



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**“Aplicación de un módulo de gestión logística para incrementar
la productividad en la empresa WI Cargo Service S.A.C - Callao
2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTOR:

Donayre Aguirre Leonardo Gabriel (ORCID: 0000-0002-6421-3641)

ASESOR:

Mg. Morales Chalco Osmart Raul (ORCID: 0000-0002-6421-3641)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gestión empresarial y productiva**

CALLAO – PERÚ

2018

Dedicatoria

Este logro va dedicado para mi madre margarita Aguirre ya que fue un pilar en mi vida en toda mi formación y para mi sobrino Williams Andrés, quien siempre creyó en mí y con esas palabras de orgullo que me retribuía, de igual forma para mis hermanos rosa y José y un gran amigo Juan José que siempre estuvieron ahí aconsejándome y caminando conmigo hacia adelante.

Agradecimiento

Agradezco en todo este proceso largo de estudio y preparación mis profesores, así como también a mis colegas ingenieros que siempre estuvieron en unidad para sacar adelante esta meta , sé que en la vida hay que saber agradecer y en esta base esta mi familia y en especial mi hermana rosa quien estuvo conmigo y creyó en mí , los consejos de las personas especiales que las llevo en mi corazón y que siempre compartieron conmigo momentos difíciles y siempre con sus consejos y aliento me ayudaban a esforzarme cada día más.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Aplicación de un módulo de Gestión Logística para incrementar la productividad en la empresa WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao 2018” lamisma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

El Autor

Índice de contenidos

Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	12
III. METODOLOGÍA.....	233
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	233
3.2. Variable y Operación	24
3.3. Población, Muestra y muestreo.....	29
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	311
3.5. Procedimientos	33
3.6. Métodos de análisis de datos.....	34
3.7. Aspectos éticos.....	34
IV. RESULTADOS	35
V. DISCUSIÓN	64
VI. CONCLUSIONES	65
VII. RECOMENDACIONES	66
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS.....	70

Índice de figura

Figura 1:	Falta del personal operario.....	4
Figura 2:	Notificaciones de acuerdo al servicio.	5
Figura 3:	Reportes en función al trabajador.	6
Figura 4:	Visión de la Empresa.	7
Figura 5:	Estructura de la Empresa.....	8
Figura 6:	Estructura de la Empresa.....	9
Figura 7:	Diagrama de Pareto	9
Figura 8:	Diagrama de Pareto de la problemática del área de Aforo de contenedores.....	40
Figura 9:	Cuadro de flujos aplicando la ingeniería de métodos	422
Figura 10:	Diagrama de proceso de aforo de carga.....	422
Figura 11:	Cuadro de procesos operativos anterior a aplicar la ingeniería de métodos	432
Figura 12:	DAP de proceso después del estudio de métodos.....	466
Figura 13:	Gráfico muestra los tiempos básicos obtenidos antes y después de la aplicación del estudio.....	49
Figura 14:	Tiempo por cansancio físico obtenidos antes y después del estudio.	49
Figura 15:	Comparación de los tiempos estándar obtenidos antes y después de la aplicación del estudio.....	500
Figura 16:	Variable de Análisis	56
Figura 17:	Cuadro de comparación de frecuencias de la variable	56
Figura 18:	Comparación de eficacia anterior.....	58
Figura 19:	Comparación de eficacia posterior.....	58
Figura 20:	Diagrama de cajas de la variable productividad.....	611

Índice de Tablas

Tabla 1.	Resultados Revisados.....	3
Tabla 2.	Índice de renuncias.....	3
Tabla 3.	Análisis de resultados.....	3
Tabla 4:	Operacionalización de variable independiente: Gestión Logística ...	255
Tabla 5:	Operacionalización de variable dependiente: Productividad	27
Tabla 6:	Cantidad de empleados.	29
Tabla 7:	Cantidad de operarios:	311
Tabla 8:	Datos atreves de instrumentos.....	311
Tabla 9:	Validación del instrumento: Gestión Logística.....	33
Tabla 10:	Validación del instrumento: Productividad.....	33
Tabla 11:	Recursos y Presupuesto	35
Tabla 12:	Cronograma De Ejecución	366
Tabla 13.	Cronograma de Actividades	37
Tabla 14.	Ponderación de la problemática en el área de preparación de productos.....	400
Tabla 15:	Tiempos estimados por cumplimiento de meses	444
Tabla 16:	Información de la productividad y sus indicadores.	511
Tabla 17:	Información de la productividad y sus indicadores.	522
Tabla 18:	Elección de la prueba estadística.....	53
Tabla 19:	Información Comparativa de la Productividad antes y después de la ingeniería de métodos.....	544
Tabla 20:	Análisis descriptivo de la Variable Productividad antes y después de aplicar el método de la ingeniería de métodos.....	554
Tabla 21:	Información Comparativa de la Eficiencia antes y después de la ingeniería de métodos.....	55
Tabla 22.	Prueba de normalidad comparativa de la productividad antes y después de aplicar la ingeniería de métodos.....	60
Tabla 23.	Estadística de muestras emparejadas de la productividad.....	60
Tabla 24.	Prueba T- student del antes y después de la variable Productividad.	611

Tabla 25.	Prueba de normalidad comparativa de la eficiencia antes y después de aplicar la ingeniería de métodos	622
Tabla 26.	Criterio para determinar la normalidad de la eficiencia en el área de Aforos	622
Tabla 27.	Estadística de muestras emparejadas de la eficiencia	633

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia	71
Anexo 02: Matriz de Operacionalización de Variables	72
Anexo 03: Instrumento N°1	73
Anexo 04: Instrumento N°2	74
Anexo 05: Matriz de Instrumento de Recolección de Datos	75
Anexo 06: Validación del Instrumento.....	76
Anexo 07: Acta de sustentación del trabajo de Investigación.....	77
Anexo 07: Autorización de publicación en el repositorio	78

Resumen

La presente tesis tuvo como desarrollo, la Aplicación de un módulo de gestión logística para incrementar la productividad en la empresa WL CARGO SERVICE SAC - Callao 2018. Su actividad comercial es el transporte de carga por carretera y en la actualidad cuenta con unidades de negocio: Estiba y desestiba de carga, Logística y distribución, Edificación en Drywall, Construcción en General. Somos una Empresa de servicios generales y transporte que cuenta con el RNP-OSCE, dedicados a brindar un servicio integral a todos nuestros clientes en todas las áreas del servicio en general, cuyo objetivo es convertirnos en sus “socios estratégicos “, apoyarlos en el manejo de todos los servicios que intervienen dentro de una organización empresarial e Industrial.

Nuestro objetivo principal es posicionarnos en el mercado como la mejor empresa en servicios generales, siendo sus socios en toda la cadena logística estructural, brindándoles un servicio eficiente de alta calidad, mejorando los tiempos de respuestas ante cualquier operación de índole comercial y/o operativa.

En conclusión, después de la mejora se evidenció en los datos que, cuando se Aplicó el módulo de gestión logística resultó favorable para el área de trabajo, ya que incrementó la productividad de los trabajadores en la empresa WL CARGO SERVICE SAC - callao 2018

Palabras clave: módulo de gestión logística productividad

Abstract

This thesis was developed as the application of a logistics management module to increase productivity in the company WL CARGO SERVICIE SAC - Callao 2018. its commercial activity is the transport of cargo by road and currently has business units: Cargo loading and unloading, Logistics and distribution, Drywall construction, General construction. We are a general services and transportation company that has the RNP-OSCE, dedicated to provide a comprehensive service to all our customers in all areas of the service in general, whose goal is to become its "strategic partners", support them in the management of all the services that intervene within a business and Industrial organization.

Our main objective is to position ourselves in the market as the best company in general services, being its partners in the entire structural logistics chain, providing an efficient service of high quality, improving response times to any operation of commercial and / or operational nature.

In conclusion, after the improvement was evident in the data that, when applied the logistics management module was favorable for the area of work, since it increased the productivity of the workers in the company WL CARGO SERVICIE SAC - Callao 2018.

Keywords: productivity logistics management mod

I. INTRODUCCIÓN

El Perú es un país que ha destacado por su crecimiento en el medio logístico, los inversionistas encuentran una considerable proyección, pero podría significar un mayor desarrollo según las fuentes consultadas en cuanto a la cadena logística del mercado internacional, ubicado en la posición setenta de 169 naciones que la integran, quedando atrasados respecto de México y Chile.

La competitividad actual es un reto exigente y creciente, con márgenes de ganancia muy precisos debido a la demanda en el entorno empresarial, las organizaciones buscan formas de mantener y mejorar su competitividad asumiendo muchos roles y desafíos.

Es importante resaltar que la Gestión logística se enfoca en atender al cliente en el tiempo operacional mínimo garantizando su productividad y que el servicio sea brindado correctamente. Es entonces, la productividad motora de la competitividad a través de sus aspectos intrínsecos y extrínsecos generando canales o medios sistemáticos en los cuales pueda apoyarse la industria a favor de la nación aportando a su crecimiento monetario.

La aplicación de correctas políticas de Gestión logística tanto para bienes tangibles como servicios, con elevados estándares de calidad, repotenciando el factor humano, plasmando estos aspectos en manuales de procedimientos orientados a procesos productivos de elevada eficiencia. A nuestros días la Gestión Logística ha evolucionado de una forma vertiginosa, al ritmo que las bolsas económicas del mundo se iban estabilizando y creciendo igualmente. En las últimas décadas el Perú ha destacado por poseer estabilidad económica, considerando, el rubro logístico una oportunidad de atracción para el sector. A nivel operativo es muy importante contar con una sólida formación en administración científica del trabajo, desde la teoría de Taylor, analizando los procesos y segmentarlos en favor de la productividad.

Un estudio de Frank Gilbert analizó los procedimientos que realizaban los trabajadores para detectar acciones improductivas, aquellas que desgastaban al trabajador sin que ello sume a la producción o al nivel de servicio. El esfuerzo por revisar estos aspectos permite planificar y programar el trabajo para cumplir con los tiempos exigidos por los clientes.

El talento humano es un soporte trascendental para la operatividad de la Gestión Logística, es un error invertir en tecnología si no se ha capacitado a las personas que desarrollan el proceso. En el sector servicios logísticos es fundamental mantener un buen nivel tanto de capacitación como de compromiso, así mismo llevar un control de dichas actividades. La suma o sinergia de la tecnología con el esfuerzo humano también deben estar enmarcados dentro de un estándar de calidad, de un sistema de gestión enfocado a las tareas pertinentes a la logística.

Es pertinente potenciar las habilidades de nuestros trabajadores para garantizar el correcto funcionamiento del proceso logístico, que tengan las herramientas tecnológicas para participar en las ventas comerciales de mercadeo, en el comercio.

La automatización de los procesos apoyados por autómatas de alta tecnología posibilita incrementar la productividad. Existe una barrera para el desarrollo de la gestión logística como los elevados costos operativos, de control o inclusive los canales de distribución, ya sea por falta de gestión en la empresa o por factores que influyen significativamente el nivel de costos. Los reprocesos de devoluciones, errores de envío, sobre cargo en el flete, saturación de los canales de la información, falta de equipamiento y otras relacionadas a la función logística son aspectos que se deben atender en pro de la calidad que percibe el cliente.

La gestión logística enfrenta variados problemas en zonas de almacenamiento, carencia de layout, garantía de una trazabilidad, fallos en Packing, picking, ausencia de KPI y la falta de atención a la inoperante mano de obra. "Existe una mejora del 10% al 15% en los registros de los recientes años, pese a no haber notables mejoras en cuanto a eficiencia.

Es necesario contar con especialistas, pero no se cuenta con los suficientes, lo cual es un revés para la competitividad que a su vez representa un sobre costo debido a que durante la renovación de personal se pierde rentabilidad presentando pérdidas y demoras de los servicios logísticos tanto en operadores, zonas de almacenaje y empresas transportistas",

Tabla 1.

Resultados revisados.

Resultados Revisados	
<ul style="list-style-type: none"> • Indicador de renunciaciones = $\frac{\# \text{ personal cesado mes} * 100}{\# \text{ total de puestos por cubrir}}$ • Los meses de Mayo (21.9%) y Junio (26.6%) fueron los meses de mayor deserción en todo el año 2018. • Los meses de octubre y abril fueron los meses donde hubo menor retención de personal. • En el año 2018 se ha ingresado a 139 personas en total, el costo generado por cada nuevo ingreso es de S/. 202 soles (sin contar con el costo de EPP). Lo que ha generado un gasto de S/. 16,766 soles, contando únicamente al personal cesado (83 personas). 	

Información: Elaborado Propio.**Tabla 2.**

Indicador de renunciaciones.

Mes	Nuevos trabajadores	Ceses	Índice Rotación (%)
03	12	3	4.7
04	1	10	14.6
05	8	14	22.9
06	3	17	26.7
07	3	6	9.4
08	10	8	12.5
09	7	3	4.7
10	1	9	14.2
11	3	2	3.1
12	8	11	17.3
Totales	56	83	

Total, de puestos por cubrir: 64

Información: Elaborado propio.

Tabla 3.

Analizando los resultados.

Analizando los Resultados	
Motivo para renunciar	N° personas
Término de contrato	23
Renuncia voluntaria	27
Periodo de prueba	32
Despido arbitrario	1
Total	83

El 32% de personas desisten de manera voluntaria al trabajo, mientras que el 68% de personas son retiradas de la compañía.

Fuente: Elaboración Propia, (2018).

La revisión de las ausencias de trabajadores (operarios) en la tabla 1, indica que los siete meses recientes, ocurrió una muy elevada ausencia de estibadores, lo cual retrasó severamente en las actividades diarias, el incumplimiento total de los requerimientos ordenados por los clientes, en consecuencia, se detectó que la alta rotación perjudica las operaciones de estiba y desestiba de carga.

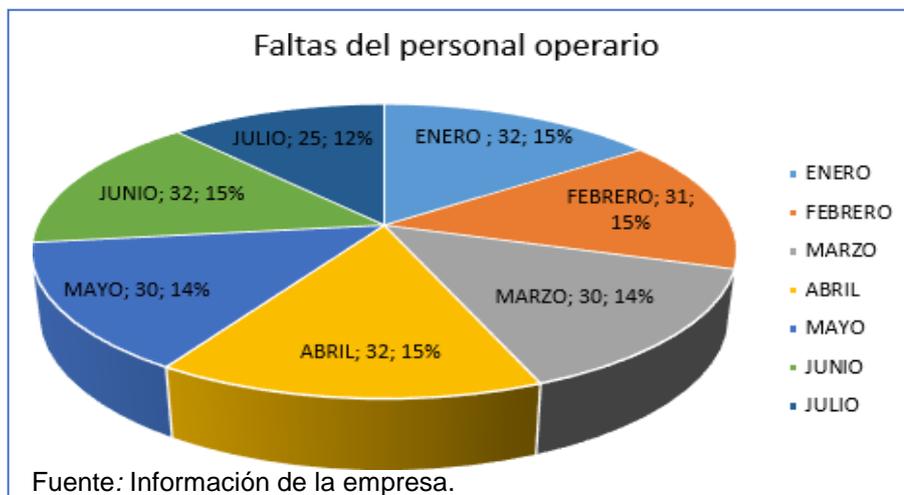


Fig1.Falta del personal operario

La referencia a este rubro se destaca (ver figura 2) variedad de notificaciones consecuentes con lo que se manifiesta en el servicio de desestiba de carga, indicando que el 21 % esta originado en la desestiba de la senasa y el 17 % por una mala manipulación, y otros de gran valor porcentual como lentitud y error al pegar las etiquetas de productos.



Fig. 2. notificación de acuerdo al servicio.

Información. Datos investigados en la empresa.

Siguiendo lo informado en cuando a número de trabajadores designados al área respectiva es posible reconocer que es el negocio de aforo, el de mayor importancia y trascendencia con 50 operarios asignados en diversos almacenes que se diferencian en los distintos patios de carga , Jefe (01) y coordinador (07) y operarios (50) ; quienes cumplen con la gestión del servicio de manera efectiva,cumpliendo los tiempos de entrega acordado con el socio empresarial que nos da el servicio, de la misma forma ofrecer seguridad, prevención de pérdidas.

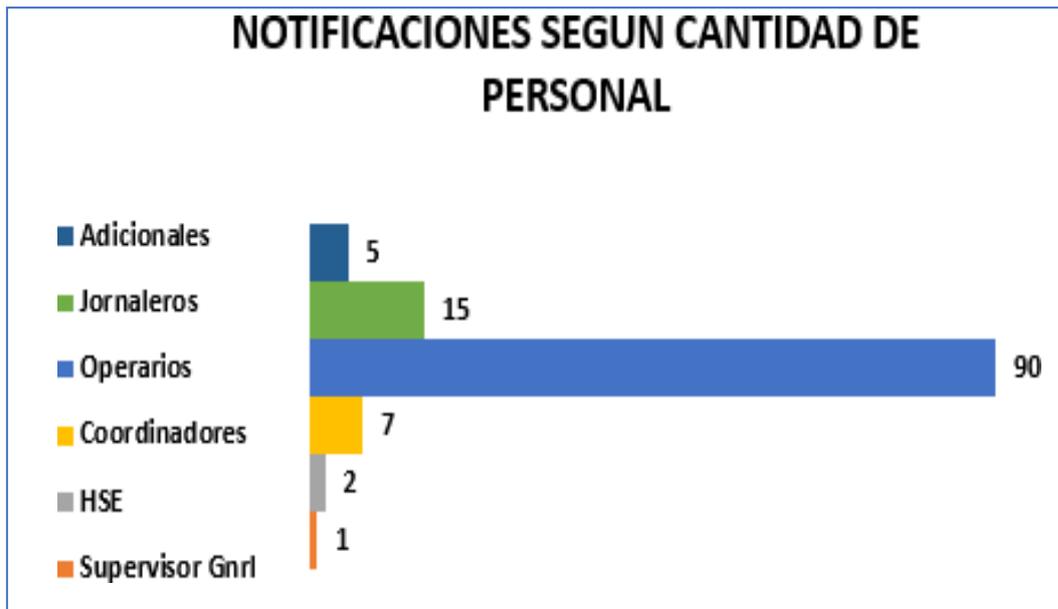


Figura 3: Reportes en función al trabajador.

Información: Elaboración Propia.

Los resultados descriptivos a nivel cuantitativo y siendo relacionado en la organización de WL CARGO SERVICE S.A.C, que ofrece a sus clientes servicios logísticos de aforo, así como la estiba con el 90% de operarios contratados por un tercero. La capacitación es básica y poco especializada, por lo que carecen de compromiso con la misión de la empresa, la oficina de recursos humanos realiza los esfuerzos buscando encontrar el personal idóneo, pero no es el suficiente, por múltiples razones, ya sea como parte de una acelerada convocatoria por requerimientos urgente que se debe cubrir, propio de la necesidad del tipo de trabajo, que, ocasionalmente solicita una gran cantidad de servicios por picos en la demanda. El mal manejo logístico y pésimo seguimiento en los líderes responsables, encargados del cumplimiento general de las actividades, de las tareas, del control de la motivación y muchas veces también de la documentación, al parecer tienen dificultades para poder cumplir, dado que no están mostrando lo que en promedio deberían reflejar los índices de gestión.

WL CARGO SERVICE S.A.C. es una razón social empresarial, correctamente constituida y legalmente habilitada de acuerdo a la Ley peruana e inscrita en los registros públicos, habilitada desde 2014, localizada en Lima Metropolitana, como se indicó casi la totalidad del personal operativo se contrata por empresas a terceros. La empresa se desempeña en las actividades de transporte

de carga vía terrestre a través de tractos camiones, con carreta o plataforma. Además de la estiba, logística de distribución, construcciones en Dry Wall, entre otros, por lo cual está catalogada como una empresa de servicios generales, de acompañamiento integral en trámites, a nivel operativo en la manipulación de la carga, cuenta con RNP-OSCE para operar.

El objetivo principal se centra en posicionar la empresa en el mercado destacando como la mejor, manteniendo alianzas con la cadena logística, otorgando un servicio de la mayor calidad, muy eficiente y con tiempos de entrega mejorados tanto en lo operativo como en lo comercial.

Su misión, se resumen en la motivación como generadora de crecimiento condiciendo procesos de buena calidad para el cliente, inclusive con atención personalizada.

La visión, en concreto indica que persigue una posición muy sólida en el mercado, con un perfil tecnológico en comunicación y un fortalecimiento de la cadena logística internacional.

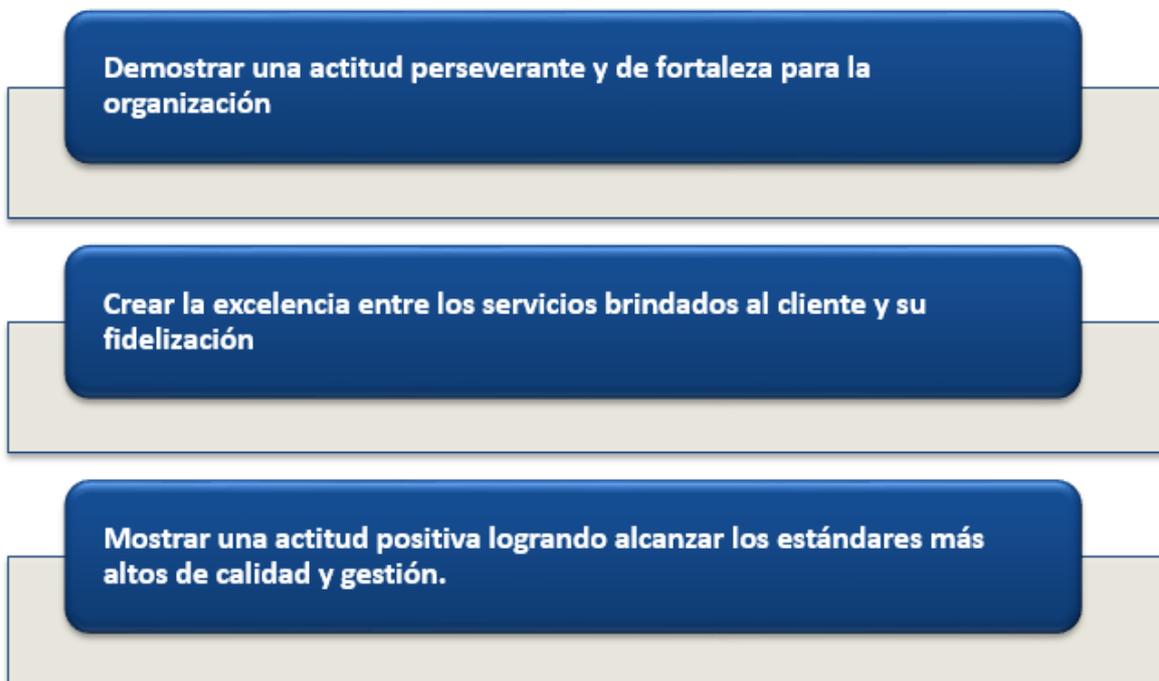


Figura 4. Visión de la empresa

Organización del negocio

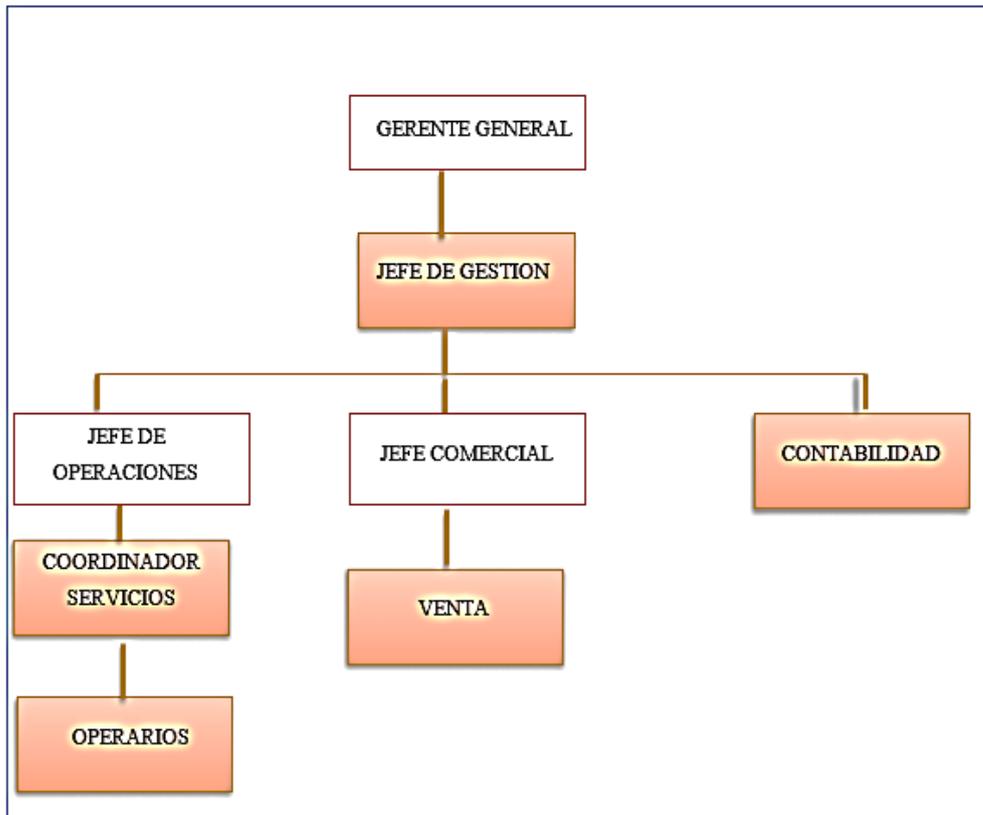


Figura 5: Estructura de la Empresa.

Fuente: Elaboración Propia.

El estudio de la organización detectó problemas en los procesos de estiba y desestiba, en donde los errores en los controles, elevado indicador de renunciadas, no cuenta con métodos y/o herramientas, errónea asignación de los trabajadores, deficiente gestión logística, tardanzas en la atención al pedido de los clientes, deficiencia en el aprovisionamiento por causa de las técnicas usadas y carente capacitación.

La problemática descrita afecta seriamente la imagen de la empresa, además de insatisfacción en los clientes por los servicios defectuosos, en el aspecto técnico se encuentra defectuoso, sin control sumado a la falta de conocimientos para hacer un servicio de calidad superior. Los reportes enviados por los clientes evidenciaron los problemas de los ocho meses recientes, donde indica unas sanciones por multas que ascienden al 26% del ingreso neto, lo cual impacta negativamente en la rentabilidad además de perder clientes en cuanto a servicios de aforos.

Diagrama Ishikawa

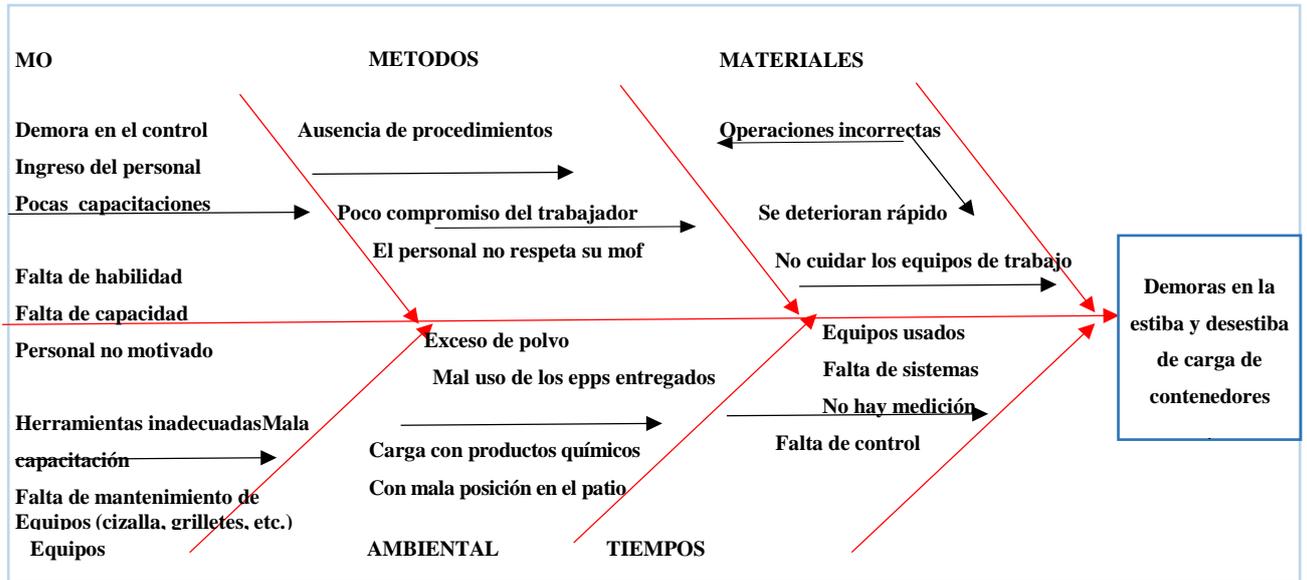


Figura 6: Estructura de la Empresa.

Información: Elaborado Propio.

Observando el cuadro 6., actuamos a analizar los problemas de acuerdo a su naturaleza y características.

Diagrama de Pareto

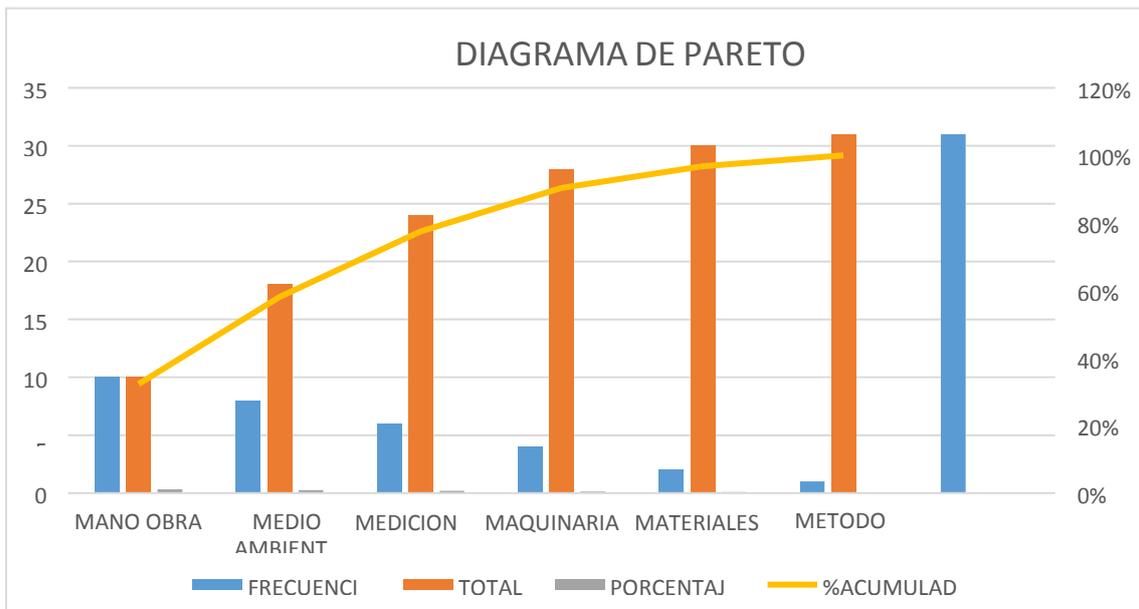


Figura 7: Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración Propia.

Observando lo de atrás debo consultar ¿Cuánto eficaz es Aplicar un módulo de gestión logística que haga mejorar la productividad a la organización en WI Cargo Service S.A.C en el año 2018?

Por consiguiente y de manera efectiva, se debe mejorar y gestionar los recursos en la mano de obra, epps, equipo entregados al personal, aplicando módulos para gestionar la parte del logístico, este debe ser capaz y mejorar los procesos de aforo, así mismo los controles y los tiempos óptimos para una buena productividad del servicio.

Problema General. ¿Con que forma aplicamos módulos para gestionar la parte del logístico y así poder mejorar la Productividad empresarial de WL CARGO SERVICE SAC, Callao, 2018?

Problemas específicos: ¿Con que forma la aplicación de un módulo de gestión Logística podrá aumentar la eficiencia en la empresa WL CARGO SERVICE SAC, Callao, 2018?; ¿Con que forma un módulo de gestión Logística aumentara la eficacia dentro de la organización en WL CARGO SERVICE SAC, Callao, 2018?

Justificación Técnica. Al observar técnicamente este estudio, debe contribuir en, WL CARGO SERVICE, a la mejoría de sus eventos de aforo, manejando un plan estratégico y metódico ligadas al servicio, implantando mejoras alcanzables para el cliente final.

Justificación económica. Al observar técnicamente este estudio, al implementar un módulo de Gestión Logística debe servir a una mejoría en la productividad de la organización. Permitiendo estabilizar el negocio y alinear los costos.

Justificación legal. Al observar legalmente este estudio y viendo las diversas normas (22056), "Ley de abastecimiento", se deberá cumplir con las normas que la organización implante preservando la seguridad industrial de todos los colaboradores que realizan maniobras con riesgo en la estiba y desestiba de carga, con la finalidad de tener cero accidentes laborales. (Ley 29783).

Justificación social. Esta investigación contribuye a tener políticas que apoyen a todos los trabajadores que han sido contratados por la empresa WL CARGO SERVICE SAC, brindándole un buen beneficio acorde al costo y venta alcanzada para la empresa consiguiendo que se trabaje en equipo y se logre mejoras salariales.

Hipótesis General. La Implementación de módulos para gestionar la parte del logístico mejorara la Productividad de la organización WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao, 2018.

Hipótesis específicas. Al Implementar módulos para gestionar la parte del logístico aumentara la eficiencia en la organización WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao, 2018. La Practica en los módulos para gestionar la parte del logístico mejorara la eficacia en la empresa WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao, 2018.

Objetivo General. Concluir que aplicando módulo de gestión logística mejoraría la Productividad en la empresa WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao, 2018.

Objetivos Específicos. Concluir que la aplicación de un módulos de gestión logística mejoraría la eficiencia en la organización, WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao, 2018. Concluir como aplicando módulos de gestión logística aumentara la eficacia en la empresa WL CARGO SERVICE S.A.C., Callao, 2018.

II. MARCO TEÓRICO

Internacionales

Galindo y Steven (2016) “Propone una investigación enfocada al proceso del BSC de una organización con razón social MEGA S.A.C. (Investigación de Título en la Universidad colombiana. Departamento de Ingenieros”), hace mención a un sistema de funcionamiento en los procesos de mejora continua, proponiendo un plan de estrategias. Por consiguiente e la toma de muestras al iniciar los procesos dentro de la organización se validan el conjunto de departamentos (finanzas, logística, almacén, etc.), concluyendo que existe un noventa por ciento de las áreas de la empresa que no cuentan con KPI.

El método utilizado para los controles (BSC), el cual atreves de cuadro de mandos se puede supervisar un mejor orden de los procesos.

Riveros y Reyes (2014) Propone una investigación en mejorar la cadena de suministros logísticos de secuencias en Delipavol (Titulo en la Universidad Colombiana, departamento de Ingeniería, para la cual busco, proponiendo, se realice gestión en la organización. Realizando pruebas de encuestas para obtener información y así lograr mejoría en la distribución. Concluyendo en implementar acciones donde exista un control y ordenamiento de las actividades en los servicios. Aplicando métodos analíticos y controlando mejor la gestión.

Baptiste y Pérez. (2004) Dentro del plan para mejorar el lugar de entregas de Hewlet Pack Colombiana. Segmentando y gestionando los departamentos comerciales y logísticos en el desarrollo de tener un objetivo determinado. Título (Universidad colombiana javeriana, facultad de Ingeniería Industrial) subraya un plan determinado, donde destaca proponer una mejora en el desarrollo logístico en la distribución con la finalidad que el estudio se cumpla dentro de la organización (“Comercial, Logística y planeación”). Controlando de manera eficaz las operaciones, propuestas en la empresa. Objetivos principales, realizando prueba organizacionales en las sobre corporaciones, zona de ventas, distribución y operativa, señalar donde podemos encontrar una mejoría en los costos encontrando mejores márgenes en las variables de ingresos con mejores oportunidades de crecimiento para la operación, interactuando con el área de ventas par aún mejor desarrollo operacional , manejando de manera sistemática los proceso de mejora manteniendo un flujo en cada desarrollo de tareas para cada cuadro especifico establecido, el tiempo y los aportes requeridos, aprobando los contratos, propuestas factibles. Buscando optimizar la productividad a través de las acciones operacionales. En resumen, las operaciones deben ser comprendidas en función a la productividad que demanda la operación incluyendo un orden en los flujos sistemáticos donde la atención debe ser precisa y rápida brindando solución a los algoritmos informáticos considerando que en diversas oportunidades las zonas no están alineadas y comunicadas y el 79 % de los colaboradores afecta la gestión realizada. En resumen, se sugiere reuniones periódicas con el cliente a fin de mejorar la trazabilidad del negocio.

Utilizando métodos en materia de gestión logística, buscando mejorar el trabajo colocando procesos en la organización

Nacionales

Ponce, Katherine (2016) Dentro de la implementación para los procesos que determine el aumento en la productividad de una organización textilera, presente para poder cumplir con la titulación de ingeniería en la entidad, UPC, proponiendo tener un objetivo específico en minimizar no tener errores de conformidad en el producto cumpliendo a cabalidad con las mejoras continuas mejoras continuas, teniendo como meta mejorar la productividad. Por ende, toda etapa debe empezar planeando tener en cuenta las estrategias para mejorar la situación de la empresa evaluando y presentando una mejora en el proyecto, teniendo una ejecución en el planteamiento. En resumen, buscando siempre mejorar los procesos y optimizarlos; (TO-BE), teniendo como principal fuente la metodología y utilizando el análisis para mejorar la problemática que pueda existir utilizando: análisis, medición, mecanismo e indicadores que optimicen la mejora continua en el proceso.

En el proceso que implica investigar este trabajo podemos encontrar el siguiente proceso PDCA el cual sistematiza de una forma ordenada la empresa utilizando una mejora continua en sus flujos de procesos, determinado como el círculo de Deming, teniendo una visión hacia una observación determinando el mejoramiento de la calidad al noventa por ciento (fallas bajas, aumento de la eficacia y eficiencia, finalizar problemáticas, eliminar desechos de riesgos elevados).

El método utilizado es la descripción trasladada hacia formas de mejoras continuas en el curso del desarrollo en los procedimientos, haciendo referencia para la tesis de investigación.

ARRIETA (2012) “En el desarrollo de la tesis donde se propone mejoras en las empresas de logística: Analizando, Evaluando y mejorando los algoritmos de su CD, entregada con la finalidad de obtener, título de Ingeniería industrial, en la Pontificia Universidad Católica del Perú”, proponiendo una mejora en los algoritmos operativos en una empresa logística, perfeccionando los envíos de las mercancías inhouse. Concluyendo que, en el sistema de mejoría en los procesos, se recomienda alcanzara que la data estimada este a un nivel del 90 % y así la gestión mejore en los tiempos operativos en un 81% y los traslados en un 44%, minorizando

los tiempos y buscando mejor forma de coordinar el patio operativo y así caminen de la mano en la llegada de la mercadería, optimizando los tiempos de atención en eficiencia; optimizando los recursos, espacio, recurso humano, distribución y movimiento de mercancía. Aplicando el método analítico logístico, presentando alineamientos de manera eficaz con la finalidad de lograr tener una mejor competitividad y facilidad en la economía de la empresa, para así poder sistematizar los recursos en la organización.

Barrios Azaña, Joselyn y QUISPE Casazola, Maira (2016). Revisión, detalle en mejorar procesos en los almacenajes de carga en una terminal de almacenamiento en el puerto. (Título Ingeniería Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica, 113pp. buscando determinar un planeamiento de mejorar en el terminal de contenedores donde podemos encontrar fallas en los procesos operativos en las diversas zonas de carga y una errada distribución por parte del planeador ocasionando retrasos en la operación. En resumen se llegó a entender que si se planifica mal en la data a través de una errada ubicación del contenedor este a su vez logra no encontrarse en el proceso del despacho ocasionando demoras, quejas y lentitud en el proceso ocasionando molestias por parte del cliente final y baja productividad en los tiempos de atención. Esta empresa tiene seiscientos Trabajadores. **Muestra.** Salieron utilizando, veinte trabajadores del depósito temporal, diez del área de planificación, diez empleados del área operativa. El método utilizado está enfocado a una estrategia de mejoría que terminen con los problemas que se presenten o no se presenten buscando sacar las operaciones adelante.

TEORÍAS RELACIONADOS AL TEMA.

Variable Independiente: La Gestión Logística

El dirigir un proceso logístico de mejora y controlar teniendo un enfoque claro para concretar diversas soluciones y mejoras que el cliente plantea, buscando un mejor desarrollo para que la empresa obtenga mayores ganancias, teniendo como fin una mejor productividad que desarrolle un mejor servicio en las labores definidas cumpliendo con las necesidades que requiera el cliente y así cumpla con el cliente final para cumplir con sus requerimientos. (Ramos, 2013, p.2)

En esta teoría se destaca en: Flujo de operación entrelazada a distribuirse cumpliendo un orden en el seguimiento y cierre de los materiales, piezas y artículos finalizados teniendo un programa de control en los almacenajes teniendo un bucle de inicio y fin ejecutando los procesos de forma sistemática hacia el cliente final. Christopher (2013, p.2).

En el estudio de esta variable vamos a observar y saber que el proceso logístico se caracteriza por ser un engranaje importante de las partidas en toda la línea de la cadena de suministro logístico, planificando y revisando la distribución de las materias primas en un almacén, coordinando con el cliente de manera eficaz cumpliendo con las entregas a tiempo. (Ballou, Ronald, 2004, p.4).

Importancia de la gestión Logística. Este análisis demuestra que podemos alcanzar al ofrecer servicios eficientes y donde encontraríamos los problemas, si no logramos ser eficaces, manejar procedimientos logísticos; implicaría que los terminales de almacenamiento y la distribución en el transporte deberían alinearse para que el despacho y la distribución logística alcance las ventas óptimas, evitando a nuestras ventas que pasen por un proceso de deterioro, teniendo una mala atención. Es de suma importancia planificar y tener un orden en el trabajo que siempre esta anexado a la satisfacción de los clientes. (Ballou, 2004, pág.40)

Procesos de la Logística. - Rueda (2012), la función en la distribución se permite a la empresa respetar los acuerdos en la comprar realizadas por el cliente final presentando ciertos términos escalonados donde implica el tiempo por ende se

explica los siguientes puntos:

Almacenamiento: Las organizaciones al almacenar sus mercancías buscan tener una distribución con criterios tipo bucle con la funcionalidad que lo que el cliente solicita se venda, Los almacenajes son funcionales ya que se debe prevenir que la mercancía este activa para cuando el consumidor o cliente lo solicite.

Procesamiento de pedidos: Actualmente lo que se vende se ha trasladado a la manera sistemática o virtual, ya que se utiliza medios con tecnología. La organización denota verse más activa, utilizando procesos simples sistemáticos. Usando diagramas de flujo que denoten los procesos activos con la finalidad de brindarle al cliente final una eficiencia en la atención, optimizando los tiempos.

Control de inventarios: Esta relación muestra aspectos esenciales ya que el cliente debe quedar satisfecho, pero muchas veces los problemas de inventarios, extra costos al no salir los stocks y el desgaste de una producción nos vuelve lentos, cabe observar que si no contamos con buenos controles en los stocks del producto podemos no cumplir con el cliente y así la organización puede caer en falta de producto.

Transportación: Existe un sector al distribuir y saber elegir el medio de transporte que la empresa requiere para que las mercancías lleguen a tiempo a las bases finales del cliente y así el proceso sea productivo en los tiempos. (Pag13)

Objeto Logístico. Rueda (2012), En la cadena de suministro logístico, hay que ser muy comerciales al vender un servicio, temporizando los niveles en la producción, enlazando a través de conjuntos en los procesos con la finalidad de optimizar los márgenes en las ganancias para la organización, brindando la tranquilidad al cliente en los procesos de entrega a tiempo de sus pedidos respaldados en los buenos inventarios del stock en los almacenes. (Pág.12)

Dimensión Logístico

Gestor de Compra:

Martínez (2012), Al gestionar la compra, determina que debemos brindarle un valor adicional a la mercancía adquirida, “Aumentado la inversión”, buscando acortar los tiempos que la empresa pretenda adquirir existiendo una igualdad que busque encontrar una identidad con el personal de la organización. p.17).

Objetivo de compra

Según Martínez (2012), Los objetivos de las comprar son:

Acuerdo de costo

“Teniendo el libre alcance en la competitividad del mercado y del nivel que determine depender exteriormente, consiguiente buscar mayores ingresos de nuestros materiales externos, buscando los mejores costos del mercado, acordando las condiciones establecidas”. (Martínez 2012, pag.18)

Buscar información de mercancía

“Busquemos un estímulo y una limpia competitividad entre todos los que proveen, buscando encontrar que el proceso de rotar los suministros específicos, evitando arriesga nuestros stocks abastecidos, existiendo en diversas circunstancias una mejora en sus performance. (Martínez 2012, pag.18)

Proceso de Compra

Rozo (2014), Presentando cinco fases para el proceso en las compras, es de gran fundamento enfocar las variables en: servicio de calidad, cuantificado, ubicar el precio y las entregas dentro de los tiempos establecidos:

Al realizar compras dentro del primer paso del proceso buscamos en detalle lo específico, por lo cual podemos definir: Función y técnica, estas funciones buscan encontrar la calidad final del proceso.

Al realizar compras dentro del segundo paso, elegimos al proveedor, esta fase debe entender qué organización trabajara con la empresa. Brindando un buen servicio,

evaluando lo bueno y malo de cada organización.

En la tercera fase se elegirá al proveedor a través de una licitación.

En el Cuarto punto se busca que los servicios serán brindados de acuerdo a lo que indica el contrato de acuerdo a lo establecido, alcanzando un aumento en la zona de previsión.

En el Quinto punto, es vital presentar el feedback buscado para repotenciar los indicadores para una buena gestión.

Medición al gestionar compra

Este indicador al gestionar las compras busca evaluar el final a donde está llegando la organización, ejecutando y haciendo que se cumpla los diversos envíos de los materiales.

Entregas a tiempo:

Entrega en tiempo Est.

todo., entregado

Gestionar almacenes

Sáenz de miera, Gutiérrez (2015), es definido un almacenaje como la funcionalidad de cuidar el artículo en el inventario desde que se fabrica y se utiliza.

Todo almacenamiento busca brindar al cliente un buen nivel en la productividad, buscando que los costos sean menores. (p.23)

Sáenz de miera, Gutiérrez (2015), almacenamos diversidad de productos; lugar donde se guarda las mercaderías; y ya almacenadas se ejecutan diversas operaciones por la cual; acondicionamos cargas, se preparan para su salida final, (p.24)

Función del almacén

Según Sáenz de miera, Gutiérrez (2015), presentamos, siguientes actividades:

Cuidando los stocks. Proteger los productos y se ubican de forma ordenada, en zonas apropiadas. Toda la ubicación y orden de las mercancías determinaran los tiempos y de acuerdo a las solicitudes los despachos dentro de la superficie de la instalación.

Consolidar carga. “Teniendo como punto de referencia de la mercadería finales para el cliente, transporte o zona geográfica”.

Desconsolidar cargas. La mercadería es recibida en enormes cargamentos se distribuyen en pequeñas cantidades almacenadas en lugares aligerados para el ruteo de las entregas.

Velocidad en atención. Buscamos atender de manera inmediata, reduciendo los tiempos en las entregas.

Presencia regional. Buscamos almacenes en regiones para optimizar mejor dinamismo en la organización. (p. 24-25)

Actividades al funcionamiento

Escudero (2014), Detalla los siguientes servicios:

Recepción de mercancías: Al ingresar la mercadería distribuida por el proveedor. En el flujo de la recepción de carga, podemos comprobar que la mercadería recepcionada es la misma que se encuentra detallada en la nota de despacho.

Almacenaje: posicionar las mercancías en zonas rígidas para su buen control y detalle.

Protección: Cuidar la mercadería preservando su estado.

Dirección y protección: determinamos con que rango de productos tenemos calculando la diversidad y cuantificando los despachos solicitados de cada pedido, con la finalidad que los costos sean menores al almacenar carga.

Pedido de mercadería: Se inicia con la recepción del producto, el proceso consiste en tener listo la mercadería debidamente embalada. (Según las condiciones exigidas) y señalar que transporte se va utilizar". (P.18).

VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD

Definición de productividad

La Productividad tiende por capacidad producir y crear, obteniendo un beneficio por alcanzar buenos tiempos en la operación, con la finalidad de tener buenos resultados. (López, 2013, pág. 17).

“La productividad hace generar buenos resultados obteniendo recursos, los cuales se miden por ingresos buenos, buscando una rentabilidad y competencia a la organización”. (López, 2013, pág. 11)

“Obtener mejoras tiene como propósito, utilizando medios y actividades producidas. Así mismo ser productivo requiere que la mano de obra está ajustada a la cantidad de carga o actividad de ingresos y salidas, para llegar a brindar un buen servicio en tiempos acorde lo planificado”. (Paz y Gómez, 2012, pag.1), Es decir:

Prod. = Val Rea. Produc.*100

Rec. Emple. (Val Rea. Pro.esp

III. METODOLOGIA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

“Tiene como finalidad la utilización del método cuantitativo, está enfocado a medir las encuestas sustraída, Según (Hernández, Fernández Y Baptista, 2010, 103. p) “El trabajo, es utilizado por quien investiga manipula independientemente, la variable (causa) observando así las causas de la siguiente variable denominada variable secundaria.

En conclusión, al realizar el estudio experimental: Al manipular los procesos variados independientes, se destaca buenos manejos lo cual acarrea un beneficio propone el proceso de la variante individual, trabajando métodos para medir.

1. Variante indep. **X** en los indiv.Y
2. Medición variante dependiente en personas

Creación:

$$H = K1 - X - K2$$

En donde:

K1: antes

X: Tratamiento O2: después

3.2. Variable y Operación

Variable Independiente: Gestión Logística

Definición Conceptual. Cuando trabajamos en gestión en una organización, mencionaremos que el desarrollo de controlar las operaciones, cumpliendo y solucionando los problemas que estos exigen, teniendo como finalidad la obtención de resultados para la organización, buscando crear productividad con los recursos y la mano de obra. (Ramos, 2013, p.2)

Definición Operacional. Dentro del círculo operativo, lo vamos a definir como la como un dinamismo del flujo en la logística , entendiendo que las operaciones están enlazadas a desarrollar buenos procesos, controlando con mecanismos que ejecuten las operaciones de manera eficaz para mostrar calidad en el servicio.

Variable Dependiente: Productividad

Definición Conceptual. "sé productivo tiene como desarrollo crear producción con buenos tiempos, optimizando los recursos operativos, creando riquezas y logros". (López, 2013, pag17).

Definir Operación. Toda operación está enfocada a un control operacional, donde se debe aplicar controles estratégicos buscando que el personal rinda de manera óptima y así mejorar los tiempos del servicio.

Operación de variable:

Tabla 4: Operación de variables independientes: Gestionando

Variable	Conceptos	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	
Gestión Logística	En una organización, es considerado en desarrollo y seguimiento de las operaciones buscando solucionar los diversos conflictos de interés que se presenten para brindarles atención de calidad en la empresa buscando una mejor rentabilidad acorde a la productividad generando ganancias	El ciclo operacional es definido como un mecanismo de procesos y flujos logísticos, entendiendo que cada parte operacional cumple una función dinámica en el desarrollo operativo buscando	Gestor de compra	Ped. Entre. a tiem. = $\frac{\# \text{ de pedidos entregados}}{\text{Tot. Ped. indicados}} * 100$	Razón	
				Inventario = $\frac{\text{Cost. Inven. diario}}{\text{Cost. Tot. mercancía colocada}}$		
				Ciclo de orden de compra = $\frac{\text{Suma. Ci. Ord. Comp.}}{\text{Tot. órd de comp.}}$		
			Gestor de almacenaje	Cant. Trab. rea * uní. Tiem.		Razón
				Flete = Cost Flete traslado		
				$\frac{\text{cost tot flete}}{\text{Km tot. trasladados}}$		

y satisfacción del cliente de acuerdo a sus requerimientos que estos soliciten.
(Ramos,2013, p.2)

controlar de manera eficaz las diversas actividades que estas se presenten en el desarrollo de los servicios.

Distribuir = Vol Mov.

Núm. de hr trabaj.

Núm unids recepcionada

Cost. M.O almacén

Información: Elaborado propio.

Tabla 5: Operacionalización de variable dependiente: Productividad

Variable	Definición Conceptual	Definir Operación	Dimensión	Indicador	medición
Productividad	Según López (2013) La función productiva funciona eficiente, cuando se desarrolla mecanismos donde la mano de obra esta ordenada de acuerdo a la cantidad de producción	Al lleva una operación al campo estratégico. Podemos revisar las diversas curvas relacionado a operatividad donde el control de tiempos, toma de muestras demanda por cada evento un proceso de ejecución, donde el	Eficiencia	Produc. Rend = $\frac{\text{Nivel de Producción Real} * 100}{\text{Nivel Esperado (STANDARD)}}$	Razón
				Efic. = $\frac{\text{Resul. Alcanz.} / \text{Cos. Real} * \text{tiempo inver.}}{\text{Resul. Esper.} / \text{cost.est.} * \text{Tiempo previsto}}$	Razón
				Efic.= $\frac{\text{N}^\circ \text{ de unid. Prod.} * 100 \%}{\text{N}^\circ \text{ de Operarios}}$	

	<p>generando liquidez y una buena rentabilidad para el negocio. (pag11). “La productividad es el desarrollo sistematizado de las actividades desarrolladas dentro de un planeamiento, donde radica el tiempo, mano de obra, operación, con la finalidad de ser eficiente y sostenibles”. López, 2013.pag. 17)</p>	<p>rendimiento en el campo. hombre-máquina debe ser productivo buscando optimizar los tiempos y mejoras continuas en las diversas operaciones.</p>	<p>Eficacia</p>	<p>Eficacia= $\frac{\text{Resul alcan.} \cdot 100}{\text{Result. previsto}}$</p>	<p>Razón</p>
--	---	--	-----------------	--	--------------

3.3. Población, Muestra y muestreo

“Descrito en volúmenes del personal, en la cual se estudia variables o eventos, compartiendo, característica común, criterio de inclusión”. (Para Hurtado, 2000. p.32). Para tal ejercicio, la locación es realizada con aplicar 50 trabajadores terceros, representando a la empresa. Enfocado a lo prescrito en cuadro:

Tabla 6: Cantidad de empleados.

TOTAL	
WL CARGO SERVICE S.A.C. CALLAO,2018	50
TOTAL	50

Información: Elaborado propio.

Num: Los datos en empleados son de veinticuatro semanas

Muestra

Se define la muestra como la parte porcentual de lo que definiremos con la finalidad de cumplir con lo probable del acontecimiento. “La muestra de probabilidad es esencial en los flujos a investigar, por descripción y correlación, con la disposición de estimar el cálculo en la variable de personas pobladas. Esta variable es medible, haciendo las pruebas pertinentes, estadísticas en un muestreo”.

Procediendo con la convalidación de la muestra, se utilizó la siguiente expresión. Calculando: confiable de 95%, fallas de 5%, valor de logro $p = 0.50$, $R = (1-p) = 0,50$., repartiendo las muestra de forma aleatoria, proporcionando una media de los

empleados. (Ver cuadro 4).

Nº: Los datos de los empleados es de veinticuatro semanas

Expresión que utilizar *

$$n = \left[\frac{Z^2 \times p (1-p) n}{F^2 \times n + Z^2 \times p (1-p)} \right]$$

En donde:

- n = diferencia al ser muestra
- = confiabilidad (95%). Va. Norm. Distrib. =1.95
- P=Exit. Propor. valor. p= 0.50.
- (1- p) = baja de prop. valor =0.50.
- n = falla de solic. = 5%
- f = dim. empleados = 50

Ordena muestra:

Acordando la formulación: Aplicar

$$n = \left[\frac{Z^2 \times p (1-p) n}{F^2 \times n + Z^2 \times P(1-P)} \right]$$

Tabla 7: Cantidad de operarios:

TOTAL	
EMPRESA WL CARGO	42
TOTAL	42

Información: Elaborado propia

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolecciones de datos.

En esta Investigación o validado fue evidenciado de forma técnica con archivos en relación a los procesos logísticos.

Tabla 8: Dato de instrumento.

TECNICAS	INSTRUMENTOS
Observación: La observación visual quieta, se realiza atreves del análisis en campo donde se revisa los procesos que se están realizando de forma experimental, estos procesos son causales de hechos que muchas veces pueden ser manipulados. Eventos y actividades realizadas y precisas. (Parinas, 2005.P.89)	Resumen de lo observado en un check list de métodos logísticos, que brindo la Gerente de la empresa
Encuestando Toda encuesta es referida a evidenciar en campo los procesos realizados hallando entre el personal, el obtener la información clara, colaborando con las mejoras de los procesos.	Realizando encuestas de renuncias masivas.

Encuesta Renuncias de operarios

Ficha Técnica

Autor : Leonardo Donayre Aguirre

Año : 2018

Objetivo : Evaluación de mucho personal rotando , y causando mala imagen a la organización

Destinatario : Operario

Administrado : Individual

Contenido : 5 reglas generales : Responsable la gerencia ,operario de labor, Productividad de los empleados , Relaciones de los trabajadores

Puntuación : Técnica de Likert, donde los individuos indican la siguiente encuesta : Excelente, Muy excelente, no esta excelente,

Validez : Se presento : Gestión Logística ,Renuncias de Personal ,Clima Laboral , para revisión de profesionales diestros de la universidad :

1.Dr. Héctor Gil

2.Dra.Yesmi Ortega

3.Dr.Manuel Quintanilla

Tabla 9: Validar instrumentación: Gestión Logística.

	Exp.1	Exp. 2	Exp. 3	Total
Cumplió positivo	yes	yes	yes	
Cumplió negativo				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Validar instrumentación: Productividad.

	Exp.1	Exp. 2	Exp. 3	Total
Cumplió Positivo	yes	yes	yes	yes
Cumplió Negativo				

Información: Elaborado propio.

3.5. Procedimientos

Eficiencia: Enlace para alcanzar un objetivo realizado entre la materia prima utilizada

$$\text{Productividad para rendir} = \frac{\text{incremento Prod. Real} * 100}{\text{Niv. Esper. (Media)}}$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Res. Logrado} / \text{Cost. Real} * \text{tiempo. Inver}}{\text{Result. Esperado/ costo estimado} * \text{Tiempo previsto}}$$

Eficacia:

Nivel donde se ejecuta los servicios planificados, logrando la estadística planteada.

Indicador de Eficacia

Rendimiento:

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Result. Alcanz.} * 100}{\text{Result. Prev.}}$$

3.6. Métodos de análisis de datos

Este proyecto investigado, desarrolla proceso cuantitables de datos. Para el proceso cualitativo se verifica la organización, recolectando datos.

Se busca manejar procesos óptimos dividiéndolos para una mejora enseñanza.

3.7. Aspectos éticos

Este proyecto investigado, es real y conforme al acuerdo de las encuestas realizadas a los empleados, teniendo como principal objetivo el acuerdo de ética profesional.

IV. RESULTADOS

CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

Tabla 11: Recurso para presupuestar

CLASIFICACIÓN DEL GASTO	DESCRIPCIONES	CANTIDADES	S/ COSTOS UNITARIOS	C/ COSTOS TOTALES
1	Material			
1.1	Repuesto			
	Laptop hp	1	2,000.00	2,000.00
1.2	Materiales			
	Hojas A	2 mil	13	64
	Correctores	3 unid	3.5	9.5
	Resaltadores	6 unid	4	24
	Lapiceros	9 unid	2	18
1.2.1.	Traslados			
	taxi	60 viajes	9	540
1.2.2.	internet			
	Movistar	04 meses	200	800
1.2.3.	Servicio de impresión, espiralados			
	Impresiones	2500 hojas	0.04	100
	Aspiralados	17	4.5	76.50
			TOTALES	3,6322.0

Información: *Elaborado propio*

Tabla 12: Cronograma De Ejecución

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA SEMESTRE ACADEMICO							
	SEM	SE						
	1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8
I. Junta de coordinadores								
II. proyectado el proyecto investigado								
III. Elección de los conceptos investigados								
IV. seguimiento a la brusquedad de lo informado								
V. Planteo de la problemática								
VI. Justificando, hipótesis y objetivo del proyecto investigado.								
VII. Diseños, tipos , niveles de lo investigado								
VIII. Variable, operación.								
IX. Presentación de la metodología								
X. Inicio de lo Investigado Numero 1 Presentamos el primer Inicio								
XI. Poblaciones y muestras								
XII. Técnica e instrumento para obtener el dato, método analítico, aspecto administrativo, Elección del jurado: 01 metodólogo y 02 especialistas								
XIII. Presentación de lo Investigado, esperando ser revisado y aprobado.								
XIV. Presentando lo investigado con observaciones levantadas.								
XV. Inicio de lo Investigado Numero 2 Proyecto Sustentado								

Información: *Elaborado propio.*

Desarrollando lo Propuesto

Al investigar lo propuesto para mejorar, buscamos implementar tipos de aplicaciones logística con módulos de procesos con la finalidad que la empresa mejore en sus varios problemas que presenta, donde los tiempos de atención y su pésima productividad se ven afectados, y sobre todo su poca rentabilidad por ende es necesario implementar la mejora teniendo como fin el costo que este resulte.

Situación Actual – Análisis (Pre-Prueba)

Al observar los problemas de la organización, se revisó con instrumentos de control y recolección de datos cuyo objetivo fue descubrir la problemática de la organización y las excesivas demoras en las atenciones de la carga, con la utilización de KPI se podrá observar cómo se mueve el negocios de estiba y desestiba de carga, cronometrando cada servicio en las diversas áreas y a su vez observando el movimiento y distribución del personal.

Finales de agosto se revisó en campo lo observado dentro de las labores de 8 horas, dentro de la semana revisada.

Diagnosticando la zona.

Este proyecto se realizó entre el mes de nov.2017 a Oct.2018.

Tabla 13. Lista de Actividad

ITEM	ACTIVIDADES	MESES													
		jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18
I	Obtención y registro de datos														
	Reviso historial para datos	•													
	Recaudación de datos para lo producido	•													
	Registrar datos														
II	Registrar lo descrito en los métodos														
	Registrar inicios de los métodos		•												
	Elaboración de DAP inicial			•											
III	Examinar el registro de la descripción														
	Revisión del Método actual		•												
	Análisis de propuestas de mejora			•											
	Determinar la mejor opción de proceso para el método.				•										
	Creación del DAP finalizado						•								
IV	Medida del tiempo														
	Toma de tiempo de los trabajadores en las labores	•	•	•	•	•	•								
	Creación de documentos para el tiempo utilizados	•	•	•	•	•	•								
V	Hallar el tiempo inicial														
	Examinar el proceso predispuesto				•	•									
	Registro de la data				•	•									
	Determinando tiempos promedios					•									

VI	Determinando el suplemento																
	Medida de tiempo suplementar				•	•											
	Determinar suplementado promedio					•											
	Determinar tiempos suplementarios adecuados					•											
VII	Determinar los tiempos y sus estándares																
	Revisar la data recogida					•											
	Calcular los tiempos y sus estándares						•										
VIII	Implementar del estudios de tiempos																
	Información de la MO							•									
	Capacitaciones para metodología							•									
	Verificar lo implementado en aforo							•	•								
	Registrar resultados iniciales							•	•								
IX	Evaluando la mejora continua																
	Medir y registrar el tiempo									•	•	•	•	•	•	•	•
	Registro del proceso con nuevos métodos									•	•	•	•	•	•	•	•
	Elaborar fichas comparativas en la mejora														•	•	
	Análisis de logros obtenidos														•	•	

Información: *Elaborado propio*

El cuadro de actividad busca que sigamos la secuencia clara de los objetivos con la finalidad de lograr cumplirlos dentro de las fechas indicadas.

Cuadro en la estiba y desestiba

Encuesta de datos.

Tabla 14. Ponderado a los problemas de estiba y desestiba de carga.

Causa	Cantidad de ocurrencias	% Frec. Normalización	% Frec. Acumulada	Importancia
Lentitud en el servicio de despacho de carga	26	30%	30%	VITAL
Lentitud en la atención del retiro de carga	20	23%	53%	VITAL
Demoras en la salida de senasa	16	19%	72%	VITAL
Tiempo Muerto	9	10%	82%	VITAL
Ausencia de operarios en los forwarders	7	8%	90%	VITAL
Tiempo Standard no establecido	5	6%	96%	TRIVIAL
Ausencia de registro de la jornada	3	4%	100%	TRIVIAL
	86	100%		

Fuente: Elaboración propia.

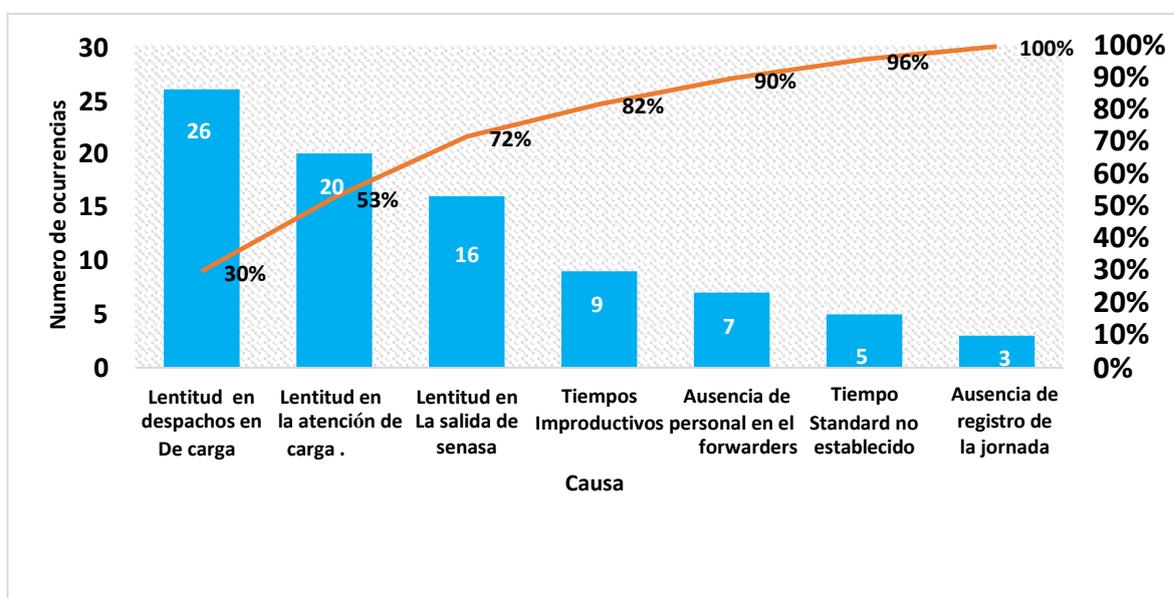


Figura 8: Diagrama de Pareto de la problemática del area

Fuente: Elaboración propia.

El diagrama de Pareto grafica las principales problemáticas donde el acumulado es de ochentaidos porcentual, indicando baja productividad, para lo cual se debe gestionar mejoría y aumentar la productividad eliminando los desechos.

Procedimientos :

En este proceso que se gestiona en el aforo de carga está diseñado por los siguientes contextos:

- a) Aforo. – Este asignado por una vista** que valida la documentación de la carga y como está clasificada, las tasas e impuestos dentro del marco de las leyes determinadas manifestadas por el que declara.

- b) Reconocimiento Físico.** – proceso donde se verifica la carga, por consiguiente: verificar su origen, orden, cantidad, calidad, valores, pesado, medición.

- c) Inspección Física.** – acto que la autoridad competente de la aduana realiza verificando lo declarado físicamente.

- d) Desconsolidado de contenedor.** – desestibar las diversas cargas que existen en un container.

- e) Requerimiento de material.** – las materias son revisados cada seis meses y cambiados al ser ya usados.

Cuadro de flujos forwarder

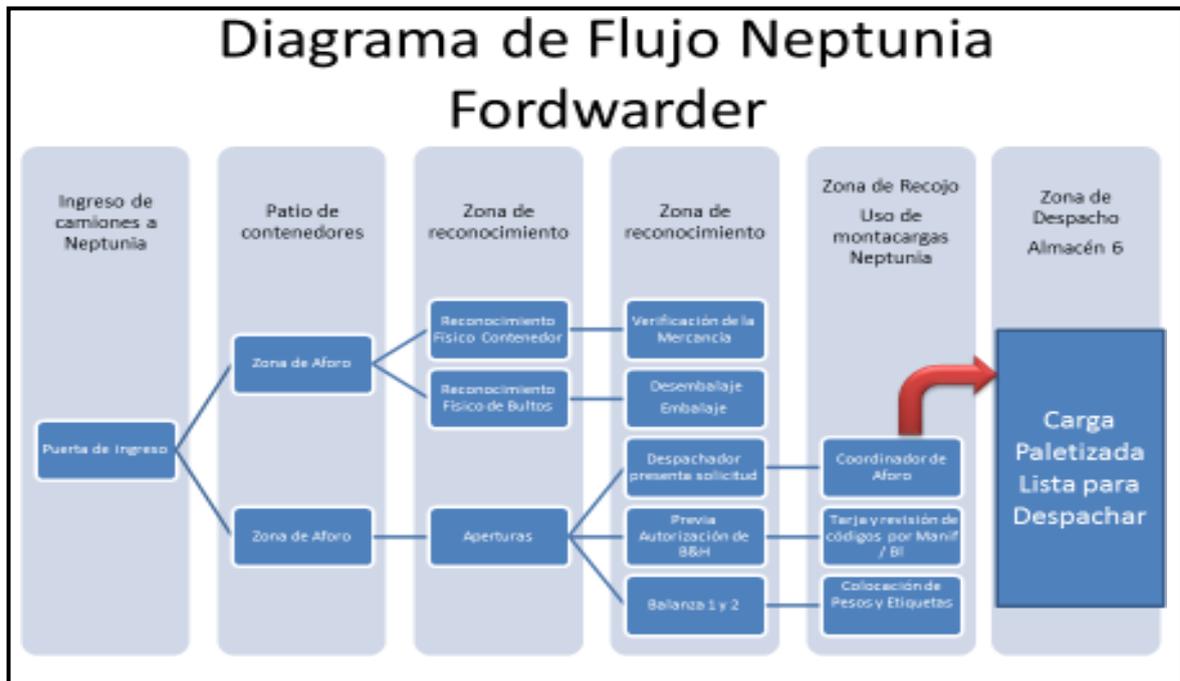


Figura 9: Cuadro de flujos de procesos de aforo aplicando la ingeniería del métodos

Fuente: Elaboración propia.

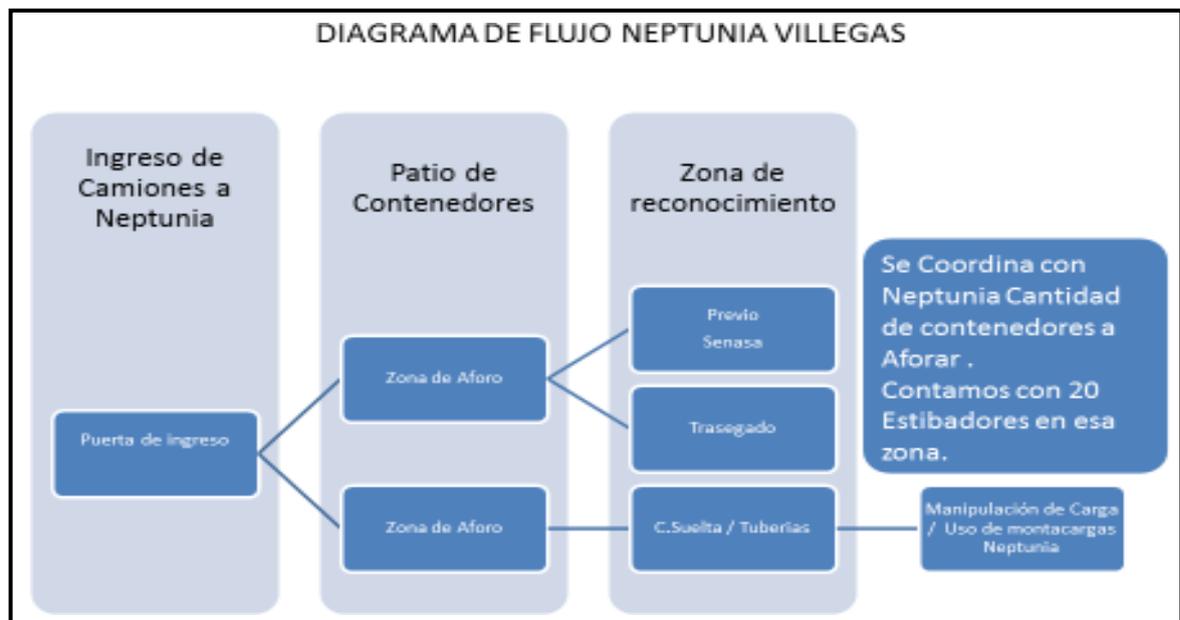


Figura 10: Diagrama de proceso de aforo De carga.

Información: Elaborado propio.

Figura 10: DAP de proceso antes del estudio de métodos.

DIAG. Num.1	RESUME							
PROCESO: Aforos de contenedores	ACTIVIDAD	ACTUAL	PRO PUES	ECONO				
ACTIVIDAD: Preparación de moldes en el proceso demecanizado METODO: ACTUAL	OPERACIONES 	7						
	TRANSPORTE 							
	ESPERA 	2						
	INSPECCION 							
	ALMACENAMIENTO 	1						
LUGAR:	DISTANCIA (metros)							
OPERARIO(S):	TIEM. (minutos-hombres)							
NÚMERO DEFICHA:	COSTOS						
ELABORADO POR:	PERSONAL						
APROBADO POR:FECHA:	MATERIALES						
	TOTALES				
Recursos	DISTANCIA (metros)	TIEMPO	SÍMBOLO					OBSERV
								
Recepción de contenedores		45.0						
Traslado de herramientas de trabajo	8.6	25.0						
Verificación de tendido de		35.0						
Traslado del personal (senasa,	12.2	40.0						
Apertura de contenedor		10.0						
Salida de mercadería		45.0						
Posicionar carga		30.0						
calidad		40.0						
Empaquetar mercancía para cierre		35.0						
Cerrar container		15.0						
Almacenaje		8.0						
TOTAL	46.4	328.0						

Figura 11:Cuadro de procesos operativos anterior a estudiar ingeniería de la metodlogia.

Información: Elaborado propio

Situación después – Análisis (Post Prueba)

Proyectando lo siguiente, describir los sucesos continuos de mejora de la ingeniería de metodología:

Selección. – aplicación al estudiar los metodos, utilizando Kpi:

$$\% PSEMD = \frac{CEMD}{TCE} \times 100$$

Hallamos:

PSEMD = Porc. Servicio ejecutado, rango durable de tiempo.

CEMD = contenedor Ejecutando con gran durabilidad de tiempo.

TCE = Total de contenedor ejecutado

Esto sirve para mejorar la prestación del servicio ejecutado maximizando el tiempo, y, por consiguiente, aquel en el que se debe dinamizar una mejoría. Realizando la elección de método, considerando las cargas ejecutadas, en el mes de nov. 2017 a oct.2018, tal como se muestra:

Tabla 15: Tiempos Estimados por cumplimiento en meses.

SERVICIO EJECUTADO								
MES	FORWARDER			VILLEGA			TOTALES	
	Cant. contenedor	Tiem. (hh-hh)	Tiem. Prom.(hh-hh)	Cant.	Tiemp.(hh-hh)	Tiemp. Prom. (hh-hh)	Cant.	Tiemp.
Ene	386.1	1914.4	3.95	800	3167	4.95	1185	5081.4
Feb	314.2	1538.4	3.91	946	3689.3	4.91	1261	5227.7
Mar	410.1	2025.2	3.93	1100	4333	4.93	1511	6358.2
Abr	362.1	1828.2	3.08	1118	3417	5.06	1481	5245.2
May	473.1	2336.4	3.95	1002	3941	4.93	1474	6277.4
Jun	464.2	2284.8	3.92	1200	4715	4.93	1664	6999.8
TOTAL	2409.8	11927.4	3.79	6167	23262.3	4.76	8576	35189.7

Información: Elaborado propio.

Observando el cuadro 15 , el tiempo ejecutado presenta mayor durabilidad o retraso de tiempo, siendo los servicios de aforo de carga en la zona de Villegas, aplicando

la formula, se resume lo siguiente:

$$\%PSEMD = \frac{6167}{8576} * 100 = 71.91 \%$$

Por consiguiente, se concluye que en el tema operacional del área de Villega se determina el porcentaje del 71.91 % procesadas, en consecuencia, se necesita realizar y estudiar procesos de mejora de la zona de estiba y desestiba.

Registro. – Documentamos información, logrando proyectar un proceso de selección, con esquemas sintetizado en diagramas operacionales (DOP) y diagramas analizando el proceso (DAP) en previa etapa del estudio de los métodos.

Al diagramatizar este servicio, podemos identificar las demoras y tener reducción de tiempos al ejecutar las tareas.

Análisis y mejora. – Realizando cómo evoluciona la aplicación del método aplicando y proponiendo en hacer modificaciones a los servicios realizados por lo cual lo nuevo a presentar sería:

Figura 12: DAP de proceso después del estudio de métodos.

DIAGRAMA Num.1		RESUMEN						
PROCESO: Aforo de Contenedores		ACTIVIDAD	ACTUAL	PROP UEST A	ECON OMIA			
ACTIVIDAD: Preparación de moldes en el proceso demecanizado METODO: ACTUAL		OPERACIÓN TRANSPORTE ESPERA INSPECCION ALMACENAMIENTO 	5 2 1 1					
LUGAR:		DISTACIA (metros)						
OPERARIO(S):		TIEMPO (minutos-hombres)						
NÚM. Registro:		COSTOS						
REALIZADO PARA: APROBADO POR:		PERSONAL OPERATIVO						
		TOTAL						
		---	---	---	---			
DESCRIPCIÓN	DISTANCI A (metros)	TIEMPO (min.)	SÍMBOLO					OBSERVACI ONES
			○	⇒	D	□	▽	
Recepción de contenedores		45.0	●					
Traslado herramientas de trabajo	8.6	25.0		●				
Verificar planificación de carga		35.0	●					
Distribución de los operariosl (senasa, cliente) forwarders	12.2	40.0		●				
Contenedor vacio y devuelto		45.0	●					
calidad		40.0				●		
Termino del proceso de guardado		35.0	●					
Almacenaje		8.0					●	

Fuente: *Elaboración propia*

Evaluaremos una mejoría del método, haciendo uso del siguiente indicador

que nos haga observar el porcentaje productivo:

$$\% RA = \left[\frac{APAM - APDM}{APAM} \right] \times 100$$

Hallar:

% ra = Porc. de reduc. de activ.

Apam = # de activid por proc. Ant. del mét.

Apdm = N° de activad. Por proc. después del mét.

Aplicamos datos y obtenemos :

$$\% ra = \left[\frac{11 - 9}{11} \right] * 100 = 18,18\%$$

Por consiguiente, reducimos los eventos hechos all 18.18 %.

Estableciendo. – Establecernos una metodología indicada, se procede a brindar capacitaciones de ley dentro del cronograma anual buscando repotenciar los criterios para mejoría de los servicios finales para los aforos de contenedores, estos beneficios operacionales hacia el negocio producen mejoras en los procesos de carga, buscando tener mejor información y buscando que el personal este mejor preparado operativamente.

Evaluar. - Evaluando el método que se propone, evaluaremos como ha mejorado los tiempos en los procesos, utilizaremos la fórmula:

$$\% RTE = \left[\frac{TEA - TED}{TEA} \right] \times 100$$

Donde:

% Rte = Porcentajes, reducciones, tiempos empleados Tea =Tiempos empleados anteriores a los métodos.

Ted = Tiempos empleados luego de los métodos.

Conociendo %reducciones para los tiempos empleados en el proceso de fabricación aplicaremos la regla del KPI, el tiempo obtenido en el cuadro analizado, dando como resultado:

$$\% RTE = \frac{328.0 \text{ min} - 283.0 \text{ min}}{328.0 \text{ min}} \times 100 = 13.72\%$$

Mostrando la variable porcentual, 13.72 %.

Implantar. - La Formulación del tema acogidos se hicieron entre agos.2018 y Oct. 2018, se evidencio mejoras en la productividad. Al aplicarlo fue aprobado por la Gerencia, brindando los datos a los obreros del área, capacitándolos, con el objetivo que los trabajadores participen de forma activa en la propuesta de mejora.

Mantener. – El modelo brindado actual, señala que se dio cumplimiento a las mejoras entre el mes de sep.2018 y oct. 2018. Se sostiene la reducción de los tiempos en las atenciones de los servicios de carga y descarga, mejorando la productividad y la rentabilidad del negocio.

Registrar una descripción completa del método

Registramos los flujos del proceso de carga, con los elementos brindados.

Revisión de la secuencia.

Se revisó la secuencia del aforo revisando si se usó el método adecuado del trabajo, lo que propuso ver en detalle lo que va permitir una mejora del tiempo utilizado en los procesos.

Medición del tiempo usado por el personal

Al culminar y ejecutar la velocidad del trabajo que deben tener los operarios para cada programa de la secuencia de aforos de carga, desarrollando la toma de tiempo y campo operativo en transformar los tiempos que se observan en “tiempo inicial” El proceso fue con observación y cronometro.

Presentamos la presente gráfica representada de los tiempos básicos concluidos

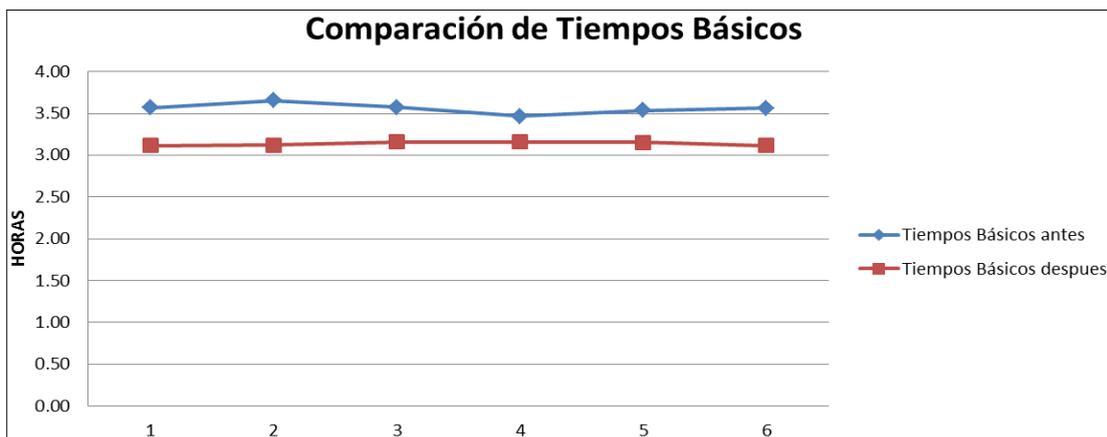


Figura 13: Tiempo mostrado anterior y posterior a la metodología de lo estudiado.

Información: *Elaborado propio.*

Determinación de los suplementos.

Visualizamos tiempo manifestado por cansancio físico :

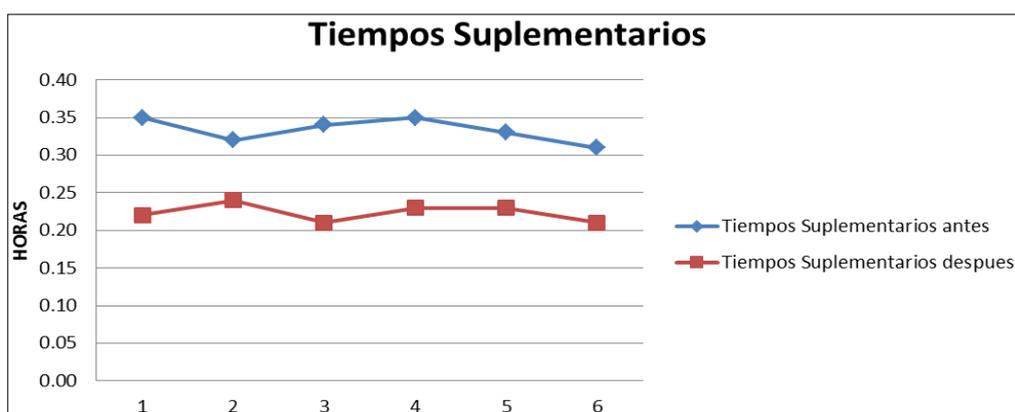


Figura 14: Tiempó por cansancio físico.

Fuente: Elaboración propia.

Determinación de tipo en los estándares

Tiempos estándares para mejora de los procesos.

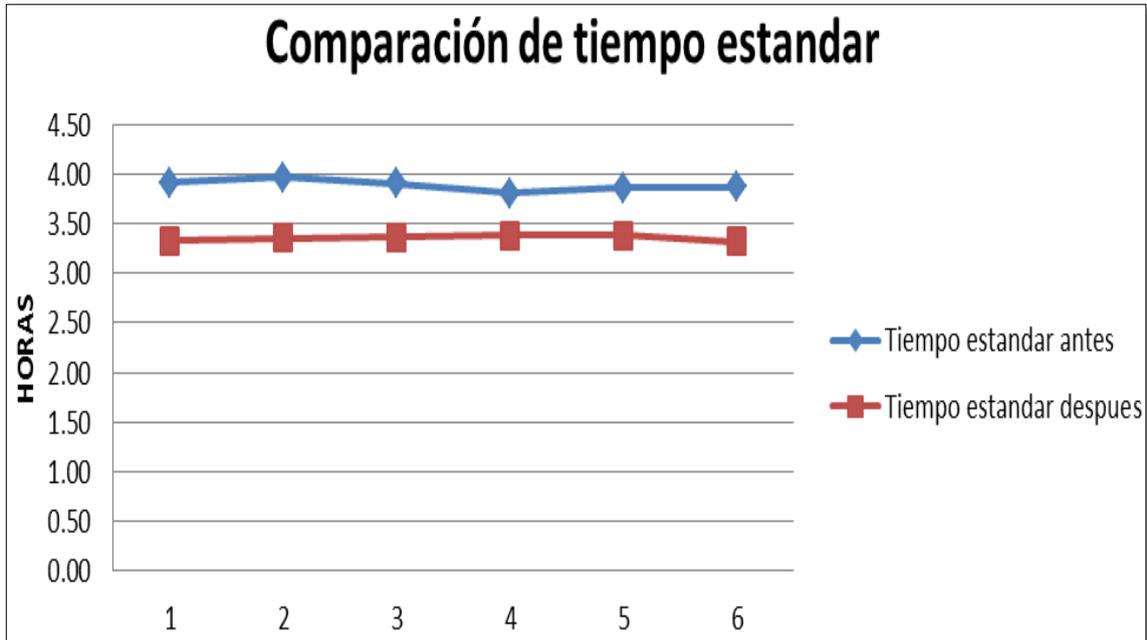


Figura 15: diferencia del tiempo estandar anterior y posterior a las aplicaciones de los metodos.

Información: Elaborado propio.

Presentando resultado:

Recopilamos datos de seis meses anteriores a aplicar la ingeniería de métodos, mostrando lo siguiente:

Tabla 16: Informando la productividad y KPI.

INFORM. PREV. A LA ING. MET.				
TIEMP.		EFIC. (%)	EFIC. (%)	PRODUC. (%)
nov-17	Semana 1	87.49	84.75	74,15
	Semana 2	87.56	84.80	74,78
	Semana 3	87.76	84.81	75,69
	Semana 4	87.86	84.88	76.25
dic-17	Semana 5	87.14	84.59	75,43
	Semana 6	87.40	84.77	75,83
	Semana 7	87.66	84.10	75,47
	Semana 8	87.80	85.63	75,34
ene-18	Semana 9	87.95	85.33	75,19
	Semana 10	88.05	85.26	75,11
	Semana 11	88.25	84.52	74,63
	Semana 12	88.09	85.88	75,69
	Semana 13	88.77	86.15	76,59
feb-18	Semana 14	88.12	84.98	74.91
	Semana 15	88.05	84.20	74,16
	Semana 16	88.11	83.96	73,97
	Semana 17	88.05	84.39	74,30
mar-18	Semana 18	88.51	85.69	75,83
	Semana 19	88.47	84.98	75,09
	Semana 20	87.95	85.56	75,18
	Semana 21	88.40	85.57	75,63
abr-18	Semana 22	88.07	84.95	74,81
	Semana 23	88.49	85.75	75,89
	Semana 24	87.93	84.03	73,88

Información: Elaborado propio.

Tabla 17: Documentación productiva y KPI

INFORM. POST. ING. MET.				
TIEM.		EFIC. (%)	EFICA. (%)	PRODUC. (%)
may-18	Semana 35	93.38	93.44	87,26
	Semana 36	93.43	93.56	87,38
	Semana 37	93.74	93.70	87,81
	Semana 38	93.60	93.80	87,79
	Semana 39	93.43	93.21	87,08
jun-18	Semana 40	94.77	94.59	89,61
	Semana 41	94.81	94.21	89,25
	Semana 42	94.98	94.41	89,68
	Semana 43	94.37	93.78	88.51
jul-18	Semana 44	94.61	94.09	89,01
	Semana 45	94.43	93.78	88,57
	Semana 46	94.70	94.96	89,90
	Semana 47	94.71	94.06	89,09
ago-17	Semana 48	95.27	94.11	89,67
	Semana 49	94.72	94.44	89,44
	Semana 50	94.66	94.06	89,03
	Semana 51	94.90	93.97	89,19
	Semana 52	94.08	93.65	88,08
sep-18	Semana 01	94.55	94.40	89,25
	Semana 02	94.39	94.06	88,77
	Semana 03	94.26	94.09	88,68
	Semana 04	94.77	94.89	89,90
oct-18	Semana 05	95.50	94.91	90,63
	Semana 06	95.29	94.63	90,16

Información: Elaborado propio.

Cuadro de análisis de estadística de descripción

Al resaltar evaluando los logros que obtenemos en los cuadros, debemos cumplir con determinación las pruebas estadísticas a desarrollar, revisando el siguiente cuadro:

Tabla 18: estadística

PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS					PRUEBAS PARAMÉTRICAS
Var. Fija	Var. Aleatoria	NOM. COTÓMICA	NOM. POLITÓMICA	ORD.	NUM.
Est. Transvers Muestra Independiente	Primero	x2 Bondad de ajuste Binominal	x2 Bondad de ajuste	x2 Bondad de ajuste	de Student (Una muestra)
	Segundo	x2 Bondad de ajuste Corrección de Yates Test exacto de Fisher	X2 de Homogeneidad	U Mann-Withney	T de Student (muestra independiente)
	tres	X2 Bondad de ajuste.	K2 Bondad de ajuste.	H Kruskal-Wallis	ANOVA con un factor INTER sujetos
Est. Longit.	02 med.	Mc Nemar	Q de Cochran	Wilcoxon	T de Student (muestras relacionadas)
Muestras entrelazadas	de 02 medida	Q de Cochran	Q de Cochran	Friedman	ANOVA para medidas repetidas (INTRA sujetos)

Información: *Elaborado propio*

Por consiguiente, vamos hacer que se compruebe, función realizada con la prueba T de student.

Variable Dependiente: Productividad:

Tabla 19: Información Comparativa de la Productividad antes y después de la ingeniería de métodos

CUADRO DE COMPARACION DE PRODUC.					
TIEMP.		Productividad Antes del estudio (%)	TIEMPO		Productividad Después del estudio (%)
nov-17	Semana 1	73,16	may-18	Semana 35	86,24
	Semana 2	74,79		Semana 36	86,40
	Semana 3	75,79		Semana 37	86,83
	Semana 4	76,21		Semana 38	86,79
dic-17	Semana 5	75,45	jun-18	Semana 39	88,10
	Semana 6	76,83		Semana 40	88,63
	Semana 7	76,46		Semana 41	88,27
	Semana 8	76,33		Semana 42	88,68
ene-18	Semana 9	76,18	jul-18	Semana 43	89,52
	Semana 10	74,10		Semana 44	90,03
	Semana 11	73,62		Semana 45	89,57
	Semana 12	74,68		Semana 46	90,92
	Semana 13	75,59		Semana 47	90,09
feb-18	Semana 14	75,91	ago-18	Semana 48	90,67
	Semana 15	75,15		Semana 49	90,44
	Semana 16	73,97		Semana 50	90,03
	Semana 17	75,30		Semana 51	90,19
mar-17	Semana 18	76,85	sep-18	Semana 52	90,10
	Semana 19	76,09		Semana 01	90,25
	Semana 20	75,17		Semana 02	89,77
	Semana 21	75,62		Semana 03	89,68
abr-18	Semana 22	75,80	oct-18	Semana 04	89,92
	Semana 23	75,89		Semana 05	89,63
	Semana 24	74,88		Semana 06	89,99

Fuente: Elaboración propia.

Análisis Descriptivo de la Productividad.

Tabla 20: Análisis descriptivo de la Variable Productividad antes y después de aplicar el método de la ingeniería de métodos.

ANALISIS DESCRIPTIVO					
VARIABLE DEPENDIENTE		Comparativo de la productividad antes y después de aplicar la ingeniería de métodos		Estadístico	Error Estándar
PRODUCTIVIDAD	productividad Antes del Estudio	Media		75,2693	0,17577
		95% int. Para la media	Lím. inferior	74,9057	
			Lím. superior	75,6329	
		Media recortada al 5%		75,2437	
		Mediana		75,2451	
		Varianza		0,742	
		Desv. Desviación		0,86103	
		Mínimo		73,88	
		Máx.		77,21	
		Rang.		3,34	
		Rang. Inter.		1,17	
		Asim.		0,284	0,471
		Curtos.		-0,117	0,917
	productividad después del Estudio	Media		88,9033	0,19325
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	88,5036	
			Límite superior	89,3032	
		Med. recortada al 5%		88,9117	
		Median.		89,0501	
		Varian.		0,897	
		Desv. Desviación		0,94682	
		Mín.		87,10	
		Máx.		90,63	
		Rang.		3,54	
Rang. Intercuar.		1,47			
Asim.		-0,376	0,472		
Curtos.		-0,543	0,918		

Información: SPSS versión 22. Elaborado propio

El cuadro numero veinte indica; anterior a aplicar ingeniería de métodos, la media es 75,27 %, luego de estudiarlo, con una media de 88.90%, diferenciando la medias de 13,63 %,demostrando, un crecimiento productivo.

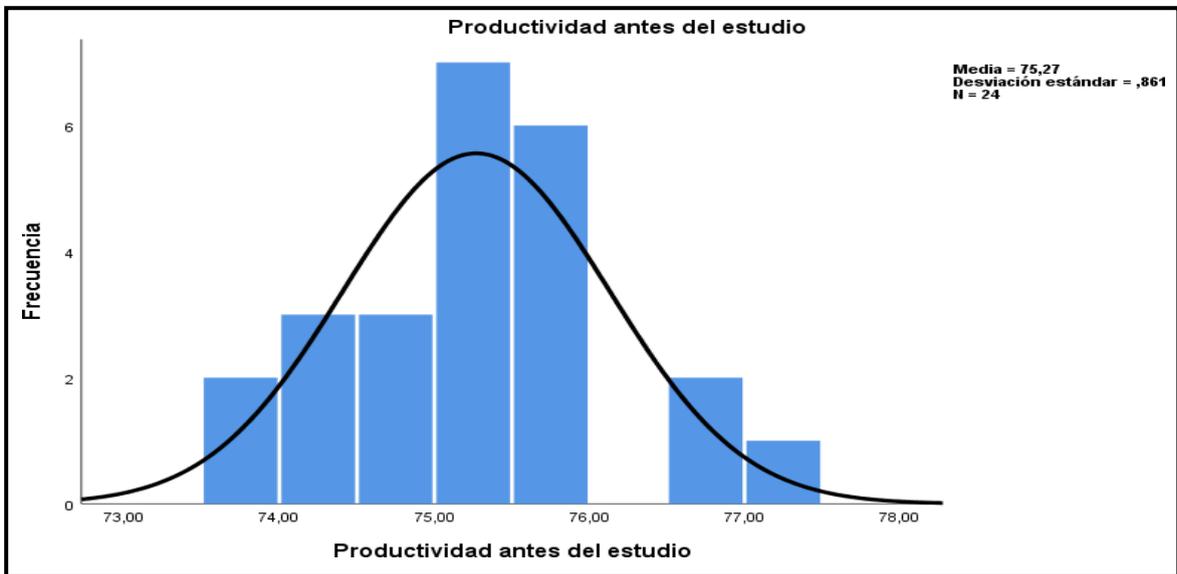


Figura: 16 variable de analisis

Información: Elaborado propio

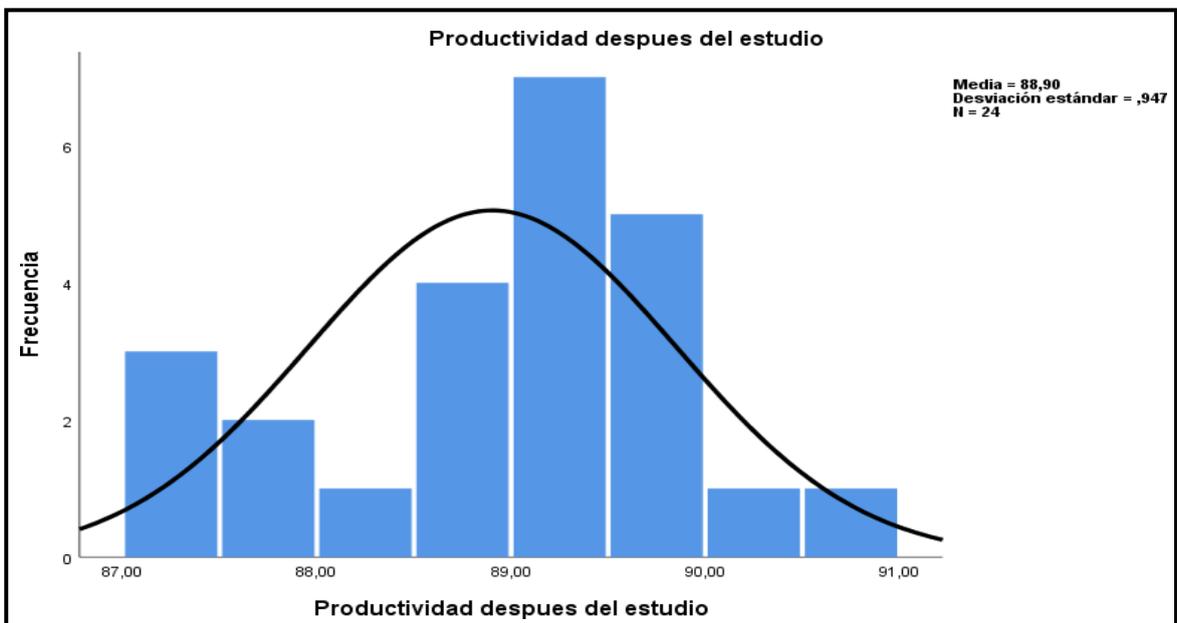


Figura17: cuadro de comparación (frecuencias de variables)

Información: Elaborado propio

Variable Dependiente: Dimensión Eficiencia

Tabla 21: Informe Comparativo de la Eficiencia antes y después de la ingeniería de métodos.

ANALIS. DESCRIP.					
DIMENSIÓN		Comparación de la Eficiencia antes y después de aplicar la ingeniería de métodos		Estadístico	Error Estándar
EFICIENCIA	Eficiencia Antes del Estudio	Med.		88,2620	0,06688
		95% de intervalo deconfianza	Límite inferior	88,1236	
			Límite superior	88,4003	
		Media recortada al 5%		88,2568	
		Median.		88,1951	
		Varian.		0,106	
		Desv. Desvia.		0,32764	
		Mín.		87,60	
		Máx.		88,99	
		Rang.		1,37	
		Rang. Intercuart.		0,50	
		Asime.		0,391	0,472
	Curtos.		-0,090	0,918	
	Eficiencia despuésdel Estudio	Med.		94,4691	0,12697
		95% de intervalo deconfianza	Lím. inferior	94,2064	
			Lím. superior	94,7317	
		Med. recortada al 5%		94,4665	
		Median.		94,6001	
		Varian.		0,386	
		Desv. Desviación		0,62203	
		Mín.		93,32	
		Máx.		95,68	
Rang.		2,35			
Rang. Intercuart-		0,68			
Asim.		-0,243	0,472		
Curto.		-0,168	0,918		

Información: SPSS versión 22. Elaborado propio

Figura veintiuno visualiza, anterior a aplicar ingeniería de métodos, aumento la eficiencia, mostrando 88.26% después de aplicar lo estudiado, una media de 94.47%, donde resume, un crecimiento de 6.22% en la eficiencia .

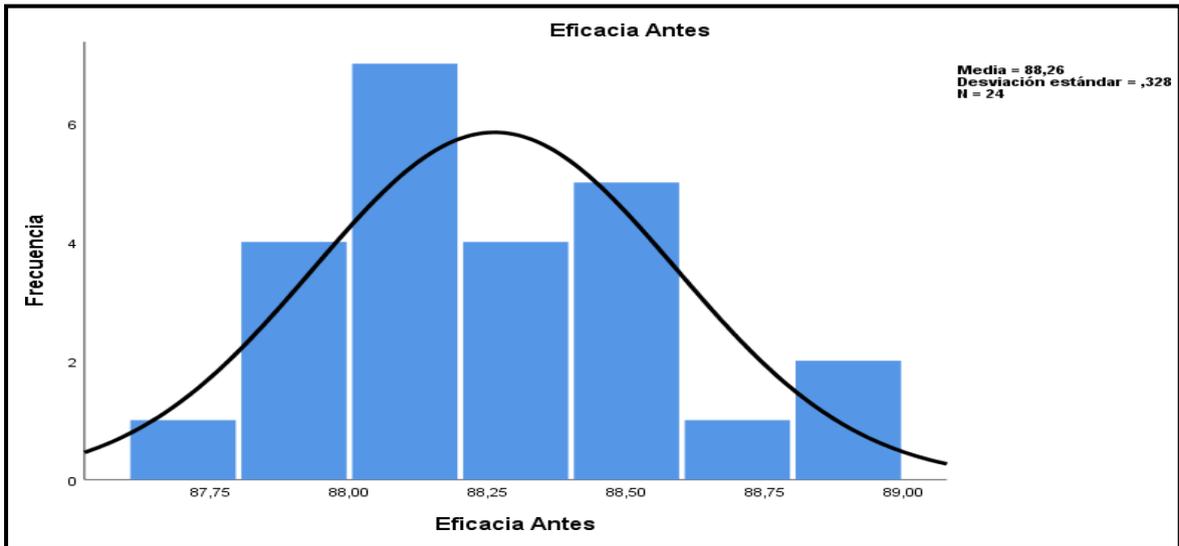


Figura 18: Comparación de eficacia anterior

Información: Elaborado propio.

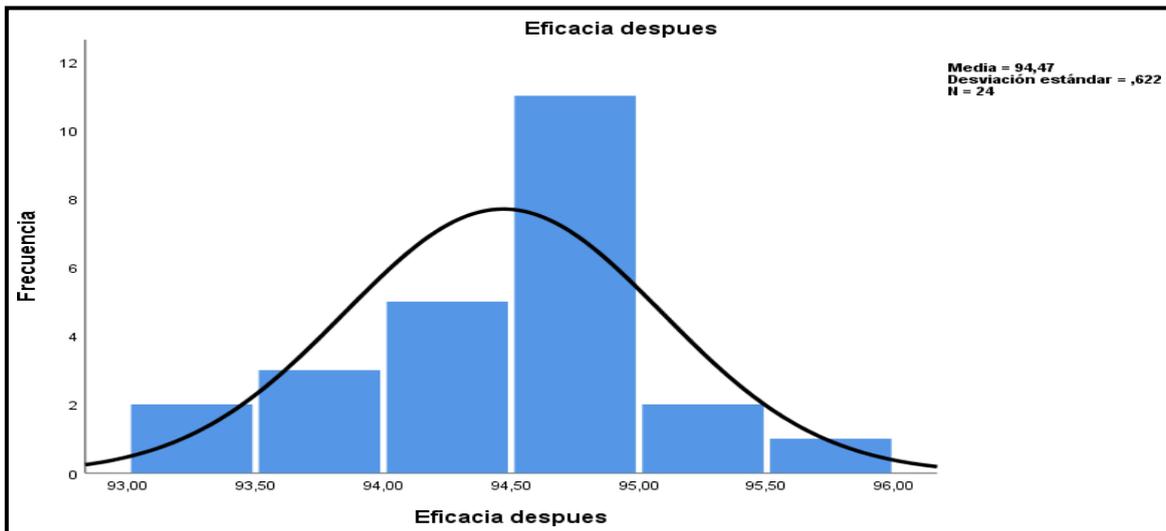


Figura 19: Comparación de eficacia posterior

Información: Elaborado propio.

Analizando inferencia

Prueba de Hipótesis de Variable Dependiente: Productividad

Ho: Al aplicar ingeniería de métodos es independiente en la productividad en la zona de carga en la organización.

Ha: “Al aplicar la ingeniería de métodos mejora la productividad en la zona de carga de la organización.”

Prueba de Normalidad: Productividad

Ho: La muestra PROVIENE (Distribuir normalmente)

Ha: La muestra NO PROVIENE (Distribuir normalmente).

Criterios Aplicados:

P-valor => 0.05 acepta Ho= El resultados provien de una distribución normal P-valor < 0.05 acepta Ha= resultados no proviene de una distribución normal

Tabla 22. Pruebas de normalidades.

Pruebas de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Product. anterior	,114	24	,627
Product. posterior	,132	24	,549
*. Lím. Inf. verdadero.			
a. Corregir significado de Lilliefors			

Información: SPSS Versión 22. Elaborado propio.

Los procesos son mostrados por estadígrafo Shapiro Wilk por ser la muestra < 30

Tabla 23: Determinamos la normalidad productiva

NORMALIDAD		
P-Valor (antes) = 0,627	>	$\alpha=0,05$
P-Valor (después) = 0,549	>	$\alpha=0,05$
Estos logros se obtienen, concluyendo que se cumple el resultado, antes y después cuyo valor es mayor que 0,05, finalizando que proviene del valor normal.		

Fuente: SPSS Versión 22. Elaboración propia.

Tabla 23. Estadística de muestras emparejadas de la productividad.

Estadísticas de muestras emparejadas				
Varia. Depen.:Produc.	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Product. Desp. del Est.	88,9043	24	,94682	,19326
Produc. Anterior al est.	75,2682	24	,86103	,17575

Información: SPSS Versión 22. Elaborado propio.

Tabla 24. Prueba T- student del antes y después de la variable Productividad.

Variable dependiente: Productividad	t	Sig. (bilateral)				
	Media	95.2% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig.
		Inferior	Superior			
Productividad después Productividad antes	13,63416	13,03120	14,23171	46,776	22	,000

Fuente: SPSS Versión 22. Elaboración propia.

En la figura numero 25 observamos como resultado obtenido del sig. (Bilateral) queda el $0,000 < 0,05$, no creyendo la hipótesis nula (H_0) y se valida la hipótesis alterna (H_1), mejorando la media de la productividad de 13.6%, existe una pequeño diferencial en la productividad, finalizando: **La Implementación de la ingeniería de métodos mejora la productividad en el área de producción.**

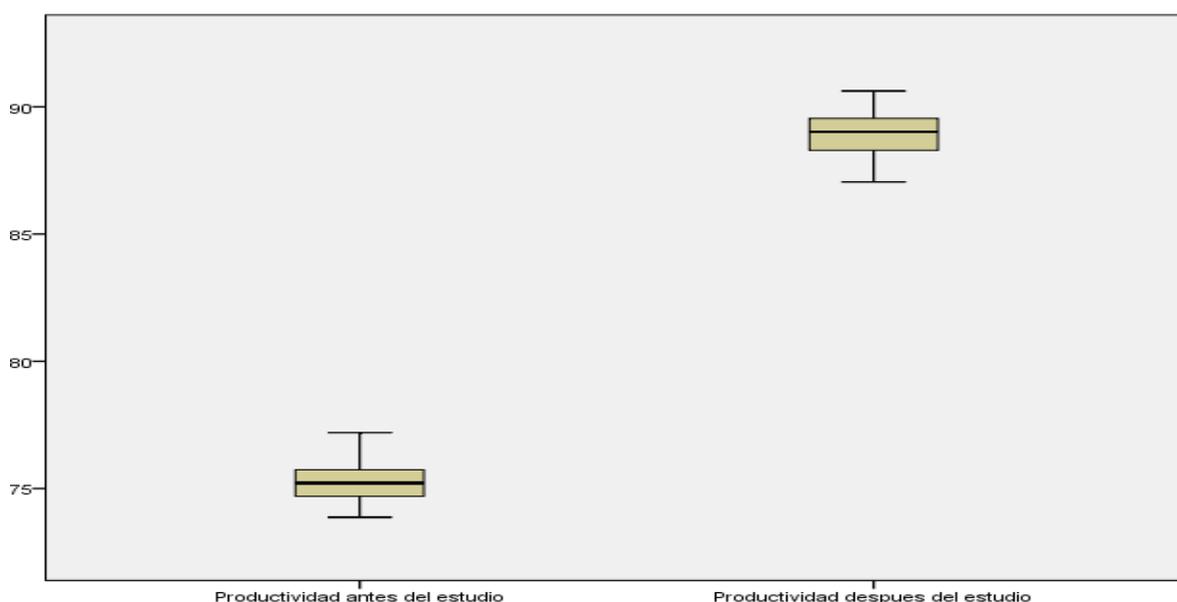


Figura 20: Figura de cajas de variables .

Información: SPSS Versión 22. Elaborado propio.

El cuadro indicado, se observa un crecimiento obtenido en la productividad, luego de la aplicación de la ingeniería de métodos.

Prueba de Hipótesis de la Dimensión 1: Eficiencia
Enunciado de la Hipótesis de Investigación:

Ho: “La aplicación de la ingeniería de métodos NO mejora la eficiencia en el área de carga de la organización.

Ha: Aplicamos la ingeniería de métodos mejora la eficiencia en el área de Villegas.

Tabla 25. Prueba de normalidad comparativa de la eficiencia antes y después de aplicar la ingeniería de métodos

Pruebas de normalidad	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia antes del estudio	,956,2	24	,355
Eficiencia después del estudio	,930,1	24	,095
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.			
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Fuente: SPSS Versión 22. Elaboración propia

Los logros al proceso se muestran a través del estadígrafo Shapiro Wilk por ser la muestra menor que 30.

Tabla 26. ° Criterio para determinar la normalidad de la eficiencia en el área de Aforos.

NORMALIDAD		
P-Valor (antes) = 0,355	>	α=0,05
P-Valor (después) = 0,095	>	α=0,05
De acuerdo a los logros finales, concluimos que si cumple con los logros alcanzados anterior y posterior cuyo valor es > 0,05, resumiendo que es una distribución normal.		

Información: Elaborado Propio.

Prueba de Hipótesis de Diferencia de Medias

Enunciado de Hipótesis Estadística Ho y Ha

Ho: NO Existe diferencias significativas en la dimensión Eficiencia Ha: Existe diferencias significativas en la dimensión Eficiencia

Tabla 27. Estadística de muestras emparejadas de la eficiencia.

Estadísticas de muestras emparejadas				
Dimen. Efici.	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Efic. posterior	94,468	24	,59936	,12234
Efic. anterior	88,253	24	,33852	,06911

Fuente: SPSS Versión 22. Elaborado propio.

V. DISCUSIÓN

1. De acuerdo al alcance que se obtuvieron, la hipótesis final, evidencia finalizar que la ingeniería de métodos para el aforo de carga aumento la productividad, alcanzando niveles significativos de 0,000, logrando así crecimientos de medias de 13.6%; finalizamos la no aceptación de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna. Este resultado corrobora las conclusiones de las tesis de BERMEJO TERRONES, ELIZABETH STEPHANIE (2016), donde la implementación al gestionar inventarios mejora la productividad del almacén en la empresa VMWARESIS S.A.C., Lima, 2016, En el análisis estadístico de la Hipótesis General, como se muestra en la Tabla 68, tiene como resumen una significancia de $0.003 < 0.05$, lo cual indica que la Productividad del almacén de la empresa VMWARESIS S.A.C si mejoro al implementar la gestión del inventario.
2. De acuerdo a los cumplimientos finales, el KPI del servicio de horas hombre en el proceso de carga, determino que al utilizar los métodos para los aforos, aumento la eficiencia en un 6.2% en la estiba y desestiba, con un nivel de significancia de 0,000; así mismo se finaliza el rechazo de la hipótesis nula, concretando la hipótesis alterna. Lo mismo se ha realizado por el ing. MEDINA CAMARGO, JHONATAN ,Aplicando la gestión de inventarios de almacén para mejorar la productividad en la empresa VEND S.A.C su p_valor es de 0.000
3. Los logros finales son evidenciados, en la primera Hipótesis Específica, Según los logros evidenciado en la estiba y desestiba de carga; indico, que la ingeniería de métodos en la línea de carga incrementó la eficacia en un 8.85% en los procesos, con un nivel de significancia de 0,000; en resumen se manifiesta la no aceptación de la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna.

VI. CONCLUSIONES

Los resúmenes de conclusión de acuerdo a lo investigado es:

- Lendo al punto principal, determinamos que la ingeniería de métodos dio mejora a la productividad de la actividad del servicio carga y descarga de de una organización, siendo el nivel de significancia 0,000. Estas terminologías finales desaprobaron la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, teniendo un nivel de confiabilidad del 95% además de un incremento de medias de 13.6%. Quedando la evidencia estadística que si se logró mejorar atreves de método.
- Con respecto al punto específico uno, se logró finalizar que la ingeniería de métodos mejoró la eficiencia del proceso de carga y descarga, siendo el nivel de significancia 0,000. Como terminología final desaprobaron la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, teniendo un nivel de confiabilidad del 95% además de un incremento de medias de 6.2%. se demuestra estadísticamente que los métodos utilizado mejoran y se el proceso de torna eficiente.
- Al final concluimos, llendo al punto específico dos, se logró finalizar que la ingeniería de métodos mejoró la eficacia de los procesos contenerizado, siendo el nivel de significancia 0,000. En términos generales no se aceptó la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, teniendo un nivel de confiabilidad del 95% además de un incremento de medias de 8.85%.Evidenciamos por la estadística que los métodos mejoraron los procesos siendo eficaces.

VII. RECOMENDACIONES

- Seguir utilizando el método definido, ya que nos ayudó a mejorar los procesos productivos del 13.63%, reduciendo los tiempos muertos en los procesos de aforo de contenedores de carga, disminuyendo los costos y el presupuesto anual en el negocio.
- Distribuir campos productivos, dándole fluidez más que la habitual para la todo el conjunto de personas, teniendo como objetivo alcanzar lo que se implementó, optimizando los procesos logrados, y elevando los niveles de calidad en la mano de obra, apoyándonos en utilizar las herramientas adecuadas para mejora los tiempos de trabajo, estos tiempos deben ser dentro del rango del contrato en las 2.5 horas que exige el contrato, buscando cumplir al 100 %.
- Utilizar sistemas edi, comprando 5 lectoras electrónicas las cuales minimizaran las demoras del 82 % al 99 % y así llegar con una mejoría en la eficiencia y los tiempos de atención para los despachar las cargas.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.

- ANAYA TEJERO, J. (2005). *Innovación y Mejora de Procesos Logísticos*. Madrid: ESIC 2005.
- ANAYA TEJERO, J. (2015). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa. : ESIC Editorial.* . Madrid, España. doi:ISBN: 978-84-15986-90-4.
- BAPTISTE, & PEREZ. (2004). Propuesta de mejoramiento del centro de distribución de Hewlett Packard Colombia Ltda., integrando la gestión de las áreas comercial y logística en pro de los objetivos corporativos. *Tesis (Ingeniero Industria).*, 158. Bogotá., Colombia.
- BARRIOS, J., & QUISPE CAZASOLA, M. (2016). Análisis, diagnóstico y propuesta de mejora en el ciclo de almacenamiento de contenedores de un terminal portuario. Tesis (Ingeniero Industrial). *Pontificia Universidad Católica*, 110. Lima.
- BCRP. (20 de Noviembre de 2015). *Indicadores de riesgo para países emergentes*. Obtenido de www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_037.xls
- CARRIZO, C. (2015). Modelo de Gestión y productividad para servicios terceros, Gerencia Servicios-División el teniente-Codelco. Tesis (Maestría en Gestión y dirección de Empresas. Universidad de Chile. 63. Chile.
- CASTELLANOS, J. (2014). *COMERCIO EXTERIOR SIN BARRERAS. TAX EDITORES*. Mexico, Quinta.
- DAMODARAN, A. (20 de Noviembre de 2015). *Betas by Sector (US)*. Obtenido de http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html.
- DAZA, J. (2016). *Crecimiento y rentabilidad en el sector Industrial Brasileño.* . ISSN: 266–282.
- DIARIO oficial el peruano. Sector Logístico en el Peru crece. Lima.* (2018). Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia-sector-logistico-el-peru-crecio-15-41369.aspx>
- EL COMERCIO. (5 de Mayo de 2016). *Euromonitor*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/negocios/euromonitor-trece-datos-sabias-retailamerica-202566>.
- EL ECONOMISTA. (18 de Abril de 2018). *El Economista.* . Obtenido de El Economista. 29 de Mayo de 2017: <http://www.economistaamerica.pe/economia-eAmperu/noticias/8391919/05/17/Industria-llega-retrocede-de-165-a-13-en-losultimos-diez-anos.html>.
- FERNANDEZ , & BAPTISTA. (s.f.). Metodología de la Investigación. En 4ta. (Ed.). México: McGraw-Hill.

- GARCIA, A. (1984). Almacenes: Planeación organización y control. México: Ed. Trillas.
- GLOBAL LOGISTICS AND DISTRIBUTION PLANNING. (2008 August). Strategies for Management (4th Edition). Future Survey, Retrieved March 17, 2009, from Academic Search Premier database.
- GOMEZ, G. (1997). Sistemas administrativos: Análisis y diseño. México : McGraw-Hill Interamericana.
- GRASSO, L. (2006). Encuestas: elementos para su diseño y análisis. Córdoba, Argentina: Encuentro Grupo Editor.
- HERNANDEZ, R., FERNANDEZ, C., & BAPTISTA, P. (2014). Metodología de la Investigación. En 5ta. (Ed.). México: McGraw-Hill.
- HURTADO, J. (2010). El Proyecto de investigación. Comprensión Holística de la Metodología y la investigación. En 5ta. (Ed.). Caracas, Venezuela: Ediciones Quiron,.
- KAPLAN, R. et al. (2009). Cuadro de manto integral: the Balanced Scorecard. Barcelona, Gestión 2000. .
- LÓPEZ. (2013). Definición Conceptual. “La productividad es una capacidad de producción o creación, y tiene un costo por tiempo de operación, para crear riqueza y beneficios”.
- LÓPEZ. (2013). La productividad es la forma más eficiente para generar recursos midiéndolos en dinero, para hacer rentables y competitivos a los individuos y sus sociedades”.
- LÓPEZ FERNANDEZ, R. (2004). Logística Comercial. Australia: Thomson.
- LORENA, M. (2014). Análisis y Propuesta de Mejora de sistema de Gestión de Almacenes de un Operador Logístico. Tesis (Magister en ingeniería industrial con mención en Gestión de Operaciones. Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú. 85 pp.
- MELINKOFF, R. (1990). Los Procesos Administrativos. 91. Caracas: Panapo.
- MORA , L. (2002). Diccionario de logística y negocios internacionales. 260. (P. edición., Ed.) Medellín Colombia.
- MORA, Luis Aníbal. (2002). Diccionario de logística y negocios internacionales. . Medellín Colombia.: Primera edición. .
- PARDINAS, F. (2005). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México.: 14 Ed. doi:Siglo XXI editores. 2005.
- PÉREZ RIVERA, E. J. (2010). Implementación de un modelo Balanced Scorecard sustentado en el software BSC Designer. Tesis de Ingeniería Industrial. Universidad de Antioquia.
- PIRES, S. (2007). GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO. Madrid: Mc Graw Hill.

- PONCE, K. (2016). Propuesta de Implementación de Gestión por procesos para incrementar los niveles de Productividad en una empresa textil. Tesis (Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 324.
- RAMÍREZ RAMÍREZ, C. P. et al. (2010). *El Balanced Scorecard como herramienta metodológica para evaluar la gestión en la unidad de compras en el municipio de Medellín. Tesis de Especialización en Alta Gerencia.* Universidad de Medellín.
- RIVEROS Y REYES. (2014). *Propuesta de Mejoramiento para la gestión Logística. Tesis de Ingeniero Industrial.* . Universidad de Colombia., Colombia .
- Rozo. . (s.f.). “Se presentan las cinco etapas en el proceso de las compras, la clave fundamental es estar siempre enfocado en las variables: calidad, cantidad, precio y tiempos de entrega”.
- SAMPIERI, R. (2015). Metodología de la Investigación. D.FMexico, Mexico: McGRAW-HILL. doi:ISBN: 968-422-931-3-345678901
- SAPAG, N. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. . Chile : Pearson Educación. doi:ISB: 978-956-343- 107-0
- TANNER, J. (s.f.). MARKETING INDUSTRIAL. En Tercera Edición (Ed.). Mc Graw Hill.
- YAÑEZ, G. (2016). Propuesta Sistema De Control De Gestión Chilexpress. Tesis (Maestría en control de Gestión). Chile: Universidad de Chile. 105 pp.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTO
¿De qué manera la aplicación de un módulo de gestión Logística incrementará la Productividad en la empresa El Cargo Service SAC, Callao, 2018.	Determinar Como la aplicación de un módulo de gestión logística incrementará la Productividad en la empresa El Cargo Service S.A.C., Callao, 2018.	La aplicación de un módulo de gestión logística incrementara la Productividad en la empresa El Cargo Service S.A.C., Callao, 2018.	<p><u>Vx.- Variable Independiente:</u> Gestión logística</p> <p><u>Dimensión 1:</u> Gestión de Compras</p> <p><u>Dimensión 2:</u> Gestión de almacén</p> <p><u>Vy.- Variable Dependiente:</u> productividad</p> <p><u>Dimensión 1:</u> - Eficiencia</p> <p><u>Dimensión 2:</u> - Eficacia</p>	<p><u>1.Enfoque:</u> Investigación Cuantitativa</p> <p><u>2.Tipo:</u> Aplicada Experimental-Explicativa de carácter longitudinal</p> <p><u>3. Diseño:</u> cuasi experimental</p>	<p><u>Población:</u> La población de estudio de la presente investigación se efectuará durante 24 semanas</p> <p><u>Muestra:</u> La muestra es igual a la población de estudio de la presente investigación seefectuará durante 24 semanas</p>	<p><u>Técnicas:</u> -Técnica de observación - Técnica de análisis documental</p> <p><u>Instrumentos:</u> - Informes Check list - Formatos validación y fiabilidad</p>
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS				
¿De qué manera la aplicación de un módulo de gestión Logística incrementará la eficiencia en la empresa WI Cargo Service SAC, Callao, ¿2018? ¿De qué manera un módulo de gestión Logística incrementara la eficacia en la empresa WI Cargo Service SAC, Callao, ¿2018?	Determinar como la aplicación de un módulo de gestión logística incrementará la eficiencia en la empresa WI Cargo Service S.A.C., Callao, 2018. Determinar como la aplicación de un módulo de gestión logística incrementará la eficacia en la empresa WI Cargo Service S.A.C., Callao, 2018.	La aplicación de un módulo de gestión logística incrementara la eficiencia en la empresa WI Cargo Service S.A.C., Callao, 2018. La aplicación de un módulo de gestión logística incrementara la eficacia en la empresa WI Cargo Service S.A.C., Callao, 2018.				

Anexo 02: Matriz de Operacionalización de Variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Conceptos	Dimensiones	Indicadores	Items
Gerencia Logística	Al gestionar la logística en una empresa, cabe indicar que es un manejo y control enfocada a cumplir con el propósito de solucionar las diversas exigencias que el cliente requiere, destacando a desarrollar un mejor requisito que la organización ordena en materia de ganancias, con la finalidad que su productividad genere una prestación de trabajo definido y a su vez logre cumplir con lo que el cliente requiere para suplir sus necesidades. (Ramos, 2013, p. 2)	<p>Gestión de compras Toda gestión está en la búsqueda constante en poder cubrir toda necesidad o pedido, considerando el valor del dinero invertido". Dándose un alcance muy amplio comprar y una fluida en sus esteros, todos con la mejor disponibilidad de responder a todas las áreas de la compañía. (Martínez, 2012, p. 17)</p> <p>Proceso de compra En esta fase se pretende aplicar un modelo que contenga las características en función al planeamiento y el control mostrando ser eficiente y dándole dinamismo a los procesos desde inicio del ciclo hasta el fin del ciclo. Este sistema deberá cumplir con la exigencia que el cliente requiera para suplir sus necesidades. (Christopher, 2015, p. 2)</p> <p>Gestión de almacén En esta fase debemos ser exhaustivos para poder determinar los métodos a trabajar identificando los procesos de almacenaje que sean óptimos para un buen control, creando valores que mejoren el planeamiento. (Christopher, 2015, p. 2)</p>	Hacer Pronósticos	(1)
			Tratado de costos	(2)
			Indagar fuentes de aprovisionamiento	(3)
			calidad	(4)
			cantidad	(5)
			Selección de proveedor	(7)
			control	(8,9,10,11,12, 13,14)
			Entregas a tiempo	(15,16,17,18,1 9,20,21)
			Cuidado de stock	(22,23,24,25)
			Consolidación de cargas	(26)
Velocidad en atención	(27)			
Almacenaje	(28,29)			
Pedido de mercadería	(30, 31)			
Dirección y protección	(32, 33)			
Productividad de maquinaria	(1, 2, 3, 4)			
Productividad para producir	(5,6,7,8,9)			
Rendimiento de elaboración	(10,11,12)			

Anexo 03: Instrumento 1

Anexo 01. Instrumento N° 1

ENCUESTA DE ROTACIÓN DE PERSONAL

N.º	ITEMS	MA	DA	NA	MEA
Responsabilidad de la gerencia general					
1	La gerencia vela por el cumplimiento de la gestión logística				
3	La gerencia brinda capacitación al personal				
4	La gerencia se preocupa por el bienestar del trabajador				
5	La gerencia visita al personal en la operación				
Colaboración del operario					
6	Realizan trabajo en equipo con sus compañeros de turno				
7	Cuidan las herramientas que se les otorga para la operación				
8	Cuida el patrimonio en los aforos				
9	Cumple con utilizar sus epps				
10	Respeto las normas de calidad del servicio				
Clima Laboral					
11	Hay premios para el mejor trabajador				
12	Se le brinda capacitación constante para mejora del servicio				
13	Existen equipos de protección para el operario				
14	Se brinda una gestión logística adecuada				
15	La alta rotación de personal debe ser revisada con el personal				

Leyenda:

- (1) Muy de acuerdo (MA)
- (2) De acuerdo (DA)
- (3) No está de acuerdo (NA)
- (4) Muy en de acuerdo (MEA)

Muy de acuerdo, De acuerdo, no está de acuerdo, Muy en de acuerdo.

Anexo 04: Instrumento N°2

Anexo 02. Instrumento N° 2

LISTADO DE LINEAMIENTOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN LOGÍSTICA

Indicadores	Ítems	"¿Cumple? (marcar con "X" celdas amarillas)"		Observaciones
		SI	NO	
Negociación				
Presupuesto	¿Cuenta con presupuesto para negociar el proyecto a disponer? ¿El grupo de negociación no se responsabiliza en cuestión a los que se solicitara?			
Evaluación	Indica dedicación: ¿Logra los objetivos, ¿requiere que el persona se involucrar para mejorar la productividad del servicio?			
Adjudicación	¿Se posiciona para su difusión?			
Gestión y desarrollo de proveedores				
Registro	Se brindó un mecanismo a base de condiciones			
Evaluación	¿Cuenta con registro único de proveedores			
	¿Cuenta con certificado de representante?			
	¿Presenta las condiciones de acuerdo a ley?			
	¿Se genera una matriz de evaluación?			
	¿Se otorga plazos para él concurso?			
Obligaciones	¿Se define al mejor calificado?			
	¿Cumpla con las políticas de formalizar contrato?			
	¿Ser responsable en los aspectos negociados?			
	¿Cumplir con las políticas de la empresa?			
Implementación al comercio exterior y logística				
Recursos,	¿Se indicó los niveles a alcanzar?			
Funciones,	¿Se indicó perspectiva al financiamiento?			
	¿Se indicó tener perspectiva al proceso?			

Responsabilidad y Autoridad				
	¿Se indicó Perspectiva de alcance?			
	¿Contar con un manual de funciones?			
	¿Considerar las funciones en toda el área de la empresa?			
	¿Se indicó utilizar mecanismos sistemáticos?			
	¿Estos mecanismos deben medir la productividad)			
	¿se indicó crea actas de control del servicio)			
	¿Contar con supervisores operativos)?			
Competencia, Formación y Toma de conciencia	¿Contar con programas de capacitación mensual?			
	¿Contar con cronogramas planificados?			
	¿Brindar entrenamiento inicial al personal nuevo?			
	¿contratar personal acorde al puesto			
	¿Revisión de registros de servicios?			

Anexo 05: Matriz de Instrumento de Recolección de Datos

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS
Título de la investigación: APLICACIÓN DE UN MÓDULO DE GESTIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA WL CARGO SERVICE SAC
Apellidos y nombres del investigador: DONAYRE AGUIRRE, LEONARDO GABRIEL
Apellidos y nombres del experto: Dr. Hector, Gil

VARIABLES	ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO	
	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE
V1	D11	I11	(1)	Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En acuerdo (4), Totalmente de acuerdo. (5)		
		I12	(2)			
		I13	(3)			
	D12	I14	(4)			
		I15	(5)			
		I16	(7)			
		I17	(8,9,10,11,12,13,14)			
		I18	(15,16,17,18,19,20,21)			
		I19	(22,23,24,25)			
		I20	(26)			
D13	I21	(27)				
	I22	(28,29)				
	I23	(30, 31)				
	I24	(32, 33)				
V2	D31	I31	(1,2,3,4)	Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En acuerdo (4), Totalmente de acuerdo. (5)		
		I32	(5,6,7,8,9)			
		I33	(10,11,12)			
				Fecha: __/__/2018.		

Firma del experto


Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

Anexo 06: Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

101

Lima, 12 de julio de 2018

Estimado Dr. Gil Sandoval, Héctor

Aprovecho la oportunidad para saludarle y manifestarle que, teniendo en cuenta su reconocido prestigio en la docencia e investigación, he considerado pertinente solicitarle su colaboración en la VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO de obtención de datos que utilizaré en la investigación denominada "APLICACIÓN DE UN MODULO DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA WL CARGO SERVICE SAC".

Para cumplir con lo solicitado, le adjunto a la presente la siguiente documentación:

- a) Problemas e hipótesis de investigación.
- b) Instrumentos de obtención de datos
- c) Matriz de validación de los instrumentos de obtención de datos

La solicitud consiste en evaluar cada uno de los ítems de los instrumentos e indicar decir si es adecuado o no. En este segundo caso, le agradecería nos sugiera como debe mejorarse.

Agradeciéndole de manera anticipada por su colaboración, me despido de usted,

Atentamente


Leonardo Donayre Aguirre.
DNI: 41305760

