Fuente: SPSS

De la tabla 33, se puede verificar que la significancia de la prueba del T- student, aplicado al costo de almacenamiento antes y después es de 0,000, por ende, y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación desarrollada en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. Se implementó estructuras de operaciones, estructuras de procedimientos, asignación de responsabilidades, para la recepción de los materiales, el control y verificación; así también para el área de almacén, y tener un control de lo que se tiene en el inventario, lo que se despacha y lo que entra, implementando modelos de fichas y modelos de compras para no realizar compras excesivas y disponer de lo necesario.

Así, también se implementó fichas de requerimiento en las que las áreas realicen pedidos controlados y para ello, existe en el sistema un control estricto y específico. El jefe de compras y el almacenero deben tener comunicación constante para tomar decisiones correctas a la hora de requerir, cotizar y efectuar compras.

Entonces, **la implementación de la gestión logística** ayudó al enfoque de los problemas, entonces para ello se priorizaron las compras y ayudo a que el promedio de variación de materiales que se abastecen aumente de un 68% a un 84%, mejorando así un 16% en su **gestión de abastecimiento**.

Por consiguiente, el almacenamiento por cada material existente en almacén aumento de un 73% a un 88%, mejorando así un 15% en su **gestión de almacén** haciendo que haya un mejor control, y mejor utilización de los materiales, siendo más eficaces y eficientes en ese sistema, lo cual, genera una reducción de costos.

Se ha comprobado así, que la implementación de la gestión logística reduce los **costos operativos** en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. Se redujo los costos de un S/. 23,671.00 a S./ 14,167.88 nuevos soles, ahorrando S/. 9,504.00 nuevos soles. Hallándose en la prueba del T- student un valor para $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05.

Este resultado corrobora las conclusiones de las tesis de Molina (2015), quien refiere que luego de realizar la implementación de un modelo logístico, los inconvenientes en el depósito aumentaron los índices de las existencias. Entonces, modelar una habilidad que asegure una eficaz administración de productos en las empresas que comercializan y distribuyen. La empresa identificó diversas causas que formaban los más altos sobrecostos y un bajo rendimiento del dinero de la compañía. Y es donde estos definen itinerarios para ajustar la validez del método en gestión y control de inventarios, que accedieran a asemejar a tiempo cualquier ineficiencia. Por eso impulso y se plantea un piloto funcional, que se enfoca en el estudio de las formas, del punto de periódico, lote financiero del pedido, mejorando su almacén para ahorrar sus costos, que alcanza un 46,81%, de S/. 89,780.00 a S/. 32,389.64, reduciendo S/. 57,390.36 de costos.

Roncal (2014), quién señala que se logra reducir las mermas y por ende los costos operativos, y va generando una mayor rentabilidad para la empresa. Se logró determinar que la presente propuesta contribuye a minimizar los costos operativos por influencia de mermas, generando un ahorro de 85,951.22 nuevos soles en el primer año de su aplicación, se logra reducir los costos operativos de S/. 108,287.86 hasta S/. 22,336.64 nuevos soles anuales.

Huaccha (2016), se refiere a que, utilizando herramientas logísticas, nos permitieron establecer un sistema automático de reposición de materiales, ahorro de tiempo, ahorro de procesos, orden control y sobre todo reducción de costos. La evaluación económica de la propuesta nos indica una reducción S/. 33,652.00 a S/. 16,826.00 soles, y reducción de 50%, y su ahorro es de S/. 16,826.00. Por lo que se puede afirmar que la implementación de la propuesta de uso de herramientas logísticas es económicamente factible.

Vargas (2016), determinó que la organización mantenía un incumplimiento alto representado por un 13.51% de fortalezas contra un 86.49% de debilidades, ya que el proceso de logística no tenía procedimientos establecidos, no contaban con un código de ética, no tenían un organigrama establecido, que no se preocupaban por identificar los riesgos y buscar la manera de contrarrestarlos. Asimismo, se diagnosticó la situación actual de la rentabilidad de la empresa, la cual resultó en negativo en el año 2013 de S/. 103,394.86 porque incurrían en gastos de ventas, administrativos y financieros relativamente altos, reduciendo estos a S/. 64,663.64 Nuevos Soles, en lo cual se ahorró S/. 38,731.22 Nuevos Soles.

Mattos y Siccha (2016), indican que utilizando el diagrama Pareto en el cual se pudieron ponderar los principales problemas encontrados, enfocándose en las que tienen mayor impacto en los costos operativos de la empresa en un total S/. 103,725.61 y se redujo a S/. 47,124.00 Nuevos Soles. Las propuestas de mejora se basaron en la implementación de herramienta logística e implementando dichas mejoras, se logró un ahorro total de costos operativos de S/. 56,601.56 Nuevos Soles con una mejora del 54.57% sobre los costos de la empresa, por lo que se demuestra que la herramienta aplicada apoya favorablemente a la empresa en aspectos de control de calidad y de gestión logística hacia una mejor satisfacción del cliente.

Por otro lado, con la investigación se ha comprobado que la implementación de la gestión logística reduce el **costo de compra** en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. Se redujo de un 24% a un 13% por ciento, reduciéndose así un 11% por ciento. Hallándose en la prueba del T- student un valor para $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05.

Este resultado corrobora las conclusiones de las tesis de Vargas (2016), indicó que equilibrar y examinar los altos riesgos del proceso logístico, planteando estrategias y tareas de control interno para priorizar y cotizar compras para que no generen así, más sobrecostos, deterioro y mal uso de insumos. Entonces, se muestra un análisis de su situación actual para descubrir los altos riesgos y enfocarlo hacia los importantes objetivos representados en estrategia, operaciones, confiabilidad de información y descargo de estrategias empresariales. La importancia de aplicar procedimientos y estrategias apropiadas en el proceso de compras de insumos en la empresa y asegurar la venta final de productos y posteriormente, mejorar la rentabilidad en la empresa reduciendo de 80% a un 45%, mejorando así un 35%, realizando cotizaciones y priorizando los insumos necesarios.

Vidal (2014), indicó que implementar una mejora en el área logística en la empresa constructora, reduciendo sobrecostos, con el fin de que se establezca una buena gestión en la logística, y así, nos brinde información para tomar una correcta decisión para dar buen uso de los recursos económicos y materiales para la obtención de resultados que beneficien a la empresa. Se identificó como primera causa de elevado sobrecosto logístico a la hora de realizar un pedido de compra, la cual, se puede reducir si se ejecuta la propuesta elaborada en el presente trabajo de investigación, para conseguir bajar los costos, efectuando los tiempos estimados de entrega de obra, terminaron siendo un 20% de un 67% que era en ese tiempo, el ahorro que se obtendría en esta situación es de 47%. Facilitando el logro de proteger el almacén y sus existencias de la empresa, gestionando la eficiencia en las operaciones y la recolección de información correcta, segura y rentable.

Por último, con la investigación se ha comprobado que la implementación de la gestión logística reduce el **costo de almacenamiento** en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. Se redujo de un 21% a un 13% por ciento, reduciéndose así un 8% por ciento. Hallándose en la prueba del T- student un valor para $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05.

Este resultado corrobora las conclusiones de las tesis de Bohorquéz y Puello (2013), indicaron que los procedimientos de almacenaje y el flujo de información ayudo a estructurar el enfoque por donde la compañía se debe poner como objetivo, aunque pase el tiempo; Y es que se trata de mejorar la gestión logística y sus procesos, por medio del cambio de sus procedimientos y la implementación optimas maneras de laboral. Se redujo los gastos de almacenamiento de la compañía y se alcanzó reducir los costos de mantenimiento del inventario a un 50%, como los servicios externos tanto como de personal 70% a un 20% de reducción de gastos, el dinero del beneficio se destina a otros problemas internos.

Vasquéz (2012), indico que la gestión logística ayuda a optimizar estructuralmente en el abastecimiento o aprovisionamiento de los distribuidores y la distribución de los materiales existentes, puesto que, no consta un diseño de gestión que faciliten los procedimientos en el área de almacenaje, lo que género como dato obtenido la pérdida y deterioro de materiales en el área donde son almacenados todo lo recepcionado. Se ajustó procesos claro que optimizan tiempos y sobrecostos con un modelo administrativos que se redujo un 42%. Un 77% de sobre gastos a un 35% los costos de almacenamiento de las existencias que admite un eficaz control, y seguimiento, tanto de los materiales y así también el negocio.

V. CONCLUSIÓN

1. De los resultados obtenidos en la investigación, se observa que la implementación logística para reducir los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. Se aumento el promedio de la gestión de abastecimiento de un 68% a un 84% por ciento, y el promedio de la gestión de almacén de un 73% a un 88% por ciento.

Los resultados descriptivos de la comparación de medias se realizaron con muestras relacionadas en el pre-test y el pos-test, ambas evaluadas en un promedio de tiempo de 8 semanas.

Descriptivamente queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce los costos operativos. La metodología ha mostrado datos positivos que muestran su importancia para mejorar el sistema logístico e influir en los costos operativos.

2. De los resultados obtenidos en la investigación, se observa que la implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. En S./ 23,671.00, hallándose un valor calculado por un comportamiento paramétrico, y se utilizó la prueba del T- student, dando $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05.

Los resultados estadísticos de la comparación de medias que se realizaron con la prueba del T- student, con muestras relacionadas en el pre-test y el pos-test, ambas evaluadas en un promedio de tiempo de 8 semanas, y se rectificaron la aceptación de la hipótesis general, demostrando así que los costos operativos reducen de un S/. 23, 671.00 a S/. 14,167.88 Nuevos Soles.

Por lo tanto, se aprueba la hipótesis general: la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Descriptivamente y estadísticamente queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce los costos operativos.

3. De los resultados obtenidos en la investigación, se observa que la implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. En 13%, hallándose un valor calculado por un comportamiento paramétrico, y se utilizó la prueba del T- student, dando $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05.

Los resultados estadísticos de la comparación de medias que se realizaron con la prueba del T- student, con muestras relacionadas en el pre-test y el pos-test, ambas evaluadas en un promedio de tiempo de 8 semanas, y se rectificaron la aceptación de la hipótesis específica 1, demostrando así que el costo de compra reduce de un 24% a 13% por ciento.

Por lo tanto, se aprueba la hipótesis específica 1: la implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Descriptivamente y estadísticamente queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce el costo de compra.

4. De los resultados obtenidos en la investigación, se observa que la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018. En 13%, hallándose un valor calculado por un comportamiento paramétrico, y se utilizó la prueba del T- student, dando $c = 0,000$ a un nivel de significancia de 0.05.

Los resultados estadísticos de la comparación de medias que se realizaron con la prueba del T- student, con muestras relacionadas en el pre-test y el pos-test, ambas evaluadas en un promedio de tiempo de 8 semanas, y se rectificaron la aceptación de la hipótesis específica 2, demostrando así que el costo de compra reduce de un 21% a 13% por ciento.

Por lo tanto, se aprueba la hipótesis específica 2: la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.

Descriptivamente y estadísticamente queda demostrado que la implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento.

VI. RECOMENDACIONES

1. En la Universidad Privada Telesup, se deberá continuar capacitando al personal en gestión logística, para que sigan procedimientos y operaciones que se estructuran en la metodología, y así trabajen acorde a sus responsabilidades, ya que, la gestión logística es importante, porque ayudará a ser competitivo, planificar, organizar, cotizar, priorizar y mejorar su cadena de abastecimiento y almacén.

por ello, es importante seguir realizando estudios en su logística y mejorarlo constantemente, pues, si se tiene un control en las de los pedidos, se tiene definido los procedimientos de almacenamiento, y así también los de despacho y requerimiento, ayudara a tener información de las existencias que se dispone, las que rotan y las que se tiene que comprar, y las decisiones serán las más adecuadas, ya que, con la implementación de la logística, se cotizara y priorizara los pedidos, para no tener pérdidas de materiales y tampoco deterioro de ellos, y así reducir los costos.

2. En la Universidad Privada Telesup, será de vital importancia capacitar constantemente al personal involucrado en todo lo que se refiere a costos y que cada ejecución o toma de decisión hace que los costos indirectamente fluctúen, entonces, si se tiene un personal capacitado, y ellos al planificar, evaluar y tomar decisiones siempre consideraran los costos para cada operación.

Por lo tanto, se debe hacer estudios de las cotizaciones, y conocimiento del valor de espacios, pagos al personal, el valor de compras, ya que, si se compra en exceso será un gasto excesivo, y si el personal está capacitado adecuadamente priorizará los pedidos de compras con la cantidad requerida en el tiempo esperado y así no tener contratiempo en su ciclo logístico. Entonces cada ejecución hará que estos costos varíen en el tiempo sea a corto o largo plazo y perjudicara la rentabilidad del dinero y lo que la empresa debe buscar es buenos resultados y siempre considerar reducir sus costos operativos.

3. En la Universidad Privada Telesup, es muy importante priorizar las compras y se deberá hacer una evaluación constante a los requerimientos y una planificación muy bien cotizada a las compras, por ende, los costos serán mínimos y lo que se espera es que el jefe de compras realice decisiones correctas.

Por lo tanto, si hay un personal bien capacitado habrá un buen seguimiento a los requerimientos y despachos, entonces se obtendrá datos de lo que se tiene en el inventario, esto ayudará al personal a planificar sus compras, y esto conlleva a que el dinero que será destinado a los pedidos será evaluado y los costos en sus compras serán controlados y será un beneficio para su rentabilidad.

4. En la Universidad Privada Telesup, es importante que el almacenero realice seguimiento y control a los materiales que llegan y los que se despachan, ya que, esto proporcionara datos importantes para realizar compras, y también, el almacenero debe tener un monto monetario del inventario existente para hacer rendir el dinero positivamente.

Entonces, si el almacenero que es el personal a cargo realizar un buen control de los materiales existentes ayudará a proporcionar información al jefe de compras y por ende, su trabajo en almacén será más eficiente y eficaz y se obtendrá resultados óptimos. Y a su vez, se tendrá que hacer una cotización mensual de su inventario para saber cuánto es el costo de su almacenamiento y con ello, evaluar decisiones que reduzcan los costos y su ciclo de almacenamiento y compras se más fluido e idóneo con la rentabilidad del dinero.

VII. REFERENCIAS

ANAYA, Julio. Almacenes Análisis, Diseño y Organización. España: Esic, 2008. 234 pp.

ISBN: 978-84-7356-574-5

BOHORQUEZ, Ella y PUELLO, Roy. Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa CORALINAS Y PISOS S.A. en el Municipio de Turbaco. Tesis (Título en Ciencias Económicas). Colombia. En la Universidad de Cartagena, 2013.

Disponible en:

<http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/468/1/TESIS.pdf>

GUERRERO, Natalia. Estrategias para la minimización de costos logísticos: aplicaciones en una empresa piloto. Tesis (Título Ingeniera Industrial). Colombia. En la Universidad Nacional de Colombia, 2012.

Disponible en:

http://www.bdigital.unal.edu.co/9035/1/7709509.2012_.pdf

MOLINA, Jorge. Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A. Tesis (Título de ingeniero industrial). Ecuador. En la Universidad Politécnica Salesiana, 2015.

Disponible en:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10267/1/UPSGT001298.pdf>

RODRÍGUEZ, Usbaldo. Diseño e implantación de sistemas de gestión de logística en la Planta Funza de Amcor Rigid Plastic de Colombia. Tesis (Magister en Ingeniería). Colombia. En la Universidad EAFIT, 2012.

VASQUEZ, Wilson. Modelo de gestión logística para la empresa MARTEC CIA LTDA. Tesis (Título en Ingeniería de Administración de Empresas). Ecuador. En la Universidad Central de Ecuador, 2012.

RONCAL, Estefany. Propuesta de implementación de un sistema de Gestión logística para la reducción de costos operativos aplicado a la empresa INGENACC S.R.L. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Perú. En la Universidad Privada del Norte, 2014.

Disponible en:

file:///C:/Users/Dhylan/Downloads/Roncal%20Vel%C3%A1squez%20Estefany%20Rebeca.pdf

VIDAL, Miguel. Propuesta de mejora en la gestión logística para reducir costos en la empresa ARQCONS E.I.R.L. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Perú. En la Universidad Privada del Norte, 2014.

Disponible en:

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10247/Vidal%20Trigoso%20Miguel%20Alejandro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

HUACCHA, Roomy. Propuesta de uso de herramientas logísticas para reducir costos de almacenamiento de repuestos en la empresa de transportes LINEA S.A. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Perú. En la Universidad Privada del Norte, 2016.

Disponible en:

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10234/Huaccha%20Vel%C3%A1squez%20Roomy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

VARGAS, Gisela. Implementación de un sistema de gestión de riegos en el proceso de logística y la mejora en la rentabilidad de DISVAR LUBRICANTES S.A.C. Tesis (Título de Contador Público). Perú. En la universidad privada del norte, 2016.

Disponible en:

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6482/Vargas%20Silva%2c%20Gisela%20Medalyth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MATTOS, Angie Y SICCHA, Blisia. Propuesta de mejora en las áreas de calidad y logística mediante el uso de herramientas Lean Manufacturing para reducir los costos operativos en la empresa MOLINO SAMAN S.R.L. Tesis (Título Ingeniero Industrial). Perú. En la Universidad Privada del norte, 2016.

Disponible en:

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/10336/Mattos%20Bernal%20Angie%20Michelle%20%20Siccha%20Camacho%20Blisia%20Judit.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MORA, Luis. Gestión Logística Integral. Colombia: Ediciones, 2010. 380pp.

ISBN 978-958-648-572-2

JIMENEZ, William. Ciencia Económicas y Administrativas y a fines Programa de Contabilidad y Costos. Colombia: Ediciones, 2010. 113pp.

ISBN 978-958-98600-7-6

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica. 2ª. Ed. Lima: Editorial San Marcos, 2013, 495 pp.

ISBN: 978-612-302-878-7

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. 5ª ed. México: McGRAW-HILL, 2010, 656 pp.

ISBN: 978-607-15-0291-9

SANCHEZ, Karina. Costos I. 1º ed. México: Red Tercer Milenio S.C, 2012, 118 pp.

ISBN: 978-607-733-175-9

RODRIGUEZ, Beatriz. Notas de clase de la MBA Internacional en Gestión Logística Integral y SCM, Instituto Tecnológico de Logística, Montevideo, Uruguay, 2009-2010.

TAMAYO, Mario. El proceso de la investigación científica. 4^a. ed. México: Limusa, 2008. 440 pp.

ISBN: 978-968-18-5872-8

ANEXOS

ANEXO N° 1

Fuente: Elaboración propia

TÍTULO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS EN LA UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP, ANCÓN, 2018.	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	GESTIÓN LOGÍSTICA	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO	Pedidos generados sin problemas con el total de pedidos generados	1. TIPO DE ESTUDIO: Aplicada 2. DISEÑO DE ESTUDIO: Cuasi-experimental 3. NIVEL DE ESTUDIO: Descriptivo
	¿Cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018?	Determinar como la implementación de la gestión logística redujo los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.	La implementación de la gestión logística reduce los costos operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.				
	PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS	COSTOS OPERATIVOS	GESTIÓN DE ALMACÉN	Cantidad de despachos cumplidos con la cantidad total de despachos requeridos	
	¿Cómo la implementación de la gestión logística redujo los costos de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018?	Determinar como la implementación de la gestión logística redujo los costos de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.	La implementación de la gestión logística reduce el costo de compra en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.				
	¿Cómo la Implementación de la gestión logística redujo los costos de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018?	Determinar como la implementación de la gestión logística redujo los costos de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.	La implementación de la gestión logística reduce el costo de almacenamiento en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2018.				
					COSTO DE COMPRA	Total de costo de compra con unidades compradas	
					COSTO DE ALMACENAMIENTO	Costo de almacén con unidades de inventario	

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO N° 2

 UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP			
Ficha de recolección de datos			
Gestión de Abastecimiento			
Fecha	Pedidos generados sin problemas	Total de pedidos generados	Calidad de pedidos almacenados $\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$

Fuente: Elaboración propia

Formato de recolección de datos gestión de abastecimiento

ANEXO N° 3

 UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP			
Ficha de recolección de datos			
Gestión de Almacén			
Fecha	Cantidad de despachos cumplidos	Cantidad total de despacho requeridos	Nivel de cumplimiento en despachos $\frac{Q \text{ Despachos cumplidos}}{Q \text{ Total de despachos requeridos}} * 100$

Fuente: Elaboración propia

Formato de recolección de datos gestión de almacén

ANEXO N° 5

 Ficha de recolección de datos			
Costo de Almacenamiento			
Fecha	Costo de almacén	Unidades compradas	Costo de unidad almacenada $\frac{\text{Costos almacén}}{\text{Unidades compradas}}$

Fuente: Elaboración propia

Formato de recolección de datos costo de almacenamiento

ANEXO N° 6

Fuente: Elaboración propia

PRESUPUESTO	ESPECIFICACIÓN	MONTO TOTAL
MANO DE OBRA	Secretaria, ingeniero, seguridad, administración.	S/. 200.00
MATERIALES	Lapicero, folder, cuaderno, corrector.	S/. 20.00
MÁQUINAS	Laptop, celulares, impresoras/copiador, escaneos.	S/. 5,000.00
TECNOLOGÍA	Cd: Microsoft office.	S/. 10.00
TRANSPORTE	Pasajes: colectivo y transporte público.	S/. 100.00
TOTAL		S/. 5,330.00

Cuadro de aspectos administrativos

ANEXO N° 7

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Pedidos generados sin problemas		N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total
Junio	Semana 1	200	185	15	400
	Semana 2	150	225	16	391
Julio	Semana 3	175	230	20	425
	Semana 4	210	190	15	415
	Semana 5	210	200	14	424
	Semana 6	170	180	17	367
Agosto	Semana 7	185	195	10	390
	Semana 8	225	190	12	427
	Semana 9	170	215	20	405
	Semana 10	185	200	16	401
Septiembre	Semana 11	180	220	15	415
	Semana 12	190	210	20	420
	semana 1	180	200	20	400
	semana 2	215	220	15	450
Octubre	semana 3	200	217	13	430
	semana 4	190	198	12	400
	semana 5	160	150	10	320
	semana 6	146	140	14	300
Noviembre	semana 7	115	130	15	260
	semana 8	150	117	13	280
	semana 9	155	215	15	385
	semana 10	157	217	16	390
Diciembre	semana 11	143	217	20	380
	semana 12	167	222	22	411
	semana 13	168	223	20	411
	semana 14	180	225	18	423
Enero	semana 15	200	229	18	447
	semana 16	194	235	20	449
	semana 17	198	237	17	452
	semana 18	200	242	16	458
Febrero	semana 19	210	244	19	473
	semana 20	165	185	20	370
	semana 21	184	190	26	400
	semana 22	200	195	20	415
Marzo	semana 23	207	205	28	440
	semana 24	228	202	30	460
	semana 25	222	213	25	460
	semana 26	234	218	28	480
Abril	semana 27	233	218	29	480
	semana 1	230	222	28	480
	semana 2	225	232	25	482
Mayo	semana 3	235	220	27	482
	semana 4	209	245	30	484

Base de datos de gestión de abastecimiento - indicador 1

ANEXO N° 8

					
GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO					
Total De Pedidos Generados		N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volante	total
Junio	Semana 1	235	410	17	662
	Semana 2	240	370	15	625
Julio	Semana 3	250	330	12	592
	Semana 4	220	360	10	590
	Semana 5	310	290	20	620
Agosto	Semana 6	220	360	16	596
	Semana 7	300	320	12	632
	Semana 8	280	350	18	648
	Semana 9	250	380	20	650
Septiembre	Semana 10	210	405	15	630
	Semana 11	200	400	20	620
	Semana 12	190	420	15	625
Octubre	semana 1	180	400	20	600
	semana 2	215	450	15	680
	semana 3	220	387	13	620
	semana 4	220	348	12	580
	semana 5	200	270	10	480
	semana 6	196	240	14	450
Noviembre	semana 7	160	185	15	360
	semana 8	170	217	13	400
	semana 9	155	215	15	385
	semana 10	157	217	16	390
Diciembre	semana 11	143	217	20	380
	semana 12	167	222	22	411
	semana 13	168	223	20	411
	semana 14	180	225	18	423
Enero	semana 15	200	229	18	447
	semana 16	194	235	20	449
	semana 17	198	237	17	452
	semana 18	200	242	16	458
Febrero	semana 19	210	244	19	473
	semana 20	220	240	20	480
	semana 21	215	259	26	500
	semana 22	224	256	20	500
Marzo	semana 23	227	275	28	530
	semana 24	238	272	30	540
	semana 25	237	273	25	535
	semana 26	234	288	28	550
Abril	semana 27	233	288	29	550
	semana 1	250	272	30	552
	semana 2	240	285	28	553
Mayo	semana 3	259	268	25	552
	semana 4	268	257	27	552

Base de datos de gestión de abastecimiento – indicador 2

ANEXO N° 9

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad de despachos cumplidos	N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volantes	total	
Junio	Semana 1	100	180	5	285
	Semana 2	130	120	10	260
Julio	Semana 3	172	134	7	313
	Semana 4	140	140	5	285
	Semana 5	166	138	10	314
	Semana 6	155	137	10	302
Agosto	Semana 7	170	130	8	308
	Semana 8	145	140	10	295
	Semana 9	140	155	11	306
	Semana 10	140	150	8	298
Septiembre	Semana 11	150	150	9	309
	Semana 12	160	120	12	292
Octubre	semana 1	150	222	10	382
	semana 2	140	217	8	365
	semana 3	135	215	10	360
	semana 4	124	212	14	350
	semana 5	156	210	15	381
	semana 6	150	207	13	370
Noviembre	semana 7	146	185	9	340
	semana 8	143	200	10	353
	semana 9	155	180	15	350
	semana 10	157	178	16	351
Diciembre	semana 11	143	167	20	330
	semana 12	167	190	22	379
	semana 13	168	200	20	388
	semana 14	180	205	18	403
Enero	semana 15	200	219	18	437
	semana 16	194	223	20	437
	semana 17	198	216	17	431
	semana 18	200	218	16	434
Febrero	semana 19	210	215	19	444
	semana 20	180	200	20	400
	semana 21	215	213	22	450
	semana 22	221	210	25	456
Marzo	semana 23	227	225	28	480
	semana 24	228	242	26	496
	semana 25	230	240	25	495
	semana 26	230	252	28	510
Abril	semana 27	233	248	29	510
	semana 1	235	245	30	510
	semana 2	238	244	29	511
Mayo	semana 3	240	245	25	510
	semana 4	249	232	32	513

Base de datos de gestión de almacén – indicador 1

ANEXO N° 10

					
GESTIÓN DE ALMACÉN					
Cantidad total de despachos requeridos	N° Cantidad de Polo	N° Cantidad de Libretas	N° cantidad de paquetes de volante	total	
Junio	Semana 1	230	215	10	455
	Semana 2	225	200	6	431
Julio	Semana 3	230	222	5	457
	Semana 4	245	235	6	486
	Semana 5	255	241	11	507
	Semana 6	250	255	8	513
Agosto	Semana 7	235	260	7	502
	Semana 8	236	244	9	489
	Semana 9	245	248	10	503
	Semana 10	238	257	7	502
Septiembre	Semana 11	240	250	10	500
	Semana 12	245	260	8	513
	semana 1	260	280	10	550
Octubre	semana 2	252	240	8	500
	semana 3	240	250	10	500
	semana 4	254	232	14	500
	semana 5	265	270	15	550
	semana 6	250	237	13	500
	semana 7	216	225	9	450
	semana 8	213	227	10	450
Noviembre	semana 9	155	205	15	375
	semana 10	180	190	16	386
	semana 11	173	197	20	390
	semana 12	167	222	22	411
Diciembre	semana 13	168	223	20	411
	semana 14	180	225	18	423
	semana 15	200	229	18	447
Enero	semana 16	194	235	20	449
	semana 17	198	237	17	452
	semana 18	200	242	16	458
	semana 19	210	244	19	473
Febrero	semana 20	240	240	20	500
	semana 21	265	263	22	550
	semana 22	253	252	25	530
Marzo	semana 23	253	249	28	530
	semana 24	254	260	26	540
	semana 25	255	260	25	540
	semana 26	260	262	28	550
Abril	semana 27	253	268	29	550
	semana 1	255	264	30	549
	semana 2	255	265	32	552
Mayo	semana 3	260	265	28	553
	semana 4	270	260	25	555

Base de datos de gestión de almacén – indicador 2

ANEXO N° 11

					
Costo de Compra	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de Compra	Total	
Junio	Semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 14,000.00	S/ 18,717.00
	Semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 13,500.00	S/ 18,217.00
Julio	Semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 11,500.00	S/ 16,217.00
	Semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 13,500.00	S/ 18,217.00
	Semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 12,850.00	S/ 17,567.00
	Semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 14,000.00	S/ 18,717.00
Agosto	Semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 11,220.00	S/ 15,937.00
	Semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 14,100.00	S/ 18,817.00
	Semana 9	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 12,650.00	S/ 17,367.00
	Semana 10	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 13,700.00	S/ 18,417.00
Septiembre	Semana 11	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 11,500.00	S/ 16,217.00
	Semana 12	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 11,800.00	S/ 16,517.00
	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 10,800.00	S/ 15,517.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 13,283.00	S/ 18,000.00
Octubre	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 10,783.00	S/ 15,500.00
	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 10,333.00	S/ 15,050.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 7,000.00	S/ 11,717.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 6,500.00	S/ 11,217.00
Noviembre	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,583.00	S/ 8,300.00
	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,683.00	S/ 8,400.00
	semana 9	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 6,000.00	S/ 10,717.00
	semana 10	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 7,800.00	S/ 12,517.00
Diciembre	semana 11	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 8,468.00	S/ 13,185.00
	semana 12	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 7,450.00	S/ 12,167.00
	semana 13	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 5,000.00	S/ 9,717.00
	semana 14	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 5,498.00	S/ 10,215.00
Enero	semana 15	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 4,500.00	S/ 9,217.00
	semana 16	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 7,178.00	S/ 11,895.00
	semana 17	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 6,754.00	S/ 11,471.00
	semana 18	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 5,976.00	S/ 10,693.00
Febrero	semana 19	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 5,240.00	S/ 9,957.00
	semana 20	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 3,000.00	S/ 7,717.00
	semana 21	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,875.00	S/ 7,592.00
	semana 22	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,500.00	S/ 7,217.00
Marzo	semana 23	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,300.00	S/ 7,017.00
	semana 24	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 2,483.00	S/ 7,200.00
	semana 25	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,883.00	S/ 6,600.00
	semana 26	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,383.00	S/ 6,100.00
Abril	semana 27	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,033.00	S/ 5,750.00
	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,035.00	S/ 5,752.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,100.00	S/ 5,817.00
	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,040.00	S/ 5,757.00
Mayo	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 1,025.00	S/ 5,742.00

Base de datos de costo de compra

ANEXO N° 12

						
Costo de Almacenamiento	Pago de Personal	Costo de Servicios	Valor de espacio	Costo de inventario	Total	
Junio	Semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 6,900.00	S/ 11,707.00
	Semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 95.00	S/ 6,300.00	S/ 11,112.00
Julio	Semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 6,500.00	S/ 11,307.00
	Semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 6,800.00	S/ 11,602.00
	Semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 78.00	S/ 5,600.00	S/ 10,395.00
	Semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 5,990.00	S/ 10,797.00
Agosto	Semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 92.00	S/ 6,200.00	S/ 11,009.00
	Semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 7,100.00	S/ 11,902.00
	Semana 9	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 80.00	S/ 6,750.00	S/ 11,547.00
	Semana 10	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 7,000.00	S/ 11,807.00
Septiembre	Semana 11	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 6,800.00	S/ 11,602.00
	Semana 12	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 6,500.00	S/ 11,307.00
	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 6,300.00	S/ 11,107.00
Octubre	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 5,500.00	S/ 10,302.00
	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 92.00	S/ 5,800.00	S/ 10,609.00
	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 6,333.00	S/ 11,135.00
	semana 5	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 93.00	S/ 7,020.00	S/ 11,830.00
	semana 6	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 88.00	S/ 6,500.00	S/ 11,305.00
	semana 7	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 89.00	S/ 5,000.00	S/ 9,806.00
Noviembre	semana 8	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 91.00	S/ 4,765.00	S/ 9,573.00
	semana 9	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 88.00	S/ 6,000.00	S/ 10,805.00
	semana 10	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 89.00	S/ 7,800.00	S/ 12,606.00
	semana 11	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 92.00	S/ 8,468.00	S/ 13,277.00
Diciembre	semana 12	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 95.00	S/ 7,450.00	S/ 12,262.00
	semana 13	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 91.00	S/ 5,000.00	S/ 9,808.00
	semana 14	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 5,498.00	S/ 10,300.00
	semana 15	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 80.00	S/ 4,500.00	S/ 9,297.00
Enero	semana 16	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 86.00	S/ 7,178.00	S/ 11,981.00
	semana 17	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 83.00	S/ 6,754.00	S/ 11,554.00
	semana 18	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 85.00	S/ 5,976.00	S/ 10,778.00
	semana 19	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 90.00	S/ 5,240.00	S/ 10,047.00
Febrero	semana 20	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 61.00	S/ 3,522.00	S/ 8,300.00
	semana 21	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 3,528.00	S/ 8,300.00
	semana 22	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 58.00	S/ 3,225.00	S/ 8,000.00
	semana 23	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 53.00	S/ 2,830.00	S/ 7,600.00
Marzo	semana 24	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 54.00	S/ 2,429.00	S/ 7,200.00
	semana 25	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 1,928.00	S/ 6,700.00
	semana 26	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 50.00	S/ 1,533.00	S/ 6,300.00
	semana 27	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 52.00	S/ 981.00	S/ 5,750.00
Abril	semana 1	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 50.00	S/ 1,000.00	S/ 5,767.00
	semana 2	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 990.00	S/ 5,762.00
	semana 3	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 55.00	S/ 1,000.00	S/ 5,772.00
Mayo	semana 4	S/ 2,750.00	S/ 1,967.00	S/ 48.00	S/ 950.00	S/ 5,715.00

Base de datos de costo de almacenamiento

ANEXO N° 13

 UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP	
COSTOS DE SERVICIOS	
LUZ	S/ 2,500.00
AGUA	S/ 3,068.00
TELEFONO/INTERNET	S/ 200.00
PERSONAL DE LIMPIEZA	S/ 900.00
VIGILANTE	S/ 1,200.00
TOTAL	S/ 7,868.00

Base de datos de costo indirecto mensual

ANEXO N° 14

 UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP	
PAGO DE PERSONAL	
GERENCIA	S/ 4,500.00
ADMINISTRACION	S/ 2,500.00
VIGILANCIA/LIMPIEZA	S/ 2,200.00
CAJA	S/ 1,800.00
TOTAL	S/ 11,000.00

Base de datos de costo fijo mensual

ANEXO N° 15

Fuente: Elaboración SPSS

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface with the following data tables:

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
gestión de abastecimiento_pretest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
gestión de abastecimiento_postest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

		Descriptivos		Estadístico	Error estándar
gestión de abastecimiento_pretest	Media			,6838	,00706
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		,6671	
		Límite superior		,7004	
	Mediana			,6800	
	Varianza			,000	
	Desviación estándar			,01996	
	Mínimo			,66	
	Máximo			,72	
Rango			,06		
gestión de abastecimiento_postest	Media			,8400	,01524
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		,8040	
		Límite superior		,8760	
	Mediana			,8400	
	Varianza			,002	
	Desviación estándar			,04309	
	Mínimo			,77	
	Máximo			,91	
Rango			,14		

Resultado spss descriptivo de gestión de abastecimiento

ANEXO N° 16

Fuente: Elaboración SPSS

*vd resultados de vd namas.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
gestión de almacén_pretest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
gestión de almacén_postest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
gestión de almacén_pretest	Media	,7263	,01164
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6987
		Límite superior	,7538
	Mediana	,7250	
	Varianza	,001	
	Desviación estándar	,03292	
	Mínimo	,69	
	Máximo	,78	
Rango	,09		
gestión de almacén_postest	Media	,8863	,01851
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,8425
		Límite superior	,9300
	Mediana	,9150	
	Varianza	,003	
	Desviación estándar	,05236	
	Mínimo	,80	
	Máximo	,93	
Rango	,13		

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON

Resultado spss descriptivo de gestión de almacén

ANEXO N° 17

Fuente: Elaboración SPSS

*vd resultados de vd namas.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
costo operativo_pretest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
costo operativo_postets	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
costo operativo_pretest	Media	23671,00	1383,593
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	20399,32
		Límite superior	26942,68
	Mediana	24828,00	
	Varianza	15314630,86	
	Desviación estándar	3913,391	
	Mínimo	17973	
	Máximo	28302	
Rango	10329		
costo operativo_postets	Media	14167,88	578,549
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	12799,82
		Límite superior	15535,93
	Mediana	14508,50	
	Varianza	2677753,554	
	Desviación estándar	1636,384	
	Mínimo	11500	
	Máximo	16017	
Rango	4517		

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Resultado spss descriptivo de costos operativos

ANEXO N° 18

Fuente: Elaboración SPSS

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The main window displays two tables: 'Resumen de procesamiento de casos' and 'Descriptivos'.

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
costo de compra_pretest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
costo de compra_postest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Descriptivos

			Estadístico	Error estándar
costo de compra_pretest	Media		,2425	,00590
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,2285	
		Límite superior	,2565	
	Mediana		,2450	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,01669	
	Mínimo		,21	
	Máximo		,26	
Rango		,05		
costo de compra_postest	Media		,1300	,00707
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1133	
		Límite superior	,1467	
	Mediana		,1300	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,02000	
	Mínimo		,10	
	Máximo		,16	
Rango		,06		

Resultado spss descriptivo de costo de compra

ANEXO N° 19

Fuente: Elaboración SPSS

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface with the following data tables:

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
costo de almacenamiento_pretest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%
costo de almacenamiento_postest	8	100,0%	0	0,0%	8	100,0%

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
costo de almacenamiento_pretest	Media		,2100	,00267
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,2037	
		Límite superior	,2163	
	Mediana		,2100	
	Varianza		,000	
	Desviación estándar		,00756	
	Mínimo		,20	
	Máximo		,22	
Rango		,02		
costo de almacenamiento_postest	Media		,1338	,00822
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,1143	
		Límite superior	,1532	
	Mediana		,1350	
	Varianza		,001	
	Desviación estándar		,02326	
	Mínimo		,10	
	Máximo		,17	
Rango		,07		

Resultado spss descriptivo de costo de almacenamiento

ANEXO N° 20

Fuente: Elaboración SPSS

T-TEST PAIRS=CO_pre WITH CO_post (PAIRED)
 /CRITERIA=CI(.9500)
 /MISSING=ANALYSIS.

➔ **Prueba T**

[Conjunto_de_datos1] G:\spss.sav

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 costo operativo_pretest	,2367100	8	,03913391	,01383593
costo operativo_postets	,1416788	8	,01636384	,00578549

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 costo operativo_pretest y costo operativo_postets	8	,962	,000

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 costo operativo_pretest - costo operativo_postets	,09503125	,02380481	,00841627	,07512993	,11493257	11,291	7	,000

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Resultado spss inferencial de costos operativos

ANEXO N° 21

Fuente: Elaboración SPSS

/MISSING=ANALYSIS.

→ Prueba T

[Conjunto_de_datos1] G:\spss.sav

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 costo de compra_pretest	,2425	8	,01669	,00590
costo de compra_postest	,1300	8	,02000	,00707

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 costo de compra_pretest y costo de compra_postest	8	,942	,000

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 costo de compra_pretest - costo de compra_postest	,11250	,00707	,00250	,10659	,11841	45,000	7	,000

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Resultado spss inferencial de costo compra

ANEXO N° 22

Fuente: Elaboración SPSS

Prueba T

[Conjunto_de_datos1] G:\spss.sav

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 costo de almacenamiento_pretest	,2100	8	,00756	,00267
costo de almacenamiento_posttest	,1338	8	,02326	,00822

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 costo de almacenamiento_pretest y costo de almacenamiento_posttest	8	-,487	,220

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 costo de almacenamiento_pretest - costo de almacenamiento_posttest	,07625	,02774	,00981	,05306	,09944	7,774	7	,000

IBM SPSS Statistics Processor está listo

Resultado spss inferencial de costos de almacenamiento

ANEXO N° 23

Fuente: Elaboración propia

	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
REDUCCIÓN DE COSTO DE COMPRA								
REDUCCION DE COSTO FIJO								
INCREMENTO DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN								
INVERSIÓN	S/ 22,000.00							
VAN								-S/ 160,284.75
TIR								35%

Análisis financiero Pre-test

ANEXO N° 24

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
REDUCCIÓN DE COSTO DE COMPRA	S/ 55,193.00										
REDUCCION DE COSTO FIJO	S/ 15,736.00										
INCREMENTO DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	S/ 55,708.00										
INVERSIÓN											
VAN	S/ 55,708.00										
TIR											

Análisis financiero de implementación

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 25

Fuente: Elaboración propia

	1	2	3	4	5	6	7	8
REDUCCIÓN DE COSTO DE COMPRA	S/ 55,193.00							
REDUCCION DE COSTO FIJO	S/ 15,736.00							
INCREMENTO DEL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	S/ 55,708.00							
INVERSIÓN								
VAN	S/ 55,708.00							
TIR								

Análisis financiero Pos-test

ACTA DE SUSTENTO DEL EQUIPO DE DESARROLLO DE PROYECTO

Siendo el día 06 de abril del 2018, el equipo involucrado en el desarrollo del proyecto de investigación en la Universidad Privada Telesup, Sede Ancón, deja por escrito la conformidad de la implementación de la gestión logística para reducir los costos operativos.

El equipo que se mediante este proyecto, planificó, evaluó y siguió diseños de procesos y operaciones, desarrollados por el líder a cargo, Quíñones Araujo Dhyllan Avrtón, y así también, cotizó y priorizó los materiales requeridos específicos para causar un efecto positivo y rentable en los costos operativos.

LIDER: QUÍÑONES ARAUJO DHYLLAN AVRTON

DNI: 76389137

GERENTE GENERAL: GALLARDO GALVÉZ LUIS ALBERTO

DNI: 26061911

JEFE DE COMPRAS: TORRES CUYA MIGUEL ELOY

DNI: 01234422

ALMACENERO: CUNZA ESPINOZA ALBERTO

DNI: 01246677

Que registrado en la presente acta de sustento la formación del equipo de trabajo involucrado en el desarrollo de proyecto, la implementación de la gestión logística para reducir los costos operativos, y firman los involucrados.

EQUIPO DE TRABAJO:

LIDER	GERENTE GENERAL	JEFE DE COMPRAS	ALMACENERO
 	 	 	 

Fuente: Elaboración Universidad Privada Telesup, Ancón.

Acta de sustento del equipo de desarrollo de proyecto

ANEXO N° 28

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN LOGÍSTICA.

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO							
	Calidad de pedidos almacenados $\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$							
2	DIMENSIÓN 2: GESTIÓN DE ALMACÉN							
	Nivel de cumplimiento de proveedores $\frac{Q \text{ Despachos cumplidos}}{Q \text{ Total de despachos requeridos}} * 100$							

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE COSTOS

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
3	DIMENSIÓN 1: COSTO DE COMPRAS							
	$\text{Costo de unidad almacenada} = \frac{\text{Total de costos compras}}{\text{Unidades compradas}}$							
4	DIMENSIÓN 2: COSTO DE ALMACÉN							
	Costo de unidad comprada: $\frac{\text{Costo almacén}}{\text{Unidades inventario}}$							

Observaciones: Schey

Opinión de aplicabilidad: Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr. Mg: Daniel Silva

DNI: 10792639

Especialidad del validador: Msc. Ing. Industrial

7 de NOV del 2017

DANIEL RICARDO
Firma del Experto Daniel Silva
INGENIERO INDUSTRIAL
Reg. CIP N° 110240

Tabla de evaluación de expertos 2

ANEXO N° 29

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN LOGÍSTICA.

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO							
1	Calidad de pedidos almacenados $\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: GESTIÓN DE ALMACÉN							
2	Nivel de cumplimiento de proveedores $\frac{Q \text{ Despachos cumplidos}}{Q \text{ Total de despachos requeridos}} * 100$	✓		✓		✓		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE COSTOS

N°	DIMENSIONES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: COSTO DE COMPRAS							
3	$\text{Costo de unidad almacenada} = \frac{\text{Total de costos compras}}{\text{Unidades compradas}}$	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: COSTO DE ALMACÉN							
4	Costo de unidad comprada: $\frac{\text{Costo almacén}}{\text{Unidades inventario}}$	✓		✓		✓		

Observaciones: Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ESTRADA NÚÑEZ SANTIAGO DNI: 08063487

Especialidad del validador: ING. Químico

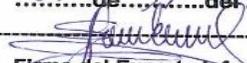
07 de 11 del 2017

 Firma del Experto Informante.
 CIP 61400

Tabla de evaluación de expertos 3

ANEXO N° 31

Fuente: Administración Universidad Privada Telesup

 INVENTARIO		
FECHA: 06/07/2018		INVENTARIADO POR: Cunza Espinoza Alberto
ARTICULO	DESCRIPCION	CANTIDAD
Volantes	Cantidad x 100	Paquetes 25
Volantes	Cantidad x 100	Paquetes 2

ANEXO N° 32

Fuente: Administración Universidad Privada Telesup

 CONTROL DE INVENTARIO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP									
NUEVO PEDIDO	No. ARTÍCULO	NOMBRE	FABRICANTE/ EMPRESA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD EN STOCK	NIVEL DE NUEVO PEDIDO	DÍAS PARA NUEVO PEDIDO	CANTIDAD DEL NUEVO PEDIDO	CANTIDAD DE ARTICULOS FALTANTES
10 Pqts		Volantes		100 Unid. Doble	12 Pqts	100 Unid. A pedir	1 sem	8 Pqts	0
7 Pqts		Volantes		100 Unid. Simple	13 Pqts	50 Unid.	1 sem	5 Pqts	0
1 caja		Libretas		140 Unid.	4 cajas / 140 Unid.	200 Unid.	4 días	200 Unid.	0

ANEXO N° 33

Fuente: Administración Universidad Privada Telesup

	FORMATO PARA REQUERIMIENTOS DE MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				Revisión
					Fecha de revisión: 06-07-2018
					Requerimiento-0067
Proceso: Logística	Código: JO-0045				
Elaborado por: Administración	Revisado por: Cunza Espinoza Alberto			Aprobado por: Cunza Espinoza Alberto	
RESPONSABLE DEL PROCESO: Cunza Espinoza Alberto	ADMINISTRACIÓN: 			GERENCIA:	
Elaborado por: Cunza Espinoza Alberto	Fecha Elaboración: 06-07-2018				
Operación: Pedido de material para el área de Marketing					
Descripción	MATERIAL / PRODUCTO	Cantidad	Detalles	Proyecto / Actividad	
Volantes tipo triptico	Volantes	2,000 Unid.	Doble / Azul	Promotoria y volanteo	
Con Cuello	Polos	200 Unid.	Azul	Promotoria y volanteo	
Chico	Libretas	200 Unid.	Azul	Promotoria y volanteo	
	Lapiceros	250 Unid.	Azul	Promotoria y volanteo	
	Gorras	150 Unid.	Azul	Promotoria y volanteo	

ANEXO N° 35



Foto del almacén en el Pre-test - 2017 (antes de la implementación).

ANEXO N° 36



Foto del almacén en el Pre-test - 2017 (antes de la implementación).

ANEXO N° 37



Foto del almacén en el Pre-test – 2017 (antes de la implementación).

ANEXO N° 38



Foto actual del almacén en el Pos-test para polos, libretas y volantes – 2018 (implementación de la mejora).

ANEXO N° 39



Foto actual del almacén en el Pos-test de polos, libretas y volantes – 2018 (implementación de la mejora).

ANEXO N° 40



Foto del material estudiado en el desarrollo del proyecto – Polo (Mejora de cotización y compra).



Foto del material estudiado en el desarrollo del proyecto – Libreta (Mejora de cotización y compra).

UNIVERSIDAD PRIVADA UTELESUP

PARTICIPA DEL CONCURSO NACIONAL DE BECAS

EN NUESTRAS CARRERAS

- Administración, Finanzas y Negocios Globales
- Contabilidad y Finanzas
- Marketing y Negocios Globales
- Economía y Negocios Globales
- Derecho Corporativo
- Ingeniería de Sistemas e Informática
- Ingeniería Agroindustrial
- Psicología

ADMISIÓN 2018-1

SIN LÍMITE DE EDAD

TURNO MAÑANA-TARDE

INVERSIÓN S/ 195

MOVILIDAD EXCLUSIVA
DE IDA Y VUELTA PARA LOS ALUMNOS PROVENIENTES DE HUARAL, HUACHO Y CHANCAY

MOVILIDAD GRATUITA
DE IDA Y VUELTA PARA LOS ALUMNOS PROCEDENTES DE VENTANILLA, MI PERÚ Y PACHACUTEC (PARADERO ÚNICO CRUCE DE VENTANILLA).

INSCRIPCIONES E INFORMES:
983 449 577
01 726-6667
WWW.UTESUP.EDU.PE

INVERSIÓN
S/5.00 DIARIOS
S/100.00 MENSUAL

MOVILIDAD PERMANENTE DEL OVALO DE CHACAS (ANCÓN) A LA UNIVERSIDAD Y VICEVERSA.

ANCÓN
CALLE LOS TRANSFORMADORES MZ. D.LT. 1
PARQUE INDUSTRIAL
REF: ALT. OVALO DE CHACAS - ANCÓN

Foto del material estudiado en el desarrollo del proyecto – Volante (Mejora de cotización y compra).

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 13
--	---	--

Yo, GUIDO RENE SUCA APAZA, docente de la Facultad de INGENIERÍA y Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL de la Universidad César Vallejo LIMA NORTE (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada:

"IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS EN LA UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP, ANCÓN, 2018.", del (de la) estudiante QUIÑONES ARAUJO DHYLAN AYRTON, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnifin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

LOS OLIVOS, 25 DE JULIO DEL 2018




Firma

GUIDO RENE SUCA APAZA

DNI: 42203024

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación y Calidad
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL

IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA PARA
REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS EN LA UNIVERSIDAD
PRIVADA TELESUP, ANCÓN, 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL

AUTOR:
QUIÑONES ARAUJO DHYLAN AYRTON

ASESOR:
MGTR. GUIDO RENE SUCA APAZA



Match Overview

15%

Currently viewing standard sources

[View English Sources \(Beta\)](#)

Matches

1	docplayer.es Internet Source	3%	>
2	www.aliatuniversidade... Internet Source	1%	>
3	Submitted to Universid... Student Paper	1%	>
4	Submitted to Universid... Student Paper	1%	>
5	www.unfu.edu.ar Internet Source	1%	>
6	www.puraheraldo.net	<1%	>



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Empresarial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Dhylan Ayrton Quiñones Araujo

INFORME TÍTULADO:

“Implementación de la Gestión Logística para reducir los Costos Operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2017 – 2018”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Empresarial

SUSTENTADO EN FECHA: 24/07/2018

NOTA O MENCIÓN: 14



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Quiñones Araujo, Dhylan Ayrton

D.N.I. : 76389137

Domicilio : Calle sucre 342 – Puente Piedra

Teléfono : Fijo : Móvil : 920515077

E-mail : dhylanqa94@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería Empresarial

Carrera : Ingeniería Empresarial

Título : Ingeniero Empresarial

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Quiñones Araujo, Dhylan Ayrton

Título de la tesis:

"Implementación de la Gestión Logística para reducir los Costos Operativos en la Universidad Privada Telesup, Ancón, 2017 – 2018"

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

DNI : 76389137

Fecha : 15/02/2019