



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**Aplicación de la Gestión de almacenes para incrementar el nivel
de servicio de la empresa PROMOMERCH E.I.R.L. Lince, 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Ortiz Quintana, Ramiro (ORCID: 0000-0002-0849-7336)

ASESOR:

Dr. Contreras Rivera, Robert Julio (ORCID: 0000-0003-3188-3662)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a mis padres quienes me apoyaron económica y moralmente durante mi formación profesional, a mi familia quienes me motivaron en todo momento y a todos los docentes que me guiaron durante toda la carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de investigación agradezco a Dios por darme la fortaleza para conseguir mis objetivos, a la empresa Promomerch E.I.R.L. por permitirme trabajar con ellos, a mi asesor por su constante apoyo, con lo cual se pudo culminar el presente trabajo de investigación y consolidar mis conocimientos como investigador.

Índice de contenidos

Índice de tablas.....	v
Índice de Figuras.....	vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	9
III. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	23
3.2. Operacionalización de variables	24
3.3. Población y muestra.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Validez y confiabilidad	26
3.6. Métodos de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos.....	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN.....	68
VI. CONCLUSIONES.....	72
VII. RECOMENDACIONES.....	73
REFERENCIAS	74
ANEXOS.....	78

Índice de tablas

Tabla 1.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	46
Tabla 2.	Análisis descriptivo recepción. Procesado en SPSS. (2019)	46
Tabla 3.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	48
Tabla 4.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	49
Tabla 5.	Análisis descriptivo preparación del pedido.	50
Tabla 6.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	52
Tabla 7.	Análisis descriptivo despacho.	52
Tabla 8.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	54
Tabla 9.	Análisis descriptivo rapidez.	54
Tabla 10.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	56
Tabla 11.	Análisis descriptivo disponibilidad.	56
Tabla 12.	Medidas de tendencia central y dispersión de datos.	58
Tabla 13.	Análisis descriptivo nivel de servicio al cliente.	58
Tabla 14.	Normalidad para el nivel de servicio.	59
Tabla 15.	Normalidad para la disponibilidad.	61
Tabla 16.	Normalidad para la rapidez.	62
Tabla 17.	Muestras emparejadas para el nivel de servicio.	64
Tabla 18.	Correlación de muestras emparejadas para el nivel de servicio.	64
Tabla 19.	Prueba de muestras emparejadas para el nivel de servicio.	65
Tabla 20.	Muestras emparejadas para la disponibilidad.	65
Tabla 21.	Correlación de muestras emparejadas para la disponibilidad.	65
Tabla 22.	Prueba de muestras emparejadas para la disponibilidad.	66
Tabla 23.	Muestras emparejadas para la rapidez.	66
Tabla 24.	Correlación de muestras emparejadas para la rapidez.	66
Tabla 25.	Prueba de muestras emparejadas para la rapidez.	67

Índice de Figuras.

<i>Figura 1.</i>	Diagrama de Ishikawa.	3
<i>Figura 2.</i>	Cuadro Pareto.	4
<i>Figura 3.</i>	Diagrama de Pareto.....	5
<i>Figura 4.</i>	Medidas del pallet´s. Carreño (2016).....	17
<i>Figura 5.</i>	Ciclo de almacenamiento. Carreño (2016).....	18
<i>Figura 6.</i>	Entregas perfectamente recibidas. Mora (2019).....	21
<i>Figura 7.</i>	Confiabilidad de inventarios. Arrieta (2011).	21
<i>Figura 8.</i>	Precisión en la preparación de pedidos. Carreño (2016).....	21
<i>Figura 9.</i>	Nivel de cumplimiento. Carreño (2016).	22
<i>Figura 10.</i>	One time, Carreño (2016).	22
<i>Figura 11.</i>	disponibilidad Carreño (2016).	22
<i>Figura 12.</i>	Organigrama de la empresa.	28
<i>Figura 13.</i>	D.A.P. - Recepción - antes.	29
<i>Figura 14.</i>	D.A.P. - Recepción - después.	29
<i>Figura 15.</i>	D.A.P. - Almacenamiento - antes.	30
<i>Figura 16.</i>	D.A.P. - Almacenamiento - después.	30
<i>Figura 17.</i>	D.A.P. – Preparación del pedido - antes.....	31
<i>Figura 18.</i>	D.A.P. –Preparación del pedido - después.	31
<i>Figura 19.</i>	D.A.P. - Despacho - antes.	32
<i>Figura 20.</i>	D.A.P. – Despacho - después.	32
<i>Figura 21.</i>	Mapa de procesos.	33
<i>Figura 22.</i>	Flujograma de atención de pedidos.	34
<i>Figura 23.</i>	Entregas perfectamente recibidos pre-test.	35
<i>Figura 24.</i>	confiabilidad pre-test.	36
<i>Figura 25.</i>	Precisión en la preparación del pedido pre-test.	36
<i>Figura 26.</i>	nivel de cumplimiento pre-test.	37
<i>Figura 27.</i>	Recepción post-test.....	38
<i>Figura 28.</i>	Confiabilidad post-test.	39
<i>Figura 29.</i>	Preparación de pedido post-test.....	40
<i>Figura 30.</i>	Despacho post-test.	41
<i>Figura 31.</i>	Disponibilidad pre-test.....	41
<i>Figura 32.</i>	Rapidez pre-test.	42
<i>Figura 33.</i>	Disponibilidad post-test.	43

<i>Figura 34.</i>	Rapidez post-test.....	43
<i>Figura 35.</i>	Recepción pre-test y post-test.	45
<i>Figura 36.</i>	Grafico entregas perfectamente recibidas.....	47
<i>Figura 37.</i>	Confiabilidad de inventarios pre-test y post-test.....	47
<i>Figura 38.</i>	Grafico confiabilidad de inventarios.	48
<i>Figura 39.</i>	Preparación del pedido pre-test y post-test.	49
<i>Figura 40.</i>	Grafico precisión en la preparación del pedido.	51
<i>Figura 41.</i>	Nivel de cumplimiento de despacho pre-test y post-test.....	51
<i>Figura 42.</i>	Grafico nivel de cumplimiento.	53
<i>Figura 43.</i>	Rapides pre-test y post-test.	53
<i>Figura 44.</i>	Grafico one time.....	55
<i>Figura 45.</i>	Disponibilidad pre-test y post-test.....	55
<i>Figura 46.</i>	Grafico disponibilidad.	57
<i>Figura 47.</i>	Nivel de servicio pre-post.....	57
<i>Figura 48.</i>	Grafico nivel de servicio al cliente.....	59
<i>Figura 49.</i>	Q-Q normal - nivel de servicio pre-post. Procesado en SPSS.....	60
<i>Figura 50.</i>	Q-Q normal sin tendencia - nivel de servicio pre-post. Procesado en SPSS.	60
<i>Figura 51.</i>	Grafico Q-Q normal - disponibilidad pre-post. Procesado en SPSS.	61
<i>Figura 52.</i>	Grafico Q-Q normal sin tendencia - disponibilidad pre-post. Procesado en SPSS. ...	62
<i>Figura 53.</i>	Grafico Q-Q normal - rapidez pre-post. Procesado en SPSS.	63
<i>Figura 54.</i>	Grafico Q-Q normal sin tendencia - rapidez pre-post. Procesado en SPSS.....	63

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo determinar, si la aplicación de la gestión de almacenes logra incrementar el nivel de servicio prestado por la empresa Promomerch E.I.R.L. Teniendo en consideración el ciclo de almacenamiento para lo cual se establecieron los procesos de recepción, almacenamiento, Preparación del pedido y despacho, en el cual se realizó el levantamiento de información en 16 semanas. El método utilizado para la recolectar los datos obtenidos en campo, fue observación y registro, apoyados en las fichas de registro; los instrumentos fueron validados a través de juicio de expertos en la materia. Posteriormente se procedió a realizar la estadística descriptiva de los datos, para los cual se utilizó el programa Microsoft Excel para ordenar y centralizar datos y el programa SPSS para verificar ver el comportamiento de los datos; se usó la estadística inferencial por medio del SPSS, con lo cual realizamos la prueba de normalidad y se demuestra que los datos analizados son paramétricos; luego se procedió a realizar la prueba de t-Student, con lo cual afirmamos que el nivel de servicio incrementa en 10.55%. Se concluye que una correcta aplicación de la gestión de almacenes genera un incremento en el nivel de servicio al cliente.

Palabras clave: Gestión de almacenes, nivel de servicio, nivel de cumplimiento

Abstract

The present work aimed to determine if the application of warehouse management manages to increase the level of service provided by the company Promomerc E.I.R.L. Taking into consideration the storage cycle for which the reception, storage, order preparation and dispatch processes were established, in which the information was collected in 16 weeks. The method used to collect the data obtained in the field was observation and registration, supported by the registration cards. The instruments were validated through the judgment of experts in the field. Subsequently, the descriptive statistics of the data were carried out, for which the Microsoft Excel program was used to organize and centralize data and the SPSS program to verify the behavior of the data; Inferential statistics were used by means of SPSS, with which we performed the normality test and it is shown that the analyzed data are parametric; then the t-Student test was carried out, with which we affirm that the level of service increases by 10.55%. It is concluded that a correct application of warehouse management generates an increase in the level of customer service.

Keywords: Warehouse management, service level, compliance level

I. INTRODUCCIÓN

El primer capítulo de esta investigación está referido al análisis del tema de estudio que fue gestión de almacén y productividad que se dio tanto en el entorno internacional, nacional y local. Se desarrolló también la problemática del estudio, las razones que justificaron el trabajo y los objetivos e hipótesis.

En el entorno internacional, Gómez y Correa (2009) afirmaron, para fortalecer las relaciones con los consumidores y proveedores, las empresas deben considerar a la cadena de suministro como idea central (p. 38). Actualmente las empresas en el mundo buscan generar ventajas competitivas, aplicando estrategias y herramientas de ingeniería las cuales son el soporte para generar valor; es así que, la gestión en la cadena de suministros y tecnologías de información, serán de gran aporte para mejorar los vínculos entre las empresas proveedoras, los clientes y distribuidores y mejorar los procesos; dentro de la cadena de suministros podemos priorizar un concepto fundamental definido con la gestión de almacenes, ya que este es uno de los áreas que presenta mayor frecuencia en los reclamos por los clientes, ya que esta área es la responsable de planificar, mantener y controlar el inventario de los productos en toda empresa, con el fin de atender las solicitudes de los clientes.

En nuestro país, el diario Gestión entrevistó al director de maestrías de Centrum católica el cual afirmó. “Los costos logísticos en el Perú son de los más altos de América Latina. En algunos sectores, como el de los alimentos pueden representar el 50% de la valorización del producto”. Por ello los responsables de muchas empresas por la experiencia que tienen y por la coyuntura que se vive en el Perú han visto que existe una necesidad de optimizar la gestión de almacenes y tener un correcto uso de ellos; por otro lado, según el informe publicado el 2017 por INDECOPI, el centro de Servicio al Cliente, afirmó que “Durante los últimos nueve meses (enero - septiembre 2017), el Servicio de Atención al Ciudadano (SAC) recibió 47 019 reclamos en sus oficinas, a nivel nacional: 53,65% en Lima y Callao; y 46,35% en los otros departamentos del país. El 54,30% del total de reclamos estuvo asociado a dos actividades económicas”. Por dicho comportamiento del mercado nacional es de suma importancia aplicar una mejora

en la gestión de almacenes en todas las empresas para que sean competitivas y evitar reclamos por parte de los clientes.

Promomerch E.I.R.L es una empresa que introdujo al mercado artículos promocionales, debido a la oportunidad dentro del mercado, la empresa tuvo un éxito en sus ventas debido a la gran variedad de productos que dispone en su catálogo con diversas líneas como: ecológicas, textiles, cerámicos, plásticos, metálicos, los cuales son vendidos al sector público y al sector privado.

Actualmente cuenta con una tienda en la cual se dispone de tres ambientes los cuales son usados como almacenes, un espacio para el personal de logística y un piso para el área comercial.

El principal problema encontrado en la empresa, es que los clientes presentan reclamos permanentemente, ya sea porque la mercadería despachada no se le entrego en el plazo establecido o porque no cumplimos con la cantidad adecuada; la causas que se ha identificado son parte de los procedimientos en el almacenamiento, como también la ubicaciones de los artículos dentro de ellos, acompañado de una personal que no cuenta con la motivación necesaria, hacen que la empresa Promomerch E.I.R.L no cumpla con las expectativas del cliente.

La inexistencia de un control de entrada y salidas de mercadería genera que no se tenga un conocimiento detallado de la mercadería que se almacenó, debido a que no se cuenta con un procedimiento estandarizado de los movimientos de los artículos, con lo cual los tiempos de respuesta al cliente se dilata y en ocasiones no se le responde, debido a que no contamos con la información solicitada; la inexistencia del rotulado hace que la mercadería no sea identificada con facilidad dentro del almacén y en algunas ocasiones los artículos frágiles se ponen por debajo de los pesados, debido a que no se cuenta con un procedimiento estándar de almacenamiento y preparación del pedido, esto ocasionó que cuando la mercadería fue entregada al cliente, lo devuelva; por otro lado no contamos con una distribución para cada artículo dentro del almacén lo cual dificulta aún más el recorrido y el hallazgo de la mercadería solicitada, debido a que el layout que maneja la empresa es de forma aleatoria sin ningún criterio; lo que genera que no se atienda los pedidos en el tiempo requerido o se tenga que enviar parciales del total del pedido; todos estos factores tienen incidencia directa con el nivel de servicio al cliente.

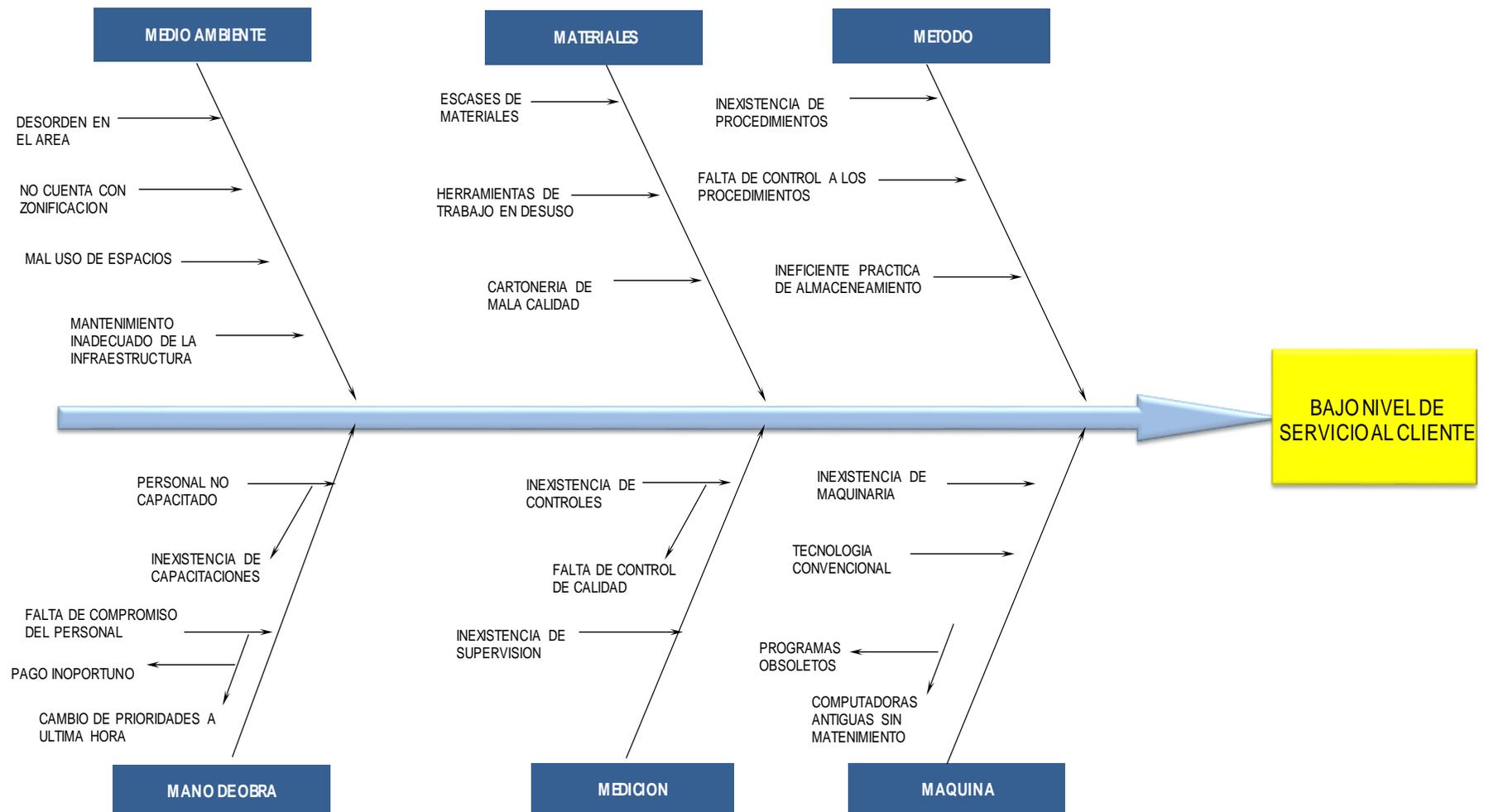


Figura 1. Diagrama de Ishikawa.

DIAGRAMA DE PARETO									
Ranking	Causa / Problema / Fenómeno	Datos recolectados	ID en gráfico	Posición real (Causas y datos ordenados)		Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
5	DESORDEN EN EL AREA	2	P1	1	NO CUENTA CON ZONIFICACION	38	38	36%	36%
1	NO CUENTA CON ZONIFICACION	38	P2	2	INEFICIENTE PRACTICA DE ALMACENAMIENTO	29	67	27%	63%
6	MAL USO DE ESPACIOS	2	P3	3	INEXISTENCIA DE CONTROLES	18	85	17%	79%
7	MANTENIMIENTO INADECUADO	2	P4	4	INEXISTENCIA DE SUPERVISION	3	88	3%	82%
8	PROGRAMAS OBSOLETOS	2	P5	5	DESORDEN EN EL AREA	2	90	2%	84%
10	PERSONAL NO CAPACITADO	1	P6	6	MAL USO DE ESPACIOS	2	92	2%	86%
11	INEXISTENCIA DE CAPACITACIONES	1	P7	7	MANTENIMIENTO INADECUADO	2	94	2%	88%
9	FALTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL	2	P8	8	PROGRAMAS OBSOLETOS	2	96	2%	90%
12	PAGO INOPORTUNO	1	P9	9	FALTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL	2	98	2%	92%
13	ESCASES DE MATERIALES	1	P10	10	PERSONAL NO CAPACITADO	1	99	1%	93%
14	CARTONERIA DE MALA CALIDAD	1	P11	11	INEXISTENCIA DE CAPACITACIONES	1	100	1%	93%
3	INEXISTENCIA DE CONTROLES	18	P12	12	PAGO INOPORTUNO	1	101	1%	94%
4	INEXISTENCIA DE SUPERVISION	3	P13	13	ESCASES DE MATERIALES	1	102	1%	95%
15	INEXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS	1	P14	14	CARTONERIA DE MALA CALIDAD	1	103	1%	96%
16	COMPUTADORAS ANTIGUAS SIN MANTENIMIENTO	1	P15	15	INEXISTENCIA DE PROCEDIMIENTOS	1	104	1%	97%
2	INEFICIENTE PRACTICA DE ALMACENAMIENTO	29	P16	16	COMPUTADORAS ANTIGUAS SIN MANTENIMIENTO	1	105	1%	98%
17	INEXISTENCIA DE MAQUINARIA	1	P17	17	INEXISTENCIA DE MAQUINARIA	1	106	1%	99%
18	TECNOLOGIA CONVENCIONAL	1	P18	18	TECNOLOGIA CONVENCIONAL	1	107	1%	100%

Figura 2. Cuadro Pareto.

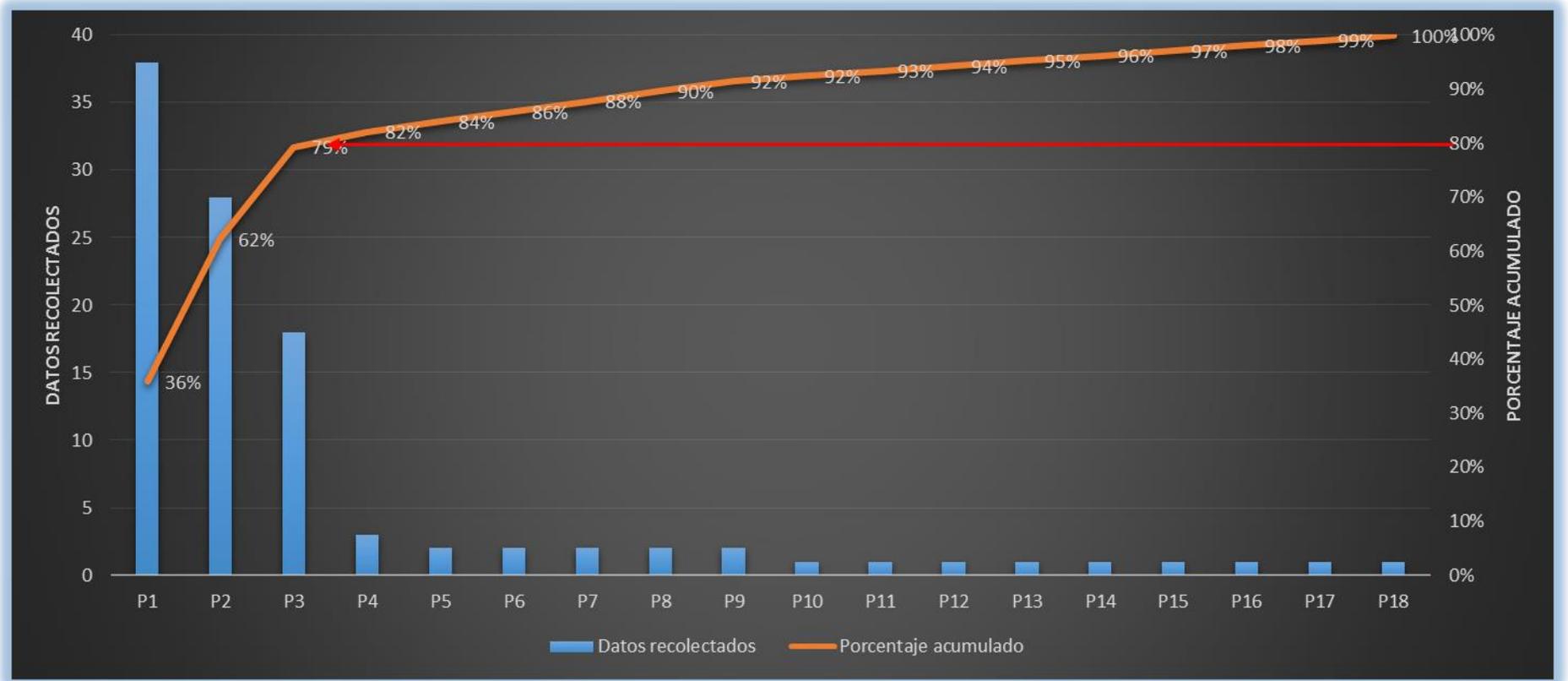


Figura 3. Diagrama de Pareto.

Luego de haber analizado la problemática en el área de estudio se formuló la siguiente interrogante como problema general que fue: ¿En qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.? Los problemas específicos fueron:

- ¿En qué medida la aplicación de la gestión de almacenes Incrementa la disponibilidad en la empresa Promomerch E.I.R.L.?
- ¿En qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa la rapidez en la empresa Promomerch E.I.R.L.?

Las razones que justificaron la realización de esta investigación fueron los siguientes: Justificación práctica, según Hernández, Fernández y Batista (2007) responde a la interrogante de que si la investigación ayuda a la solución de un problema fáctico. (p.40). En el presente trabajo de investigación se consiguió un impacto positivo en el nivel de servicio prestado al cliente de la empresa Promomerch E.I.R.L, se logró mejorar en los procedimientos que se realizan dentro del almacén, los cuales nos facilitaron la búsqueda de los productos en el almacén por parte de nuestros colaboradores, mejor manejo de los productos almacenados, mejor control el ingreso de la mercadería y salida de la mercadería, con lo cual se evidencio que los periodos de entrega y las cantidades de los productos despachados fueron mejorando; en consecuencia se mejoró el nivel de servicio al cliente prestado por la empresa.

Justificación teórica, según Hernández et al. (2007) indicaron que: si responde a la interrogante que implica la información o los resultados que se obtenga de la investigación ayuda a nuevas investigaciones. (p.40). En el presente trabajo se pretende, encontrar métodos que nos permita organizar y ubicar adecuadamente los artículos dentro del almacén, conservando sus características físicas y funcionales, con lo cual se pueda asegurar la disponibilidad de la mercadería en los almacenes, para ello se está aplicando el Layout en el almacén donde la distribución se realizó zonificando el área según la clasificación ABC, se ha estandarizado el uso de pallet con medidas internaciones, también se definido los procedimientos para cada actividad lo cual optimiza la entrega de los pedidos realizado por los clientes estas herramientas y métodos se han basado en teorías existentes con el fin de lograr las metas de la empresa.

Justificación Metodológica, según Hernández et al. (2007) explicaron que responde a que si con la investigación se crearon o diseñaron nuevos instrumentos o técnicas comprobadas los cuales ayudarán a nuevas investigaciones (p.40). Para cumplir los objetivos propuestos se elaboró diversos instrumentos, los cuales fueron evaluados y aprobados por juicio de expertos. Estos contribuyeron a medir la variable Gestión de Almacenes (Variable Independiente) y la consecuencia que esta trae a la variable Nivel de Servicio. (Variable Independiente). Luego de recolectar los datos de campo, se cuantificarán y medirán, para poder determinar el impacto que obtuvo con respecto a la variable dependiente posterior a la aplicación de la mejora, para ellos utilizaremos herramientas estadísticas los cuales nos ayudaran a determinar cuál el porcentaje que incremento que sufrió el nivel de servicio prestado por la empresa Promomerch E.I.R.L.

Justificación social. según Hernández et al. (2007) explicaron que, si la investigación va a tener una relevancia o beneficio para la sociedad o a un sector de ello, como resultado de solución de un problema práctico. Siendo uno de los países en Sudamérica que más clientes insatisfechos presenta, nuestra tarea es aportar a la sociedad mayor seguridad en sus compras e incrementar el nivel de servicio que reciben los clientes cuando realizan sus adquisiciones, el presente trabajo lo realizaremos con la finalidad de que los clientes no pierdan tiempo ni dinero en la post venta, ya que la devolución de un bien incurre en el uso de distintos recursos, lo cual perjudica a los clientes.

Las Hipótesis fueron establecidos como posibles respuestas a las interrogantes de los problemas planteados para esta investigación. La hipótesis general fue:

X_1 : La aplicación de gestión de almacenes incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.

X_0 : La aplicación de gestión de almacenes no incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.

Las hipótesis específicas fueron:

- La aplicación de la gestión de almacenes Incrementa la disponibilidad en la empresa Promomerch E.I.R.L.

- La aplicación de la gestión de almacenes Incrementa la rapidez en la empresa Promomerch E.I.R.L.

El objetivo general planteado para esta investigación fue:

Determinar en qué medida la aplicación de gestión de almacenes incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.

Los Objetivos específicos fueron los siguientes:

- Determinar en qué medida la aplicación de la gestión de almacenes Incrementa la disponibilidad en la empresa Promomerch E.I.R.L.
- Determinar en qué medida la aplicación de la gestión de almacenes Incrementa la rapidez en la empresa Promomerch E.I.R.L.

II. MARCO TEÓRICO

En el contenido de este segundo capítulo se mencionó a las investigaciones que realizaron diversos autores sobre el tema que tuvo relación con nuestro estudio que se abordó a nivel internacional y nacional. Además, toda la literatura recogida de autores diversos que dieron soporte a esta investigación. En el entorno internacional se consideraron trabajos como los de:

Abad y Pincay (2014) su investigación fue evaluar la calidad de servicio en una empresa aseguradora. El método utilizado por el autor es el inductivo, su modalidad de recolección de datos fue de campo, donde hubo observación, obtención de datos y posterior análisis de la información. El tipo de investigación fue descriptiva - analítica, donde se realizaron encuestas a los clientes. La población del presente trabajo de investigación fueron los clientes, también los colaboradores y los responsables de la parte operativa de la empresa, posee una muestra de 83 encuestas obtenidas de toda la población. Se concluyó la deficiencia en la atención representó un 80% de incumplimiento en la producción.

También Arrieta y Guerrero (2015) su estudio fue mejorar los procesos de la gestión de inventarios y de la gestión de almacenes en dicha empresa. En su metodología usó varias fases: revisión de antecedentes, diagnóstico de procesos, se utilizó la metodología del análisis ABC, se fijaron estrategias y se propuso mejoras. El autor destacó tipos de investigación como la exploratoria y descriptiva. La población estuvo compuesta por la información del consumo y gasto de materiales, registros contables manejados en el respectivo departamento en un periodo de tiempo y los informes de compra; la muestra serán 60 productos diferentes. Se concluyó que planear e implementar una correcta gestión de inventarios permite un balance entre los productos almacenados y los pedidos de los clientes.

También Juárez (2016) su investigación tuvo por objetivo analizar los procesos de recepción, almacenamiento, preparación, despacho y venta que actualmente realiza la almacenadora de materiales eléctricos, con el fin de elaborar un plan de mejora en sus procesos. El método utilizado por el autor fue la evaluación de los procedimientos del ciclo de almacenamiento recepción,

almacenamiento, preparación del pedido y despacho elaborar flujogramas y posteriormente proponer una mejora. Su nivel de investigación fue descriptivo. Se concluyó, en el análisis de los procesos logísticos, que en las actividades operativas no se utilizan adecuadamente los recursos empresariales e incluso generan destrucción del valor agregado. Por esa razón la empresa necesita optimizar, reordenar y suprimir algunas actividades del flujo operativo, con la finalidad de optimizar sus procesos logísticos.

Por último, Vega (2106) su estudio de tesis tuvo el objetivo de diseñar una propuesta de mejora para la gestión de almacenamiento y stock en una empresa comercial, elaboró un modelo de gestión para el almacenamiento y stock de la bodega y realizar un análisis para aprobar la propuesta. La metodología utilizada por el autor, se enfoca en el reconocimiento de las causas principales causas que originan el problema y análisis del proceso de gestión de bodega para determinar el comportamiento de dichos procesos. Se concluyó que la gestión de la bodega ayuda a conseguir mejoras en los procesos operativos, los cuales fueron identificados gracias al uso de los el diagrama de Pareto y la espina de Ishikawa, estas deficiencias encontradas generaron pérdidas operativas significativas. En el entorno nacional se consideraron las siguientes investigaciones:

Milla y Silva (2013) su trabajo de investigación fue elaborar un plan que optimice los procesos logísticos. En su trabajo de investigación el autor se enfoca en el ciclo de almacenamiento, para ello se levantará información necesaria de las actividades realizadas en el área de almacén de la empresa, para posteriormente formular un plan de acción que permitió realizar mejoras relacionadas a las actividades de almacén. En la tesis de se concluyó que la aplicación de la mejora en los procesos de gestión de almacenes reduce el tiempo utilizado en la atención de los requerimientos solicitados por sus clientes en un 9%.

Además, Chicana (2016) su estudio de tesis fue determinar los niveles de la gestión de calidad de servicio y satisfacción del usuario de la Superintendencia Nacional de Migraciones. El método utilizado por el investigador fue descriptivo, ya que en el proceso de estudio se detallan las características, hechos y fenómenos de las variables de gestión de calidad y satisfacción del usuario. El diseño del

presente trabajo de investigación aplicado por el investigador fue no experimental. Se manejó dos poblaciones: la primera población está conformada por 160 servidores y la segunda población integrada por 18207 usuarios; la muestra 1 es igual a la población 1 ya que se utilizó un tipo de muestra censal. La segunda muestra fue de 376 usuarios esto se realizó tomando como referencia característica de la población ya que esta se divide en estratos. Se determinó que el nivel la gestión de calidad, según los servidores públicos alcanzan un total de 75,6%, así mismo un nivel alto del 24.4% de los usuarios afirma que no existe el nivel de gestión de calidad.

Pérez y Asmad (2015) en su tesis que tuvo por objetivo rediseñar los procesos de almacén en la empresa Hermes SAC para incrementar la eficiencia en los procesos e incrementar el nivel de servicio a sus clientes. Se observó que los procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho generaban fallos en el ciclo de atención de un pedido, por tal motivo los clientes presentaban inconvenientes, estos representaban un 63% de la prestación de servicios de la empresa, por tal motivo se tomó la decisión de implementar un plan que ayude a incrementar dicho servicio; aplicó una metodología que consistió en descartar actividades frecuentes con fin de optimizar los recursos.

También, Sánchez (2017) su tesis fue determinar como la aplicación de gestión de almacenes incrementó el nivel de servicio en una empresa textil. Su diseño fue cuasi-experimental, la cual buscaba una relación entre las variables independiente y dependiente. Luego de aplicar la gestión de almacenes se aprecia un impacto positivo del 22.5% en el nivel de servicio, también se puede evidenciar que una correcta aplicación de la gestión de almacenes favorece a incrementar el porcentaje de entregas completas atendidas por el almacén en un 21.75%. Se concluyó que la mejora aplicada incremento el nivel de servicio al cliente en un 21 %, también se pudo incrementar porcentualmente en los periodos de entrega solicitados por los clientes de un 59% a un 78%.

Alvarado J. (2017) su tesis cuyo objetivo fue determinar si la gestión de almacenes mejora la productividad en una empresa. El tipo de investigación es correlativo ya que busca identificar la relación existente en las variables. En su

investigación la población, fue todos los despachos diarios del almacén (pedidos realizados por los clientes) y la muestra fue recolectada en un periodo de 30 días, la población y la muestra son la misma unidad de estudio. Se concluyó que la aplicación de la gestión de almacenes incrementó la productividad a un 72.73%.

Por último, Cornejo y León (2017) su investigación fue optimizar el desempeño del almacén central a través de la identificación de parámetros que determinan el adecuado funcionamiento de los procesos del ciclo de almacenamiento. El tipo de investigación aplicado por el autor es descriptivo, ya que se propone describir los procesos tal cual suscitaron en la organización, esto lo realiza con la finalidad de analizar las operaciones que se realizan en el almacén de la empresa. Se propuso implementar una mejora en los sistemas de almacenamiento, lo cual consiste en la implementación de herramientas de ingeniería, para un correcto funcionamiento del almacén y control del almacén.

En seguida se desarrolló las teorías de nuestra investigación:

Sobre gestión de almacenes Mora (2008) afirmó esta debe estar completamente integrada con la gestión de suministros e inventarios, dando al centro de distribución o almacén un control completo de los procesos que allí ocurren (p.64). La gestión de almacenes está enfocada a la reducción del uso de recursos dentro de los procesos de almacenamiento, los cuales son recepción, almacenamiento, preparación del pedido y despacho.

Por otro lado, Carreño (2016) mencionó “los sistemas de gestión de almacenes, llamados también *warehouse management sytem* (wms) permite gestionar los recursos de un almacén de manera eficiente”. (p.132). La gestión de almacenes nos permite utilizar la menor cantidad de recursos involucrado con el ciclo de almacenamiento, estos abarcan cuatro procesos principales, los cuales serán de soporte para cubrir en mayor medida las expectativas de los clientes.

Es el mecanismo de la función logística para la obtención, almacenamiento y traslado de cualquier material, ya sean materias primas, semielaborados o productos terminados, dentro de un mismo almacén (Rubio y Villarroel, 2010). La gestión de almacenes se encarga de una parte de la cadena de suministros, la cual optimiza el uso de los recursos y está ligada a los procesos logísticos que

conforman el ciclo de almacenamiento, conservando sus características funcionales y físicas dentro de los espacios existentes dentro de los almacenes, estos espacios nos permitirán almacenar y poder atender el requerimiento de los clientes en un periodo acordado y con las especificaciones solicitadas.

Como objetivos de la gestión de almacén se mencionaron que podríamos argumentar que la idea de alcanzar el nivel de servicio que demanda el mercado es el objetivo básico de una adecuada gestión del almacén (Anaya, 2011. p.132). Si bien sabemos que la gestión de almacenes está conformada por un conjunto de actividades y procesos, las funciones principales giran en torno a estas, por ello al enfocarse en los objetivos, estos deberán ser reales, objetivos y alcanzables, de esta manera podremos cumplir con la planificación realizada. De esta manera podríamos considerar tres puntos importantes para lograr lo afirmado por el autor:

- Optimizar la ubicación de la mercadería dentro los espacios existentes en el almacén, destinados al resguardo de los productos.
- Optimizar la preparación de los productos y reducir los tiempos de entrega.
- Conservar las características físicas y funcionales de la mercadería durante su almacenamiento.

Almacén: Puede clasificarse desde distintos enfoques; Carreño (2016) mencionó que los almacenes se pueden clasificar de diversas formas, según sus objetivos comerciales, el sector industrial al que pertenecen, los artículos que almacenan, etc. (p. 96). Las empresas actualmente necesitan custodiar por periodos indeterminados sus productos ya sean terminados o en procesos, para ello se considera aspectos que nos ayudaran a aprovechar mejor los espacios. Estos espacios con una distribución específica para cada producto, con un ambiente adecuado para conservar las características de los productos son llamados almacenes.

Recepción: Carreño (2016) indicó que “Consiste en la descarga de mercadería de la unidad de transporte y su colocación en la zona de recepción también llamados canales de recepción”. (p.118) por tal motivo podemos afirmar que una correcta recepción de mercadería consiste en aceptar la mercadería, desde que es ubicada en la zona donde la mercadería será ingresada al almacén siguiendo ciertos protocolos de control.

Por otro lado, podemos afirmar que una correcta recepción de la mercadería nos ayuda a controlar lo ingresado al almacén, Mora (2011) afirmó que el objetivo principal del proceso de recepción de productos es asegurar que los suministros se envíen al almacén o centro de distribución de manera oportuna y confiable para satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos (p. 283). En consecuencia, tener un almacén con mercadería que fue ingresada con un correcto procedimiento, lo cual servirá para atender los requerimientos de los clientes.

Almacenamiento: Podríamos definir que el almacenamiento es la actividad la cual se debe realizar de tal forma que nos ayude a ordenar y distribuir los espacios dentro de un almacén, en tal sentido Anaya (2011) aseveró que el almacenamiento es un tipo de operación cuyo objetivo es asegurar una adecuada gestión de los recursos, evitando retrasos y colas de espera para mejorar la velocidad del servicio (p.102). De esta manera optimizaremos el uso de nuestros recursos, que se encuentran a disposición de los colaboradores, con la finalidad de darle un mejor servicio a los clientes.

El almacenamiento es parte del ciclo, esta actividad es de suma importancia para asegurar la ubicación y la forma de almacenar los productos dentro de los espacios del almacén, con lo cual se logra conservar la integridad de los productos, es así que Carreño (2016) afirmó que comienza cuando los materiales se colocan en la ubicación de almacenamiento y finaliza cuando comienza la planificación del pedido. El objetivo de esta operación es almacenar y conservar los materiales (p. 120). Por ello los productos deben ser depositados por un periodo específico o hasta que haya un requerimiento; este espacio debe ser muy organizado y distribuido para poder ubicar de forma rápida lo almacenado y así, satisfacer la demanda del mercado.

Preparación del pedido: Carreño (2016) explicó “Es la tercera etapa del ciclo de almacenamiento, consiste en la extracción de los materiales pedidos desde el sistema de almacenamiento en donde estén ubicados”. (p.321). Es una de las actividades más importantes realizada dentro de los almacenes, ya que de esta actividad dependerá la atención de los requerimientos por parte de los usuarios,

esta actividad abarca desde la ubicación de los productos dentro de los almacenes, hasta el armado de la paquetería según el contrato con el cliente.

Consiste en el traslado de la mercadería desde el punto de su ubicación de los espacios de los almacenes hasta la zona donde será manipulado para su selección según contrato realizado con el cliente.

El proceso de preparación de pedidos comienza con el transporte de la mercancía dividida a las áreas de consolidación para acondicionamiento, almacenamiento y empaque del pedido del cliente. En esta etapa el pedido se divide en uno o más paquetes para su envío. (Mora, 2011, p.103).

Esta actividad tiene influencia en la entrega del requerimiento según el estipulado en la orden de compra y satisfacción del cliente, ya que se inspeccionan a detalle tanto en cantidad, calidad y documentación pertinente, toda mercadería que será despachada, ya que se podría incurrir en preparar productos equivocados, malogrados, cantidades diferentes a lo solicitado por el cliente.

Despacho: preparado los pedidos son colocados en el área de despacho los cuales serán verificados por un responsable en cantidad y otras características solicitadas en la documentación pertinente.

Consiste en la distribución de materiales por parte del almacén a los transportistas a cambio de un pedido, comprobante de salida o aviso de entrega, que sirve como comprobante de entrega. El método de control ciego, por otro lado, nos ayuda a verificar la precisión con la que se completó la planificación del pedido. (Carreño, 2016, p.122).

Ya contrastada la información se realiza el procedimiento de despacho, el cual consta en entregar la mercadería requerida por el cliente, el despacho en una de las actividades con lo cual finaliza el ciclo de almacenamiento, el cual nos permite garantizar la entrega de los productos contemplados en la orden de compra, por otro lado el despacho permitirá realizar la entrega de la mercadería a nuestros clientes de forma segura sin incurrir en error, considerando las especificaciones técnicas de los productos.

Sobre los tipos de almacenamiento, Carreño (2016) explicó que “Múltiples pueden ser las clasificaciones que se pueden hacer a los almacenes en función a sus objetivos comerciales”. (p.96). podemos hacer diferencias sobre los tipos de almacenamiento que existe, sin embargo este se basará principalmente a la actividad que se realice en dicho almacén, estos pueden ser almacenamiento de productos terminados o en proceso, por otro lado, podrían ser según su objetivo comercial como es el caso de las industrias, los productos terminados, etc.

Almacenamiento en bloque: esta técnica de almacenamiento en bloque nos permite utilizar los espacios de manera sencilla y rápida, sin utilizar recursos adicionales, según Anaya, (2011) indicó “implica un apilamiento de los productos, uno encima de otro, formando bloques compactos en el almacén”. (p.55). Este sistema nos permite almacenar y utilizar los espacios de manera óptima, utilizando la menor cantidad de espacio plano y aprovechando la mayor altura posible, este sistema nos permite almacenar ya sea con parihuelas o sin ellas de tal manera que se pueda optimizar la conservación de los productos.

En los centros de almacenamiento por lo general se utilizan medios para transportar la mercadería y para poder apilar utilizando distintos criterios, según Carreño (2016) afirma “se apilan unas encima de otras, por lo que la altura de apilamiento depende de la resistencia de la unidad de manipulación para el apilado. (p. 120). Por tal motivo el almacenamiento en bloque permite utilizar la menor cantidad de recursos, con los cual se minimizan los costos.

Paletizado: el autor Anaya (2011) indicó que “Hoy en día en Europa se está generalizando el concepto de Eurpallet, con unas medidas de 800x1200 cm”. (p. 30). La parihuelas o pallet's son bases de madera, los cuales nos facilitan el transporte y el apilamiento de mercadería sobre ellas en los almacenes móviles o estacionarios, por ello a nivel mundial se busca estandarizar las medidas de estos soportes para poder transportar cajas, maquinas, etc. que tengan medidas similares; la finalidad de estas es utilizar la menor cantidad espacio y tener la mayor capacidad de soporte para aprovechar las alturas de los almacenes.

MEDIDAS EN CM.	USO EN SECTOR
800x1200	Productos de consumo masivo
1000x1200	Bebidas en general
1120x1420	Latas de conserva
1200x1200	Sacos y toneles
600x800	Mini paleta europea.

Figura 4. Medidas del pallet´s. Carreño (2016)

Otro aspecto relevante es el Layout de almacén, sobre el cual Carreño (2016) afirma que, “El Layout corresponde a la distribución en planta de las distintas zonas de almacén, lo cual debe planificarse para lograr la facilitación del flujo de los materiales”. (p. 108). Dentro de los almacenes, además de custodiar conservar las funciones y características de los productos, es importante realizar una correcta distribución de lo que se almacenará, también realizar un plan adecuado de cómo será el flujo correcto de la mercadería dentro de dichos espacios sin afectar los recursos de la empresa.

Distribución en U.: Si bien los almacenes no tienen restricciones en cuanto al diseño de la infraestructura, lo cual no ayuda al flujo correcto de la mercadería, podríamos hacer un diseño para mejorarlo. La distribución en U es un método que ayuda al flujo adecuado de la mercadería dentro de los espacios de un almacén, Carreño (2016) afirma que, “Esta distribución es muy usada en los almacenes y el flujo de productos está vinculado al ciclo de almacenamiento, como se muestra en la siguiente figura”. (p. 109).

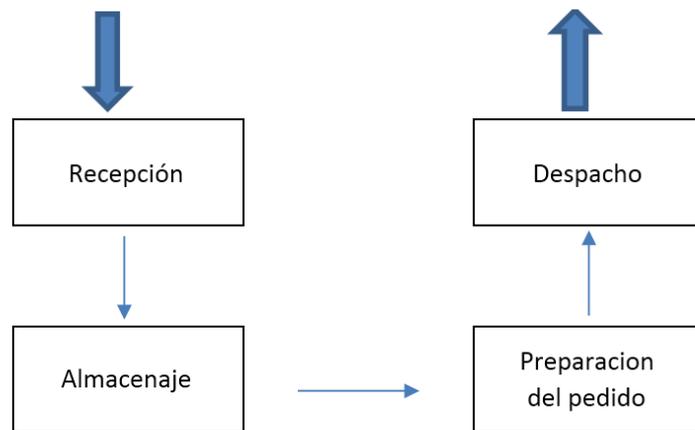


Figura 5. Ciclo de almacenamiento. Carreño (2016)

Procesos: para poder alcanzar los objetivos de toda organización se tiene que realizar distintos pasos, según Eraso (2008) sostiene que un proceso es una serie de actividades vinculadas y secuenciales que logran un propósito específico (p.3). Por ello es de suma importancia estandarizar los procesos dentro de la organización, ello nos será de gran importancia para facilitar la consecución de los objetivos trazados en la investigación.

Diagrama de flujo del proceso: este diagrama nos permite obtener una radiografía de cómo están transitando los productos dentro de un área de trabajo, adicional a ellos tenemos la facilidad de poder estandarizar el flujo en caso sea necesario; es así, Retama B. y Aguilar M. (2013) afirma que “El diagrama de flujo de proceso muestra la secuencia de todas las operaciones, los transportes, las inspecciones, las demoras y los almacenamientos”. (p. 13).

Clasificación ABC: Anaya (2011) mencionó que “Para identificar estos productos, normalmente se utiliza el conocido análisis ABC, en el cual se pondera el volumen de actividad”. (p. 52). Las empresa hoy en día buscar generar ventajas sobre otras, por ello es importante identificar que productos son aquellos los que generan más valor, de esta manera poder identificar los procesos involucrados para darles un rango jerárquico según las características y el criterio que selecciones, de esta manera tendremos tres zonas (A,B,C), en la primera zona se ubicaran los productos que representan gran parte de las actividades, seguido de la zona B y C los cuales representaran el 20% de las actividades restantes.

Sobre nivel de servicio al cliente, Ballow (2004) explicó que:

Todo el procedimiento para completar el pedido de un cliente. Este proceso implica obtener el pedido (ya sea de forma manual o electrónica), procesar la factura, recopilar y empacar la mercancía, enviar el envío, distribuir el paquete, brindar atención al cliente al usuario final y administrar cualquier posible devolución de producto. (p 92.).

El nivel de servicio al cliente está enfocado en la medición de los servicios prestado por la organización, según Tschohl, (2013) afirmó que las empresas establecen la sostenibilidad a la hora de satisfacer las necesidades de sus clientes al realizar cualquier esfuerzo dirigido a servir al consumidor y atender sus preguntas, sugerencias o quejas (p. 9). Lo cual nos permite tener una información sobre la satisfacción de los clientes para poder tomar decisiones.

Uno de los aspectos más importantes dentro de toda organización es el servicio brindado a los clientes, Carreño (2016) afirma

La calidad del producto, la funcionalidad, la garantía del producto, el soporte posventa, el servicio técnico y otros factores influyen en la determinación del nivel de servicio al cliente. La disponibilidad y la rapidez son dos dimensiones del nivel de servicio regulado por la logística. (p.21).

El servicio al cliente es la respuesta que tenemos a los requerimientos solicitados por los clientes, estos debes tener en consideración dos aspectos importantes, el tiempo estipulado en el contrato y la disponibilidad para atender sus requerimientos.

Disponibilidad del producto: El suministro de productos se utiliza para cumplir con los pedidos de los consumidores de los inventarios de la empresa; preparar el producto para su envío al cliente mejora la calidad del servicio de la empresa (Carreño. 2016, p.21). Por tal motivo, es necesario que todas las empresas brinden una información confiable y rápida, que refleje la realidad de sus almacenes, para atender los requerimientos de los clientes.

Rapidez: según Carreño (2016) explicó que:

El ritmo se debe a un corto período de entrega que requiere un transporte rápido. Un tiempo de entrega más largo requiere un modo de transporte más

rentable, como el marítimo. Otro factor es la ubicación de los almacenes. La proximidad de los almacenes a los puntos de demanda tiene la ventaja de minimizar los tiempos de entrega y mejorar la calidad del servicio. (p.21)

Toda empresa crea una ventaja al tener que utilizar menos recursos (tiempo) que les facilite la entrega de los productos a sus clientes, ya sea en su almacén o en el almacén de los clientes, con los cual cubrirá las expectativas del cliente.

Indicadores: para tener un control sobre el levantamiento de información sobre fenómenos particulares que realizamos en los trabajos de investigación es necesario contar con indicadores, según Mora (2011). Afirma. “En el lenguaje común se refiere a datos esencialmente cuantitativos, que nos permiten darnos cuenta de cómo se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer”. (p. 27). Estos indicadores servirán de termómetro para distintas situaciones que se deseen medir dentro una determinada población.

Según Anaya (2011) afirma que “Un indicador de gestión es por lo tanto un instrumento de medición para comprobar el grado de consecución de un objetivo propuesto” (p.223). Los indicadores son medios con los cuales podremos tener datos reales de distintas situaciones, hechos, etc. Los cuales nos serán de gran utilidad para poder medir el avance del trabajo de investigación, con lo cual podremos tener cuantificado el avance ya sea físico, financiero etc. de dicho trabajo de investigación.

Sobre las entregas perfectamente recibidas, Mora (2011) explicó que su objetivo es monitorear la calidad de los productos y materiales suministrados, así como la puntualidad con la que los proveedores de mercancías entregan sus mercancías (p.49). Las entregas perfectamente recibidas son el resultado del porcentaje que resulta de las órdenes de compra generadas, que cumplan con el contrato y/o especificaciones técnicas solicitadas a nuestros proveedores en relación al total de ordenes generadas.

EPR= Entregas perfectamente recibidas	$\%EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$
TOC= Total de ordenes de compra	

Figura 6. Entregas perfectamente recibidas. Mora (2019)

Indicador de confiabilidad de inventario: Sobre este punto Arrieta (2011) afirmó que la cantidad de unidades almacenadas y la cantidad de unidades que aparecen en el sistema de información de la empresa se utilizan para medir la métrica relacionada con la confiabilidad del inventario (p.89). Este indicador nos permite tener un dato exacto de las unidades que se disponen en los almacenes, de esta manera poder tener una respuesta confiable para los requerimientos presentados por nuestros clientes.

CI = Confiabilidad de inventarios	$CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$
DUI= Diferencia de unidades del inventario	
TUI= Total de unidades del inventario	

Figura 7. Confiabilidad de inventarios. Arrieta (2011).

Precisión en la preparación de pedidos: según Carreño (2016) indicó que “Se halla al dividir el número de pedido correctamente preparados entre el total de pedidos”. (p. 381). Mide el porcentaje de pedidos que han sido atendidos y no presentaron inconvenientes al ser preparados, estos podrían ser, en cantidad mal embalado, sin rotulo de descripción del producto, etc.

PPP=Presicion en la preparacion del pedido	$PPP = \frac{PCP}{TP}$
PCP= Pedidos correctamente preparados	
TP= Total de pedidos	

Figura 8. Precisión en la preparación de pedidos. Carreño (2016)

Nivel de cumplimiento: Carreño (2016) resaltó que este indicador cuantifica el total de unidades atendidas sobre las unidades pedidas (p.386). no permite medir el porcentaje del nivel de los despachos atendidos en relación al despacho que se han programado en un periodo determinado.

$$NC = \frac{DAT}{TDR} * 100$$

NC= Nivel de cumplimiento
DAT= Despachos atendidos a tiempo
TDR= Total de despachos requeridos

Figura 9. Nivel de cumplimiento. Carreño (2016).

One Time: según Carreño (2016) resaltó que este indicador valora el porcentaje de las entregas a tiempo entre los pedidos totales entregados (p.386). Hace referencia a la atención de los requerimientos solicitado por los clientes, los cuales deben ser entregados cumpliendo las especificaciones solicitadas inicialmente.

$$R = \frac{PET}{TP}$$

R=Rapidez
PET=Pedidos entregados a tiempo
TP= Total de pedidos

Figura 10. One time, Carreño (2016).

Disponibilidad: Carreño (2016) indicó que este indicador mide los pedidos atendidos entre el total de unidades pedidas (p.386). Este indicador nos permite identificar los pedidos que fueron atendidos con los productos almacenados en nuestro almacén con respecto al total de pedidos que se generaron en el departamento de ventas.

$$D = \frac{PAS}{TP}$$

D= Disponibilidad
PAS= Pedidos atendidos con el stock
TP= Total de pedidos

Figura 11. disponibilidad Carreño (2016).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación.

El tipo de investigación aplicada permite tener un conocimiento más detallado sobre el tema a investigar, Cazau (2006) explicó que el objetivo de la investigación científica aplicada es transformar el conocimiento "puro" en conocimiento útil (p.17). También nos ayuda a obtener resultados para problemas que ya se presentaron en otras empresas o en otros trabajos de investigación, este tipo de investigación se enfoca y sustenta en teorías ya existentes, para ellos es importante conocer el problema previo al proceso de investigación; se pueden manipular algunas de las variables con la intención de lograr el objetivo planteado.

Sobre el diseño experimental Morlote y Coliseo (2004) dijeron que es posible tener el control de las variables que participan en el desarrollo del estudio (p.2). En los trabajos de investigación de diseño experimental el investigador tiene la facilidad de poder manipular algunas de las variables con la finalidad de conseguir impacto sobre otras variables. El presente trabajo de investigación tiene un diseño experimental con una perspectiva positivista ya que se manipulo la variable independiente para obtener una mejora en el nivel de servicio, que vendría a ser nuestra variable dependiente.

El diseño fue de tipo cuasi-experimental, sobre el cual Hernández et al. (2014) afirmaron que en este tipo de diseño existe al menos una variable que puede ser manipulada, con fin de ver su efecto en la variable dependiente (p.151). En la investigación el grupo fue evaluado en un periodo anterior y posterior, por otro lado, tendremos grupos ya preestablecidos para la evolución de las variables, de tal forma que se buscara obtener un impacto en el nivel de servicio al cliente, luego de manipular la variable dependiente.

De acuerdo a su enfoque la investigación fue cuantitativo, Rodríguez (2011) afirmó que este indica que los datos deben ser analizados estadísticamente, lo que significa que las medidas deben convertirse en valores numéricos para el análisis estadístico (p.38). Los datos obtenidos durante el proceso de recolección fueron de tipo numéricos los cuales fueron analizados y cuantificados con ellos se obtuvo resultados estadísticos.

3.2. Operacionalización de variables

Según Morlote y Coliseo (2004). “Una variable es todo aquello que puede asumir diferentes valores, desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo”. (p.58). Los trabajos de investigación se basan en la consecución de objetivos, en el presente trabajo será cuantitativo por tal motivo buscaremos darles solución a los problemas de forma cuantificable, en ese sentido las variables serán factores relacionados al tema, los cuales podrán ser medidos para obtener los resultados de la investigación. Sobre este punto para el desarrollo de esta investigación con enfoque cuantitativo las variables que se usaron fueron:

Variable Independiente (VI): Gestión de Almacén

La gestión de almacenes es el proceso que se encarga de determinada parte de la logística, al respecto Mora (2008) afirma “La gestión de almacenamiento debe estar totalmente alineada con la gestión de aprovisionamiento y distribución, por lo tanto, el control sobre los procesos generados al interior del centro de distribución o almacén”. (p.64). por lo tanto, la gestión de almacenes está enfocada a la reducción del uso de recursos dentro de los procesos de almacenamiento, los cuales son recepción, almacenamiento, preparación del pedido y despacho.

Variable Dependiente (VD): Servicio al cliente

Uno de los aspectos más importantes dentro de toda organización es el servicio brindado a los clientes, Carreño (2016) afirma:

La definición del nivel de servicio al cliente involucra aspectos diversos como la calidad del producto, su funcionalidad, la garantía del producto, el servicio post venta, el servicio técnico, etc. Aquellas dimensiones del nivel de servicio controladas por la logística son disponibilidad y rapidez. (p.21).

Es la respuesta que tenemos a los requerimientos solicitados por los clientes, estos debes tener en consideración dos aspectos importantes, el tiempo estipulado en el contrato y la disponibilidad para atender sus requerimientos.

3.3. Población y muestra.

Sobre población, Morlote y Coliseo (2004) indicaron que población es el número de todas las unidades de investigación e incluye todos los elementos de la categoría particular en estudio; también se le conoce como universo (p.91). En los trabajos de investigación se tienen dimensiones los cuales serán medidos, la información para poder medir estas dimensiones será recolectada por diferentes métodos, por ellos es necesario identificar el grupo que será estudiado, este grupo será un conjunto de objetos grupos etc., los cuales tendrán características similares, este grupo será denominado la población de una investigación.

También, Hernández et al. (2014) mencionaron que población son todos los elementos que tienen características en común (p.173). La población es un conjunto de individuos o cosas los cuales se pueden evaluar en un periodo y lugar determinado.

Para el caso de nuestra investigación realizado en la empresa Promomarch E.I.R.L. la población será igual a todos pedidos generados por los clientes (1141 pedidos), estos serán medidos en un periodo de 08 semanas considerados como el pre test y 08 semanas considerados como el pos test.

En el presente trabajo nos enfocaremos en un muestreo no probabilístico, ya que seleccionaremos la evidencia de acuerdo a parámetros de conveniencia, es así que Niño, V. (2011) "Es la técnica que permite seleccionar muestras con una clara intención o por un criterio preestablecido". (p.58).

El tipo de muestreo no probabilístico utilizado será, el muestreo por conveniencia; ya que, nos permite tomar toda la población por ser necesaria en nuestra investigación, es así que Niño, V. (2011) dependiendo de la conveniencia de la investigación se aplica este tipo de criterio (58). En el presente trabajo de investigación utilizaremos la conveniencia para, ya que esta técnica nos permite recolectar datos que sean meramente influyentes en nuestra investigación, además estos deberán ser datos que se encuentren a nuestro alcance.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos Baena, (2017) explicó que el objetivo de la investigación de campo es recopilar y documentar datos sobre un tema en particular de manera sistemática (p. 71). En el presente trabajo de investigación utilizaremos la Observación y Registro: ya que utilizaremos observar los hechos ocurridos en campo detalladamente para luego registrarlos y procesarlos.

Instrumentos de recolección de datos, Baena (2017) indicó que el soporte para que las técnicas cumplan su objetivo son los instrumentos (p. 68). Estos nos permiten levantar la información necesaria para que el investigador pueda centralizar y luego cuantificar los datos relevantes a la investigación, con la finalidad de medir el comportamiento de nuestras variables. Para esta investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

Ficha de ingreso que permite el registro de los ítems, se encuentra en el anexo 8.

Ficha de preparación de pedidos, el cual se encuentra en el anexo 9.

Además, la ficha de despachos que se encuentra en el anexo 10.

Y la ficha de pedidos entregados a tiempo, el mismo que se ve en el anexo 11.

3.5. Validez del instrumento de medición

Bernal y Cesar (2010) comentaron que la validación de instrumentos de recolección de datos para lograr los objetivos del estudio o probar una hipótesis de investigación en particular (p. 235). La validación nos permitirá establecer el parámetro para poder cuantificar lo que realmente necesitamos medir, estos indicadores nos permitirán medir las características más resaltantes y que serán de suma importancia para el presente trabajo de investigación.

Respecto a la validación de contenido de nuestros instrumentos; estos fueron evaluados y aprobados por medio de juicio de tres expertos especialistas en temas investigación de nuestra Universidad. Los documentos de validación al que se hacer referencia se encuentran en el anexo 16, anexo 17 y anexo 18.

3.6. Métodos de análisis de datos

Sobre análisis descriptivo Bernal y Cesar (2010) mencionaron que refiere al medio que examina las características o características de la condición o fenómeno que se investiga (p. 122). En el trabajo de investigación presentado nos apoyaremos en las tecnologías informáticas, para lo cual es necesario recolectar datos en campo y luego centralizarlos en el software Excel, esta información se recolectó de ambas variables por ser de alta necesidad para el análisis estadístico descriptivo de la presente tesis.

Análisis inferencial que según Morlote y Coliseo (2004) dijeron que el análisis inferencia en los trabajos de investigación “Se utiliza para probar hipótesis y estimar parámetros”. (p. 106). Este análisis nos permite concretar la hipótesis propuesta en el presente trabajo, por ello nos apoyaremos en las tecnologías informáticas; por lo cual, luego de centralizar los datos utilizaremos el software SPSS para afirmar o rechazar la hipótesis nula.

3.7. Aspectos éticos

Según Del Cid, Méndez y Sandoval (2011). “La ética se refiere a los valores, a la forma en que se observan o se ignoran.” (p.19). Respecto a este punto de la investigación que está referido a lo ético implica que como estudiante y futuro profesional se mantenga siempre una conducta adecuada y correcta en favor de la sociedad y no contra de los intereses de la humanidad. Relacionado con lo antes mencionado la investigación se realizó en la empresa PROMOMERCH E.I.R.L., para lo cual se obtuvo el permiso correspondiente que autorizó el inicio y desarrollo del estudio. El mencionado documento de autorización se encuentra en el anexo 24. Se utilizó las herramientas y estrategias a favor de resolver problema encontrado, se respetó la información brindada por la empresa, así como a cada uno de los participantes de este estudio. Por otro lado la información obtenida será solo de uso para la presente investigación.

IV. RESULTADOS

Situación actual de la empresa.

Promerch E.I.R.L. es una empresa con una presencia importante en el mercado, dedica a la comercialización de productos promocionales, la empresa ha conseguido fidelizar grandes clientes directos y distribuidores, encontrando la necesidad de importación masiva, por lo cual el control en sus almacenes debe ser más estricto. La empresa se encuentra ubicada en Cal. General Córdoba Nro. 1648 Lince – Lima.

Misión: La empresa Promerch E.I.R.L. tiene como misión “Brindar productos y servicios de excelente calidad, que mejoren la imagen corporativa de nuestros clientes”.

Visión: La empresa Promerch E.I.R.L. tiene como visión “Ser reconocidos como la mejor empresa de productos promocionales de Lima”.

Organigrama de la empresa.

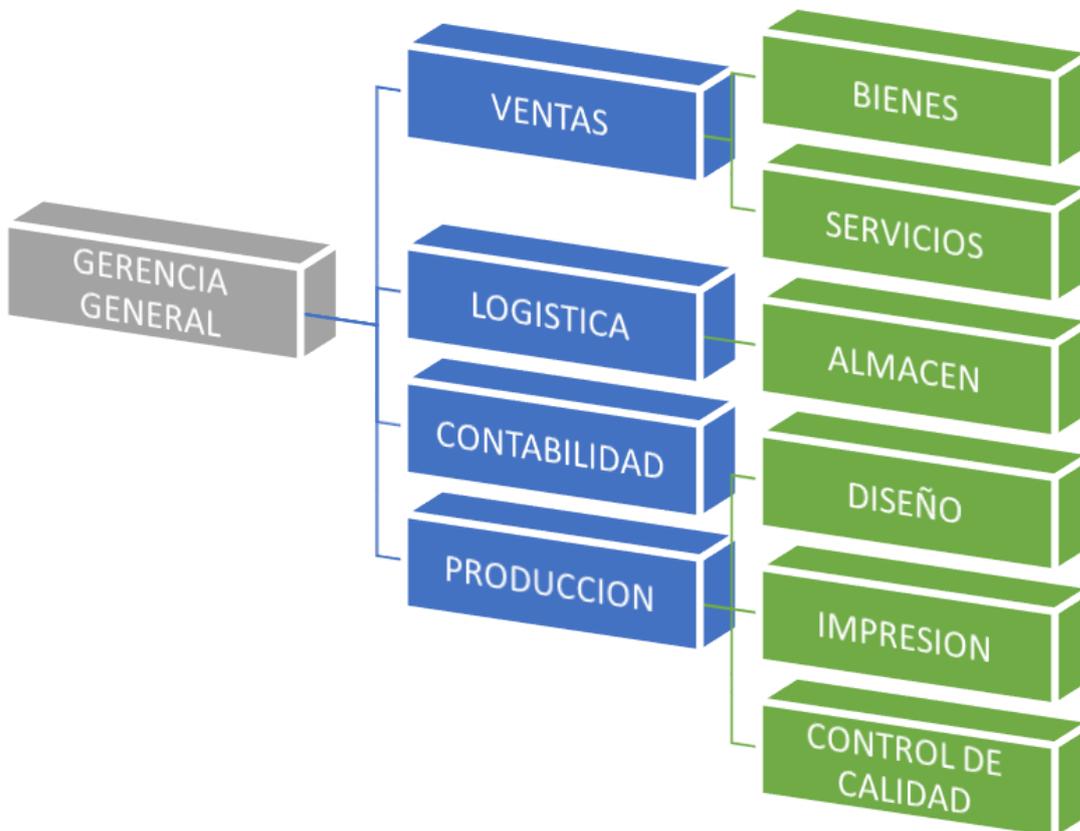


Figura 12. Organigrama de la empresa.

Principales actividades de la empresa.

Dentro de las principales actividades vamos a considerar las siguientes, ya que son importantes para el presente trabajo de investigación.

Recepción.

DIAGRAMA DEL PROCESO DE RECEPCIÓN DE MERCADERIA			
	RESUMEN	#	
0	Operaciones	1	
1	Transporte		
2	Controles	2	
3	Esperas		
4	Almacenamiento		
	TOTAL	3	

	Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.
1	Solicitud de documentación de la mercadería	○	→	□	D	▽
2	Descarga de la mercadería	○	→	□	D	▽
3	Conformidad de la recepción	○	→	□	D	▽
	TOTAL	1		2		

Figura 13. D.A.P. - Recepción - antes.

	Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.
1	Solicitud de la documentación	○	→	□	D	▽
2	Espera	○	→	□	D	▽
3	Verificación de la documentación y validación	○	→	□	D	▽
4	Autorización del ingreso del vehículo a la zona de descarga	○	→	□	D	▽
5	Descarga la mercadería	○	→	□	D	▽
6	Apertura de las cajas	○	→	□	D	▽
7	Control de calidad y cantidad	○	→	□	D	▽
8	Sellado de las cajas	○	→	□	D	▽
9	Espera	○	→	□	D	▽
10	Conformidad de recepción	○	→	□	D	▽
11	Transporte de la mercadería a la zona de recepción	○	→	□	D	▽
12	Registro de ingreso en la ficha de ingreso y sistema.	○	→	□	D	▽
13	Almacenamiento en la zona de recepción	○	→	□	D	▽
	TOTAL	4	2	4	2	1

Figura 14. D.A.P. - Recepción - después.

DIAGRAMA DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO

RESUMEN		#
0	Operaciones	3
1	Transporte	1
2	Controles	
3	Esperas	
4	Almacenamiento	1
TOTAL		5



	Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.
1	Recepción de la mercadería	0	1	0	0	0
2	Traslado de la mercadería algún lugar del almacén	0	1	0	0	0
3	Almacenamiento	0	0	0	0	1
TOTAL		1	1			1

Figura 15. D.A.P. - Almacenamiento - antes.

Situación mejorada

DIAGRAMA DEL PROCESO DE ALMACENAMIENTO

RESUMEN		#
0	Operaciones	3
1	Transporte	1
2	Controles	
3	Esperas	
4	Almacenamiento	1
TOTAL		5



	Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.
1	Recepcion de la mercaderia para su almacenamiento	0	1	0	0	0
2	Rotular cajas	0	0	0	0	0
3	Apilar las cajas en los pallets	0	0	0	0	0
4	Traslado de las cajas a la zona correspondiente	0	1	0	0	0
5	Almacenamiento en el lugar asignado al producto.	0	0	0	0	1
TOTAL		3	1			1

Figura 16. D.A.P. - Almacenamiento - después.

Preparación del pedido.

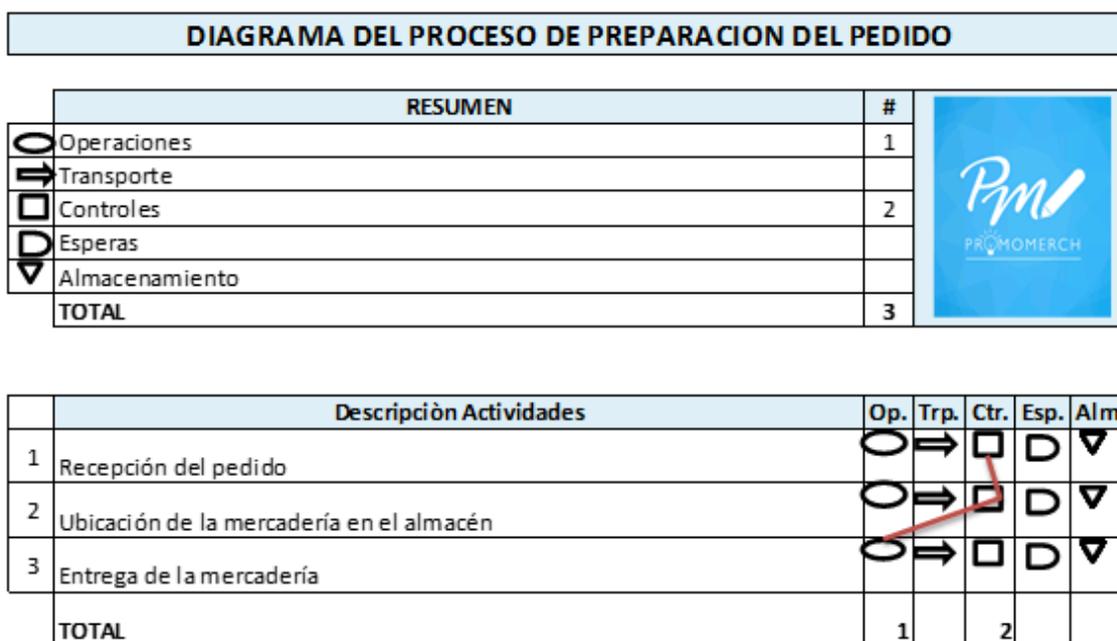


Figura 17. D.A.P. – Preparación del pedido - antes.

Situación mejorada

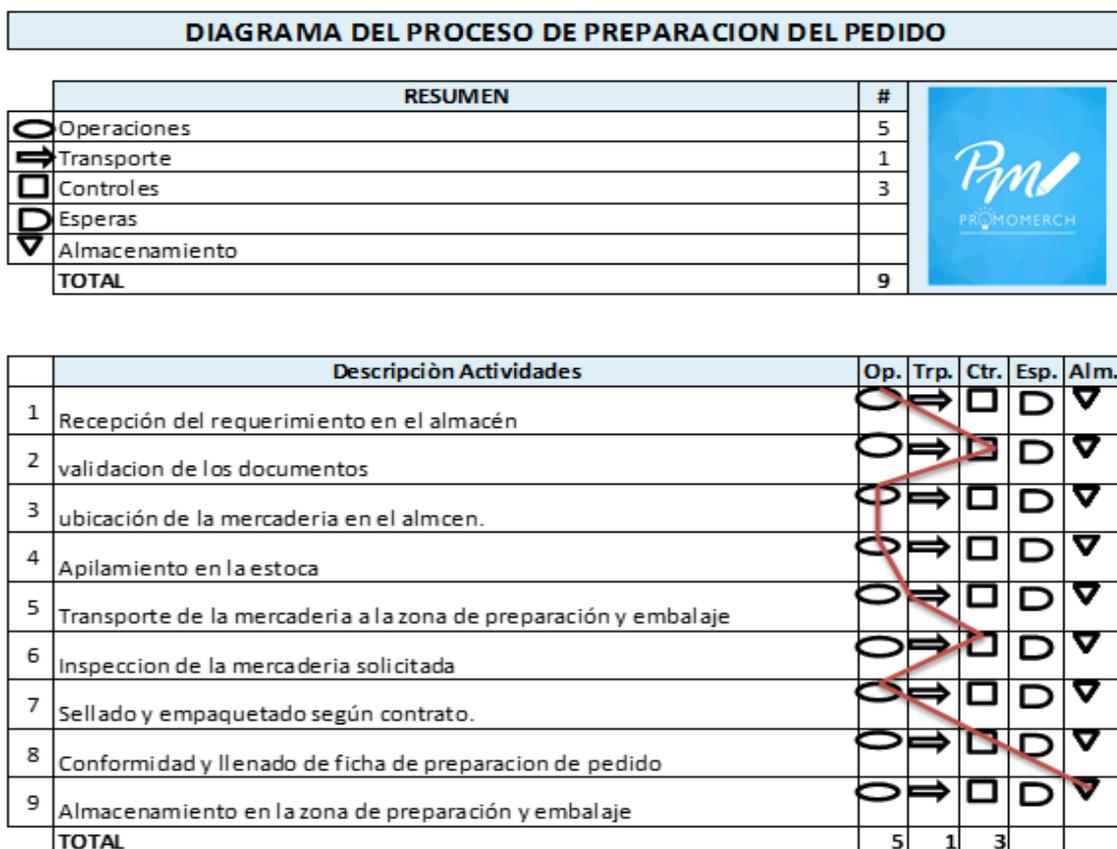


Figura 18. D.A.P. –Preparación del pedido - después.

Despacho.

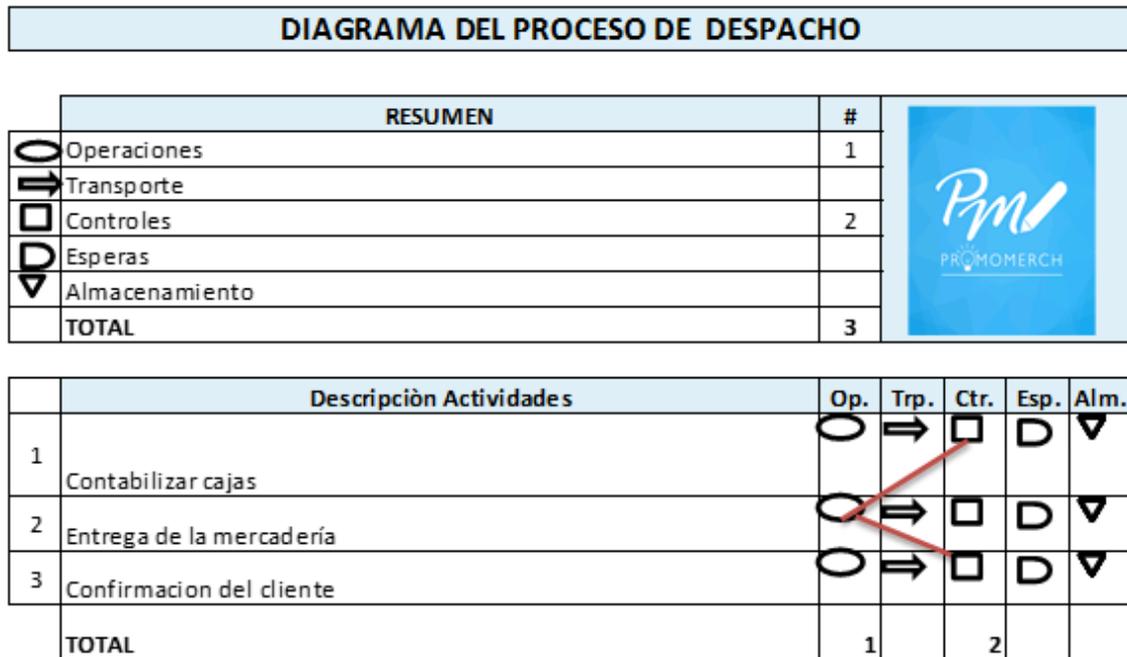


Figura 19. D.A.P. - Despacho - antes.

Situación mejorada

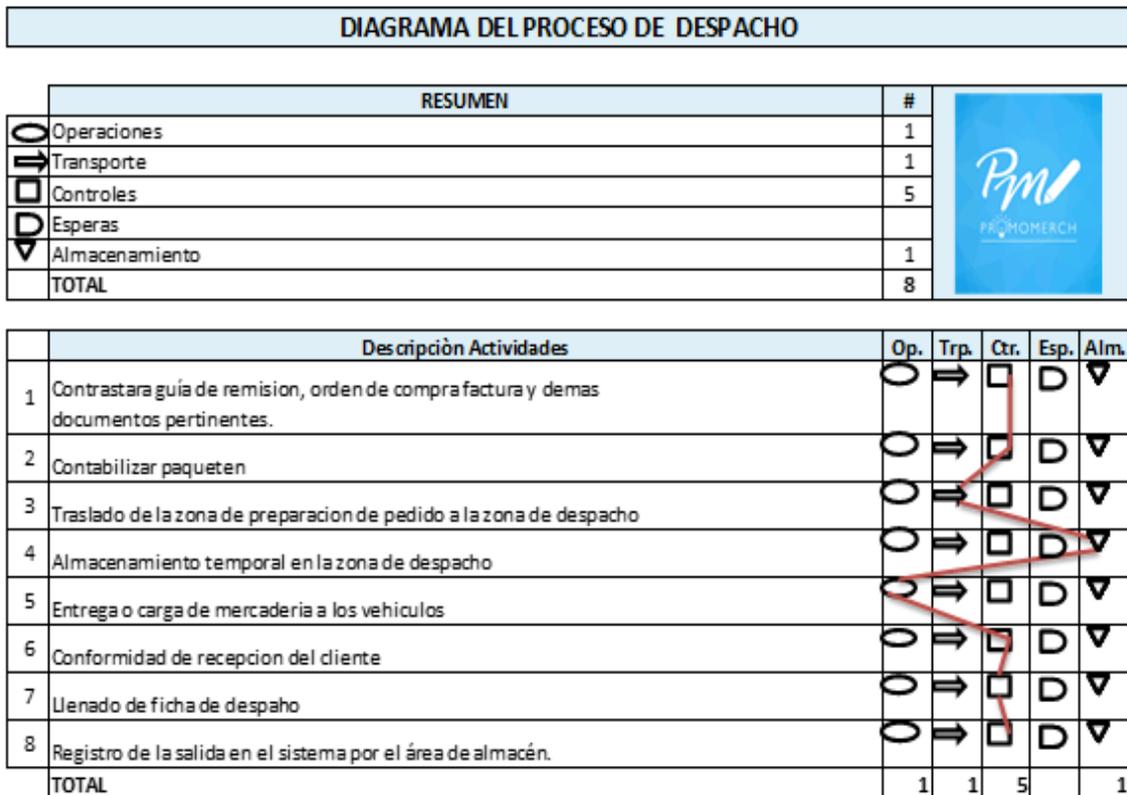


Figura 20. D.A.P. – Despacho - después.

Descripción del proceso.

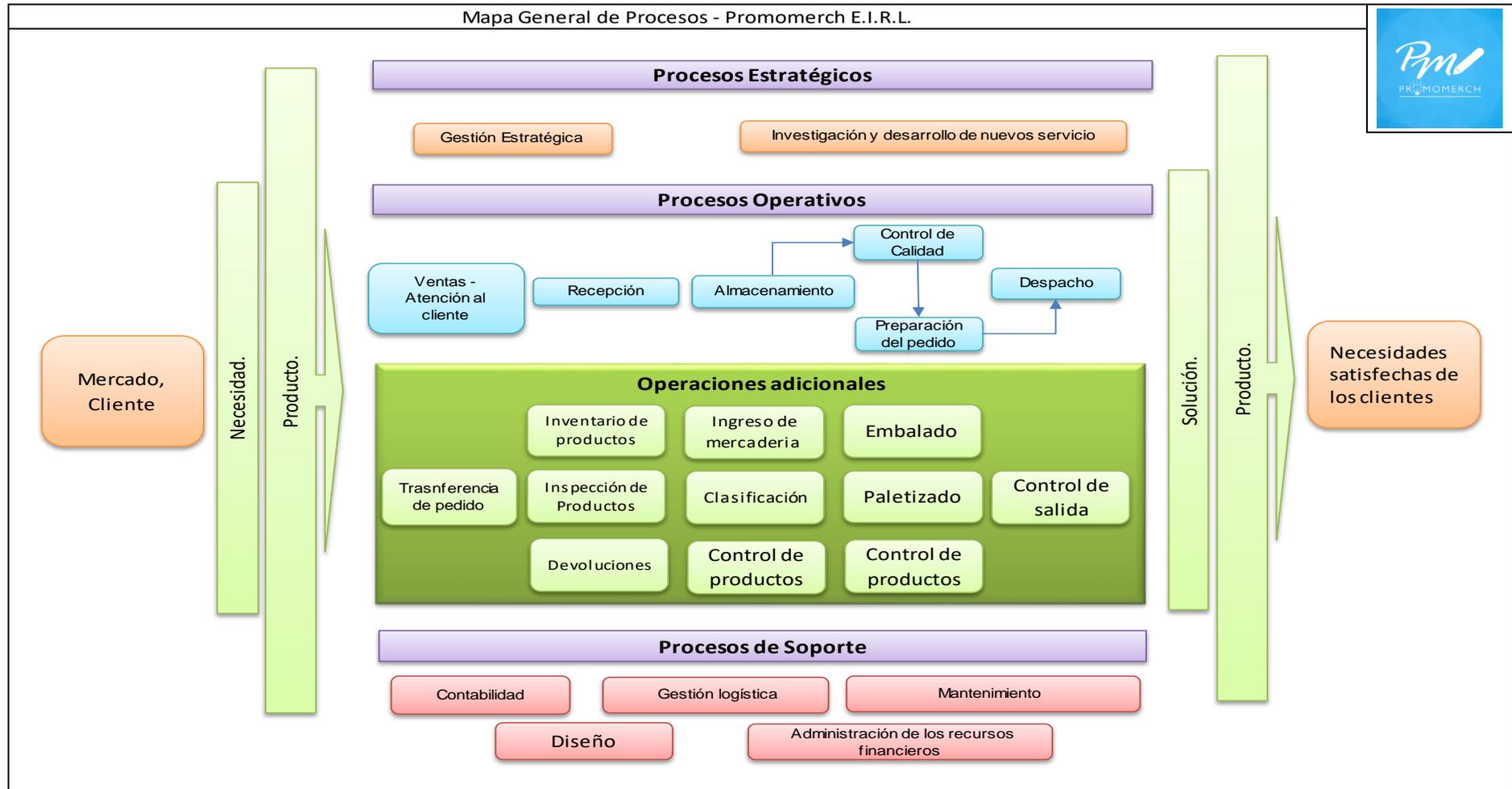


Figura 21. Mapa de procesos.

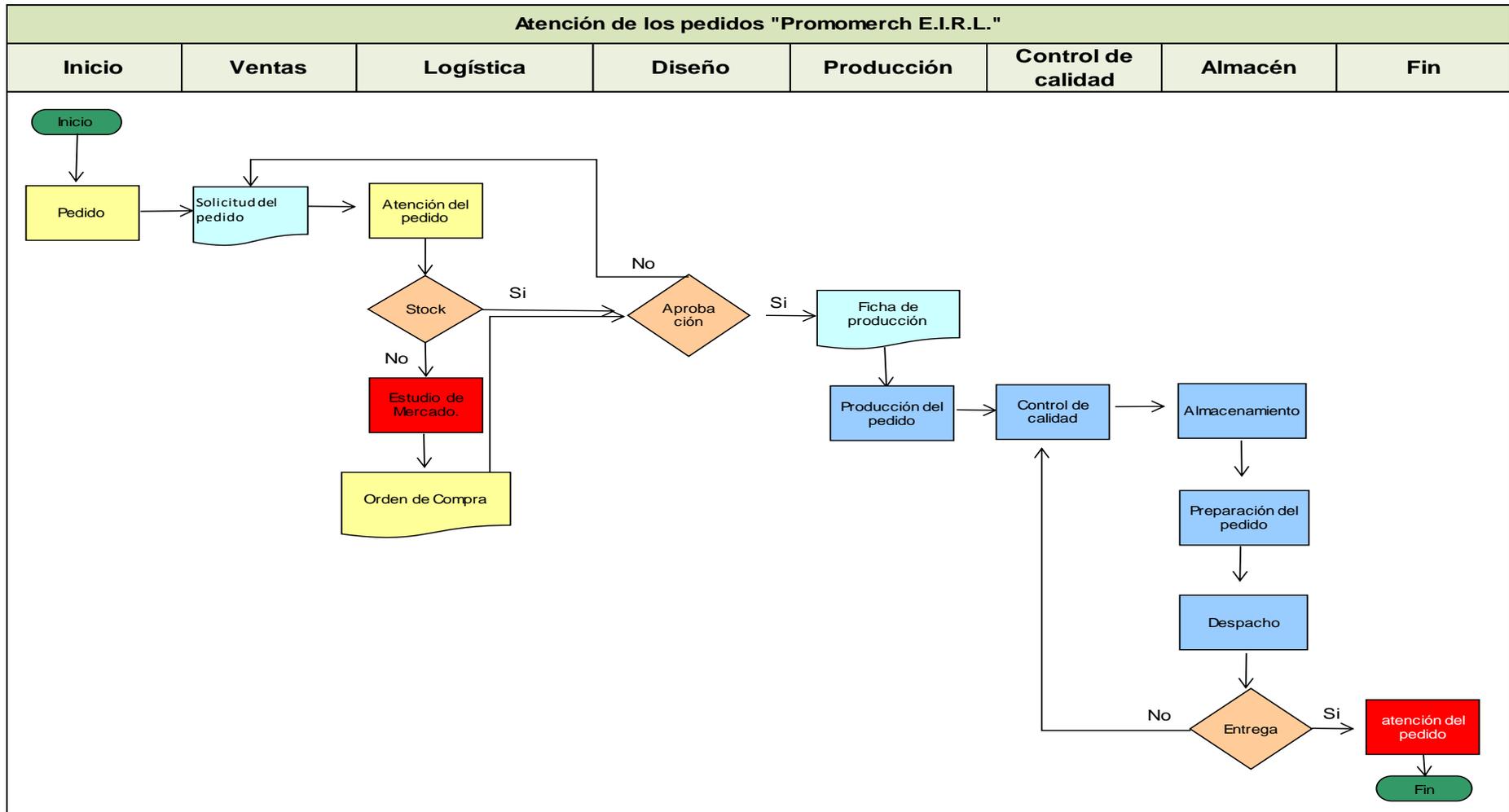


Figura 22. Flujo de atención de pedidos.

Descripción de la V.D. - Gestión de almacenes.

Recepción

El conjunto de operaciones inicia con la llegada de la mercadería a nuestro almacene de los distintitos proveedores y también por parte de importación, el personal a cargo de la recepción recibe los documentos necesarios para aceptar la mercadería (oc. Y guía de remisión), luego de corroborar los paquetes y la documentación es recepcionada.

EPR= Entregas perfectamente recibidas TOC= Total de ordenes de compra			
$EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$			
ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDOS			
PRE TEST			
MES	TOTAL	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDOS	% DE OC PERFECTAS
SEMANA 1	16	8	50.00%
SEMANA 2	14	9	64.29%
SEMANA 3	19	13	68.42%
SEMANA 4	16	6	37.50%
SEMANA 5	10	4	40.00%
SEMANA 6	4	2	50.00%
SEMANA 7	10	5	50.00%
SEMANA 8	3	2	66.67%
			53.36%

Figura 23. Entregas perfectamente recibidos pre-test.

Almacenamiento.

Luego de la recepción de la mercadería inicia un procedimiento para poder poner en custodia cada producto, por ello se llevan los productos a los lugares que están libres dentro del almacén, para resguardarlos por un periodo determinado hasta el próximo requerimiento.

CI = Confiabilidad de inventarios DUT= Diferencia de unidades del inventario TUI= Total de unidades del inventario					$CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$
PRE TEST					
CONFIABILIDAD DE INVENTARIOS					
MES	STOCK FISICO	STOCK VIRTUAL	ITEM CON DIFERENCIAS	% CONFIABILIDA DE INVENTARIO	
MES1	4125218	4227357	102139	97.58%	
				97.58%	

Figura 24. confiabilidad pre-test.

Preparación del pedido.

PPP=Presicion en la preparacion del pedido PCP= Pedidos correctamente preparados TP= Total de pedidos				$PPP = \frac{PCP}{TP}$
PRESICION EN LA PREPARACION DEL PEDIDO				
PRE TEST				
SEMANA	TOTAL	PEDIDOS CORRECTAMENTE PREPARADOS	% PEDIDOS PREPADOS CORRECTAMENTE	
SEMANA 1	98	87	88.78%	
SEMANA 2	84	70	83.33%	
SEMANA 3	99	80	80.81%	
SEMANA 4	101	88	87.13%	
SEMANA 5	45	37	82.22%	
SEMANA 6	77	63	81.82%	
SEMANA 7	55	50	90.91%	
SEMANA 8	63	50	79.37%	
			84.30%	

Figura 25. Precisión en la preparación del pedido pre-test.

Despacho.

En este proceso se corrobora la guía con las cantidades preparadas, una vez corroboradas son entregadas al cliente.

PRE TEST			
SEMANA	DESPACHO PROGRAMADO	DESPACHADO A TIEMPO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
SEMANA 1	98	70	71.43%
SEMANA 2	84	63	75.00%
SEMANA 3	99	72	72.73%
SEMANA 4	101	75	74.26%
SEMANA 5	45	33	73.33%
SEMANA 6	77	61	79.22%
SEMANA 7	39	32	82.05%
SEMANA 8	58	42	72.41%
			75.05%

Figura 26. nivel de cumplimiento pre-test.

Situación mejorada (POST – TEST)

Recepción

Las operaciones inician cuando la mercadería llega a nuestro almacén de diferentes puntos por parte de nuestros proveedores, nacionales e internacionales, nuestro personal responsable de dicha operación recepciona la documentación para verificar su validez (O.C. Y guía de remisión) una vez que se validen estos documentos el personal responsable procede con la inspección de la mercadería entrante, una vez realizada la inspección proceder con el registro de la mercadería en Excel que se maneja en la empresa para actualizar nuestro stock, posteriormente se le entrega al proveedor una hoja de ingreso con los cual completaría la documentación para poder facturar.

En esta etapa de proceso de recepción se encontraron productos que no coincidían en cantidad con la guía remisión, en algunos otros casos los artículos se encontraban dañados por lo cual la mercadería no fue recepcionada.

EPR= Entregas perfectamente recibidas TOC= Total de ordenes de compra			
$EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$			
ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDOS			
POST TEST			
AEMANA	TOTAL	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDOS	% DE OC PERFECTAS
SEMANA 9	3	2	66.67%
SEMANA 10	3	1	33.33%
SEMANA 11	5	5	100.00%
SEMANA 12	7	7	100.00%
SEMANA 13	3	2	66.67%
SEMANA 14	2	2	100.00%
SEMANA 15	4	3	75.00%
SEMANA 16	7	5	71.43%
			76.64%

Figura 27. Recepción post-test.

Almacenamiento

En esta etapa los productos ingresados a nuestro almacén serán distribuidos para su custodia considerando los resultados obtenidos luego de la clasificación ABC, es decir en función al volumen y al flujo. Luego de la recepción de la mercadería ingresada el personal autorizado llevar de la zona de desembarque a una ubicación específica dentro del almacén, esta ubicación estará detallada en según sea el artículo; con este procedimiento se evitara retrasos en la preparación del pedido y pérdidas de productos, por lo cual se considera que el sistema de almacenamiento tradicionalmente usado por la empresa es ineficiente.

CI = Confiabilidad de inventarios DUT= Diferencia de unidades del inventario TUI= Total de unidades del inventario				
$CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$				
POST TEST				
CONFIABILIDAD DE INVENTARIOS				
MES	STOCK FISICO	STOCK VIRTUAL	ITEM CON DIFERENCIAS	% CONFIABILIDA DE INVENTARIO
MES 2	3487944	3544920	56976	98.39%
				98.39%

Figura 28. Confiabilidad post-test.

Preparación del pedido

Esta etapa es una de las etapas fundamentales, se realiza cuando los productos son ubicados dentro de los almacenes, luego llevados a la zona donde serán despachados.

Los pedidos que realizan nuestros clientes son en su mayoría masivos, los cuales tienen que ser preparados con anticipación y con mucho cuidado, ya que tuvimos inconvenientes en esta etapa debido a que se generan mucho desplazamiento, además de no ubicar rápidamente los productos solicitados y en algunos casos la búsqueda se realiza por más operarios.

La preparación de los artículos inicia los días lunes, para cubrir el programa de entregas de la semana, estos pedidos normalmente son en paquetería con cantidades y destino distinto, para ello el cliente envía una lista de distribución, lo cual se desglosa y se generan rótulos donde especifican los detalles para cada paquete.

Para poder llevar un mejor control sobre las distintas listas se ha considera realizar una lista de chequeo antes de llevar a la zona de despacho, siempre verificando las cantidades físicas con las de rotulo antes del sellado, asimismo se corrobora la igualdad del rotulo con la lista de distribución que emite el cliente.

PPP=Presicion en la preparacion del pedido PCP= Pedidos correctamente preparados TP= Total de pedidos			
$PPP = \frac{PCP}{TP}$			
PRESICION EN LA PREPARACION DEL PEDIDO			
POST TEST			
SEMANA	PEDIDO	PEDIDOS CORRECTAMENTE PREPARADOS	% PEDIDOS PREPADOS CORRECTAMENTE
SEMANA 9	43	40	93.02%
SEMANA 10	50	46	92.00%
SEMANA 11	77	72	93.51%
SEMANA 12	118	112	94.92%
SEMANA 13	48	48	100.00%
SEMANA 14	70	67	95.71%
SEMANA 15	50	47	94.00%
SEMANA 16	63	58	92.06%
			94.40%

Figura 29. Preparación de pedido post-test.

Despacho

El despacho de la mercadería se realiza de acuerdo al contrato que se tiene con el cliente, estos detalles van el orden de compra, por lo general los despachos dependen de los horarios de cada almacenen, es por ello que no contamos con un horario establecido para realizar esta actividad.

El proceso inicia con la recepción de la mercadería en la zona de despacho, esta mercadería además de haber sido verificada en el proceso anterior en el despacho nuevamente es revisada en cantidad y calidad de paquetes para lo cual se utilizara el formato de despacho por el responsable a cargo en nuestro almacén, posteriormente al culminar la entrega de la mercadería se solicitara la conformidad del cliente luego de entrega de la mercadería en el almacén del cliente o en el mismo usuario, para ello nos sellara un guía de remisión firmada y sellada.

NC= Nivel de cumplimiento DAT= Despachos atendidos a tiempo TDR= Total de despachos requeridos			
$NC = \frac{DAT}{TDR} * 100$			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
POST TEST			
SEMANA	DESPACHO PROGRAMADO	DESPACHADO A TIEMPO	PEDIDOS ATENDIDOS
SEMANA 9	43	38	88.37%
SEMANA 10	50	41	82.00%
SEMANA 11	77	67	87.01%
SEMANA 12	118	103	87.29%
SEMANA 13	48	44	91.67%
SEMANA 14	70	64	91.43%
SEMANA 15	50	42	84.00%
SEMANA 16	63	58	92.06%
			87.98%

Figura 30. Despacho post-test.

Descripción Variable Dependiente. Nivel de Servicio.

Disponibilidad.

Es la capacidad que posee la empresa para poder atender los requerimientos con los artículos disponibles dentro de sus almacenes, los cuales atendían las necesidades de los clientes de manera aleatoria sin un criterio de almacenamiento ni procedimientos estandarizados.

D= Disponibilidad PAS= Pedidos atendidos con el stock TP= Total de pedidos			
$D = \frac{PAS}{TP}$			
DISPOBILIDAD DEL ALMACENES			
PRE TEST			
SEMANA	PEDIDO	DISPONIBILIDAD	% DE DISPONIBILIDAD DE ATENCION
SEMANA 1	98	79	80.61%
SEMANA 2	84	69	82.14%
SEMANA 3	99	84	84.85%
SEMANA 4	101	80	79.21%
SEMANA 5	45	38	84.44%
SEMANA 6	77	61	79.22%
SEMANA 7	55	45	81.82%
SEMANA 8	63	55	87.30%
			82.45%

Figura 31. Disponibilidad pre-test.

Rapidez.

Son los pedidos atendidos dentro del plazo estimado en el contrato, este periodo es contabilizado desde que se cierra la venta, los plazos a atender están estipulados en el contrato.

OT=One time PET=Pedidos entregados a tiempo TP= Total de pedidos $OT = \frac{PET}{TP}$			
PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO			
PRE TEST			
SEMANA	PEDIDO	PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO	% DE ENTRAGAS A TIEMPO
SEMANA 1	98	60	61.22%
SEMANA 2	84	62	73.81%
SEMANA 3	99	60	60.61%
SEMANA 4	101	71	70.30%
SEMANA 5	45	31	68.89%
SEMANA 6	77	53	68.83%
SEMANA 7	55	40	72.73%
SEMANA 8	63	40	63.49%
			67.48%

Figura 32. Rapidez pre-test.

Situación mejorada (POST – TEST)

Disponibilidad.

Se observa que la disponibilidad de los almacenes tiene un comportamiento ascendente debido a la correcta gestión de los almacenes.

D= Disponibilidad		$D = \frac{PAS}{TP}$	
PAS= Pedidos atendidos con el stock			
TP= Total de pedidos			
DISPONIBILIDAD DEL ALMACEN			
POST TEST			
SEMANA	PEDIDO	DISPONIBILIDAD	% DE DISPONIBILIDAD DE ATENCION
SEMANA 9	43	38	88.37%
SEMANA 10	50	47	94.00%
SEMANA 11	77	72	93.51%
SEMANA 12	118	110	93.22%
SEMANA 13	48	45	93.75%
SEMANA 14	70	64	91.43%
SEMANA 15	50	43	86.00%
SEMANA 16	63	61	96.83%
			92.14%

Figura 33. Disponibilidad post-test.

Rapidez.

Se observa que los pedidos entregados a tiempo se incrementaron, teniendo un comportamiento típico de una correcta gestión de almacenes.

OT=One time		$OT = \frac{PET}{TP}$	
PET=Pedidos entregados a tiempo			
TP= Total de pedidos			
PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO			
POST TEST			
SEMANA	PEDIDO	PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO	% DE ENTRAGAS A TIEMPO
SEMANA 9	43	34	79.07%
SEMANA 10	50	41	82.00%
SEMANA 11	77	61	79.22%
SEMANA 12	118	88	74.58%
SEMANA 13	48	38	79.17%
SEMANA 14	70	57	81.43%
SEMANA 15	50	39	78.00%
SEMANA 16	63	49	77.78%
			78.90%

Figura 34. Rapidez post-test.

Plan de propuesta de mejora. Cronograma de actividades.

1. La situación de la recepción de la mercadería que ingresa al almacén no se realiza con el proceso adecuado, ya que no existe un control para poder registrar las entradas, tampoco existe un registro de cómo está llegando la mercadería, por tal motivo se implementó una ficha de ingreso que nos permite obtener información sobre el estado del pedido recibido de la mercadería y una vez que se validen los datos se ingresa a una base de datos.

2. El proceso de almacenamiento es uno de los puntos clave en la gestión de almacenes, el personal de la empresa al no tener información sobre donde ubicar la mercadería que ingresaba al almacén y lo realizaba aleatoriamente, sin ningún criterio ni un procedimiento establecido, por ello se elaboró un Layout, donde se ubicaron los palletes utilizando una numeración correlacional por zonas, estas zonas fueron establecidas utilizando la metodología ABC la cual nos permite identificar las mercaderías más representativas y con mayor flujo en nuestro almacén; de esta manera se pudo dar una nomenclatura a la ubicación donde serán destinadas la mercadería ingresante.

3. preparación del pedido, la empresa contaba con un procedimiento aleatorio, el personal de almacén preparaba el pedido a su criterio, no existía un control individual por artículo, sino un control por paquetería, lo cual generaba que los pedidos llegaran al cliente dañados o incompletos, por ello se ha propuesto un procedimiento que nos permite realizar la preparación del pedido con todas las especificaciones que el cliente solicita, adicional a ello se ha elaborado una ficha de preparación del pedido, lo cual nos ayuda a tener un control sobre esta actividad.

4. despacho, aquí es donde la mercadería solo será inspeccionada por paquetería, se realizara un contraste de la guía, factura y orden de compra como los distintos documentos que solicite el cliente, también se ha elaborado una ficha de salida para poder controlar la actividad para luego dar la conformidad del despacho.

Estadística descriptiva – de la Gestión de Inventarios

Indicador: Entregas perfectamente recibidas

EPR= Entregas perfectamente recibidas TOC= Total de ordenes de compra			
$EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$			
ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDOS			
SEMANA	PRE TEST	POST TEST	SEMANA
SEMANA 1	50.00%	66.67%	SEMANA 9
SEMANA 2	64.29%	33.33%	SEMANA 10
SEMANA 3	68.42%	100.00%	SEMANA 11
SEMANA 4	37.50%	100.00%	SEMANA 12
SEMANA 5	40.00%	66.67%	SEMANA 13
SEMANA 6	50.00%	100.00%	SEMANA 14
SEMANA 7	50.00%	75.00%	SEMANA 15
SEMANA 8	66.67%	71.43%	SEMANA 16
PROMEDIO	53.36%	76.64%	PROMEDIO

Figura 35. Recepción pre-test y post-test.

Tabla 1. *Medidas de tendencia central y dispersión de datos.*

		Estadísticos	
		RECEPCION _PRE	RECEPCION _POST
N	Válido	8	8
	Perdidos	0	0
Media		53,360000	76,637500
Mediana		50,000000	73,215000
Moda		50,0000	100,0000
Desviación estándar		11,8762825	23,1191335
Varianza		141,046	534,494
Rango		30,9200	66,6700

Tabla 2. *Análisis descriptivo recepción. Procesado en SPSS. (2019)*

		Estadístico	Error estándar	
RECEPCION_PRE	Media	53,360000	4,1988999	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	43,431179	
		Límite superior	63,288821	
	Media recortada al 5%	53,404444		
	Mediana	50,000000		
	Varianza	141,046		
	Desviación estándar	11,8762825		
	Mínimo	37,5000		
	Máximo	68,4200		
	Rango	30,9200		
	Rango intercuartil	23,5750		
	Asimetría	,067	,752	
	Curtosis	-1,581	1,481	
RECEPCION_POST	Media	76,637500	8,1738481	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	57,309421	
		Límite superior	95,965579	
	Media recortada al 5%	77,745556		
	Mediana	73,215000		
	Varianza	534,494		
	Desviación estándar	23,1191335		
	Mínimo	33,3300		
	Máximo	100,0000		
	Rango	66,6700		
	Rango intercuartil	33,3300		
	Asimetría	-,695	,752	
	Curtosis	,419	1,481	

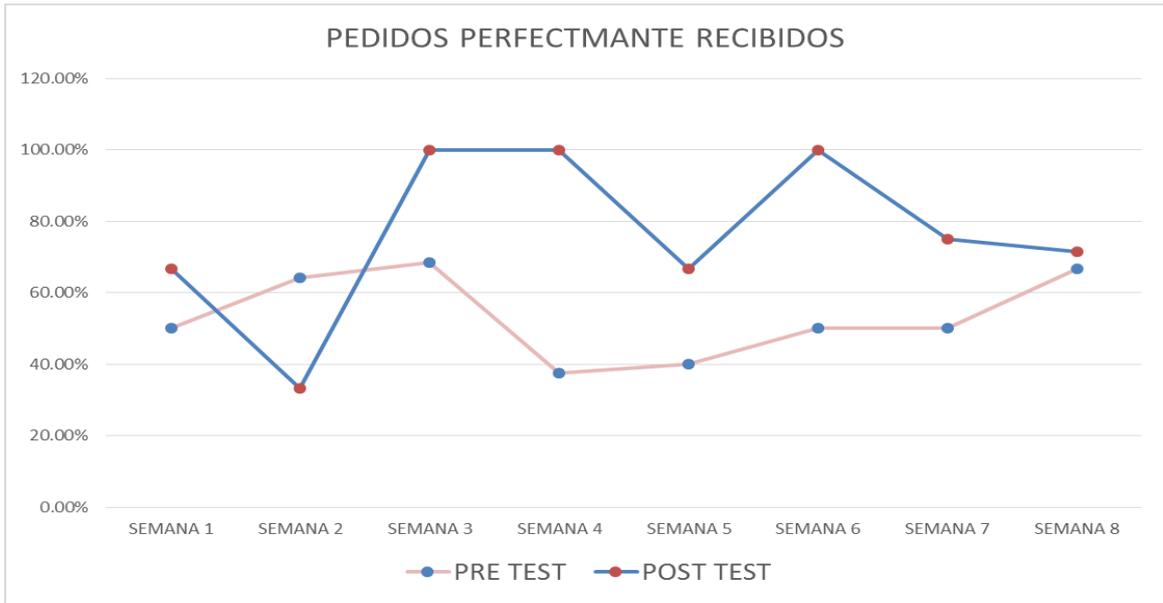


Figura 36. Grafico entregas perfectamente recibidas.

Interpretación: La figura 38, podemos observar el comportamiento de los datos, donde se aprecia que no hay uniformidad sobre las entregas por parte de nuestros proveedores, sin embargo, se experimentó un incremento de 20.28 % en relación al análisis del pre-test.

INDICADOR: CONFIABILIDAD DE INVENTARIOS

CI = Confiabilidad de inventarios DUT= Diferencia de unidades del inventario TUI= Total de unidades del inventario $CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$			
RECOLECCION DE DATOS CONFIABILIDA DE INVENTARIOS			
MES	PRE TEST	POST TEST	MES
MES 1	97.58%	98.39%	MES 2
PROMEDIO	97.58%	98.39%	PROMEDIO

Figura 37. Confiabilidad de inventarios pre-test y post-test.

Tabla 3. *Medidas de tendencia central y dispersión de datos.*

		CONFIABILIDAD_	CONFIABILIDAD
		PRE	POST
N	Válido	1	1
	Perdidos	0	0
Media		97,850000	98,390000
Mediana		97,850000	98,390000
Moda		97,8500	98,3900
Rango		,0000	,0000

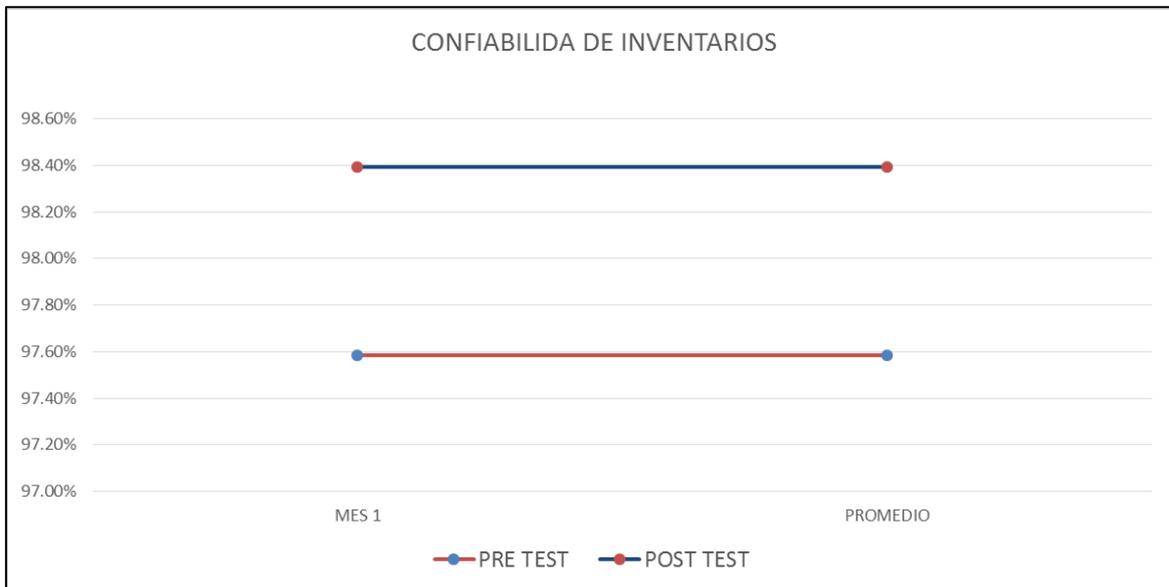


Figura 38. *Grafico confiabilidad de inventarios.*

Interpretación: La figura 39, se realizó el estudio en un periodo inferior a los demás indicadores debido a que la magnitud de los artículos no favorece la toma de información en más periodos. Por otro lado, se aprecia un incremento en la confiabilidad de inventarios luego de aplicar la gestión de almacenes, en un 0.81% en relación al inventariado físico realizado a inicio de la investigación.

Indicador: Precisión en la preparación del pedido.

PPP=Precisión en la preparación del pedido PCP= Pedidos correctamente preparados TP= Total de pedidos $PPP = \frac{PCP}{TP}$			
PRESIÓN EN LA PREPARACIÓN DEL PEDIDO			
SEMANA	PRE TEST	POST TEST	SEMANA
SEMANA 1	88.78%	93.02%	SEMANA 9
SEMANA 2	83.33%	92.00%	SEMANA 10
SEMANA 3	80.81%	93.51%	SEMANA 11
SEMANA 4	87.13%	94.92%	SEMANA 12
SEMANA 5	82.22%	100.00%	SEMANA 13
SEMANA 6	81.82%	95.71%	SEMANA 14
SEMANA 7	90.91%	94.00%	SEMANA 15
SEMANA 8	79.37%	92.06%	SEMANA 16
PROMEDIO	84.30%	94.40%	PROMEDIO

Figura 39. Preparación del pedido pre-test y post-test.

Tabla 4. Medidas de tendencia central y dispersión de datos.

		PREPARACION N_DEL_PEDIDO DO_PRE	PREPARACION N_DEL_PEDIDO DO_POST
N	Válido	8	8
	Perdidos	0	0
Media		84,30	94,40
Mediana		82,78	93,76
Moda		79 ^a	92 ^a
Desviación estándar		4,135	2,603
Varianza		17,096	6,777
Rango		12	8

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Tabla 5. *Análisis descriptivo preparación del pedido.*

		Estadístico	Error estándar	
PREPARACION_DEL_PEDIDO_PRE	Media	84,30	1,462	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	80,84	
		Límite superior	87,75	
	Media recortada al 5%	84,20		
	Mediana	82,78		
	Varianza	17,096		
	Desviación estándar	4,135		
	Mínimo	79		
	Máximo	91		
	Rango	12		
	Rango intercuartil	7		
	Asimetría	,580	,752	
	Curtosis	-1,175	1,481	
	PREPARACION_DEL_PEDIDO_POST	Media	94,40	,920
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	92,23	
		Límite superior	96,58	
Media recortada al 5%		94,23		
Mediana		93,76		
Varianza		6,777		
Desviación estándar		2,603		
Mínimo		92		
Máximo		100		
Rango		8		
Rango intercuartil		3		
Asimetría		1,594	,752	
Curtosis		2,957	1,481	

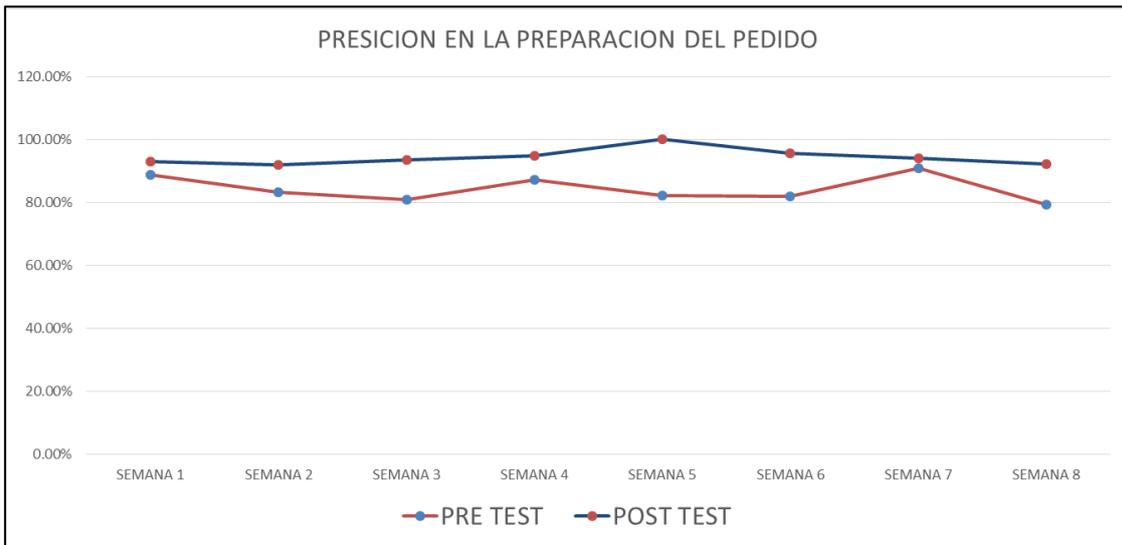


Figura 40. Grafico precisión en la preparación del pedido.

Interpretación: La figura 41, observamos que la precisión con la que se prepararon los pedidos correctamente, incrementó en 10.1 %, luego de aplicar la mejora.

Indicador: Nivel de cumplimiento de despacho

NC= Nivel de cumplimiento DAT= Despachos atendidos a tiempo TDR= Total de despachos requeridos $NC = \frac{DAT}{TDR} * 100$			
NIVEL DE CUMPLIMIENTO			
SEMANA	PRE TEST	POST TEST	SEMANA
SEMANA 1	71.43%	88.372%	SEMANA 9
SEMANA 2	75.00%	82.000%	SEMANA 10
SEMANA 3	72.73%	87.013%	SEMANA 11
SEMANA 4	74.26%	87.288%	SEMANA 12
SEMANA 5	73.33%	91.667%	SEMANA 13
SEMANA 6	79.22%	91.429%	SEMANA 14
SEMANA 7	82.05%	84.000%	SEMANA 15
SEMANA 8	72.41%	92.063%	SEMANA 16
PROMEDIO	75.05%	87.98%	PROMEDIO

Figura 41. Nivel de cumplimiento de despacho pre-test y post-test.

Tabla 6. *Medidas de tendencia central y dispersión de datos.*

		DESPACHO_ PRE	DESPACHO_ POST
N	Válido	8	8
	Perdidos	0	0
Media		84,30	94,40
Mediana		82,78	93,76
Moda		79 ^a	92 ^a
Desviación estándar		4,135	2,603
Varianza		17,096	6,777
Rango		12	8

Tabla 7. *Análisis descriptivo despacho.*

		Estadístico	Error estándar	
DESPACHO_PRE	Media	84,30	1,462	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	80,84	
		Límite superior	87,75	
	Media recortada al 5 %	84,20		
	Mediana	82,78		
	Varianza	17,096		
	Desviación estándar	4,135		
	Mínimo	79		
	Máximo	91		
	Rango	12		
	Rango intercuartil	7		
	Asimetría	,580	,752	
	Curtosis	-1,175	1,481	
DESPACHO_POST	Media	94,40	,920	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	92,23	
		Límite superior	96,58	
	Media recortada al 5 %	94,23		
	Mediana	93,76		
	Varianza	6,777		
	Desviación estándar	2,603		
	Mínimo	92		
	Máximo	100		
	Rango	8		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	1,594	,752	
	Curtosis	2,957	1,481	

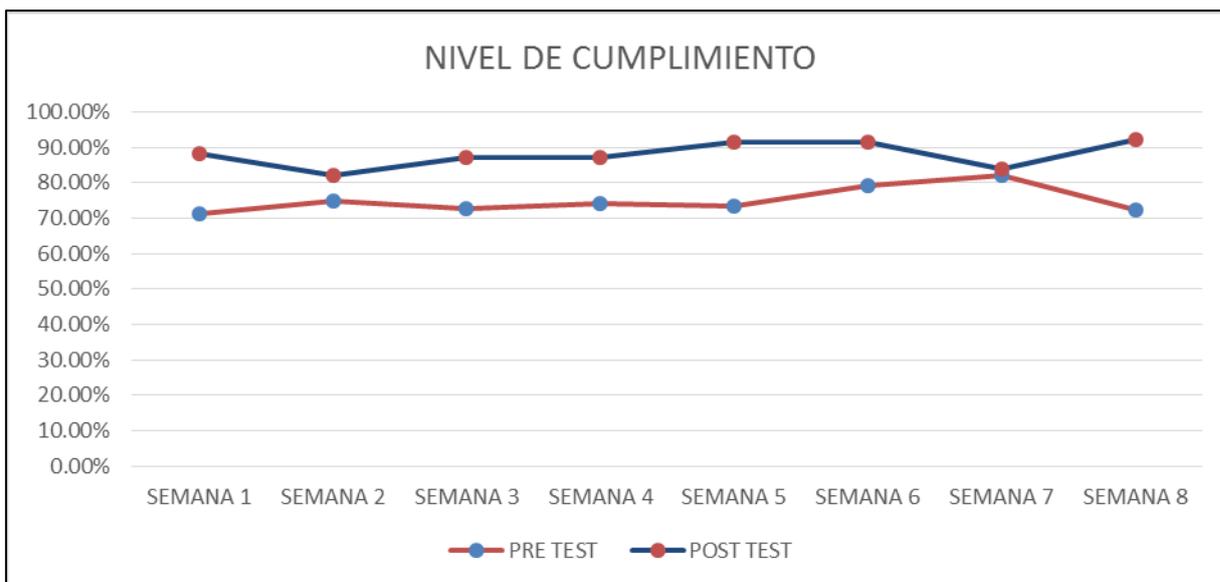


Figura 42. Grafico nivel de cumplimiento.

Interpretación: La figura 43, mostró la tendencia del nivel de cumplimiento posterior a la aplicación de la mejora, se observó un incremento de un 12.93%.

Variable Independiente: Gestión de almacenes

Dimensión: Rapidez

OT=One time PET=Pedidos entregados a tiempo TP= Total de pedidos $OT = \frac{PET}{TP}$			
PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO			
SEMANA	PRE TEST	POST TEST	SEMANA
SEMANA 1	61.22%	79.07%	SEMANA 9
SEMANA 2	73.81%	82.00%	SEMANA 10
SEMANA 3	60.61%	79.22%	SEMANA 11
SEMANA 4	70.30%	74.58%	SEMANA 12
SEMANA 5	68.89%	79.17%	SEMANA 13
SEMANA 6	68.83%	81.43%	SEMANA 14
SEMANA 7	72.73%	78.00%	SEMANA 15
SEMANA 8	63.49%	77.78%	SEMANA 16
PROMEDIO	67.48%	78.90%	PROMEDIO

Figura 43. Rapides pre-test y post-test.

Tabla 8. *Medidas de tendencia central y dispersión de datos.*

		RAPIDEZ_PRE	RAPIDEZ_POST
N	Válido	8	8
	Perdidos	0	0
Media		67,4848	78,905
Mediana		68,8801	79,118
Moda		60,61 ^a	74,6 ^a
Desviación estándar		5,09380	2,2981
Varianza		25,947	5,281
Rango		13,20	7,4
Mínimo		60,61	74,6
Máximo		73,81	82,0

Tabla 9. *Análisis descriptivo rapidez.*

		Estadístico	Error estándar	
RAPIDEZ_PRE	Media	67,4850	1,80128	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	63,2256	
		Límite superior	71,7444	
	Media recortada al 5%	67,5156		
	Mediana	68,8600		
	Varianza	25,957		
	Desviación estándar	5,09480		
	Mínimo	60,61		
	Máximo	73,81		
	Rango	13,20		
	Rango intercuartil	10,34		
RAPIDEZ_POST	Media	78,9063	,81220	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	76,9857	
		Límite superior	80,8268	
	Media recortada al 5%	78,9747		
	Mediana	79,1200		
	Varianza	5,277		
	Desviación estándar	2,29725		
	Mínimo	74,58		
	Máximo	82,00		
	Rango	7,42		

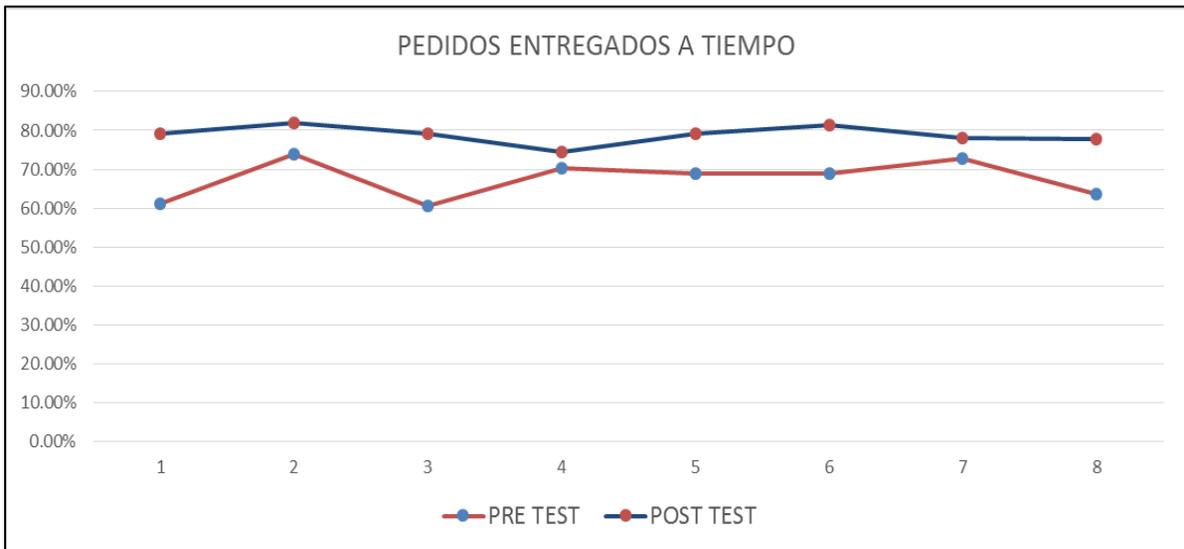


Figura 44. Grafico one time.

Interpretación: La figura 45 se puede apreciar al procesar los datos, que los pedidos que fueron entregados en el periodo estimado en el contrato, incrementaron porcentualmente con respecto al pre test en un 11.42%.

Dimensión: Disponibilidad

D= Disponibilidad
 PAS= Pedidos atendidos con el stock
 TP= Total de pedidos

$$D = \frac{PAS}{TP}$$

DISPONIBILIDAD			
SEMANA	PRE TEST	POST TET	SEMANA
SEMANA 1	80.61%	88.37%	SEMANA 9
SEMANA 2	82.14%	94.00%	SEMANA 10
SEMANA 3	84.85%	93.51%	SEMANA 11
SEMANA 4	79.21%	93.22%	SEMANA 12
SEMANA 5	84.44%	93.75%	SEMANA 13
SEMANA 6	79.22%	91.43%	SEMANA 14
SEMANA 7	81.82%	86.00%	SEMANA 15
SEMANA 8	87.30%	96.83%	SEMANA 16
PROMEDIO	82.45%	92.14%	PROMEDIO

Figura 45. Disponibilidad pre-test y post-test.

Tabla 10. *Medidas de tendencia central y dispersión de datos.*

	DISPONIBILIDAD_PRE	DISPONIBILIDAD_POST
N	Válido 8	8
	Perdidos 0	0
Media	82,4488	92,1379
Mediana	81,9808	93,3634
Moda	79,21 ^a	88,00 ^a
Desviación estándar	2,88044	3,45257
Varianza	8,297	11,920
Rango	8,09	10,83
Mínimo	79,21	86,00
Máximo	87,30	96,83

Tabla 11. *Análisis descriptivo disponibilidad. .*

		Estadístico	Error estándar	
DISPONIBILIDAD_PRE	Media	82,4488	1,01815	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	80,0412	
		Límite superior	84,8563	
	Media recortada al 5 %	82,3592		
	Mediana	81,9800		
	Varianza	8,293		
	Desviación estándar	2,87977		
	Mínimo	79,21		
	Máximo	87,30		
	Rango	8,09		
	Rango intercuartil	5,18		
	Asimetría	,493	,752	
	Curtosis	-,747	1,481	
DISPONIBILIDAD_POST	Media	92,1388	1,22115	
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	89,2512	
		Límite superior	95,0263	
	Media recortada al 5 %	92,2192		
	Mediana	93,3650		
	Varianza	11,930		
	Desviación estándar	3,45394		
	Mínimo	86,00		
	Máximo	96,83		
	Rango	10,83		
	Rango intercuartil	4,80		
	Asimetría	-,774	,752	
	Curtosis	,232	1,481	

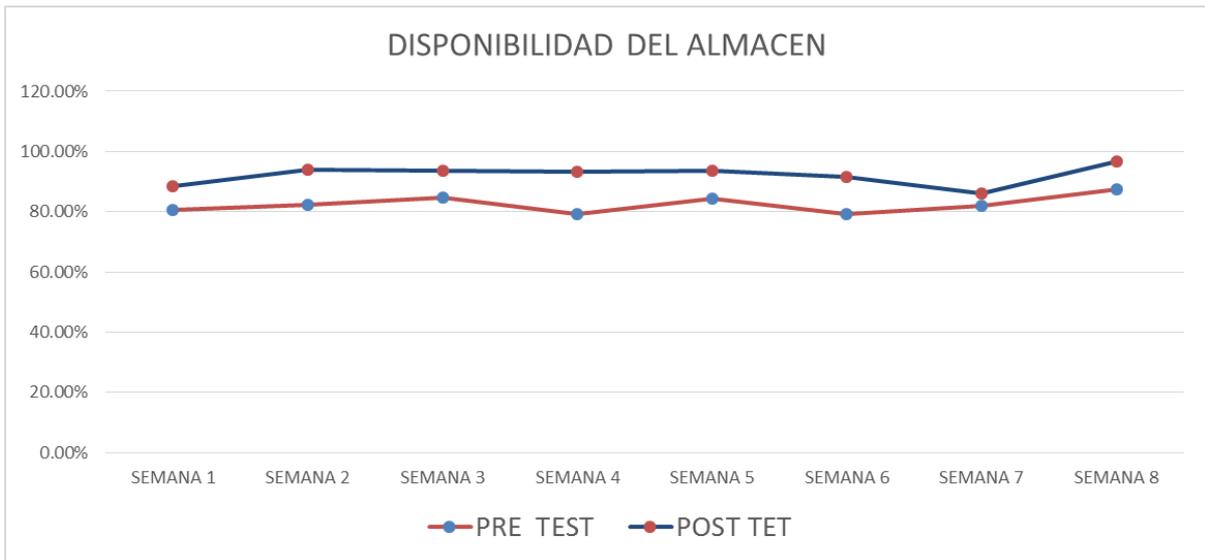


Figura 46. Gráfico disponibilidad.

Interpretación: La figura 47 y la figura 48 se puede apreciar al procesar los datos, que la disponibilidad del almacén, incrementaron porcentualmente con respecto al pre test en un 9.69% %.

Variable: Indicador de nivel de servicio

NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE.							
SEMANA	PRE			POST			SEMANA
	DISPONIBILIDAD	ENTRAGAS A TIEMPO	NIVEL DE SERVICIO	DISPONIBILIDAD	ENTRAGAS A TIEMPO	NIVEL DE SERVICIO	
SEMANA 1	80.61%	61.22%	70.92%	88.37%	79.07%	83.72%	SEMANA 9
SEMANA 2	82.14%	73.81%	77.98%	94.00%	82.00%	88.00%	SEMANA 10
SEMANA 3	84.85%	60.61%	72.73%	93.51%	79.22%	86.36%	SEMANA 11
SEMANA 4	79.21%	70.30%	74.75%	93.22%	74.58%	83.90%	SEMANA 12
SEMANA 5	84.44%	68.89%	76.67%	93.75%	79.17%	86.46%	SEMANA 13
SEMANA 6	79.22%	68.83%	74.03%	91.43%	81.43%	86.43%	SEMANA 14
SEMANA 7	81.82%	72.73%	77.27%	86.00%	78.00%	82.00%	SEMANA 15
SEMANA 8	87.30%	63.49%	75.40%	96.83%	77.78%	87.30%	SEMANA 16
PROMEDIO	82.45%	67.48%	74.97%	92.14%	78.90%	85.52%	PROMEDIO

Figura 47. Nivel de servicio pre-post.

Tabla 12. *Medidas de tendencia central y dispersión de datos.*

		NIVEL_DE_SERVICIO_ PRE	NIVEL_DE_SERVICIO_ POST
N	Válido	8	8
	Perdidos	0	0
Media		74,9671	85,5214
Mediana		75,0747	86,3961
Moda		70,92 ^a	82,00 ^a
Desviación estándar		2,38400	2,07017
Varianza		5,683	4,286
Rango		7,06	6,00
Mínimo		70,92	82,00
Máximo		77,98	88,00

Tabla 13. *Análisis descriptivo nivel de servicio al cliente.*

			Estadístico	Error estándar
NIVEL_DE_SERVICIO_P RE	Media		74,9688	,84280
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	72,9759	
		Límite superior	76,9616	
	Media recortada al 5 %		75,0264	
	Mediana		75,0750	
	Varianza		5,682	
	Desviación estándar		2,38379	
	Mínimo		70,92	
	Máximo		77,98	
	Rango		7,06	
	Rango intercuartil		4,07	
	Asimetría		-,477	,752
Curtosis		-,512	1,481	
NIVEL_DE_SERVICIO_P OST	Media		85,5213	,73181
	95 % de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	83,7908	
		Límite superior	87,2517	
	Media recortada al 5 %		85,5792	
	Mediana		86,3950	
	Varianza		4,284	
	Desviación estándar		2,06988	
	Mínimo		82,00	
	Máximo		88,00	
	Rango		6,00	
	Rango intercuartil		3,33	
	Asimetría		-,660	,752
Curtosis		-,774	1,481	

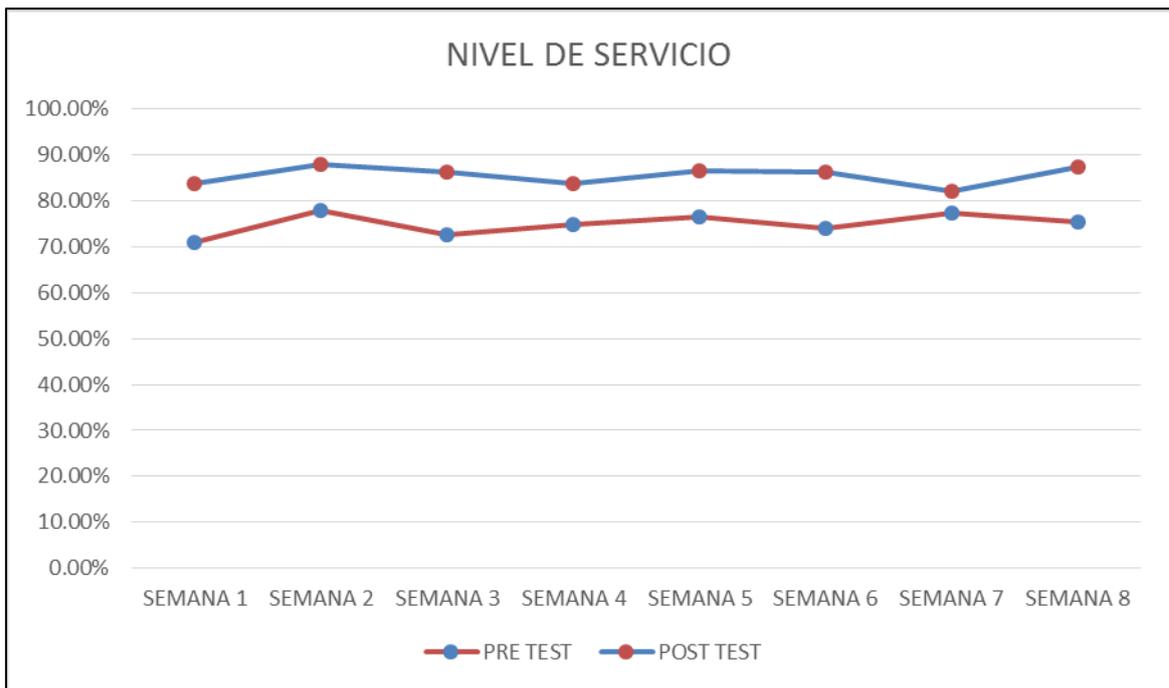


Figura 48. Gráfico nivel de servicio al cliente.

Interpretación: La figura 49 observamos el comportamiento de los datos obtenidos del nivel de servicio prestados por la empresa Promomerch E.I.R.L. a los clientes después de aplicar la mejora, el cual nos muestra un incremento considerable del 10.55% con respecto a los datos obtenidos en el pre test.

Estadística Inferencial – Prueba de normalidad V.D.– Nivel de Servicio

Tabla 14. Normalidad para el nivel de servicio.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
NIVEL_DE_SERVICIO_PRE	,137	8	,200 [*]	,968	8	,886
NIVEL_DE_SERVICIO_POST	,282	8	,060	,907	8	,332

Interpretación: La tabla 14, mostró que el sig. correspondiente al nivel de servicio prestado por la empresa Promomerch E.I.R.L. en el Pre-test es > 0.05 (0.886), por otro lado también observamos que el SIG. Obtenido luego de aplicar la mejora Post-test es >0.05 (0.768), de esta manera podemos concluir que los datos analizados serán PARAMÉTRICOS, considerando los obtenido

anteriormente, procesaremos los datos mediante t-Student para validar nuestra hipótesis.

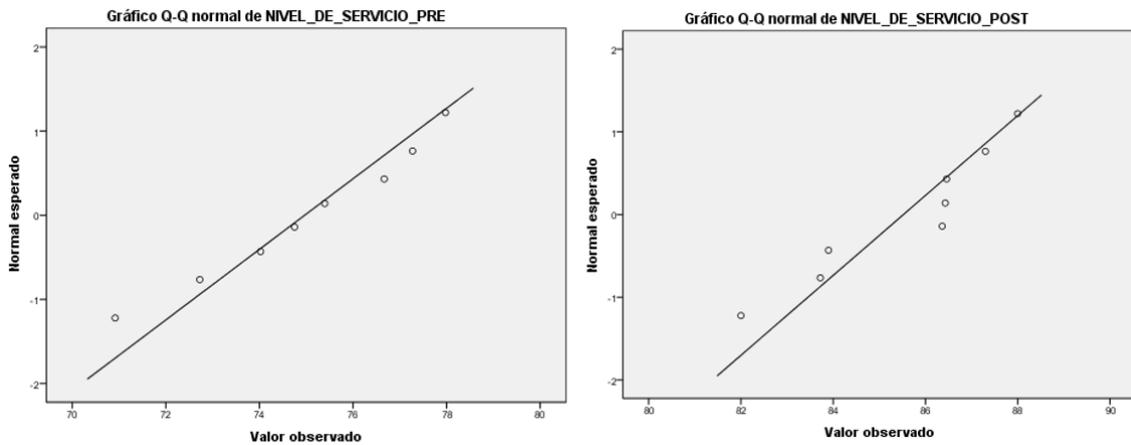


Figura 49. Q-Q normal - nivel de servicio pre-post. Procesado en SPSS.

Interpretación: La figura 51, mostró el grafico Q-Q normal del nivel de servicio pre y post a la aplicación de la mejora, donde podemos apreciar que los datos tienen un comportamiento normal, es decir los datos son paramétricos.

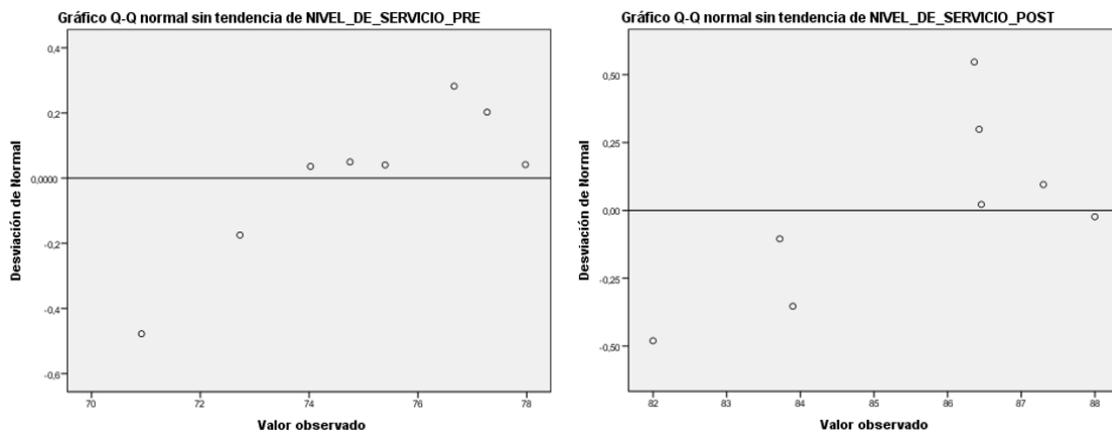


Figura 50. Q-Q normal sin tendencia - nivel de servicio pre-post. Procesado en SPSS.

Interpretación: La figura 52, mostró el gráfico Q-Q normal sin tendencia del nivel de servicio pre y post a la aplicación de la mejora, donde podemos apreciar que los datos tienen un comportamiento normal, es decir los datos son paramétricos.

Prueba de normalidad dimensión – Disponibilidad.

Tabla 15. Normalidad para la disponibilidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
DISPONIBILIDAD_PRE	,168	8	,200*	,934	8	,556
DISPONIBILIDAD_POST	,248	8	,160	,918	8	,415

Interpretación: La tabla 15, mostró anteriormente se puede apreciar que el SIG. Correspondiente al nivel de servicio al cliente en el Pre-test es > 0.05 (0.470), por otro lado, también observamos que el SIG. Obtenido luego de aplicar la mejora Post-test es > 0.05 (0.281), por tanto podemos concluir que los datos presentados serán PARAMÉTRICOS, por ello utilizaremos el T- STUDENT para validar la hipótesis.

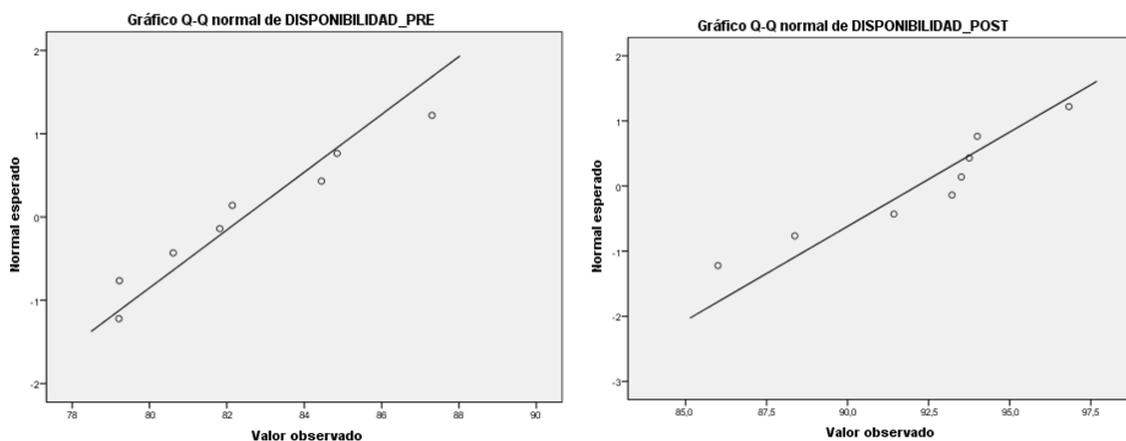


Figura 51. Gráfico Q-Q normal - disponibilidad pre-post. Procesado en SPSS.

Interpretación:

La figura n° 53 nos muestra el gráfico Q-Q normal de la disponibilidad pre y post a la aplicación de la mejora, donde podemos apreciar que los datos tienen un comportamiento normal, es decir los datos son paramétricos.

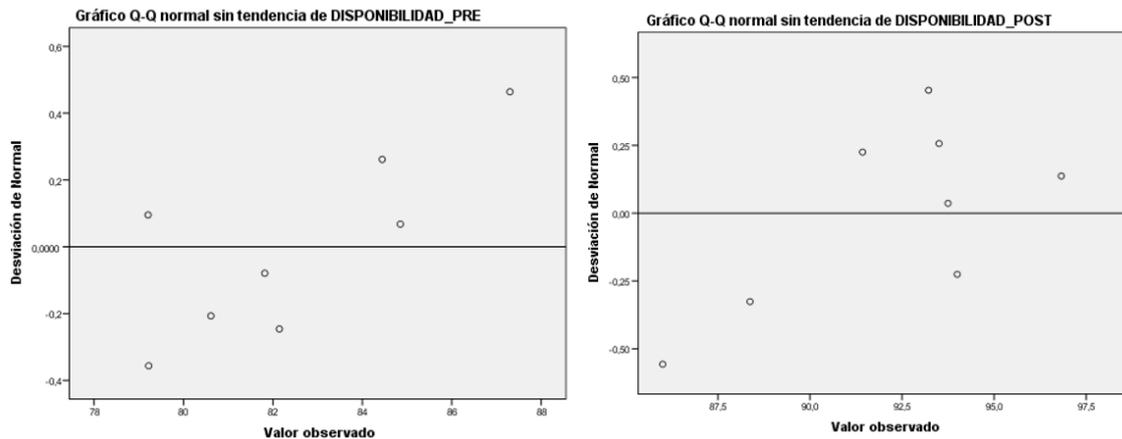


Figura 52. Gráfico Q-Q normal sin tendencia - disponibilidad pre-post.
Procesado en SPSS.

Interpretación: La figura 54, nos muestra el grafico Q-Q normal sin tendencia de la disponibilidad pre y post a la aplicación de la mejora, donde podemos apreciar que los datos tienen un comportamiento normal, es decir los datos son paramétricos.

Prueba de normalidad dimensión – Rapidez.

Tabla 16. Normalidad para la rapidez.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
RAPIDEZ_PRE	,229	8	,200 [*]	,905	8	,320
RAPIDEZ_POST	,196	8	,200 [*]	,931	8	,522

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: La tabla 16, mostró anteriormente se puede apreciar que el sig. correspondiente la rapidez en el Pre-test es > 0.05 (0.320), por otro lado, también observamos que el SIG. Obtenido luego de aplicar la mejora Post-test es >0.05 (0.522), por tanto, podemos concluir que los datos presentados serán PARAMÉTRICOS, por ello utilizaremos el T- STUDENT para validar la hipótesis.

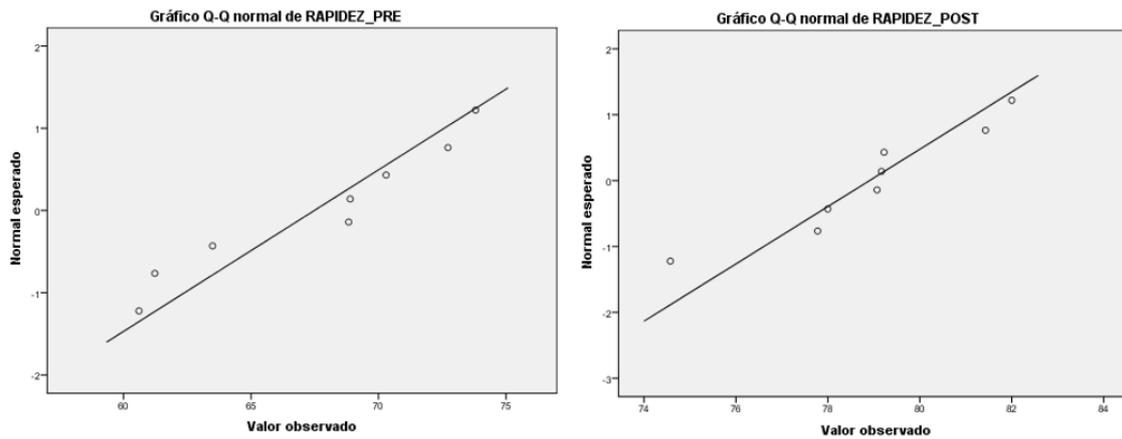


Figura 53. Grafico Q-Q normal - rapidez pre-post. Procesado en SPSS.

Interpretación:

La figura n° 55 nos muestra el grafico Q-Q normal de la rapidez pre y post a la aplicación de la mejora, donde podemos apreciar que los datos tienen un comportamiento normal, es decir los datos son paramétricos.

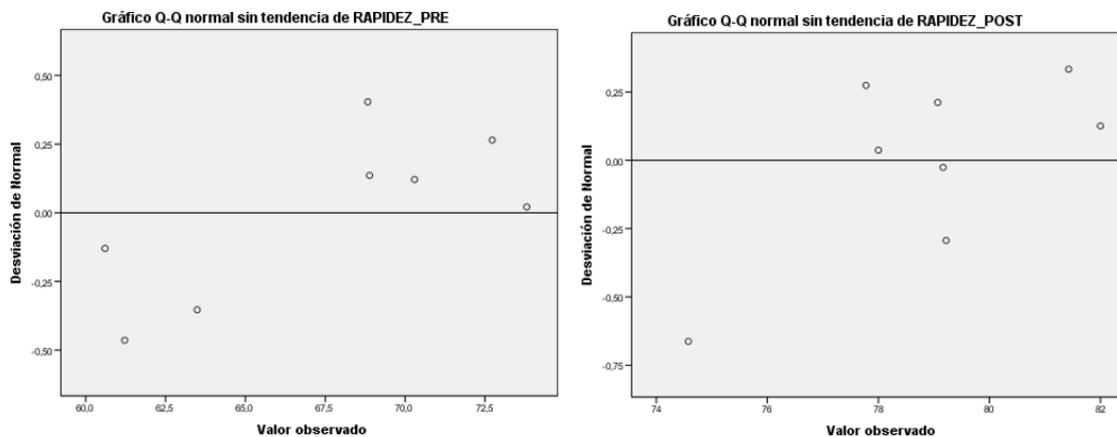


Figura 54. Grafico Q-Q normal sin tendencia - rapidez pre-post. Procesado en SPSS.

Interpretación:

La figura n° 56 nos muestra el grafico Q-Q normal sin tendencia de la rapidez pre y post a la aplicación de la mejora, donde podemos apreciar que los datos tienen un comportamiento normal, es decir los datos son paramétricos.

Validación de la hipótesis General

Ho: La aplicación de gestión de almacenes no mejora el nivel de servicio de la empresa Promomerch E.I.R.L.

H1: La aplicación de gestión de almacenes mejora el nivel de servicio de la empresa Promomerch E.I.R.L.

Regla de decisión

$$H_o: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 17. Muestras emparejadas para el nivel de servicio.

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	NIVEL_DE_SERVICIO_PRE	74,9688	8	2,38379	,84280
	NIVEL_DE_SERVICIO_POS	85,5213	8	2,06988	,73181
	T				

Tabla 18. Correlación de muestras emparejadas para el nivel de servicio.

		N	Correlación	Sig.
Par 1	NIVEL_DE_SERVICIO_PRE & NIVEL_DE_SERVICIO_POS	8	,192	,648
	T			

Tabla 19. Prueba de muestras emparejadas para el nivel de servicio.

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	NIVEL_DE_ SERVICIO_ PRE - NIVEL_DE_ SERVICIO_ POST	-10,55250	2,84064	1,00432	-12,92734	-8,17766	-10,507	7	,000

INTERPRETACIÓN

La tabla 19, podemos verificar que el nivel de servicio posterior a la aplicación de la mejora (85,5213) es > que el nivel de servicio antes de aplicar la mejora (74,9688), en consecuencia, se obtuvo un incremento de 10.55%, con este resultado la hipótesis alterna se aceptó.

Validación de la hipótesis específica 1

Tabla 20. Muestras emparejadas para la disponibilidad.

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
		Par 1	DISPONIBILIDAD_PRE	82,4488	8
	DISPONIBILIDAD_POST	92,1388	8	3,45394	1,22115

Tabla 21. Correlación de muestras emparejadas para la disponibilidad.

		N	Correlación	Sig.
		Par 1	DISPONIBILIDAD_PRE & DISPONIBILIDAD_POST	8

Tabla 22. Prueba de muestras emparejadas para la disponibilidad.

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	DISPONIBILIDAD _PRE - DISPONIBILIDAD POST	-9,69000	3,04813	1,07768	-12,23830	-7,14170	-8,992	7	,000

Interpretación

La tabla 22, podemos verificar que la disponibilidad de los almacenes posterior a la aplicación de la mejora (92,1388) es > que el nivel de servicio antes de aplicar la mejora (82,4488), en consecuencia, se obtuvo un incremento del 9.69% con este resultado se aceptó la hipótesis alterna.

Validación de la hipótesis específica 2

Tabla 23. Muestras emparejadas para la rapidez.

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	RAPIDEZ_PRE	67,4850	8	5,09480	1,80128
	RAPIDEZ_POST	78,9063	8	2,29725	,81220

Tabla 24. Correlación de muestras emparejadas para la rapidez.

		N	Correlación	Sig.
Par 1	RAPIDEZ_PRE & RAPIDEZ _POST	8	,094	,824

Tabla 25. Prueba de muestras emparejadas para la rapidez.

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior Superior			
Par 1	RAPIDEZ _PRE - RAPIDEZ _POST	-11,42125	5,38788	1,90490	-15,92563 -6,91687	-5,996	7	,001

Interpretación: La tabla 25, podemos verificar que la rapidez posterior a la aplicación de la mejora (67,4850) es > que rapidez antes de aplicar la mejora (78,9063), con lo cual se obtuvo una mejora del 11.42% con este resultado se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

Primera discusión

Luego de recolectar los datos de campo y cuantificarlos, se obtuvo como resultado, antes de aplicar la mejora de la propuesta, un 74.97% que es menor al porcentaje obtenido después de aplicar la mejora, en cuyo análisis se obtuvo un porcentaje de 85.52%, los resultados obtenidos nos permite realizar un comparativo con distintos autores, es así que se analizaron los resultados obtenidos de lo estudiado por Pérez y Asmad (2015) en su tesis que forma parte de los antecedentes del presente trabajo, en la cual se aprecia que un correcto rediseño de los procesos de gestión de almacenes ayudó a incrementar el nivel de servicio prestado por la empresa en un 21%, esto se debió básicamente a la erradicación de operaciones innecesarias, las cuales generaban fallos en cantidades y dilatación de los tiempos de entrega. También contrastamos el libro de Ballou (2004), que está citado como parte de nuestro marco teórico, el cual afirmó que las mejoras aplicadas a la gestión de almacenes tienen una incidencia positiva y directa con el nivel de servicio que prestará alguna entidad.

Segunda discusión

Luego de recolectar los datos de campo y cuantificarlos, se obtuvo como resultado, antes de aplicar la mejora de la propuesta, un 67,4850% que es menor al porcentaje obtenido después de aplicar la mejora, en cuyo análisis se obtuvo un porcentaje de 78,9063%, los resultados obtenidos nos permite realizar un comparativo con distintos autores, es así que se analizaron los resultados obtenidos de lo estudiado por Milla y Silva (2013), en su trabajo de investigación que es parte de los antecedentes estudiados en el presente trabajo, se consiguió que la implementación de un plan de mejora del almacén y planificación de rutas de transporte, reduce los tiempos de entrega de los pedidos atendidos por dicha empresa en un 9%, por tal motivo incrementa la rapidez en la entrega de sus requerimientos. Por otro lado, tenemos a Carreño (2016) que es uno de nuestros principales teóricos en el presente trabajo de investigación, el cual afirma que una correcta gestión de almacenes logra tener un impacto positivo en la rapidez de los pedidos.

Tercera discusión

Luego de recolectar los datos de campo y cuantificarlos, se obtuvo como resultado, antes de aplicar la mejora de la propuesta, un 81,8425% que es menor al porcentaje obtenido después de aplicar la mejora, en cuyo análisis se obtuvo un porcentaje de 92,2425%, los resultados obtenidos nos permite realizar un comparativo con distintos autores, es así que se analizaron los resultados obtenidos de lo estudiado por Sánchez (2017), en su tesis que fue de soporte para el preste trabajo, se aplicó la mejora de la gestión de almacenes para obtener un impacto positivo en los pedidos entregados, es así que se obtuvo un incremento del 21,75% con respecto al pre test, realizado en la empresa Babymodas. S.A.C. por otro tenemos al teórico Anaya (2016), que es uno de nuestros soportes en el preste trabajo, afirma que la correcta aplicación de la gestión de almacenes genera un incremento en los niveles de la disponibilidad de nuestros almacenes para atender los pedidos solicitados por parte de nuestros clientes.

Cuarta discusión

En este estudio de tesis como siguiente punto referido a nuestras discusiones sobre los hallazgos o resultados que fueron posibles obtener, se consideró relevante precisar respecto a los resultados que se obtuvieron de la variable independiente gestión de almacenes, el cual dentro de sus dimensiones se consideró a la recepción, el cual hizo mención a las recepciones sin observaciones que fueron recibidas; y como resultado de esta dimensión se tuvo tiene lo indicado en la figura 23, de la página 35 cuyo valor indicó que su promedio en la medición antes fue de 53.36%, para luego pasar a un valor del 76.64% en la medición post; con ello se logró mejorar este índice en un 23.28%. Como segunda dimensión fue el almacenamiento el cual tuvo como indicador a la confiabilidad, referido al grado de confianza sobre los stock físicos del total de ítems del inventario, el cual en la figura 24, de la página 36 se indicó que su promedio en la medición antes fue de 97.58%, para luego pasar a un valor del 98.39% en la medición post estudio; y por último se consideró a los resultados de la dimensión preparación de pedidos; cuyos resultados de los mismos se encuentran en la figura 25, de la página 36 donde indicó que su promedio en la medición antes de esta dimensión fue de 84.30%, y en la segunda medición post

estudio llegó a pasar a un valor del 94.40%, con el cual se obtuvo una mejora del 10.1%. Los resultados mencionados de cada uno de los indicadores de las dimensiones de la variable independiente permitieron en forma general repercutir su efecto positivo de mejora sobre la variable dependiente. Por otro lado, nuestros resultados obtenidos en términos cuantitativos, fueron muy similares a los obtenidos con los investigadores Abad y Pincay (2014) quienes en su investigación evaluaron la calidad de servicio en una empresa aseguradora, tras las encuestas realizadas a los clientes y al personal responsable de la parte operativa de la empresa, posee una muestra de 83 encuestas obtenidas de toda la población. Cuyos autores concluyeron que la deficiencia en la atención representó o el nivel de servicios tuvo un 80% de incumplimiento en la producción. Esto sin duda tiene también relación con la teoría planteada en el estudio, el cual es claro en referir que la gestión de almacenes tiene repercusión sobre la mejora vinculada a satisfacer al cliente, mejorar su atención y mejorar los niveles de utilidad en términos financieros.

Quinta discusión

En continuidad con los puntos de discusión acerca de los hallazgos o resultados que se obtuvieron luego del desarrollo de este estudio; también fue relevante considerar aquellos resultados obtenidos de cada uno de las dimensiones de la variable dependiente que fue el nivel de servicios. Dentro de lo cual se consideró como primera dimensión a la disponibilidad. Los valores obtenidos luego del análisis realizadas en cada uno de las 8 semanas para ambas mediciones, los mismos que se encuentran resumidas en la figura 31 de la página 41, estos valores fueron: como medición inicial este indicador obtuvo un valor de 82.45% y en la segunda medición luego de la aplicación de la gestión de almacenes obtuvo un valor del 92.14%; de esta manera se logró un incremento del índice de la disponibilidad en un 9.69%; otro valor muy importante a mencionar fue lo obtenido como resultado de la dimensión rapidez, sobre esta indicador asociado al número de atenciones en el momento preciso de requerir un pedido por el cliente, también se obtuvieron promedios muy aceptable, al igual que la anterior dimensión fueron agrupados en 8 semanas y en cada uno de ellos se obtuvo un promedio como valor representativo; los resultados en forma de resumen se

muestra en la figura 32 de la página 42, estos valores fueron: como medición inicial este indicador obtuvo un valor del 67.48% y en la segunda medición luego de la aplicación de la gestión de almacenes obtuvo un valor del 78.90%; de esta manera se logró un incremento del índice de la disponibilidad en un 9.69%. Estos valores que se obtuvieron permitió medir a la variable dependiente nivel de servicio, como se indicó en la teoría citando a Ballow (2004) que fue necesario primero obtener estos valores para medir nuestra variable dependiente. Además, estos valores fueron significativos que permitió alcanzar los objetivos del estudio y aceptar las hipótesis planteadas. Tuvieron similitud nuestros resultados en particular con lo que obtuvo la investigación de Chicana (2016) quien en su estudio mejoró los niveles de la gestión de calidad, de servicio y satisfacción del usuario en una entidad. Se determinó que el nivel la gestión de calidad, según los servidores públicos alcanzaron un total de 75.6%, así mismo un nivel alto del 24.4% de usuarios afirmaron que no existe el nivel de gestión de calidad. Gracias al análisis estadístico fue posible determinar y concluir que las teorías usadas en el estudio sirvieron para confirmar que una adecuada gestión de almacenes te permite mejorar diversos aspectos de la organización, en particular la mejorar del nivel de servicio que es el caso de este estudio.

Sexta discusión

Como punto último de la discusión de resultados se mencionó al índice o nivel que alcanzó la variable dependiente que fue el nivel de servicio, y como la variable independiente influyó sobre su resultado. Por consiguiente, se menciona al valor que se muestra en la página 25, referido al nivel de servicio donde indica que en la medición inicial el índice del nivel de servicio obtuvo un 74.97% y en la medición final su índice pasó al 85.52%; esto permitió un incremento en su indicador del 10.55%. Con esto se pudo determinar el logro del objetivo del estudio. En cuanto a este resultado se mencionó que en este tipo de estudio experimental se considera dos variables con la intención de manipular una de ellas para que surja su efecto sobre la dependiente. Con este resultado se respalda dicha información mencionada por los autores citados que fueron parte de este estudio.

VI. CONCLUSIONES

1. En relación al objetivo principal, llegamos a la conclusión que la aplicación de una correcta gestión de almacenes, en la organización Promomerch E.I.R.L., tiene un impacto positivo sobre la variable dependiente (nivel de servicio), en el presente trabajo de investigación se obtuvo un incremento porcentual del 10.55%.
2. En relación al primer objetivo específico, llegamos a la conclusión que la aplicación de una correcta gestión de almacenes, en la organización Promomerch E.I.R.L., tiene un impacto positivo sobre la primera dimensión (disponibilidad) de la variable dependiente (nivel de servicio), en el presente trabajo de investigación se obtuvo un incremento porcentual del 9.69%.
3. En relación al primer objetivo específico, llegamos a la conclusión que la aplicación de una correcta gestión de almacenes, en la organización Promomerch E.I.R.L., tiene un impacto positivo sobre la segunda dimensión (rapidez) de la variable dependiente (nivel de servicio), en el presente trabajo de investigación se obtuvo un incremento porcentual del 11.42%.

VII. RECOMENDACIONES

1. Recomendamos a la organización Promomerch E.I.R.L. continuar con la aplicación de la gestión de almacenes con la finalidad de seguir incrementando el nivel de servicio prestado a sus clientes, con lo cual se fideliza a los clientes y se elevan las ventas.
2. Recomendamos a la organización Promomerch E.I.R.L. seguir mejorando la distribución del almacén utilizando la metodología ABC, esto facilitara la labor del personal a cargo del almacén al ubicar un producto y tener una respuesta inmediata para atender las necesidades de los clientes con los productos del almacén.
3. Recomendamos a la organización Promomerch E.I.R.L. seguir mejorando los procedimientos durante el ciclo de almacenamiento sobre todo al momento de realizar la preparación del pedido, supervisar lo establecidos y asegurar que el pedido sea atendido en el plazo establecido, de esta manera el pedido atendido no tenga incidencias ni reclamos por parte del cliente luego de haber sido entregado dentro del periodo estipulado.

REFERENCIAS

- ABAD, M. y PINCAY, D., 2014. *Análisis de calidad del servicio al cliente interno y externo para propuesta de modelo de gestión de calidad en una empresa de seguros de Guayaquil* [en línea]. Tesis de pregrado. Guayaquil. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7451/1/UPS-GT000777.pdf>
- ACHA, J., 2015. Altos costos logísticos afectan exportaciones peruanas. *Gestión* [en línea]. [Consulta: enero 2019]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/altos-costos-logisticos-afectan-exportaciones-peruanas-152242>
- ALVARADO J. 2017. Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C. Los Olivos, 2017 [en línea]. Tesis de pregrado. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12233>
- ANAYA, J., 2012. *Almacenes, análisis, diseño y organización*. Madrid, España: Editorial ESIC. ISBN 9788473566745.
- ARRIETA, J. G., 2011. Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, vol.16, no.30, pp.83-96. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007&lng=es&nrm=iso. ISSN 2077-1886.
- ARRIETA, J. y GUERRERO, F., 2013. *Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén para la empresa FB Soluciones y Servicios S.A.S* [en línea]. Tesis de pregrado. Cartagena, Colombia: Universidad de Cartagena. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/733>
- ASMAD L. y PÉREZ, J., 2015. *Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa distribuidora Hermes en el Perú* [en línea]. Tesis de pregrado. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1452/perez_tjp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- BAENA PAZ, G. M. E., 2017. *Metodología de la investigación*. 3a. ed. México D.F.: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V. ISBN 979607744748.
- BALLOU, R., 2014. *Logística: Administración de la Cadena de Suministro*. 5a. ed. México: Editorial Pearson Educación. ISBN 9702605407.
- BEHAR, D., 2008. *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Shalom. ISBN s.n. Disponible en: <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>

- BERNAL, C. A., 2010. *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. 3ª ed. Colombia: Pearson Educación. ISBN 9799586991285.
- CARREÑO, A., 2014. *Logística de la A a la Z*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. ISBN 9786123170165.
- CHASE, R., JACOBS, R., Y AQUILANO, N., 2009. *Administración De Operaciones. Producción y cadena de suministros*. 12a. ed. México, D.F.: McGraw-Hill / Interamericana editores, s.a. de C.V. ISBN 9789701070277.
- CHANCAFE, L., 2017. *Gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén central de la empresa inversiones MAMGROUP S.A.C, Los Olivos, 2017* [en línea]. Tesis de pregrado. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12399>
- CHAPMAN, S., 2006. *Planificación y Control de la Producción*. México S.A. de C.V.: Editorial Pearson Educación. ISBN 9789702607717.
- CORNEJO, M. y LEÓN, F., 2017. *Propuesta de mejora para la optimización del desempeño del almacén de Franco Supermercados* [en línea]. Tesis de pregrado. Arequipa, Perú: Universidad Católica San Pablo de Arequipa. Disponible en: https://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15441/1/CORNEJO_CATACORA_MEL_OPT.pdf
- DEL CID, A., MÉNDEZ, R. Y SANDOVAL, F., 2011. *Investigación. Fundamentos y metodología*. 2a. ed. México, Naucalpan de Juárez.: Pearson Educación. ISBN s.n.
- ERASO, O., 2008. *Procesos de Manufactura en Ingeniería Industrial*. UNAD [en línea]. [Consulta: marzo 2019]. Disponible en: https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/4998/1/332571_Modulo2011.pdf
- GARCÍA, J. y MENDIETA, E., 2013. *Implementación del control de inventario para mejorar la rentabilidad financiera en el almacén pinturas Mendieta, periodo 2013* [en línea]. Tesis de pregrado. Riobamba, Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/1834>
- GÓMEZ, R. y CORREA, A., 2009. *Tecnologías de la información en la cadena de suministros*. *Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, vol. 76, no. 157, pp. 37-48. ISSN: 0012-7353.
- GÓMEZ, S., 2012. *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Red Tercer Milenio S.C. ISBN 9786077331490.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P., 2010. *Metodología de la Investigación*. 5a. ed. México D.F.: McGraw-Hill /Interamericana. ISBN 9701057538.

- INDECOPI, 2017. Reporte de estadísticas institucionales. *Agencia EFE* [en línea]. [Consulta: enero 2019]. Disponible en: <https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/977922/Septiembre2017/47cc28f3-f0ac-7a0f-e530-71c7b020fdca>
- JUAREZ, J., 2016. *Análisis y propuesta de mejora de los costos y los procesos logísticos de una empresa almacenadora de productos eléctricos* [en línea]. Tesis de pregrado. Guatemala: Universidad del Istmo de Guatemala. Disponible en: <http://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2010/27291.pdf>
- MILLA, G.K. y SILVA, M.O., 2013. *Plan de mejora del almacén y planificación de las rutas de transporte de una distribuidora de productos de consumo masivo* [en línea]. Tesis de pregrado. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4598>
- MONTERO, J.C., DÍAZ, C.A., GUEVARA, F., CEPEDA, A. y BARRERA, J.C., 2013. *Modelo para medición de eficiencia real de producción y administración integrada de información en Planta de Beneficio*. Bogotá D.C., Colombia: Javegraf. ISBN 978958836043.
- MONJE, C. 2011, *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa Guía didáctica*. 2a. ed. Colombia: Editorial Neiva. ISBN s.n.
- MORA, L. 2012. *Indicadores de la Gestión Logística*. 3a. ed. Colombia. Editorial Novoa. ISBN s.n.
- MORA, L.A., 2011. *Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. ISBN 9586489701.
- MORA, L.A., 2013. *Indicadores de la gestión logística*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones. ISBN 9587712188.
- MORLOTE, N. y CELICEO, R., 2004. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. ISBN 9701046110.
- NIÑO, V.M., 2011. *Metodología de la Investigación diseño y ejecución*. Bogotá-Colombia: Editores de la U. ISBN 9789588675947.
- OCHOA, D., 2013. *Diseño de mejoramiento del sistema de control de inventarios en la empresa Ginsberg Ecuador S.A.* [en línea]. Tesis de pregrado. Macas: Universidad Central del Ecuador. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1179/1/T-UCE-0003-186.pdf>
- PALACIOS, R.F., 2017. *Aplicación de la gestión de almacenes para incrementar el nivel de servicio al cliente en la empresa Babymodas S.A.C. Zarate, 2017* [en línea]. Tesis de pregrado. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16773>

- RODRÍGUEZ, R., 2017. *Aplicación de Gestión de Inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Centauros del Perú CEDEP E.I.R.L Lima – 2017* [en línea]. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Privada César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/1807>
- RODRÍGUEZ, W. 2011. *Guía de investigación científica*. Lima, Perú: Fondo editorial Universidad de Ciencias y Humanidades. ISBN 9786124109041.
- RUBIO, J. y VILLARROEL, S., 2012. *Gestión de pedidos y stock*. Barcelona, España: Ministerio de Educación Cultura y Deporte. ISBN 9788436954357.
- TSCHOHL, J.2013. *El arma secreta de la empresa para alcanzar la Excelencia, técnicas, estrategias y una verdadera cultura para generar beneficios*. 8a. ed. USA: Service Quality Institute. ISBN: 968-860-752-52
- VEGA, M.E., 2016. *Propuesta de mejoramiento para la gestión de bodega de la imprenta de materiales e insumos para impresoras de la empresa Coplan* [en línea]. Tesis de pregrado. Chile: Universidad Andrés Bello. Disponible en: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/2755>
- VERGARA, D., 2017. *Aplicación de gestión de inventarios para incrementar la productividad en la tienda Zárate de la empresa Representaciones activas S.S., Lima, 2017* [en línea]. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Privada César Vallejo. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/13286>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de variables

APLICACIÓN DE LA GESTION DE ALMACEN PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO EN LA EMPRESA PROMOMERCH EIRL LINCE 2019								
Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Formula
General	General	Principal						
¿En qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.?	Determinar en qué medida la aplicación de gestión de almacenes incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.	La aplicación de gestión de almacenes incrementa el nivel de servicio al cliente en la empresa Promomerch E.I.R.L.	GESTION DE ALMACENES	"La gestión de almacenamiento debe estar totalmente alineada con la gestión de aprovisionamiento y distribución, por lo tanto el control sobre los procesos generados al interior del centro de distribución o almacén". (Mora Aníbal, 2008, pag. 64)	Recepción	Entregas perfectamente recibidas	Porcentaje	$\%EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$ EPR= Entregas perfectamente recibidas TOC= Total de ordenes de compra
					Almacenamiento	Confiabilidad de inventarios	Razón	$CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$ CI = Confiabilidad de inventarios DUI= Diferencia de unidades del inventario TUI= total de unidades del inventario
					Preparación del Pedido	Presicion en la preparacion del pedido	Razón	$PPP = \frac{PCP}{TP}$ PPP=Presicion en la preparacion del pedido PCP= pedidos correctamente preparados TP= Total de pedidos
					Despacho	Nivel de cumplimiento	Razón	$NC = \frac{DAT}{TDR} * 100$ NC= Nivel de cumplimiento DAT= Despachos atendidos a tiempo TDR= Total de despachos requeridos
Específicas	Específicos	Secundarias						
¿En qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa la disponibilidad en la empresa Promomerch E.I.R.L.?	Determinar en qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa la disponibilidad de la documentación en la empresa Promomerch E.I.R.L.	La aplicación de la gestión de almacenes incrementa la disponibilidad de la documentación en la empresa Promomerch E.I.R.L.	SERVICIO AL CLIENTE	"La definición del nivel de servicio al cliente involucra aspectos diversos como la calidad del producto, su funcionalidad, la garantía del producto, el servicio post venta, el servicio técnico, etc. Aquella dimensiones del nivel de servicio controladas por la logística son disponibilidad y rapidez". (Carreño, 2016, pag.21)	Disponibilidad	Disponibilidad	Razón	$D = \frac{PAS}{TP}$ D= Disponibilidad PAS= Pedidos atendidos con el stock TP= Total de pedidos
¿En qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa la Rapidez en la empresa Promomerch E.I.R.L.?	Determinar en qué medida la aplicación de la gestión de almacenes incrementa la Rapidez en la empresa Promomerch E.I.R.L.	La aplicación de la gestión de almacenes incrementa la Rapidez en la empresa Promomerch E.I.R.L.			Rapidez	One time	Porcentaje	$ot = \frac{PET}{TP}$ OT=One time PET=Pedidos entregados a tiempo TP= Total de pedidos

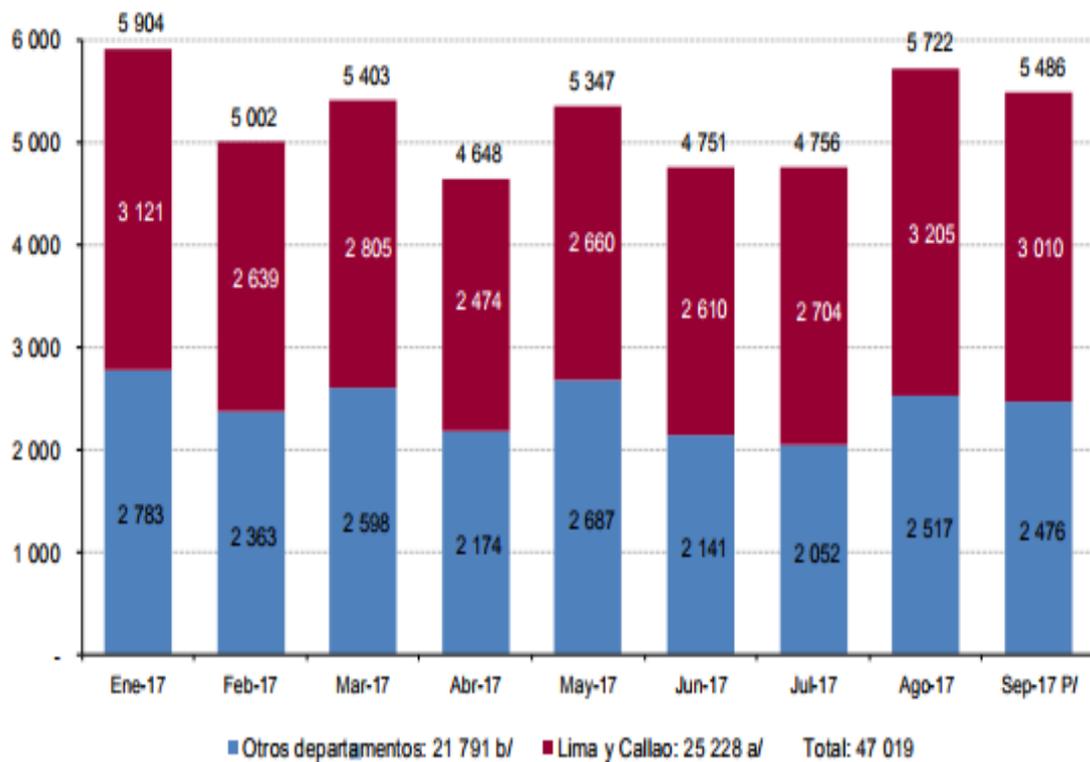
Anexo 2: Análisis F.O.D.A.

Matriz FODA					
Factores Internos →		FORTALEZAS	Jefes con deseos de mejoras y aceptación de propuestas.	DEBILIDADES	Técnicas de almacenaje empíricos
			Imagen en el mercado.		Atención de pedidos fuera de tiempo
Factores Externos ↓			Alta rotación de los productos		Inventariado inexacto
			Proveedores fieles		Inadecuada distribución del almacén
		Cientes fieles	Personal no capacitado		
AMENAZAS	Ingreso al mercado de competidores con tecnología especializada	ESTRATEGIAS FA	Atender los reclamos post venta para fidelizar clientes.	ESTRATEGIAS DA	Estudio constante de mercado
	Crecimiento de microempresas del mismo rubro				Estableces promociones a clientes frecuentes.
	Apoyo del estado a la empresa para importar.				Propuesta para la Implementacion de un ERP:
OPORTUNIDADES	Implementación de un ERP	ESTRATEGIAS FO	Tercerización de los servicios de impresión.	ESTRATEGIAS DO	Crer acuerdos comerciales con proveedores y clientes.
	Entrenamiento al personal				Estandarizar nustos procedimientos.
	Demanda creciente				Busqueda de nuevos mercados.
	Fidelización de nuevos proveedores				Busqueda de productos nuevos.
	Posicionamiento en el mercado				Tener mapeado los errores en los procesos.

Anexo 3: Informe del nivel de servicio en el Perú.

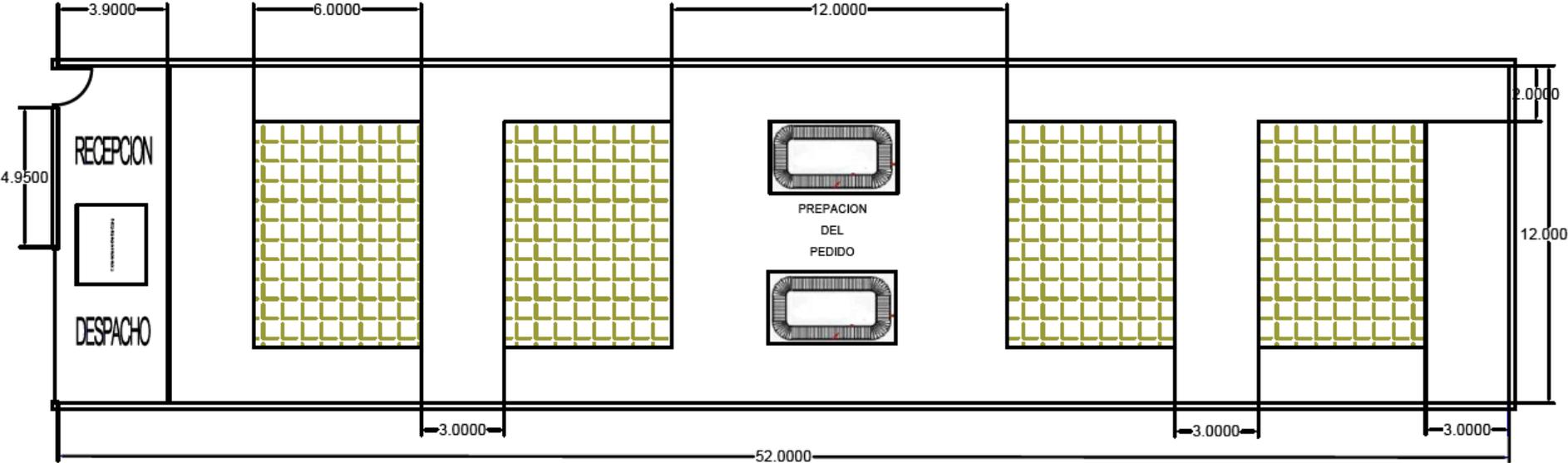
I. SERVICIO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO (SAC)

I.I. SAC-PERÚ: RECLAMOS RECIBIDOS A NIVEL NACIONAL, ENERO - SEPTIEMBRE 2017

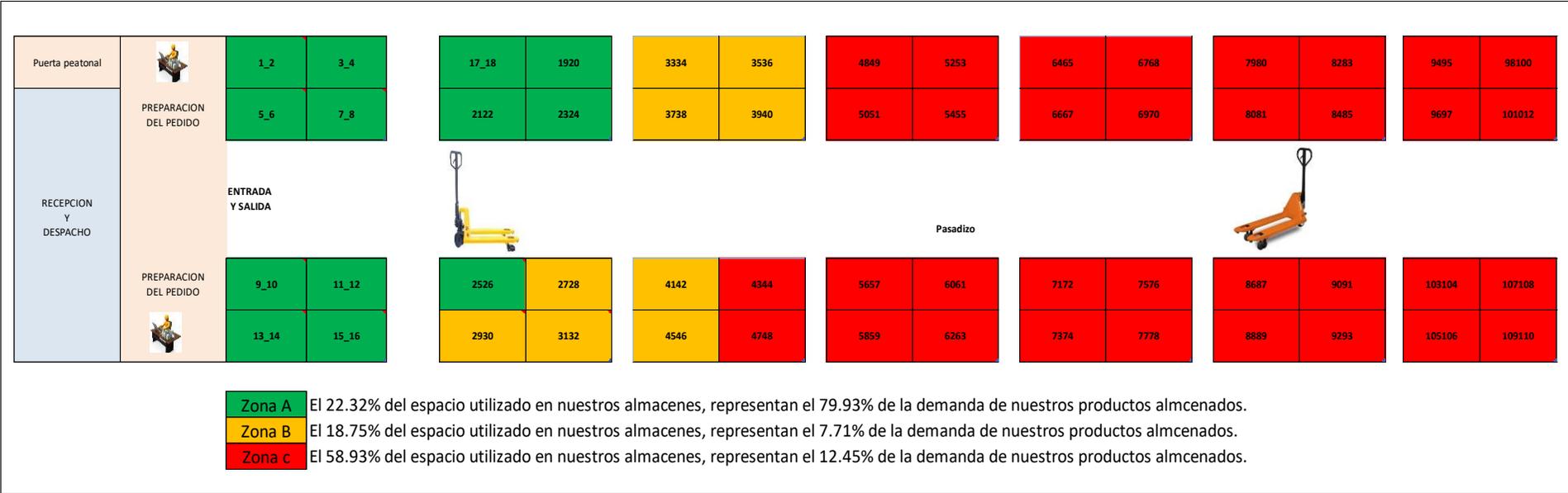


Fuente: INDECOPÍ

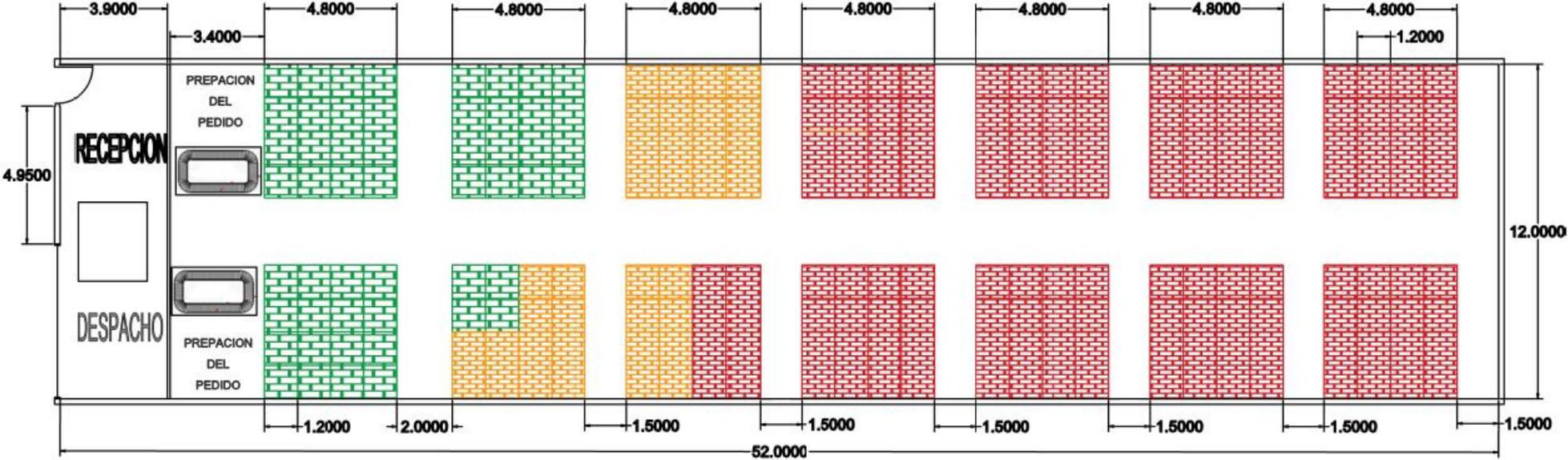
Anexo 4: Layout - antes



Anexo 5: Layout propuesto



Anexo 6: Layout propuesto (Dimensionado)



- Artículos de clase A
- Artículos de clase B
- Artículos de clase C

Anexo 7: Análisis ABC

ANALISIS ABC									
	CODIGO POR LINEA	PRESENTACION	DESCRIPCION	NRO DE PALLETES	CANTIDAD POR CAJA	DEMANDA PROMEDIO	PONDERACION	PORCENTAJE ACUMULADO	CLASE
	FXSB 500C	CAJA	ARTICULOS DE ESCRITORIO	4.00	800.00	311	27.26%	27.26%	A
	TY - A12	CAJA	LINEA ECOLOGICA	6.00	100.00	282	24.72%	51.97%	A
	MI 1012	CAJA	LAPICERO DE PLASTICO	9.00	1000.00	191	16.74%	68.71%	A
	FL-3025	CAJA	RESALTADORES	6.00	300.00	128	11.22%	79.93%	A
	GB SP 1	CAJA	TARJETEOS	12.00	300.00	45	3.94%	83.87%	B
	BS-750	CAJA	TOMATODOS	9.00	200.00	43	3.77%	87.64%	B
	LCPU 78(LCPU 78)	CAJA	JARROS MAG	10.00	200.00	31	2.72%	90.36%	C
	YH 107A	CAJA	ARTICULOS D E PLAYA	7.00	800.00	25	2.19%	92.55%	C
	111201	CAJA	ARTUCLOS PERSONALES	7.00	500.00	21	1.84%	94.39%	C
	FXA-07	CAJA	ESTUCHES	6.00	500.00	15	1.31%	95.71%	C
	BS-234	CAJA	USB	1.00	100.00	13	1.14%	96.84%	C
	5094	CAJA	LLAVEROS	2.00	500.00	11	0.96%	97.81%	C
	YH-075A	CAJA	LAPICERO METALICOS	12.00	100.00	9	0.79%	98.60%	C
	SFPS-004	CAJA	ARTICULOS ANTIESTRES	12.00	240.00	7	0.61%	99.21%	C
	RKN 820	CAJA	TOACO CON POSIT	6.00	50.00	6	0.53%	99.74%	C
	YH-108(3)	CAJA	LAPICERO PUNTA LASER	3.00	48.00	4	0.35%	100.09%	C

Fuente de elaboración: Elaboración propia

Anexo 11: Ficha de producción

		PROMOMERCH E.R.L. - FICHA DE PRODUCCIÓN			
FICHA DE PRODUCCION O/C N° 2018 - 7492					
FECHA			NRO O.C.	2018 - 7492	
PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	SERVICIO	N° COLORES	OBSERVACIONES
MUG METALICO	200	S/. 26.70	TAMPOGRAFIA	3	VERIFICAR PANTONE
DATOS PARA EL DESPACHO Y FACTURACION					
LUGAR DE DESPACHO	ALMACEN Cal. Monterosa Nro. 233 SANTIAGO DE SURCO				
CONTACTO	GEORGE ROSALES				
CREDITO	A 15 DIAS				
EMPRESA	MAN POWER SA				
RUC	20304289512				
TELEFONO	2121048				
OBSERVACIONES					
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> LOGÍSTICA					

Anexo 12: Situación – antes.



Anexo 13: Situación – después.



Anexo 15: Productos



USB 972

■

Código: TC-20
Capacidad: 16 GB
Medidas del USB: 5.5 cm Alto x 1.7 cm Ancho x 1 cm Grosor
Medidas del estuche: 9.3 cm x 4.5 cm x 2 cm
Presentación: Estuche de Plástico

INFORMACIÓN INMEDIATA AL: [☎ 414 - 6710](tel:414-6710) [📞 \(+51\)987 - 391 - 351](tel:+51987-391-351)

Fuente: Catálogo Promomerch E.I.R.L.



Jarro Mug Metal III

■

Código: MG-06
Medidas: Alto: 18 cm. Diámetro: 8 cm. (Aprox.)
Descripción: Jarro totalmente metálico por dentro y por fuera, con asa de plástico negro
Capacidad: 450 ml. (Aprox.)
Presentación del producto: Individual, en bolsa plástica dentro de una caja de cartón blanca.

INFORMACIÓN INMEDIATA AL: [☎ 414 - 6710](tel:414-6710) [📞 \(+51\)987 - 391 - 351](tel:+51987-391-351)

Fuente: Catálogo Promomerch E.I.R.L.



Set Resaltador Crayola II

■

Código: RE-06

Medidas del estuche: 8.7 cm de ancho x 8.7 cm de alto x 2.4 cm de grosor

Medidas de la crayola: 7.8 cm de alto x 1.5 cm de ancho

Incluye: 5 colores Azul, Rosado, Verde, Verde Limón y Naranja.

Presentación: Individual, bolsa de plástico transparente.

INFORMACIÓN INMEDIATA AL: ☎ 414 - 6710 📞 (+51)987 - 391 - 351

Fuente: Catalogo Promomerch E.I.R.L.



Lapicero Metálico Arom

■ ■

Código: LP-06

Medidas: Largo: 14 cm aprox.

Modelo: Arom

Color de tinta: Negro

Tinta: Líquida

INFORMACIÓN INMEDIATA AL: ☎ 414 - 6710 📞 (+51)987 - 391 - 351

Fuente: Catálogo Promomerch E.I.R.L.

Anexo 16: Validación de instrumentos 1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1: RECEPCION $\%EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$ EPR=ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS TOC= TOTAL DE ORDENES DE COMPRA	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: ALMACENAMIENTO $CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$ CI = CONFIABILIDAD DE INVENTARIOS DUI= DIFERENCIA DE UNIDADES DEL INVENTARIO TUI= TOTAL DE UNIDADES DE INVENTARIO	✓		✓		✓		
3	DIMENSIÓN 3: PREPARACION DEL PEDIDO $PPP = \frac{PCP}{TP}$ PPP= PRECISION EN LA PREPARACION DE PEDIDOS PCP= PEDIDOS CORRECTAMENTE PREPARADOS TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		
4	DIMENSIÓN 4: DESPACHO $NS = \frac{DAT}{TDR} * 100$ NS= NIVEL DE SERVICIO DAT= DESPACHOS ATENDIDOS A TIEMPO TDR= TOTAL DE DESPACHOS REQUERIDOS	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/Mg. SANTOS Espinoza Garcia E DNI: 07187345

Especialidad del validador: Ingeniería Industrial

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Lima 11 de Julio del 2019


Firma del Experto Informante.

Anexo 17: Validación de instrumentos 1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1: DISPONIBILIDAD $D = \frac{PAS}{TP}$ D= DISPONIBILIDAD PAS= PEDIDOS ATENDIDOS CON EL STOCK TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: RAPIDEZ $R = \frac{PET}{TP} * 100$ R=RAPIDEZ PET=PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg: Santos Espinoza, Carlos DNI: 07187345

Especialidad del validador: Ing. Ind.

Lima, 11 de Set del 2019

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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


 Firma del Experto Informante.

Anexo 18: Validación de instrumentos 2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1: DISPONIBILIDAD $D = \frac{PAS}{TP}$ D= DISPONIBILIDAD PAS= PEDIDOS ATENDIDOS CON EL STOCK TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: RAPIDEZ $R = \frac{PET}{TP} * 100$ R=RAPIDEZ PET=PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Continencia Rivera Rosert DNI: 09961475

Especialidad del validador: _____

Lima, 11 de Julio del 2019

 Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 19: Validación de instrumentos 2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1: RECEPCION $\%EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$ EPR=ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS TOC= TOTAL DE ORDENES DE COMPRA	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: ALMACENAMIENTO $CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$ CI = CONFIABILIDAD DE INVENTARIOS DUI= DIFERENCIA DE UNIDADES DEL INVENTARIO TUI= TOTAL DE UNIDADES DE INVENTARIO	✓		✓		✓		
3	DIMENSIÓN 3: PREPARACION DEL PEDIDO $PPP = \frac{PCP}{TP}$ PPP= PRECISION EN LA PREPARACION DE PEDIDOS PCP= PEDIDOS CORRECTAMENTE PREPARADOS TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		
4	DIMENSIÓN 4: DESPACHO $NS = \frac{DAT}{TDR} * 100$ NS= NIVEL DE SERVICIO DAT= DESPACHOS ATENDIDOS A TIEMPO TDR= TOTAL DE DESPACHOS REQUERIDOS.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador Dr/Mg: Jonathan Rivera Rosant DNI: 09961475

Especialidad del validador: Ingeniería Industrial

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Lima 11 de Julio del 2019

Firma del Experto Informante.

Anexo 20: Validación de instrumentos 3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE SERVICIO AL CLIENTE

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1: DISPONIBILIDAD $D = \frac{PAS}{TP}$ D= DISPONIBILIDAD PAS= PEDIDOS ATENDIDOS CON EL STOCK TP= TOTAL DE PEDIDOS	/		/		/		
2	DIMENSIÓN 2: RAPIDEZ $R = \frac{PET}{TP} * 100$ R=RAPIDEZ PET=PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO TP= TOTAL DE PEDIDOS	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Maguila Aragón, Pedro Colinda DNI: 41723679

Especialidad del validador: Administración de Negocios

Lima 16 de Julio del 2019

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 21: Validación de instrumentos 3


UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1: RECEPCIÓN $\%EPR = \frac{EPR}{TOC} * 100$ EPR=ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS TOC= TOTAL DE ORDENES DE COMPRA	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: ALMACENAMIENTO $CI = 1 - \frac{DUI}{TUI}$ CI= CONFIABILIDAD DE INVENTARIOS DUI= DIFERENCIA DE UNIDADES DEL INVENTARIO TUI= TOTAL DE UNIDADES DE INVENTARIO	✓		✓		✓		
3	DIMENSIÓN 3: PREPARACIÓN DEL PEDIDO $PPP = \frac{PCP}{TP}$ PPP= PRECISION EN LA PREPARACION DE PEDIDOS PCP= PEDIDOS CORRECTAMENTE PREPARADOS TP= TOTAL DE PEDIDOS	✓		✓		✓		
4	DIMENSIÓN 4: DESPACHO $NS = \frac{DAT}{TDR} * 100$ NS= NIVEL DE SERVICIO DAT= DESPACHOS ATENDIDOS A TIEMPO TDR= TOTAL DE DESPACHOS REQUERIDOS	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mayra Aragon Peter Colorado DNI: 41723679

Especialidad del validador: Administración de Negocios

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima 16 de Julio del 2019


 Firma del Experto Informante.

Anexo 23. Ficha de registro

CLIENTE		PROMOMERCH E.R.L. - FICHA DE PREPARACION DEL PEDIDO			
FECHA		NRO O.C.	OBSERVACIONES		
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	CONFORME	CANTIDAD	OTROS
	300	TOMATOS Necesito logo DIPLOMA 4x4 MANEJO	/	/	
	200	LOAFERS CULO (100) MULTIUSO SEMI CARAFIN	/	/	
	100	MOSE PARD SEMI CARAFIN 4 LOAFERS	/	/	

RECIBIDO
21 MAY 2019
ALMACEN

RESPONSABLE
Rafael Ortiz

CLIENTE		PROMOMERCH E.R.L. - FICHA DE DESPACHO			
FECHA		NRO O.C.	OBSERVACIONES		
CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	CONFORME	F. DE FECHA	OTROS
	300	TOMATOS 100 DE COLO 100 TRONOS	/		
	400	PLA BOND PLASTICO BOTO A BLOQUE	/		
	600	IMPRESOS PLASTICO BOTO A BLOQUE SEMI CARAFIN	/		

RECIBIDO
21 MAY 2019
ALMACEN

RESPONSABLE
Rafael Ortiz DM 4441856 U

Anexo 24. Carta de Autorización para el trabajo de investigación

Lima, 12 de julio del 2019

Señor:

Ortiz Quintana, Ramiro

Estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, de la
Universidad César Vallejo

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TESIS DE INVESTIGACIÓN

Yo, Jerson V. Espejo Villegas identificado con DNI 73106882, en mi calidad de representante legal de la empresa PROMOMERCH E.I.R.L., autorizo al señor antes mencionado, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, de la Universidad César Vallejo – Sede Lima Este, a utilizar información de la empresa que el estudiante considere relevante para el desarrollo del proyecto de tesis denominado **“Aplicación de la gestión de almacenes para incrementar el nivel de servicio de la empresa PROMOMERCH E.I.R.L. Lince, 2019”**. El estudiante se compromete a hacer buen uso de los datos e información que pueda recopilar de los diferentes medios como archivos electrónicos, formatos y archivos físicos que la empresa pone a su disposición para los efectos de llevar a cabo el desarrollo de su investigación. Se reitera que la información debe ser de uso exclusivo para llevar a cabo la investigación de su tesis. De considerar necesario se autoriza al estudiante la publicación de su investigación en el medio que considere su Universidad.

El material suministrado por la empresa será la base para la construcción de un estudio de caso. La información y resultado que se obtenga del mismo podrían llegar a convertirse en una herramienta didáctica que apoye la formación de los estudiantes de la Escuela de Profesional de Ingeniería Industrial.

Atentamente,

PROMOMERCH E.I.R.L.
RUC: 20692206810

Jerson Villegas Espejo Villegas
DNI: 73106882
GERENTE GENERAL



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, ORTIZ QUINTANA RAMIRO estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "APLICACION DE LA GESTION DE ALMACENES PARA INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA PROMOMERCH E.I.R.L. LINCE 2019", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ORTIZ QUINTANA RAMIRO DNI: 44718360 ORCID 0000-0002-0849-7336	Firmado digitalmente por: RORTIZQU el 06-08-2021 22:10:15

Código documento Trilce: INV - 0137931