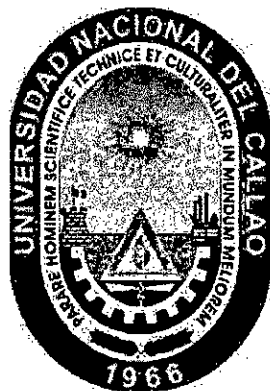


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



**“IMPACTO DE LOS PROCESOS
LOGÍSTICOS EN LOS COSTOS
OPERATIVOS Y NIVEL DE
SERVICIO DE UNA EMPRESA DE
RETAIL PERUANA DEL 2014 AL
2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

LUIS ALBERTO ALFARO BEDOYA
JENNY LORENA TOULIER ASENJO

Callao, 2017

PERÚ



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
UNIDAD DE POSGRADO

Av. Juan Pablo II- N° 306, Ciudad Universitaria, Bellavista - Callao - ☎ 465-6265

Año del Buen Servicio al Ciudadano

RESOLUCIÓN DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS.

Bellavista, 15 de Noviembre del 2017

RESOLUCIÓN N° 055-2017-UPG-FIIS

Visto, la solicitud del 13 de Noviembre del 2017, presentado por los Bachilleres **LUIS ALBERTO ALFARO BEDOYA** y **JENNY LORENA TOULIER ASENJO** de la **Maestría en Ingeniería Industrial con Mención en: "Gerencia de la Calidad y Productividad"**.

Quienes solicitan la designación del Jurado Examinador, fecha y hora para la sustentación de la tesis titulada: **"IMPACTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN LOS COSTOS OPERATIVOS Y NIVEL DE SERVICIO DE UNA EMPRESA DE RETAIL PERUANA DEL 2014 AL 2015"**, a fin de obtener el Grado de Maestro.

CONSIDERANDO:

El Art.68° Culminada la etapa del jurado revisor y habiendo dado éste su aprobación a la tesis o informe, el graduando solicita el nombramiento del jurado examinador, pidiendo día, hora y ambiente para la sustentación de tesis.

Art. 69° La Unidad de Posgrado emite la Resolución de nombramiento del Jurado examinador y aprobando la fecha, hora y local de sustentación. Ello se comunica a los miembros de jurado, asesor y autor de la tesis con cinco (05) días antes de la fecha de sustentación, haciéndoles llegar un ejemplar de la tesis o informe aprobada por el jurado revisor.

Art. 70° El jurado examinador está integrado por cuatro (04) miembros que tienen como mínimo el mismo grado al que aspira el autor de la tesis o informe y conformado por los cuatro miembros del Jurado revisor. Lo Preside el profesor principal con mayor grado académico y de mayor antigüedad en la docencia y miembro de la Unidad de Posgrado.

Que, en su sesión extraordinaria de fecha 15 de Noviembre del 2017, se acuerdo ante el Comité Directivo de la Unidad de Posgrado de la FIIS, aprobar el Jurado Examinador para la Sustentación de Tesis.

De conformidad con las atribuciones que le confiere el Art. 68, 69 y 70 del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAC y el Art. 57 y 58.6 del Estatuto de la UNAC.

RESUELVE:

- 1. DESIGNAR EL JURADO EXAMINADOR** para la sustentación de la tesis para optar el grado académico de magister, que se realizará en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, el día Viernes 17 de Noviembre del 2017 a las 12:00 hrs; y que estará compuesto por los siguientes miembros :

- | | |
|--|-------------------|
| • Mg. GUILLERMO QUINTANILLA ALARCON | Presidente |
| • Mg. JOSÉ FARFÁN GARCÍA | Secretario |
| • Mg. OSMART RAÚL MORALES CHALCO | Vocal |
| • Dr. JAIME DIOMAR AYLLON SABOYA | Suplente |

Asesor: Dr. ALEJANDRO DANILLO AMAYA CHAPA

- 2. Transcribir la presente Resolución a las instancias administrativas pertinentes y al interesado para los fines consiguientes.**

Regístrese, comuníquese y archívese.

ADACH/rlic.
Archivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
UNIDAD DE POSGRADO - FIIS

Dr. Ing. Alejandro Amaya Chapa
DIRECTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

UNIDAD DE POSGRADO

Cv. Juan Pablo 33- N° 306, Ciudad Universitaria, Bellavista - Callao - ☎ 465-6265

N° 007-2017-UPG-FIIS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN: "GERENCIA DE LA CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD"

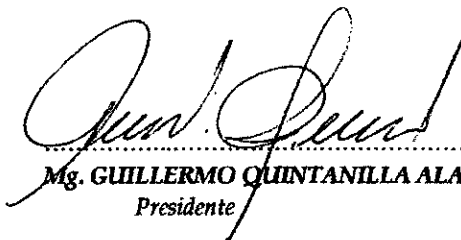
A los 17 días del mes de Noviembre del Dos mil diecisiete, siendo las 12.00 Horas, en el Auditorio de la Facultad; se reunió el **JURADO EXAMINADOR** de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, conformado por los Docentes de la Universidad Nacional del Callao:

- Mg. GUILLERMO QUINTANILLA ALARCON *Presidente*
- Mg. JOSÉ FARFÁN GARCÍA *Secretario*
- Mg. OSMART RAÚL MORALES CHALCO *Vocal*

Con el fin de dar inicio a la Sustentación de la Tesis de los Bachilleres **LUIS ALBERTO ALFARO BEDOYA** y **JENNY LORENA TOULIER ASENJO**, quien habiendo cumplido con los requisitos para optar el Grado de Maestro en Ingeniería Industrial con Mención en: "Gerencia de la Calidad y Productividad" al sustentar la Tesis titulada: "**IMPACTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN LOS COSTOS OPERATIVOS Y NIVEL DE SERVICIO DE UNA EMPRESA DE RETAIL PERUANA DEL 2014 AL 2015**".

Con el quórum reglamentario de Ley, se dio inicio a la exposición, de conformidad con lo establecido por el Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente. Luego de las preguntas formuladas y efectuadas las deliberaciones pertinentes, dio por **APROBADO POR UNANIMIDAD** con el Calificativo de *Dieciséis* (16) a los Bachilleres **LUIS ALBERTO ALFARO BEDOYA** y **JENNY LORENA TOULIER ASENJO**.

Siendo las 13.00 horas del día 17 de Noviembre del 2017, firmamos en señal de conformidad los miembros del Jurado Examinador:


.....
Mg. GUILLERMO QUINTANILLA ALARCÓN
Presidente


.....
Mg. JOSÉ FARFÁN GARCÍA
Secretario


.....
Mg. OSMART RAÚL MORALES CHALCO
Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS

UNIDAD DE POSGRADO

AV. Juan Pablo II N°306, Ciudad Universitaria, Bellavista – Callao- Teléfono:
465-6265

CONSTANCIA

Por medio de la presente se deja constancia de la presentación correcta del Informe Final de la Tesis titulada **“IMPACTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN LOS COSTOS OPERATIVOS Y NIVEL DE SERVICIO DE UNA EMPRESA RETAIL PERUANA DEL 2014 AL 2015”**, presentada por los Bachilleres **LUIS ALBERTO ALFARO BEDOYA Y JENNY LORENA TOULIER ASENJO**, que fue sustentada con fecha 17 de Noviembre de 2017.

Se deja constancia para los fines pertinentes.

Atentamente,

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read "Guillermo Quintanilla Alarcon".

Mg. GUILLERMO QUINTANILLA ALARCON
Presidente del Jurado de Sustentación

DEDICATORIA

A nuestros padres e hijo por su
apoyo.

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso.

Reconocimiento y gratitud a la Universidad Nacional del Callao, nuestra *Alma Mater*, por hacer posible la obtención del grado de Maestro.

Reconocimiento y gratitud a nuestros queridos profesores de la Sección de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE.....	1
TABLAS DE CONTENIDO	5
LISTA DE FIGURAS.....	5
LISTA DE TABLAS	5
LISTA DE GRÁFICOS.....	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.1 Identificación del problema.....	8
1.1.1 Presentación de la Empresa	8
a) Misión.....	9

b)	Visión.....	9
c)	Valores.....	10
d)	Organigrama.....	13
e)	Situación Inicial (2013):.....	14
f)	Análisis Estratégico de la Empresa.....	16
•	Análisis del Ambiente Interno de la Empresa.....	16
•	Análisis del Ambiente Externo de la Empresa.....	19
•	Direccionamiento Estratégico.....	21
1.2	Formulación de Problemas.....	25
1.2.1	Problema General:.....	25
1.2.2	Problemas Específicos:.....	25
1.2.3	Delimitación del problema.....	25
1.3	Objetivos de la investigación.....	25
1.3.1	Objetivo General.....	26
1.3.2	Objetivos Específicos.....	26
1.4	Justificación (Legal, teórica, tecnológica, económica, social, práctica).....	26
II.	MARCO TEÓRICO.....	28
2.1	Antecedentes Teóricos.....	28
2.1.1	Nacionales.....	28
2.1.2	Internacionales.....	35
2.2	Definiciones.....	39
2.3	Definiciones de términos.....	42
III.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	46

3.1	Hipótesis general e hipótesis específicas.....	46
3.1.1	Hipótesis General.....	46
3.1.2	Hipótesis Específicas	46
3.2	Definición de las variables	47
3.3	Indicadores	48
3.4	Operacionalización de variables.....	50
IV.	METODOLOGÍA	51
4.1	Tipo de investigación.....	51
4.2	Diseño de la Investigación	52
4.3	Población y Muestra.....	53
4.4	Técnicas de recolección de datos	53
4.5	Procedimientos de recolección de datos.....	54
4.5.1	Técnica e Instrumento.....	54
4.5.2	Confiabilidad de los Instrumentos del Investigador	55
4.5.3	Prueba Piloto.....	55
4.5.4	Cálculos.....	55
4.5.5	Validez de los instrumentos.....	56
4.6	Procesamiento estadístico y análisis de datos	57
V.	RESULTADOS.....	59
5.1	Propuesta implementada.....	59

5.2	Análisis de Resultados e Indicadores	62
5.3	Análisis de encuesta de satisfacción	64
VI.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	75
6.1	Contrastación de hipótesis con los resultados.....	75
VII.	CONCLUSIONES.....	76
VIII.	RECOMENDACIONES	77
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
	ANEXOS.....	82
	Anexo N° 1 Matriz de Consistencia	83
	Anexo N° 3 Validación del instrumento por juicios de expertos	85

TABLAS DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS

FIGURA N° 1: Estructura Organizacional Empresa de Retail 2014	13
FIGURA N° 2: Procesos Logísticos Empresa de Retail 2013	14
FIGURA N° 3: Perfil del Análisis Interno de la Empresa de Retail.....	18
FIGURA N° 4: Perfil del Análisis Externo de la Empresa de Retail.....	21

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1: Matriz FODA.....	23
TABLA N° 2: Matriz de Estrategias	24
TABLA N° 3 Operacionalización de Variables.....	50
TABLA N° 4 Cálculo de Alfa de Cronbach.....	56
TABLA N° 5 Validación por Juicio de Expertos.....	57
TABLA N° 6 Estado de Ganancias y Pérdidas Empresa de Retail	63
TABLA N° 7 Indicadores de Gestión Empresa de Retail.....	64
TABLA N° 8 Pruebas de normalidad	65
TABLA N° 9 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	68
TABLA N° 10 Estadísticos de prueba.....	74

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Ventas Anuales en Supermercados.....	42
---	-----------

RESUMEN

La presente tesis pretende analizar los diferentes procesos logísticos dentro de la empresa del sector *Retail* (supermercado), identificando las principales consideraciones que dicha empresa debe tener en cuenta en el diseño, desarrollo y control de las actividades logísticas para obtener ventajas competitivas de carácter sostenible.

El origen de esta investigación reside en identificar cómo el uso adecuado de los conceptos y nuevas tendencias en lo que respecta a cadena de suministros impactan en la operación a nivel de costos y rentabilidad de la misma. A lo largo de este trabajo se mostrará las diferentes variables tales como gestión de inventarios, nuevos modelos operacionales, toma de tiempos, selección adecuada de tecnología, dimensionamiento de recursos y su implicancia en los costos operativos y nivel de servicio de la empresa.

ABSTRACT

The present thesis aims to analyze the different logistic processes within the company of the Retail sector, identifying the main considerations that this company must take into account in the design, development and control of the logistic activities to obtain competitive advantages of a sustainable character.

The origin of this research resides in identifying how the proper use of the concepts and new tendencies with regard to supply chain affects the operation at cost level and profitability of the same. Throughout this work, we will show the different variables such as inventory management, new operational models, timing, adequate selection of technology, sizing of resources and their implication in the operating costs and level of service of the company.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación del problema

1.1.1 Presentación de la Empresa

Se trabajó con una empresa perteneciente al Sector Retail Peruano, específicamente en el rubro de los Supermercados y tiendas Mayoristas.

EL Sector Retail pertenece al llamado “canal de venta moderno”, en oposición al llamado “canal de venta tradicional” conformado por los mercados de abastos, pequeñas bodegas de barrio, venta callejera, etc.

En países de Latinoamérica como el Perú el canal de venta tradicional está siendo desplazado por el canal de venta moderno, aunque todavía se mantiene el canal tradicional debido a que el consumidor peruano está acostumbrado a hacer uso del crédito informal (fiar). Esta tendencia está cambiando debido a la

masificación de las tarjetas de crédito para poblaciones del - segmento C y D.

La empresa fue fundada en 1988 con capitales peruanos, dedicándose inicialmente a la venta mayorista de productos de consumo masivo.

En el 2007 fue adquirida por un grupo chileno el cual fusionó dicha cadena con otros formatos.

Tiene los formatos: *Mayorista* (7 tiendas) y *Retail*, (14 tiendas).

a) Misión

Ser la compañía más cercana a nuestros clientes, simplificándoles la vida, con las mejores soluciones para su día a día.

b) Visión

Ser reconocidos como la Compañía más cercana y que proporciona siempre soluciones, entregando los productos y servicios más apropiados a cada cliente y ocasión de compra. Ser la mejor cadena de *Retail* en cada mercado que estemos presentes.

c) Valores

- **Honestidad**

Creemos en la honestidad como un valor esencial, actuamos con altos estándares éticos, que van más allá de cualquier código o reglamento. Siendo honestos en nuestro día a día y relacionándonos en forma sincera, cultivamos relaciones de largo plazo con nuestros clientes, colaboradores, proveedores y con la comunidad a la que atendemos.

- **Cercanía**

Siendo cercanos interpretaremos y atenderemos mejor las necesidades y aspiraciones de nuestros clientes, estableceremos relaciones y acuerdos de colaboración de largo plazo con nuestros proveedores y contribuiremos a la mejora en la calidad de vida en aquellas localidades en las que somos su principal fuente de abastecimiento. La cercanía entre y con nuestros colaboradores nos permitirá conocernos mejor y trabajar como un equipo cohesionado, apoyarnos mutuamente sin importar cuál sea nuestra raza, color, aspecto, sexo, nivel de discapacidad física o cognitiva, credo o religión, ni la labor que desarrollemos en la compañía.

- **Crecimiento**

Promovemos el crecimiento personal y profesional de nuestros colaboradores, queremos acompañar el crecimiento de nuestros clientes adaptando nuestras propuestas de valor a sus nuevas necesidades y aspiraciones, ayudamos al crecimiento y desarrollo de los negocios de nuestros proveedores locales, así como al crecimiento y bienestar de las comunidades a las que servimos. Estamos convencidos de que de esta manera seremos partícipes de su progreso económico, lo que se transformará en mayor empleo y crecimiento de nuestros mercados, asegurando la sustentabilidad de nuestra compañía.

- **Entusiasmo**

Valoramos lo que hacemos y realizamos nuestra labor con entusiasmo y alegría. El entusiasmo es acción, es confianza, es creer en uno mismo y en nuestra compañía, es la capacidad de motivar a quienes nos rodean y es transmitir la sensación de que el futuro será mejor. Creemos que esta es la forma de ser felices, poner ritmo a nuestro trabajo y sentido a nuestras vidas. Mostramos entusiasmo cuando somos cordiales y empáticos, cuando ponemos dinámica en

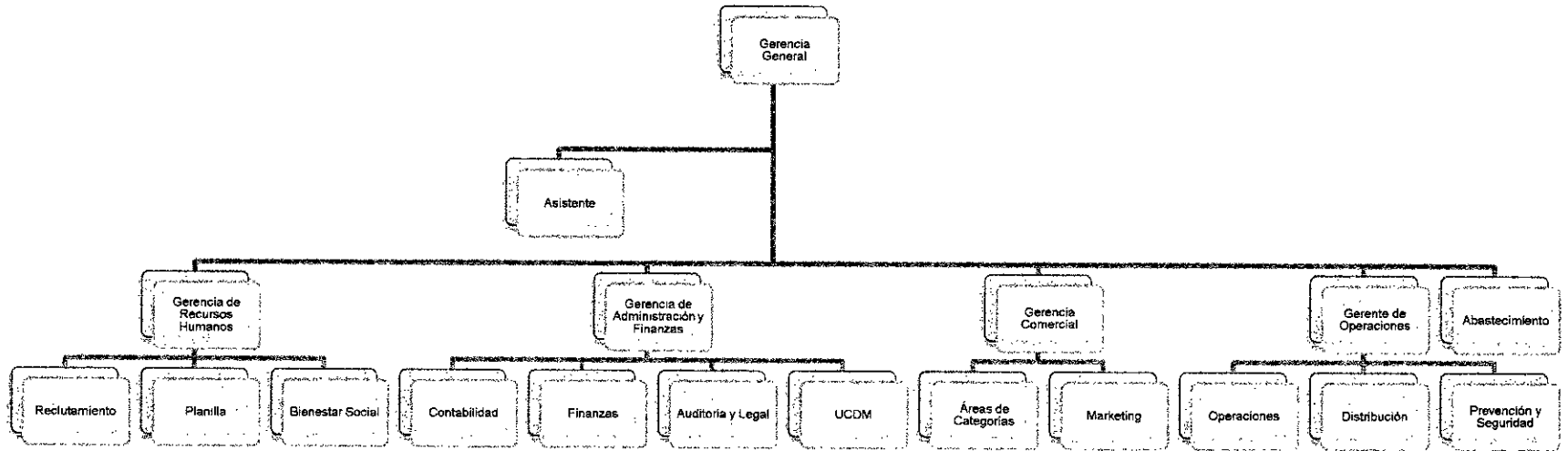
la voz, cuando saludamos y atendemos con cortesía, y cuando servimos con alegría a nuestros clientes.

- **Perseverancia**

La Perseverancia nos lleva a insistir, resistir y nunca desistir. Sabemos que con esfuerzo, constancia, compromiso, paciencia y dedicación podemos alcanzar grandes objetivos, sobreponiéndonos a obstáculos y dificultades, que serán fuente de aprendizaje y mejora. Tal vez no lo logremos de inmediato; sin embargo es importante volverlo a intentar, y buscar soluciones imaginativas e innovadoras para superar las dificultades y aprovechar las oportunidades.

d) Organigrama

FIGURA N° 1: Estructura Organizacional Empresa de Retail 2014

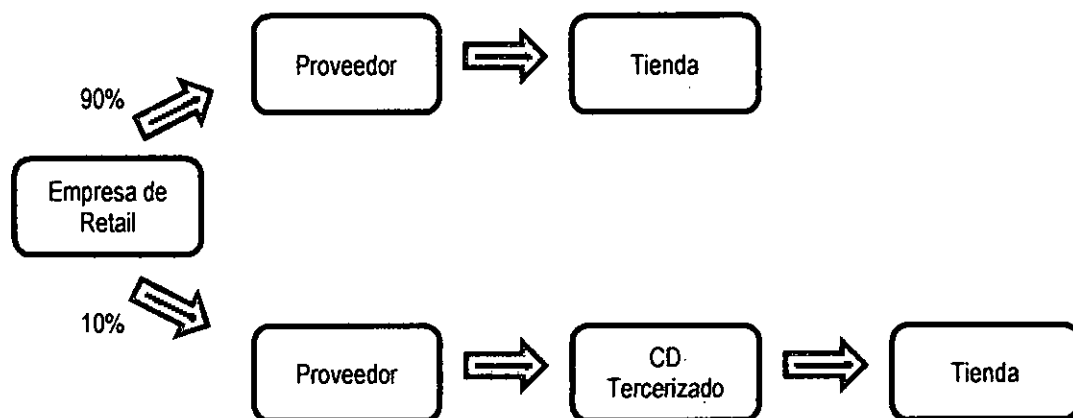


Fuente: Elaboración Propia.

e) Situación Inicial (2013):

La compañía vendía en promedio 10 millones de soles mensuales. El 10% de la operación se encontraba centralizada con un Operador Logístico (Centro de Distribución Tercerizado) encargado de administrar los procesos de almacenamiento simple y en el 90% de los casos el proveedor enviaba directamente los productos a las tiendas.

FIGURA N° 2: Procesos Logísticos Empresa de Retail 2013



Fuente: Elaboración Propia

Los maestros de productos no se encontraban actualizados con los proveedores, existiendo productos bloqueados, discontinuados y precios no actualizados; generándose problemas con el *Fill Rate* (el cual era menor al 65%) y retrasos en los pagos a proveedores.

Para el caso de despachos directos del proveedor hacia las tiendas los proveedores establecían cantidades de pedidos mínimos por tienda, lo que ocasionaba dos escenarios: problemas de surtido en las tiendas (sobre todo en las más pequeñas) cuando no se alcanzaba el mínimo, pues los proveedores dejaban de atender dichos pedidos y por otro lado, cuando la compañía se ajustaba a los mínimos establecidos por los proveedores, se generaban inventarios altos en las tiendas (en promedio 50 días de inventario, teniéndose máximos de hasta 90 días) esta situación se agravaba al tenerse como condición de pago por parte de los proveedores entre 30 y 45 días.

En el caso de despachos centralizados a través del Operador Logístico, el 80% de éstos eran de tiendas de provincias y el 20% restante de tiendas de Lima. Los *Fee* Logísticos de los contratos de centralización con los proveedores eran inadecuados, no llegando a cubrir los costos de la operación. La situación contractual con el Operador contemplaba mínimos para el proceso de almacenamiento y tarifas elevadas. Lo cual hacía la operación rígida y costosa. El *Lead Time* a las tiendas era mayor a 7 días, lo que no permitía reaccionar a las fluctuaciones de la demanda en tiendas. Se presentaban vencimientos de productos centralizados debido a la mala rotación. El flete desde el Centro de Distribución hacia las tiendas era elevado debido al uso de camiones pequeños

y porque la Utilización de la Capacidad de Transporte era menor al 90%. En las tiendas se presentaban quiebres de stock e inventarios no alineados con las promociones.

f) Análisis Estratégico de la Empresa

Se realizó un análisis estratégico de la empresa tomando como guía la metodología empleada por Fred David en su libro "Conceptos de administración estratégica" (David, 2008)

- **Análisis del Ambiente Interno de la Empresa**

En esta etapa se identificaron las fortalezas y debilidades que presentaba la empresa en relación con el logro de su misión. Esto implicó determinar las ventajas (fortalezas), las desventajas o dificultades (debilidades) frente a los actuales y futuros competidores en el rubro., se preguntó: ¿Qué estamos haciendo mejor o peor que las demás empresas de Retail?

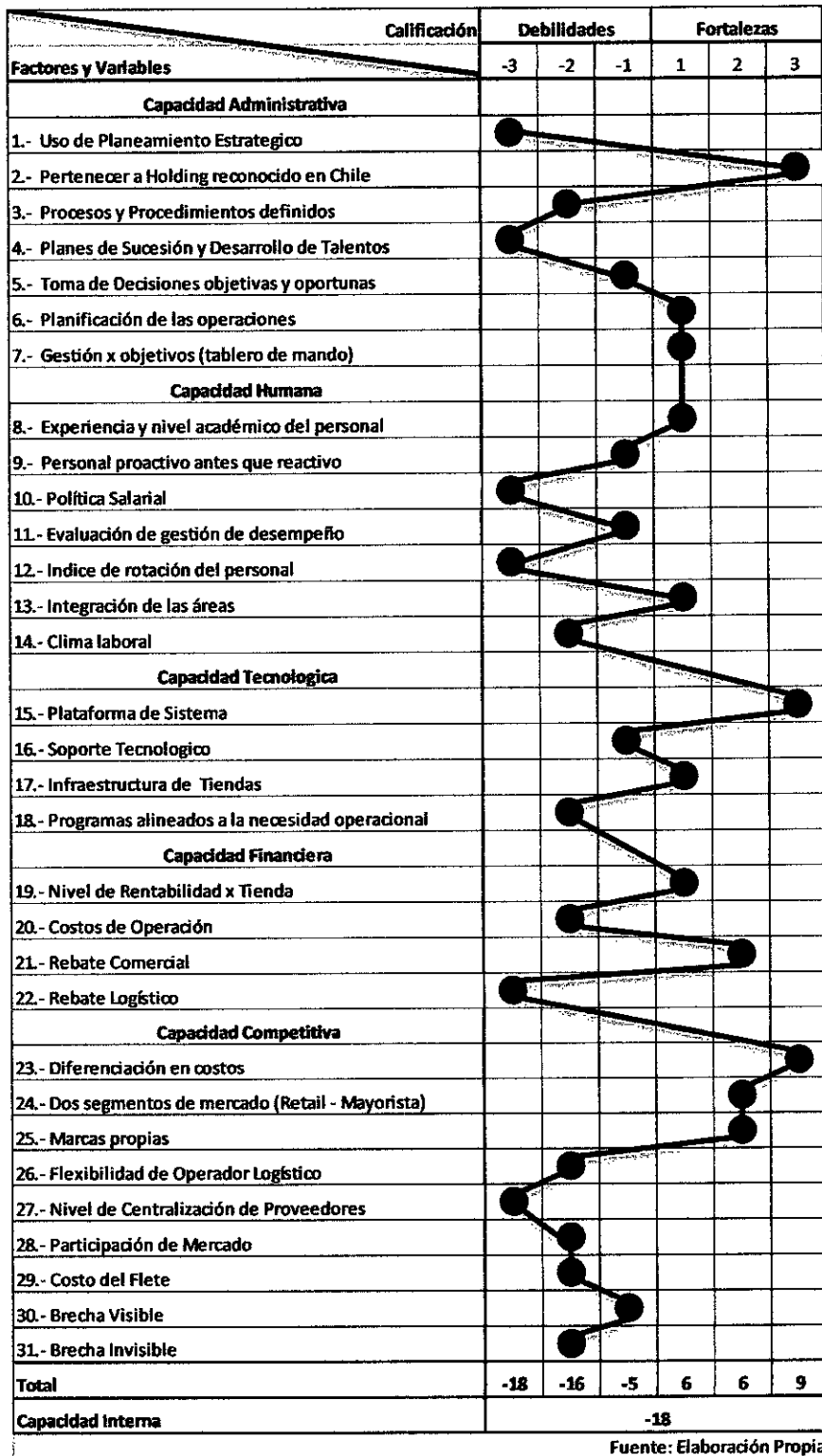
Primero se realizó una lluvia de ideas, luego se agruparon las fortalezas y debilidades.

A continuación se elaboró el perfil del análisis interno o calificación del impacto de cada fortaleza o debilidad actual de la empresa (PECI). Para ello se examinaron las siguientes capacidades: Capacidad Administrativa, Capacidad Humana,

Capacidad Tecnológica, Capacidad Financiera, Capacidad Competitiva. Se calificaron las fortalezas y debilidades en una escala de ponderación y calificación (véase la **FIGURA N° 3**, en la página 18).

Evaluación: El Perfil de la capacidad interna de la empresa mostró que las fortalezas de esta (21) eran menores que sus debilidades (-39), por lo tanto la capacidad interna era negativa ($21-39 = -18$).

FIGURA N° 3: Perfil del Análisis Interno de la Empresa de Retail



- **Análisis del Ambiente Externo de la Empresa**

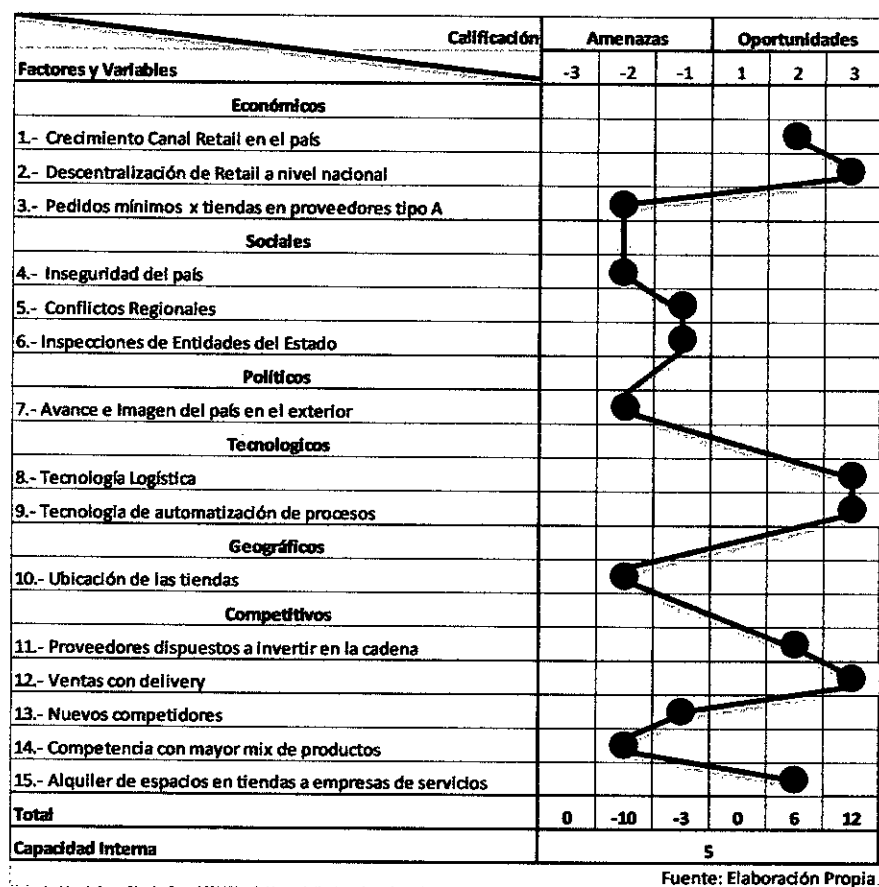
En esta etapa se estudió el entorno, es decir, la identificación, análisis y orientación de los factores o elementos exógenos (que estaban fuera de la empresa) con los que interactuaba y les eran favorables (oportunidades) para el cumplimiento de la misión y los que constituían factores desfavorables (amenazas) para el desempeño de la empresa y sobre todo para el logro del cumplimiento de su misión.

Para elaborar el perfil de oportunidades y amenazas del medio (POAM) primero obtuvimos información sobre cada uno de los factores del entorno, luego se identificaron las oportunidades y amenazas mediante “lluvia de ideas”, se seleccionaron y agruparon las oportunidades y amenazas referidas a los factores económicos, políticos, sociales, tecnológicos, geográficos y competitivos. Se priorizaron y calificaron los factores externos de la misma manera como se procedió en el análisis interno (véase la

FIGURA N° 4, en la página 20).

Evaluación: El Perfil externo de la empresa mostró que las amenazas de esta eran menores que las oportunidades (amenazas=-13; oportunidades 18; impacto=5)

FIGURA N° 4: Perfil del Análisis Externo de la Empresa de Retail



- **Direccionamiento Estratégico.**

A partir de la Matriz FODA (véase la **TABLA N° 1**, en la página 23) se identificaron las sumatorias por cuadrante

Celdas Valor 0	83
Celdas con Valor	61
Cuadrante FO:	27 / 16 = 1.69
Cuadrante FA:	26 / 13 = 2.00
Cuadrante DO:	27 / 16 = 1.69
Cuadrante DA:	28 / 16 = 1.75
Mayor Valor Promedio Cuadrante	2.00
Valor Promedio Celdas en Matriz	108 / 12 = 9.00

Como el cuadrante con mayor valor era el FA se pudo concluir que la empresa era vulnerable (FUERTE pero AMENAZADA), aunque si tenía la voluntad y fuerza necesaria podría sobreponerse a las amenazas, aplicando “estrategias de nicho”, es decir, persistir en mejorar el servicio que se venía prestando (véase la **TABLA N° 2**, en la página 23).

TABLA N° 1: Matriz FODA

		ANÁLISIS EXTERNO													
		OPORTUNIDADES						AMENAZAS							
		1. Descentralización del Retail a nivel nacional	2. Tecnología Logística	3. Tecnología en automatización de procesos	4. Proveedores dispuestos a invertir en la cadena	5. Ventas con delivery	6. Alquiler de espacio en tiendas a empresas de servicio	1. Pedidos mínimos x tienda en proveedores tipo A	2. Inseguridad del país	3. Inspecciones de Entidades del Estado	4. Avance e ingreso del país en el exterior	5. Ubicación de las tiendas	6. Competencia con mayor mix de productos	TOTAL	
ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	1. Pertencer a Holding reconocido en Chile	3	1				2		3		2	1		12
		2. Plataforma del Sistema		1	1		3			1					6
		3. Rebate comercial	2		1	2	2	3	3				2		15
		4. Diferenciación en costos				2		1	2	2		2	3		12
		5. Dos segmentos de mercado (Retail - Mayorista)					1	1		2	2		1		7
		6. Marcas propias					1								1
	DEBILIDADES	1. Uso de Planeamiento Estratégico	1	2	2	1	2	1	1		3	2	1		16
		2. Planes de Sucesión y desarrollo de Talentos				2	1			3	2				8
		3. Política Salarial				1				2	1				4
		4. Índice de rotación del personal				1	1			2	1				5
		5. Rebate Logístico	1	2	2			1				2			8
		6. Nivel de centralización de proveedores	2	3	3			2				2	2		14
TOTAL		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	108	

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 2: Matriz de Estrategias

		ANÁLISIS EXTERNO											
		OPORTUNIDADES						AMENAZAS					
		1. Descentralización del Retail a nivel nacional	2. Tecnología Logística	3. Tecnología en automatización de procesos	4. Proveedores dispuestos a invertir en la cadena	5. Ventas con delivery	6. Alquiler de espacio en tiendas a empresas de servicio	1. Pedidos mínimos x tienda en proveedores tipo A	2. Inseguridad del país	3. Inspecciones de Entidades del Estado	4. Avance e imagen del país en el exterior	5. Ubicación de las tiendas	6. Competencia con mayor mix de productos
ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO						ESTRATEGIAS FA					
	1. Pertenecer a Holding reconocido en Chile	1. Abrir mas tiendas en provincias, en plazas importantes como Trujillo, Arequipa, Huancayo, Chiclayo. (F1, O1) 2. Implementar la venta por delivery a través de internet y venta telefónica. (F2, O5) 3. Establecer Alianzas con empresas de servicios para impulsar la venta. (F3, O6)						1. Invertir en mayores elementos de seguridad. Cámaras de videovigilancia, sensores (F1, A2) 2. Centralizar los pedidos de los proveedores tipo A a nivel nacional para aprovechar el rebate comercial. (F3, A1) 3. Evitar que las nuevas tiendas se encuentren en zonas de alta peligrosidad. (F4, A5)					
	2. Plataforma del Sistema												
	3. Rebate comercial												
	4. Diferenciación en costos												
	5. Dos segmentos de mercado (Retail - Mayorista)												
6. Marcas propias													
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO						ESTRATEGIAS DA						
1. Uso de Planeamiento Estratégico	1. Implementación de voice picking o sistemas pick to light para mejorar la eficiencia operativa en el centro de distribución. (D6, O2, O3)						1. Realizar un planeamiento estratégico con visión a 3 años para orientar las estrategias en función a la proyección del país. (D1, A4) 2. Desarrollar un plan de retención y desarrollo del personal en la compañía para evitar la fuga de talentos. (D2, A2)						
2. Planes de Sucesión y desarrollo de Talentos													
3. Política Salarial													
4. Índice de rotación del personal													
5. Rebate Logístico													
6. Nivel de centralización de proveedores													

Fuente: Elaboración Propia

1.2 Formulación de Problemas

1.2.1 Problema General:

“¿Cuáles son los procesos logísticos que impactan en los costos operativos y nivel de servicio de la Empresa de *Retail* del 2014 al 2015?”

1.2.2 Problemas Específicos:

“¿Cuál es el impacto del proceso de recepción en los costos operativos?”

“¿Cómo impacta el proceso de almacenamiento simple en los costos operativos?”

“¿Qué impacto tiene el proceso de distribución en los costos operativos y nivel de servicio?”

1.2.3 Delimitación del problema

El objeto de nuestra investigación fue una Empresa de Retail, circunscrito al área de logística y los costos operativos.

El periodo de tiempo que abarcó el estudio fueron los años 2014 y 2015.

El espacio geográfico donde se localizó la investigación fue en Perú.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

“Determinar los procesos logísticos que impactan en los costos operativos y nivel de servicio de la Empresa de Retail del 2014 al 2015”

1.3.2 Objetivos Específicos

“Determinar el proceso de recepción que minimice los sobrecostos operativos”

“Proponer e Implementar el proceso de almacenamiento simple que optimice los costos operativos de la empresa”

“Diseñar y ejecutar un proceso de distribución que garantice un adecuado nivel de servicio hacia los clientes internos al menor costo posible”

1.4 Justificación (Legal, teórica, tecnológica, económica, social, práctica)

La presente tesis tiene una justificación práctica, pues soluciona un problema o propone estrategias que contribuyen a resolverlo. En este caso, se pretendía disminuir los costos operativos de una Empresa de Retail del 2014 al 2015 maximizando a la vez el nivel de servicio; se buscaba el autofinanciamiento de la Operación en el Centro de Distribución de la Empresa perteneciente al Sector Retail.

La importancia de este trabajo radica básicamente en validar como la aplicación de los conceptos de cadena de suministros permitan determinar el punto de equilibrio entre los ingresos por concepto de bonificación logística centralizada y los costos de operación (almacenamiento simple y distribución) de la empresa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Teóricos

2.1.1 Nacionales

Catalán Cubas, Walter y Rodríguez Mejía, Carlos (2014), en su proyecto de tesis titulada “Propuesta de mejoras en las Áreas de Calidad y Logística para la reducción de costos operativos en la empresa PIEL TRUJILLO S.A.C.” Universidad Privada del Norte menciona que: “El grupo de trabajo consideró ésta una gran oportunidad para investigar e implementar diversos aportes realizados en cursos anteriores (“Gestión de la Calidad” y “Logística”) con la finalidad de realizar mejoras reduciendo los costos operativos.” (Catalán Cubas & Rodríguez Mejía, 2014)

Francisco Marcelo, Lorena (2014), en su tesis titulada “Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico”, Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Posgrado menciona que: “Las exigencias de los clientes respecto de la

calidad de los productos son cada vez mayores, asimismo el mercado exige ser bastante competitivo en costos, por lo cual un elemento diferenciador, será el analizar la mejora en los procesos logísticos y eliminar todo lo que no genera valor, monitorear los sub procesos mediante gráficos de control, e identificar y eliminar las causas con la finalidad de automatización de procesos y llega a las siguientes conclusiones:

- a) Se ha demostrado que a través de una adecuada catalogación de los productos se facilita la identificación de los mismos y con ello se reducen los tiempos de operación debido a que los operarios identifican fácilmente los productos optimizando las operaciones en la gestión interna del Operador Logístico (almacenamiento, despachos, acomodo (*slotting*), reubicación, control de stocks y el picking).
- b) El compromiso de la alta gerencia del Operador Logístico resulta fundamental en el desempeño efectivo de la implementación de la propuesta. Junto con esto la capacitación del equipo de trabajo, el entrenamiento y compromiso personal del personal son factores decisivos en el proceso operativo de la empresa.

- c) Se realizó un estudio preliminar, en el cual se tomó información de personal a distintos niveles, con lo que se logró conocer distintas perspectivas de la empresa. Se ha visto que la eficiencia del Operador Logístico se verá afectada siempre en cuando se originen reprocesos, actividades innecesarias, entre otros. Además, se ha podido observar que, a pesar de que una empresa opere años en el giro del negocio y sea una de las empresas líderes del rubro, siempre se podrán encontrar aspectos por mejorar.
- d) Para lograr un uso eficiente de los espacios, es importante que se pueda minimizar la cantidad de stock total almacenado. Con ello se ofrece a los clientes el beneficio de no mantener inmovilizados inventarios que ya no van a utilizar por diversos factores como puede ser la obsolescencia tecnológica.
- e) Por último se puede concluir que la implementación de la tecnología presenta un resultado positivo que disminuye en tiempos tanto en la operación logística e distribución, como en el control de inventarios, partiendo de una planeación desde la recepción hasta

la entrega al cliente, cumpliendo el nivel de demanda.” (Francisco Marcelo, 2014)

Limay Valencia, Jorge Luis y Ortiz Silva, Segundo (2013), en su tesis “Mejora de la cadena de suministro de la empresa Motored S.A. - Cajamarca para reducir costos logísticos”, Universidad Privada del Norte, llega a las siguientes conclusiones:

- a) “El estudio realizado contribuye con brindarnos un mayor conocimiento referente a las oportunidades que nos puede brindar la mejora de la cadena de suministro y su aplicación para reducir los costos logísticos de la empresa Motored SA.
- b) El diseño y propuesta de implementación de un plan de mejora de la cadena de suministro, permitirá mejorar la administración de los costos logísticos el cual logrará que el ahorro sea sostenido a partir de la ejecución.
- c) El uso de los métodos propuestos ayuda a mejorar el tiempo de respuesta en la atención al cliente; además de tener un inventario acorde con la demanda del mercado y satisfacer las necesidades del cliente.
- d) Las mejoras identificadas contribuyeron a mejorar la eficiencia de las variables relacionadas a los costos logísticos permitiendo disminuir económicamente de

\$468,076.77 a \$460,509.69 que representa un 16.16 % a lo largo de la implementación.

- e) El diagnóstico nos muestra con claridad que existe la posibilidad de ahorrar \$ 7567.08 en la empresa a través de la mejora de la cadena de suministro.
- f) Se obtuvo un VA de la situación de \$ 498,239.95, un IR es de \$ 2.32 y un TIR de 81%, además un VAN de \$348,071.95 lo cual refleja la mejora de la implementación de este proyecto.” (Limay Valencia & Ortiz Silva, 2014)

Semana Económica (2013) en su publicación “Primer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú - Al inicio del camino”, menciona que: “La teoría dicta que la búsqueda por costos más competitivos tiende a unir los procesos de organizaciones afines para buscar mayor eficiencia. Es decir, integrar necesidades comunes para obtener mejores tiempos y precios en los suministros de la cadena, lo cual conlleva a la competencia entre cadenas de suministro, que agrupan varias empresas y relega la competencia individual entre organizaciones. Y se concluye que existen grandes oportunidades de desarrollo para el Supply Chain Management en el país. Un importante

grupo de firmas se encuentra en una etapa primaria en la gestión de cadenas de suministro, lo cual las pone en una posición vulnerable ante fluctuaciones de la demanda y el ingreso de nuevos competidores.” (Semana Económica, 2013)

Semana Económica (Marzo 2014) en su publicación “Segundo estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú - Arreglando la casa” concluye que “el desarrollo de indicadores es clave para controlar la correcta implementación del SCM. Para poder gestionar de manera eficiente las cadenas de suministro es mandatorio contar con indicadores. Si bien no existe una única receta, estos deben adaptarse a la realidad de la compañía y reflejarla. Sin indicadores no hay visibilidad, y sin esta última difícilmente se pueden identificar los eslabones débiles de la cadena y los procesos por mejorar. En la presente investigación se ha generado un Benchmark para algunos indicadores clave del SCM, según los resultados de las empresas evaluadas.” (Semana Económica, 2014)

Semana Económica (Noviembre 2014) en su publicación “Tercer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú - Piedras en el camino” concluye que la “Revisión y optimización de procesos en una visión holística es el primer paso obligado para toda empresa, que debe incorporar todos los elementos que conforman la gestión de la cadena de suministro, como alineamiento vertical de la estrategia logística con la estrategia de la empresa, alineamiento horizontal de los objetivos logísticos y los de las otras áreas de la empresa: finanzas, operaciones y comercial, definición de la política de servicio al cliente (nivel de servicio), compras, almacenamiento y gestión de inventarios, distribución y transporte y planeamiento como actividad unificadora de todo este proceso. Muchas empresas sólo se enfocan en la optimización de uno o dos de estos procesos y adicionalmente fomentan la creación de islas entre las diferentes áreas que no conversan entre sí y contraponen los objetivos de unas con las otras, y atentan directamente a la generación de valor en las empresas. Recordemos que en el segundo estudio el 70% de los entrevistados admitía que su área debería tener una relación más fluida con el área de ventas, el 58% con finanzas y el 48% con producción.” (Semana Económica, 2014)

Villacorta Chirinos, Luis Humberto (2015) en su tesis titulada **“Impacto de la logística en la reducción de tiempos operativos y costos en proyectos en BISA Construcción S.A”**, **Universidad Privada del Norte**, menciona **“la importancia de mostrar como el manejo de la logística fuera de las fechas estimadas según las programaciones del proyecto, afecta de sobremanera los tiempos operativos estimados de los proyectos electromecánicos generando costos adicionales a los presupuestos de las obras de construcciones industriales perjudicando al cliente y a las contratistas especializadas que desarrollan las obras industriales.”** (Villacorta Chirinos, 2015)

2.1.2 Internacionales

Acosta Méndez, Laura Camila y Sanabria Rodríguez, Jorge Enrique (2013) en su trabajo de grado **“Implementación del modelo de negocio en el mercado Retail colombiano”**, **Universidad del Rosario** menciona que **“...la gran importancia que adquiere la logística, dentro**

de los diferentes almacenes Retail que existen en el mundo y que de cierta manera son los responsables de centralizar en un solo punto de venta una gran cantidad de productos, desde productos de consumo masivo hasta prendas de vestir. Se resalta el papel que cumple la logística al ser el elemento que permite a estas empresas traducir la planificación de la gestión gerencial y lograr ofrecer los diversos productos en el lugar, la forma y el momento indicado.

Las grandes cadenas de almacenes Retail en el mundo han logrado optimizar cada uno de sus procesos hasta convertirse no solamente en empresas muy rentables y exitosas, sino en ser pioneros en la implementación de nuevas estrategias, las cuales tienen aplicabilidad en diversos tipos de empresas.” (Acosta Méndez & Sanabria Rodríguez, 2013)

Guerrero González, Natalia (2012) en su tesis “Estrategia para la minimización de costos logísticos: Aplicaciones en una empresa piloto”, Universidad Nacional de Colombia, recomienda:

- a) “La aplicación empresarial de la metodología desarrollada requiere en primera medida, una visión gerencial de la logística como un pilar fundamental para el logro de los objetivos organizacionales y de las ventajas competitivas diseñadas a partir de la planificación estratégica de la empresa. Así mismo, se requiere de un sistema contable a través del cual se puedan identificar los costos logísticos incurridos durante todos los procesos de la cadena de suministro, y finalmente, el acceso a herramientas informáticas de hojas de cálculo, que permitan la implementación de herramientas de simulación financiera.
- b) El factor de éxito en la aplicación del diseño metodológico de la propuesta, radica en la correcta y detallada identificación y evaluación de todos los procesos logísticos constitutivos de la cadena de suministro de la empresa en estudio, así como del acceso y análisis de la información financiera que contabiliza todos los costos que se incurren durante su operacionalización. Este análisis correcto permitirá identificar con claridad las oportunidades de mejora que deben ser optimizadas para el logro de la minimización de costos logísticos.” (Guerrero González, 2012)

Hernández Arevalo, Leonardo Antonio (2012) en su tesis **“Desarrollo estratégico de proveedores nacionales para una gran empresa de Retail”** concluye que “Las grandes empresas de Retail destinan variados recursos en su proceso de recepción, ya sea tanto para sus procesos de recepción para proveedores nacionales como para sus proveedores importados. En ellos no escatiman en agregar procesos, procedimientos u otros softwares construidos por ellos con la idea de asegurar que las cajas contengan todas las unidades que el proveedor les informó previo al despacho. Estos procesos toman tiempo y recursos, y además, pueden retrasar los procesos posteriores del centro de distribución como también las siguientes recepciones provenientes de otros proveedores.”

Mejía Villamizar, Juan Carlos; Palacio León, Óscar y Adarme Jaimes, Wilson (2014) en su artículo **“Efecto látigo en la planeación de la cadena de abastecimiento, medición y control”** mencionan que “El Efecto Látigo (En idioma inglés Bullwhip Effect) es uno de los causantes de las fluctuaciones que experimenta la proyección de la demanda

a medida que se aleja del mercado a lo largo de la Cadena de Suministro (CdS), como consecuencia de falta de coordinación y sincronización entre los agentes intervinientes (Proveedor, fabricante, distribuidor, mayorista, minorista). Esta situación afecta la planificación estratégica y operativa pretendida por las organizaciones que integran la CdS, en relación a los tiempos de respuesta, capacidad de almacenamiento, administración de los costos logísticos ocultos y procesos de negociación, entre otros aspectos.” (Mejía Villamizar, Palacio León, & Adarme Jaimes, 2014)

2.2 Definiciones

Abastecimiento

Según Chopra (2013) el abastecimiento o “aprovisionamiento es la decisión sobre quién desempeñará una actividad específica de la cadena de suministro como producción, almacenamiento, transportación o administración de la información. A nivel estratégico, estas decisiones determinan qué funciones llevará a cabo la compañía y cuáles otras subcontratará. Las decisiones de aprovisionamiento afectan tanto la capacidad de respuesta como la eficiencia de la cadena.” (Chopra & Meindl, 2013)

Costo fijo

Según el Diccionario Económico Financiero "Costo que en el corto plazo permanece constante cuando la cantidad producida se incrementa o disminuye, dentro de ciertos rangos de producción. Algunos de estos costos se presentan aun cuando no se produzca nada. Ejemplos de costos fijos son los pagos de arriendo, los gastos de manutención, seguros, etc." (Escobar Gallo & Cuartas Mejía, 2006)

Costo de distribución

Según Mauleón Torres (2006) "se entiende como «costo de distribución» o «costo logístico» el conjunto de costos asociados al producto desde que entra en el almacén de producto terminado (en adelante PT) hasta que llega a destino final." (Mauleón Torres, 2006)

Distribución

"La distribución se refiere a los pasos a seguir para mover y almacenar un producto desde la etapa del proveedor hasta la del cliente en la cadena de suministro y ocurre entre cada par de

etapas- Las materias primas y los componentes se mueven de proveedores a fabricantes, mientras que los productos terminados se mueven del fabricante al consumidor final. La distribución es una directriz clave de la rentabilidad total de la compañía debido a que afecta de manera directa tanto los costos de la cadena como la experiencia del cliente.” (Chopra & Meindl, 2013)

Logística

Según el *Council of Supply Chain Management Professionals* logística es el proceso de planear, implementar y controlar Efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente. (Council of Supply Chain Management Professionals, 2013)

Según Astals logística es el “estudio y gestión de los flujos de productos (bienes) y servicios, así como de la información asociada.” (Astals Coma, 2009)

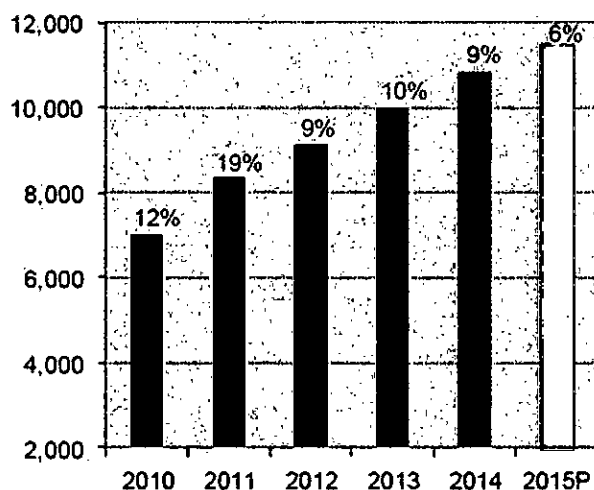
Evolución del sector Retail en el Perú

El sector Retail viene creciendo en los últimos 5 años, dentro de este sector, los supermercados juegan un papel importante incluso en los últimos años se han expandido a provincias. Esto hace que las compañías se vuelvan muy competitivas a nivel de sus cadenas

logísticas, (véase el GRÁFICO N° 1) para tener mayor cobertura sin afectar los estados de resultados de manera negativa.

GRÁFICO N° 1: Ventas Anuales en Supermercados

VENTAS ANUALES EN SUPERMERCADOS
(Millones de soles y variación porcentual)



Fuente: Empresas Elab.: Estudios Económicos Scotiabank

(DiarioGestión, 2015)

2.3 Definiciones de términos

% de incidencias: Valor de las incidencias reportadas dividido entre valor de las transferencias enviadas a tiendas.

%Brecha Visible: Valor dado de baja por merma sobre valor vendido.

Cadena de suministros (*Supply Chain*): está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente.

CD: Centro de Distribución. Establecimiento o recinto cubierto (edificio o local) donde se depositan temporalmente géneros de cualquier especie, generalmente mercancías (materia prima, insumos, componentes, productos terminados).

Cross Docking (acoplamiento cruzado): Un sistema de distribución en el cual la mercancía recibida en el almacén o centro de distribución no se guarda, sino que se prepara para su envío a tiendas minoristas. El acoplamiento cruzado requiere sincronización de todos los movimientos de envíos entrantes y salientes. Eliminando el almacenamiento y operaciones de *picking* se puede reducir significativamente los costos de distribución. El *cross docking* directo es cuando el proveedor trae armado el pedido por cada una de las tiendas del cliente. El *cross docking* indirecto es cuando el proveedor abastece la orden completa y el cliente fracciona dicha orden según la necesidad de cada una de sus tiendas.

Días de Inventario: Inventario final dividido entre las ventas promedio del mes.

EBITDA: Sus siglas representan, en inglés, las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*)

ERI (Exactitud de Registros de Inventario): Cantidad de ítems con aciertos durante la toma de inventario dividido entre la cantidad de ítems inventariados.

Fee Logístico: Bonificación logística negociada con un proveedor, el cual consiste en un porcentaje sobre la compra promedio mensual, que se desprende de la centralización.

Fill Rate (Tasa de surtido/ Nivel de Servicio): comparativo entre valor atendido y el solicitado al proveedor.

Flete: Costo por el traslado de bienes de un punto a otro. Este puede ser expresado según la naturaleza del producto (por peso, por volumen, por relación peso/volumen, por *advalorem*)

Índice de Rotación de Inventario: El costo de los bienes vendidos dividido por el nivel promedio de inventario disponible. Este indicador mide cuantas veces el inventario de una compañía se ha vendido durante un período de tiempo.

Lead Time: Tiempo de cola, tiempo comprendido entre la generación del pedido al proveedor y la llegada del producto a la tienda.

On Time: cantidad de pedidos entregados a tiempo entre cantidad de pedidos emitidos.

Operador logístico: Un proveedor logístico que lleva a cabo una o más de las actividades relacionadas con el flujo de productos, información y fondos que podrían ser llevados a cabo por la misma compañía. Tradicionalmente, el 3PL ("*Third Party Logistics*") se ha enfocado en funciones específicas, tales como el transporte, almacenaje y tecnología de la información dentro de la cadena.

Picking (recolección): operación logística que consiste en sacar los productos de las áreas de almacenamiento y llevarlas a las áreas de despacho para completar la orden de un cliente.

Quiebre de Stock: Falta de disponibilidad de un producto en un momento dado. Demanda insatisfecha.

Rebate (reintegro): Monto percibido por la empresa de parte de sus proveedores por llegar a metas de volúmenes de compra mensuales incluye el *Fee* Logístico.

Retail: Sector económico que engloba a las empresas especializadas en la comercialización masiva de productos o servicios uniformes a grandes cantidades de clientes

UCT: Utilización de la Capacidad del Transporte.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general e hipótesis específicas

3.1.1 Hipótesis General

“El diseño de procesos logísticos efectivos influye en los costos operativos y nivel de servicio de una empresa de Retail del 2014 al 2015”

3.1.2 Hipótesis Específicas

“Un proceso de recepción adecuado incide en los costos operativos de la empresa”

“El proceso de almacenamiento simple afecta los costos operativos de la empresa”

“Un modelo de distribución oportuno, exacto y con calidad influye en el costo y nivel de servicio”

3.2 Definición de las variables

Proceso Logístico

Definimos al proceso logístico como todo aquel proceso que emplea la empresa para llevar un producto al consumidor final.

En el presente plan de tesis hemos identificado al proceso logístico como la variable independiente.

Las dimensiones del proceso logístico son recepción, almacenamiento simple y distribución.

Costos Operativos

Definimos a los costos operativos como los costos en los que incurre la empresa para llevar el producto al consumidor final.

En el presente plan de tesis hemos identificado a los costos operativos como la variable dependiente.

Las dimensiones de los costos operativos son el costo fijo y el costo de distribución.

3.3 Indicadores

- %Bonificación Logística

Hoja de cálculo de Excel en función a tabla de % bonificaciones pactada con cada proveedor multiplicado por el nivel de compra de cada proveedor mensualmente.

- %Brecha Visible

$$\frac{\text{Valor de mercadería dada de baja por merma}}{\text{Venta}} = \% \text{Visible}$$

- % de incidencias

$$\frac{\text{Número de incidencias reportadas}}{\text{Número de pedidos entregados}} = \% \text{de incidencias}$$

- Costo Fijo de la operación

Dato del estado de ganancias y pérdidas

- Exactitud de Registros de Inventario

$$\frac{\text{Número de ítems sin diferencias en inventario}}{\text{Número de ítems inventariados}} = \text{ERI} = \text{Exactitud de Registros de Inventario}$$

%Centralización

$$\frac{\text{Valor de Compra Centralizado}}{\text{Valor de Compra de la Compañía}} = \% \text{Centralización}$$

- Flete

Dato del estado de resultados

- Índice de rotación

$$\frac{\text{Venta mensual}}{\text{Inventario promedio mensual}} = \text{Índice de rotación}$$

- Nivel de Satisfacción de la tienda

Encuesta

- On time

$$\frac{\text{Número de Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Número de pedidos entregados}} = \text{On Time}$$

3.4 Operacionalización de variables

TABLA N° 3 Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>VARIABLE I</p> <p>PROCESO LOGÍSTICO</p>	<p>Todo aquel proceso que emplea la empresa para llevar un producto al consumidor final.</p>	<p>Recepción</p> <p>Almacenamiento Simple</p> <p>Distribución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • % Bonificación Logística • Fill Rate • Índice de Rotación • Exactitud de Registros de Inventario • %Brecha Visible • On time • % de incidencias
<p>VARIABLE II</p> <p>COSTOS OPERATIVOS</p>	<p>Costos en que incurre la empresa para llevar el producto al consumidor final</p>	<p>Costo fijo</p> <p>Costo de distribución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costo fijo de la compañía • Flete
<p>NIVEL DE SERVICIO</p>	<p>Nivel de Servicio</p>	<p>Nivel de Servicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta

Problema General

Problema Específico N° 1

Problema Específico N° 2

Problema Específico N° 3

Fuente: Elaboración propia

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de investigación

El presente trabajo por su naturaleza es un trabajo de campo. "Este tipo de investigación también recibe el nombre de investigación aplicada fundamental, investigación aplicada tecnológica, investigación práctica o investigación empírica. Se caracteriza por aplicar los conocimientos que surgen de la investigación pura para resolver problemas de carácter práctico, empírico y tecnológico para el avance y beneficio de los sectores productivos de bienes y servicios de la sociedad." (Muñoz Razo, 2011)

Por su propósito es una investigación aplicada. "Este tipo de investigación también recibe el nombre de investigación aplicada fundamental, investigación aplicada tecnológica, investigación práctica o investigación empírica. Se caracteriza por aplicar los conocimientos que surgen de la investigación pura para resolver problemas de carácter práctico, empírico y tecnológico para el avance y beneficio de los sectores productivos de bienes y servicios de la sociedad." (Muñoz Razo, 2011)

Por la temporalidad del objeto de estudio es una investigación longitudinal. "A diferencia de la investigación seccional que obtiene datos de un objeto en una sola oportunidad, en la investigación longitudinal se obtienen datos de la misma población en distintos

momentos durante un período determinado, con la finalidad de examinar sus variaciones en el tiempo.” (Bernal Torres, 2010)

4.2 Diseño de la Investigación

La estrategia metodológica que se aplicó en esta investigación fue cuantitativa. “La investigación cuantitativa es de carácter objetivo, pues se dedica a recolectar, procesar y analizar datos de diversos elementos que se pueden contar, cuantificar y medir a partir de una muestra o población en estudio. Sus resultados exponen clasificaciones de datos y descripciones de la realidad social, para analizar su relación con una teoría o hipótesis que se pretende comprobar. Sus conclusiones permitirán la generalización y objetividad de los conocimientos adquiridos, con un determinado nivel de error y de confianza.” (Muñoz Razo, 2011)

Por la profundidad y tipo de conocimientos que se obtuvo esta es una investigación correlacional y explicativa. “Así como se afirma que la investigación descriptiva es el nivel básico de la investigación científica, la investigación explicativa o causal es para muchos expertos el ideal y nivel culmen de la investigación no experimental, el modelo de investigación "no experimental" por antonomasia. La investigación explicativa tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de

leyes o principios científicos. Las investigaciones en que el investigador se plantea como objetivos estudiar el porqué de las cosas, los hechos, los fenómenos o las situaciones, se denominan explicativas. En la investigación explicativa se analizan causas y efectos de la relación entre variables.” (Bernal Torres, 2010)

4.3 Población y Muestra

En este trabajo de investigación el universo de la población en estudio fue de 21 tiendas a nivel nacional. Dado que es un número menor a 30 se utilizó como muestra la totalidad de la población, es decir, las 21 tiendas.

4.4 Técnicas de recolección de datos

La herramienta principal que se usó es la recopilación documental, que según Muñoz Razo (2011) “se refiere al acopio de información y antecedentes relacionados con la investigación que se realiza a través de documentos escritos, testimonios fonográficos, grabados, iconográficos, electrónicos o de páginas Web, sean formales e informales, en donde se plasma el conocimiento que es avalado por autores que realizaron una previa investigación.” (Muñoz Razo, 2011)

Se utilizaron los documentos que muestran la información de los indicadores: Estados Financieros, Presupuestos, Planes, etc.

Adicionalmente se utilizó una encuesta, definida según Muñoz Razo (2011) como “la recopilación de datos concretos dentro de un tema de opinión específico, mediante el uso de cuestionarios o entrevistas que se aplican a una muestra determinada de la población. Se diseñan con preguntas precisas para conocer opiniones, emociones y sentimientos de los encuestados. Con su aplicación, se logran respuestas confiables. La información obtenida se tabula, se analiza e interpreta para llegar a conclusiones consensuadas sobre el tema de estudio.” (Muñoz Razo, 2011)

4.5 Procedimientos de recolección de datos

Los análisis estadísticos se realizaron con el programa computacional SPSS (Statistics 24). Para el análisis de los datos se usó tanto la estadística descriptiva como estadística inferencial.

4.5.1 Técnica e Instrumento

Técnica:

La técnica empleada es el análisis documental, el cual nos permitió conocer la veracidad de las hipótesis propuestas.

4.5.2 Confiabilidad de los Instrumentos del Investigador

La confiabilidad de un instrumento de medición, se refiere al grado en el que su aplicación repetida, a un mismo sujeto u objeto produce iguales resultados.

4.5.3 Prueba Piloto

Se aplicó el instrumento (encuesta) a una muestra piloto equivalente al 10% de la población (3) confirmándose su posibilidad de aplicación.

4.5.4 Cálculos

Se utilizó el Alfa de Cronbach definido como “un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. Alfa es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que, efectivamente, se parecen. Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80” (Arauco Canturi, 2012)

Como el lector puede observar en la Tabla N°4 el coeficiente es aceptable, entonces se admitió que el instrumento era confiable.

TABLA N° 4 Cálculo de Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,900	12

Fuente: Elaboración propia

4.5.5 Validez de los instrumentos

Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2010) clasifican la validez en:

“Validez de contenido Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010), en nuestro caso se plantearon preguntas que tienen que ver con la mayoría de las variables estudiadas.

“Validez de expertos Se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con expertos en el tema” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010) El instrumento fue validado a través del Juicio de 5 Expertos a los cuales llenaron el formato

“VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIOS DE EXPERTOS” (ver Anexo N° 3). Se les solicitó sugerencias sobre: cantidad de ítems; lenguaje empleado en el cuestionario; las escalas, etc. Se utilizó la fórmula de Valor de Aiken= total de aciertos / total de jueces para evaluar cada ítem. Los resultados de dicha valoración el lector los puede observar en la Tabla N°5.

TABLA N° 5 Validación por Juicio de Expertos

ÍTEM	JUECES					ACIERTOS	V de Aiken
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	1.0
2	1	1	1	1	1	5	1.0
3	1	1	1	1	1	5	1.0
4	1	1	1	1	1	5	1.0
5	1	1	1	1	1	5	1.0
6	1	1	1	1	1	5	1.0
7	1	0	1	1	1	4	0.8
8	1	1	1	1	1	5	1.0
9	1	0	1	1	1	4	0.8
10	1	0	1	1	1	4	0.8

Fuente: Elaboración propia

Se aceptaron los valores mayores a 0.8.

4.6 Procesamiento estadístico y análisis de datos

El procesamiento estadístico de datos se realizó en las siguientes fases:

Revisión de datos. Se examinó en forma crítica cada uno de los formularios utilizados y se realizó el control de calidad, a fin de hacer las correcciones necesarias.

Codificación de datos. Se realizó la codificación en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en los formularios respectivos según las variables del estudio.

Presentación de datos. Se presentaron los datos en cuadros estadísticos y en figuras de las variables en estudio.

V. RESULTADOS

5.1 Propuesta implementada

Esta investigación se basó en medir las variables involucradas en dos momentos distintos del tiempo: en la situación inicial (como se encontraba la empresa a finales del 2013) y en la situación final (resultados a finales del 2015). Luego se analizaron los cambios encontrados.

Se tomaron las siguientes medidas con respecto a la variable independiente (Procesos Logísticos):

- a. En vista de que los costos por concepto de almacenamiento mínimo en el operador logístico eran muy elevados, se decidió manejar el abastecimiento a tiendas a través de un centro de distribución propio, prescindiendo del operador logístico.
- b. Para la implementación del centro de distribución propio se definió el punto de equilibrio, es decir el nivel de compra que tenía que pasar por el centro de distribución y que a través del *Fee Logístico* que se percibiera por esa operación centralizada, justificara los costos de operación del centro de distribución (almacenamiento simple + transporte). Para el caso de la empresa objeto de esta tesis el porcentaje que se definió fue de 30%

- c. Luego de establecer el punto de equilibrio se definió que de la compra que pasara por el centro de distribución máximo 10% debería ser para mantener inventarios y cubrir las fluctuaciones de demanda (básicamente concentradas en productos tipo A), el otro 90% se manejaría a través de *cross docking* indirecto. Esto eliminó la posibilidad de vencimientos de productos debido a la mala rotación del centro de distribución hacia las tiendas.
- d. Una vez definido todo lo expuesto anteriormente se elaboró una nueva estructura de costos para definir según el tipo de empresa, naturaleza del productos y relación peso/volumen y nivel de compra a los proveedores el porcentaje de bonificación (*fee*) logística que se negoció con cada uno de ellos.
- e. Como parte del procedimiento de centralización con los proveedores, se obligó a que antes de iniciar operaciones se revisara y actualizara la data logística (maestros de productos).
- f. Con todas las acciones anteriores implementadas se determinó el nivel de frecuencia de visita por tienda de tal forma que se pudiera maximizar la capacidad del transporte (UCT>90%) y que las tiendas no mantuvieran niveles elevados de inventario.
- g. Dependiendo del tamaño y volumen de operaciones de cada tienda se definieron rutas de tal forma que hasta las tiendas más pequeñas tuvieran un nivel de visita adecuado, eliminando

así la no atención de productos por pedidos mínimos a los proveedores.

- h. El despacho hacia las tiendas durante el primer año (2014) de implementación fue 100% carga suelta (a granel). Para el segundo año (2015) con una operación con centralización propia mucho más madura se tomaron dos acciones importantes:
 - i. Se variabilizó la mano de obra para los procesos de *picking* y despacho, dado que el movimiento de ingresos y salidas tenía muchas fluctuaciones durante el mes
 - ii. Se empezaron a hacer despachos paletizados en *roll containers* empleando flotas con rampa hidráulica
- i. Como consecuencia de lo anterior no solamente se redujo el costo de transporte sino el nivel de mermas durante el transporte al reducir el número de manipuleos de la mercadería.
- j. Se implementó la política de inventarios cíclicos diarios para el centro de distribución con lo que se eliminaron los quiebres de stock.
- k. Se trabajó con el área de sistemas el desarrollo de un *software* que ayudara a la administración del inventario y al manejo del *cross docking* indirecto (distribución de la pobreza).
- l. Se implementaron programas de capacitación al personal en temas de: recepción, almacenamiento, distribución y buenas

prácticas. Asimismo, se elaboró una matriz de evaluación de personal que permitía identificar y reconocer al colaborador del mes en el centro de distribución, el cual recibía vales de consumo.

5.2 Análisis de Resultados e Indicadores

En la Tabla N° 6 (véase página 62), el lector puede verificar el impacto de las acciones implementadas en los resultados de la compañía, específicamente se midió el impacto de las operaciones logísticas en los costos operativos de la empresa:

A pesar de que la venta neta de la compañía solo creció del 2013 al 2015 en 16%, el *rebate* aumentó en 64% y el porcentaje de merma disminuyó en 9%.

Otro beneficio obtenido fue la disminución del flete en 14%, lo que significó que los cambios adoptados tuvieron relación directa con el ahorro obtenido.

El principal logro fue la mejora del EBITDA el cual en el 2013 era negativo y a finales del 2015 se obtuvo un resultado positivo.

TABLA N° 6 Estado de Ganancias y Pérdidas Empresa de Retail

Concepto	2013	2014	2015
	Soles	Soles	Soles
1 VENTA NETA	156,089,176	165,239,646	181,637,726
2 COSTO DE VENTA	(137,495,300)	(142,327,467)	(157,391,304)
Margen Comercial 1	18,593,876	22,912,179	24,246,422
3 REBATES	8,517,022	12,897,954	14,010,198
Margen Comercial 2	27,110,898	35,810,133	38,256,619
4 MERMA	(2,890,647)	(2,890,647)	(3,012,054)
Margen Disponible	24,220,251	32,919,486	35,244,566
1 INGRESOS INMOBILIARIOS	386,831	465,625	525,458
2 OTROS INGRESOS	1,010,872	363,316	1,010,872
Ingresos Ope e Inm.	1,397,703	127,841	127,841
TOTAL INGRESOS	25,617,954	33,047,328	35,372,407
1 REMUNERACIONES	(17,151,318)	(14,833,298)	(13,927,861)
2 MANTENCIÓN ACTIVOS	(778,782)	(626,959)	(778,782)
3 MANTENCIÓN TI	(225,432)	(131,153)	(225,432)
4 SERVICIOS	(4,422,364)	(4,422,364)	(4,700,811)
5 VARIOS	(1,792,082)	(1,450,527)	(1,272,690)
6 MATERIALES	(1,709,942)	(1,470,995)	(1,709,942)
Gastos Directos	(26,079,920)	(22,935,297)	(22,615,518)
1 FLETE	(1,377,390)	(1,377,390)	(1,190,334)
2 SERVICIOS EXTERNOS	(1,622,576)	(656,983)	(572,055)
3 ARRIENDO DE EQUIPOS	(398,495)	(389,295)	(389,295)
4 ARRIENDO DE INMUEBLES	(5,002,310)	(6,422,177)	(6,743,285)
5 COMISIÓN DE TARJETAS	(959,137)	(959,137)	(1,017,401)
6 SEGUROS	(214,670)	(214,670)	(263,278)
7 PUBLICIDAD	(2,669,687)	(2,019,306)	(2,089,982)
Gastos Indirectos	(12,244,265)	(12,038,958)	(12,265,631)
TOTAL GASTOS	(38,324,185)	(34,974,255)	(34,881,149)
EBITDA	(12,706,231)	(1,926,927)	491,258

Fuente: Estados financieros empresa de Retail

Con respecto a los indicadores de gestión, en la Tabla N° 7, el lector puede verificar que se obtuvo un incremento de 516% en la Bonificación Logística (*Fee*). El porcentaje de centralización aumentó en 230%. El Índice de Rotación del centro de distribución aumentó en 245%. La exactitud de Registros de Inventario aumentó en 36%. El % de brecha visible disminuyó en 57%. El *On Time* aumentó en 49%. El % de incidencias disminuyó en 97%. El costo fijo de la compañía disminuyó en 13%. El flete disminuyó en 14%.

TABLA N° 7 Indicadores de Gestión Empresa de Retail

INDICADORES	2013	2015	Variación
Bonificación Logística	278,743.81	1,716,305.28	516%
%Centralización	10%	33%	230%
Índice de Rotación	1.2	4.14	245%
Exactitud de Registros de Inventario	73%	99%	36%
%Brecha Visible	0.105%	0.045%	-57%
On time	67%	100%	49%
% de incidencias	1.040%	0.028%	-97%
Costo fijo de la compañía	S/ 26,079,920.26	S/ 22,615,518.30	-13%
Flete	S/ 1,377,390.36	S/ 1,190,334.06	-14%

Fuente: Indicadores de Gestión empresa de Retail

5.3 Análisis de encuesta de satisfacción

Se aplicó el instrumento "Encuesta de satisfacción" (ver anexo) a el total de la población (21 tiendas) en dos oportunidades (a inicios de 2014 y a finales de 2015) .

Primero se estudió la normalidad de los datos utilizando las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Par nuestro caso hemos considerado solo la Prueba de Shapiro-Wilk debido a que nuestra muestra es menor a 50. El lector puede observar en la Tabla N° 8 que la distribución no es normal, porque el valor del Sig es menor o igual a 0.05, dado que nuestra investigación considera una confianza de 95%, por lo tanto para analizar dichos datos se tuvo que hacer uso de pruebas no paramétricas.

TABLA N° 8 Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2014)	,299	21	,000	,765	21	,000
Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2014)	,262	21	,001	,862	21	,007
Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)	,258	21	,001	,873	21	,011
En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2014)	,295	21	,000	,846	21	,004

La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2014)	,342	21	,000	,757	21	,000
La mercadería dentro del camión viene ordenada y viene identificada(2014)	,221	21	,009	,884	21	,017
La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2014)	,268	21	,000	,808	21	,001
El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2014)	,272	21	,000	,871	21	,010
El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2014)	,340	21	,000	,814	21	,001
El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2014)	,408	21	,000	,658	21	,000
El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2014)	,315	21	,000	,797	21	,001
El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2014)	,337	21	,000	,793	21	,001
El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2015)	,268	21	,000	,808	21	,001
Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2015)	,380	21	,000	,715	21	,000

Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)	,422	21	,000	,599	21	,000
En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2015)	,446	21	,000	,570	21	,000
La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2015)	,469	21	,000	,533	21	,000
La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2015)	,512	21	,000	,422	21	,000
La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2015)	,360	21	,000	,744	21	,000
El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2015)	,342	21	,000	,757	21	,000
El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2015)	,342	21	,000	,757	21	,000
El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2015)	,241	21	,003	,803	21	,001
El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2015)	,241	21	,003	,803	21	,001

El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2015)	,262	21	,001	,812	21	,001
---	------	----	------	------	----	------

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 9 (a continuación) y Tabla N° 10 (véase página 73) el lector puede verificar los resultados de la prueba no paramétrica de Wilcoxon, en la cual el valor Sig (nivel de significancia) es menor a 0.05 por lo que existen diferencias entre ambas mediciones. Se observó que se obtuvo un incremento significativo en la satisfacción de las tiendas respecto al centro de distribución, porque los Rangos positivos para cada una de las preguntas fueron mucho mayores que los rangos negativos y empates.

TABLA N° 9 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
El CD abastece el mix de productos requiendo por la tienda(2015) - El CD abastece el mix de productos requiendo por la tienda(2014)	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	18 ^b	9,50	171,00
	Empates	3 ^c		
	Total	21		
Recibe la tienda la cantidad	Rangos negativos	1 ^d	4,00	4,00

necesaria por producto(2015) - Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2014)	Rangos positivos	17 ^o	9,82	167,00
	Empates	3 ^f		
	Total	21		
Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014) - Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)	Rangos negativos	1 ^o	2,50	2,50
	Rangos positivos	13 ^h	7,88	102,50
	Empates	7 ⁱ		
	Total	21		
En las entregas del CD a las tiendas lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2015) - En las entregas del CD a las tiendas lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2014)	Rangos negativos	0 ^j	,00	,00
	Rangos positivos	21 ^k	11,00	231,00
	Empates	0 ^l		
	Total	21		
La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2015) - La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2014)	Rangos negativos	0 ^m	,00	,00
	Rangos positivos	18 ⁿ	9,50	171,00
	Empates	3 ^o		
	Total	21		
La mercadería dentro del camión viene ordenada y viene identificada(2015) - La mercadería dentro del camión viene ordenada y viene identificada(2014)	Rangos negativos	0 ^p	,00	,00
	Rangos positivos	21 ^q	11,00	231,00
	Empates	0 ^r		
	Total	21		
La frecuencia de entrega del	Rangos negativos	1 ^s	6,00	6,00

CD a la tienda es adecuada y oportuna(2015) - La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2014)	Rangos positivos	18 ^t	10,22	184,00
	Empates	2 ^u		
	Total	21		
El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2015) - El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2014)	Rangos negativos	3 ^v	9,00	27,00
	Rangos positivos	15 ^w	9,60	144,00
	Empates	3 ^x		
	Total	21		
El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2015) - El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2014)	Rangos negativos	2 ^y	6,50	13,00
	Rangos positivos	15 ^z	9,33	140,00
	Empates	4 ^{aa}		
	Total	21		
El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2015) - El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2014)	Rangos negativos	0 ^{ab}	,00	,00
	Rangos positivos	19 ^{ac}	10,00	190,00
	Empates	2 ^{ad}		
	Total	21		
El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2015) - El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2014)	Rangos negativos	2 ^{ae}	6,00	12,00
	Rangos positivos	16 ^{af}	9,94	159,00
	Empates	3 ^{ag}		
	Total	21		
El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de	Rangos negativos	4 ^{ah}	6,50	26,00
	Rangos positivos	13 ^{ai}	9,77	127,00
	Empates	4 ^{aj}		

recepcion(2015): El personal estiba apoyo en el acomodo de la mercaderia en tienda mientras procesan el marcaje de recepcion(2014)	Total	21		
--	-------	----	--	--

- a. El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2015) < El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2014)
- b. El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2015) > El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2014)
- c. El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2015) = El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2014)
- d. Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2015) < Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2014)
- e. Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2015) > Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2014)
- f. Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2015) = Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2014)
- g. Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014) < Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)
- h. Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014) > Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)
- i. Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014) = Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)
- j. En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2015) < En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2014)

- k. En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2015) > En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2014)
- l. En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2015) = En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2014)
- m. La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2015) < La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2014)
- n. La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2015) > La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2014)
- o. La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2015) = La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2014)
- p. La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2015) < La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2014)
- q. La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2015) > La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2014)
- r. La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2015) = La mercadería dentro del camión viene ordenada y vine identificada(2014)
- s. La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2015) < La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2014)
- t. La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2015) > La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2014)
- u. La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2015) = La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2014)
- v. El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2015) < El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2014)
- w. El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2015) > El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2014)
- x. El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2015) = El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2014)

- y. El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2015) < El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2014)
- z. El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2015) > El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2014)
- aa. El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2015) = El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2014)
- ab. El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2015) < El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2014)
- ac. El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2015) > El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2014)
- ad. El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2015) = El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2014)
- ae. El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2015) < El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2014)
- af. El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2015) > El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2014)
- ag. El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2015) = El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2014)
- ah. El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2015) < El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2014)
- ai. El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2015) > El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2014)
- aj. El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2015) = El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2014)

Fuente: Elaboración Propia

TABLA N° 10 Estadísticos de prueba

	El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2015) El CD abastece el mix de productos requerido por la tienda(2014)	Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2015) - Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto(2014)	Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014) - Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía(2014)	En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2015) - En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión(2014)	La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2015) - La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones(2014)	La mercadería dentro del camión viene ordenada y bine identificada(2015) - La mercadería dentro del camión viene ordenada y bine identificada(2014)	La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2015) - La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna(2014)	El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2015) - El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos(2014)	El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2015) - El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida(2014)	El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2015) - El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda(2014)	El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2015) - El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente(2014)	El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2015) - El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción(2014)
Z	-3,782 ^b	-3,612 ^b	-3,194 ^b	-4,061 ^b	-3,852 ^b	-4,068 ^b	-3,686 ^b	-2,635 ^b	-3,139 ^b	-3,912 ^b	-3,302 ^b	-2,500 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000	,001	,000	,000	,000	,000	,008	,002	,000	,001	,012

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contratación de hipótesis con los resultados

Con respecto a nuestra primera hipótesis “Un proceso de recepción adecuado incide en los costos operativos de la empresa”, podemos afirmar que el aumento en la bonificación logística y el % de centralización tuvo una incidencia positiva en los costos operativos (costo fijo y flete) de la empresa los cuales disminuyeron.

Con respecto a nuestra segunda hipótesis “El proceso de almacenamiento simple afecta los costos operativos de la empresa” se observó que el aumento en el índice de rotación y la exactitud de registro de inventario así como la disminución en el % de brecha visible afectó en forma positiva en los costos operativos (costos fijos y variables) de la empresa los cuales disminuyeron.

La tercera hipótesis que decía “Un modelo de distribución oportuno, exacto y con calidad influye en el costo y nivel de servicio” se pudo comprobar al observar que el aumento del *On Time* y la disminución del % de incidencias influyó positivamente en el nivel de satisfacción de la tienda, el cual aumentó, y en la disminución de los costos operativos (costo fijo y flete).

VII. CONCLUSIONES

- a. Los abastecimientos de las tiendas de una cadena de Retail deben ser en lo posible de forma centralizada para evitar comprometerse en compras mínimas con los proveedores, las cuales terminan impactando en los días de inventario; y por otro lado dejar de ser atendidos por no llegar a dichos montos mínimos.
- b. La centralización debe ser con operación propia, al menos hasta que la misma alcance la madurez necesaria y se puede definir el nivel de servicio adecuado a la hora de negociar con el operador logístico con el que se podría tercerizar la misma.
- c. Las bondades de la cadena de suministro permiten maximizar los recursos empleados y reducir los costos a lo largo de los procesos logísticos.
- d. El soporte tecnológico contribuye a que las operaciones sean ágiles y reduzcan al máximo la posibilidad de ineficiencias, que generan sobrecostos a lo largo de la cadena de abastecimiento.
- e. La capacitación constante y el empoderamiento de los procesos al personal operativo contribuye al logro de la mejoras y al mantenimiento de buenas prácticas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Méndez, L. C., & Sanabria Rodríguez, J. E. (2013).
Implementación del modelo de negocio en el mercado Retail colombiano. Obtenido de UNIVERSIDAD DEL ROSARIO :
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4831/1010192095-2013.pdf?sequence=1>
- Arauco Canturi, F. (2012). *Coefficiente Alfa de Cronbach Validación del instrumento de recolección de datos*. Obtenido de
<https://es.slideshare.net/maestriacvhuacho/validacion-instrumentos-alfadecrombach>
- Astals Coma, F. (2009). *Almacenaje, manutención y transporte interno en la industria*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
Iniciativa Digital Politècnica.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Bogotá: Pearson Educación.
- Catalán Cubas, W., & Rodríguez Mejía, C. (2014). *Propuesta de mejoras en las Áreas de Calidad y Logística para la reducción de costos operativos en la empresa PIEL TRUJILLO S.A.C*. Obtenido de UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE:

https://www.academia.edu/8421338/PROYECTO_DE_TESIS_FINAL

Chopra, S., & Meindl, P. (2013). *Administración de la Cadena de Suministro*. México: Pearson Educación.

Council of Supply Chain Management Professionals. (Agosto de 2013). *CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary*.
Obtenido de <https://cscmp.org/supply-chain-management-definitions>

David, F. R. (2008). *Conceptos de administración estratégica* (11 edición ed.). Mexico, D.F.: Pearson Educación.

DiarioGestión. (07 de Setiembre de 2015). *Ventas de supermercados sumarían S/. 11,500 millones creciendo 6% en el 2015*. Obtenido de Gestion.pe: <http://gestion.pe/economia/ventas-supermercados-sumarian-s-11500-millones-y-crecerian-6-2015-2142119>

Escobar Gallo, H., & Cuartas Mejía, V. (2006). *Diccionario Económico Financiero*. Medellín: Universidad De Medellin.

Francisco Marcelo, L. (24 de Enero de 2014). *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Posgrado:
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5279>

Guerrero González, N. (2012). *Estrategia para la minimización de costos logísticos: Aplicaciones en una empresa piloto*. Obtenido de Universidad Nacional de Colombia:
http://www.bdigital.unal.edu.co/9035/1/7709509.2012_.pdf

Hernández Arevalo, L. A. (Agosto de 2012). *Desarrollo estratégico de proveedores nacionales para una gran empresa de retail*. Obtenido de Universidad de Chile:
http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111314/cf-hernandez_la.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta edición ed.). México D.F.: McGraw-Hill.

Limay Valencia, J. L., & Ortiz Silva, S. (19 de 04 de 2014). *MEJORA DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LA EMPRESA MOTORED S.A. - CAJAMARCA PARA REDUCIR COSTOS LOGÍSTICOS*. Obtenido de Universidad Privada del Norte:
<http://hdl.handle.net/11537/194>

Mauleón Torres, M. (2006). *Logística y Costos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Mejía Villamizar, J. C., Palacio León, Ó., & Adarme Jaimes, W. (2014). *Efecto látigo en la planeación de la cadena de abastecimiento*,

medición y control. Obtenido de

<http://www.scielo.org.co/pdf/cein/v23n2/v23n2a03.pdf>

Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson Educación.

Semana Económica. (Setiembre de 2013). *Primer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú - Al inicio del camino*. Obtenido de http://www.yobelscm.biz/dc/encarte_scm.pdf

Semana Económica. (Marzo de 2014). *Segundo estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú - Arreglando la casa*.

Obtenido de

http://www.yobelscm.biz/dc/EncarteSUPPLYchain_abril2014_v3.pdf

Semana Económica. (27 de Noviembre de 2014). *Tercer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú - Piedras en el camino*. Obtenido de

<http://www.yobelscm.biz/dc/tercerEstudioSemanaEconómica.pdf>

Villacorta Chirinos, L. H. (2015). *Impacto de la logística en la reducción de tiempos operativos y costos en proyectos en BISA Construcción*

S.A. Obtenido de Universidad Privada del Norte:

<http://repositorio.upn.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/11537/5609/Villacorta%20Chirinos%20Luis%20Humberto%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo N° 1 Matriz de Consistencia

"IMPACTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN LOS COSTOS OPERATIVOS Y NIVEL DE SERVICIO DE UNA EMPRESA DE RETAIL PERUANA DEL 2014 AL 2015"

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN
Problema General "¿Cuáles son los procesos logísticos que impactan en los costos operativos y nivel de servicio de una empresa de Retail del 2014 al 2015?"	Objetivo General "Determinar los procesos logísticos que impactan en los costos operativos y nivel de servicio de una empresa de Retail del 2014 al 2015"	Hipótesis General "El diseño de procesos logísticos efectivos influye en los costos operativos y nivel de servicio de una empresa de Retail del 2014 al 2015"	Proceso Logístico	Recepción Almacenamiento Simple Distribución	% Bonificación Logística <i>Fill Rate</i> Índice de Rotación Exactitud de Registros de Inventario %Brecha Visible <i>On time</i> % de incidencias	El presente trabajo por su naturaleza es un trabajo de campo. Por su propósito es una investigación aplicada. Por la temporalidad del objeto de estudio es una investigación longitudinal. La estrategia metodológica a aplicar en esta investigación es cuantitativa.
Problema Específico 1 "¿Cuál es el impacto del proceso de recepción en los costos operativos?"	Objetivo Específico 1 "Determinar el proceso de recepción que minimice los sobrecostos operativos"	Hipótesis Específica 1 "Un proceso de recepción adecuado incide en los costos operativos de la empresa"				
Problema Específico 2 "¿Cómo impacta el proceso de almacenamiento simple en los costos operativos?"	Objetivo Específico 2 "Proponer e Implementar el proceso de almacenamiento simple que optimice los costos operativos de la empresa"	Hipótesis Específica 2 "El proceso de almacenamiento simple afecta los costos operativos de la empresa"	Costos Operativos Nivel de Servicio	Costo fijo Costo de distribución Nivel de Servicio	Costo fijo de la compañía Flete Encuesta de Nivel de Servicio	Por la profundidad y tipo de conocimientos que se busca obtener esta es una investigación correlacional y explicativa.
Problema Específico 3 "¿Qué impacto tiene el proceso de distribución en los costos operativos y nivel de servicio?"	Objetivo Específico 3 "Diseñar y ejecutar un proceso de distribución que garantice un adecuado nivel de servicio hacia los clientes internos al menor costo posible"	Hipótesis Específica 3 "Un modelo de distribución oportuno, exacto y con calidad influye en el costo y nivel de servicio"				

Anexo N° 2 Instrumento para medir el nivel de servicio

Encuesta de Nivel de Servicio									
Tienda:					Fecha:				
Nombre del Encuestado:					Cargo del Encuestado:				
1 Fill Rate: El CD abastece el mrx de productos requerido por la tienda									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
2 Fill Rate: Recibe la tienda la cantidad necesaria por producto									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
3 Índice de Rotación: Los productos recibidos están dentro del tiempo de vida establecido en la política de la compañía									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
4 Exactitud de Registros de Inventario: En las entregas del CD a las tiendas, lo descargado físicamente coincide con lo detallado en las guías de remisión									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
5 % Brecha Visible: La mercadería entregada por el CD llega en buenas condiciones									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
6 % de incidencias: La mercadería dentro del camión viene ordenada y bien identificada									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
7 On Time: La frecuencia de entrega del CD a la tienda es adecuada y oportuna									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
8 Flete: El tamaño y capacidad del transporte es apropiado y aparente para el traslado de los productos									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
9 El transporte del CD llega en la ventana horaria apropiada y pre establecida									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
10 El tiempo y la forma de descarga es la adecuada en la tienda									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
11 Nivel de Servicio: El personal estiba conoce el producto y lo manipula correctamente									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre
12 Nivel de Servicio: El personal estiba apoya en el acomodo de la mercadería en tienda mientras procesan el marcaje de recepción									
<input type="checkbox"/> a	Nunca	<input type="checkbox"/> b	Casi Nunca	<input type="checkbox"/> c	A veces	<input type="checkbox"/> d	Casi Siempre	<input type="checkbox"/> e	Siempre

Anexo N° 3 Validación del instrumento por juicios de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

**SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
Y DE SISTEMAS**

"IMPACTO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN LOS COSTOS OPERATIVOS DE UNA EMPRESA DE
RETAIL PERUANA DEL 2014 AL 2015"

Validación del instrumento por juicios de expertos

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....
1.2 Cargo e Institución donde labora:.....
1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta de Satisfacción
1.4 Autor(es) del Instrumento: Alfaro, Luis; Toulhier, Jenny

ÍTEMS	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?			
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?			
3	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?			
4	¿El instrumento responde a la			

	operacionalización de las variables?			
5	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?			
6	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?			
7	¿El número de ítems es el adecuado?			
8	¿Los ítems del instrumento son válidos?			
9	¿Se debe incrementar el número de ítems?			
10	¿Se debe eliminar algunos ítems?			

II. APORTES Y/O SUGERENCIAS:

.....

Firma del Experto

Fecha:/...../.....