

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE CIENCIAS EMPRESARIALES



Una Institución Adventista

Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos,

Lima 2017-2018

Tesis para optar el grado académico de Maestro en Administración de Negocios con
mención en Gestión Empresarial

Por:

Erwin Dario Vásquez Pinedo

Asesor:

Dr. Alexander David De La Cruz Vargas

Lima, Perú, 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Yo Dr. Alexander David De La Cruz Vargas, de la Escuela de posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: “Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018.” constituye la memoria que presenta el Bachiller/Licenciado(a) Erwin Darío Vásquez Pinedo para aspirar grado académico de Maestro en Administración de Negocios con mención en Gestión Empresarial cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 9 días del mes de octubre de año 2020



Dr. Alexander David De La Cruz Vargas

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE MAESTRO(A)

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los **27 días** del mes de **Julio del año 2020**, siendo Las **3:00p m**, se reunion **de manera sincrónica vía on - line** en la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del Jurado: **Dr. Julio Cesar Rengifo Peña**, el secretario: **Dr. Marcos Enrique Flores González** y los demás miembros **Dra. Maritza Soledad Arana Rodríguez** y el **Mstro. David Junior Elías Aguilar Panduro** y asesor **Dr. Alexander David De La Cruz Vargas**, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de Tesis de Maestro(a) titulada: **Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018**, del Bachiller/Licenciado(a) **Erwin Dario Vásquez Pinedo** Conducente a la obtención del Grado Académico de Maestro(a) en: **En Administración de Negocios con Mención en Gestión Empresarial** El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del Jurado a efectuar las preguntas, cuestionamientos y aclaraciones pertinentes, los cuales fueron absueltos por el candidato. Luego se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del Jurado. Posteriormente, el Jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:
Bachiller/Licenciado(a): **Erwin Dario Vásquez Pinedo**

CALIFICACIÓN	ESCALAS			MÉRITO
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
	17	B+	Con nominación de Muy Bueno	Sobresaliente

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó al candidato a ponerse de pie, para recibir la evaluación final. Además, el Presidente del Jurado concluyó el acto académico de sustentación, procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente



Secretario



Asesor

Miembro

Miembro



Bachiller/Licenciado(a)

Dedicatoria

A mis padres, a mi esposa y a mi hija que son el motor
de mis proyectos.

Agradecimiento

A todas las personas que contribuyeron en este trabajo de una u otra manera: al equipo de cadena de servicio de Brasil, Mario Mohry y todo su gran equipo de rediseño de procesos, al equipo de Perú, Mario Vargas , Demand Planner de la operación de Perú, a la compañía que me permitió desarrollar este estudio.

Índice de Contenido

Dedicatoria	4
Índice de Contenido.....	6
Índice de Anexos	9
Índice de Tablas.....	10
Resumen	11
Abstract.....	12
Capítulo I	13
Planteamiento del problema	13
1.1 Descripción de la situación problemática.....	13
1.2 Formulación del problema.	16
1.2.1 Problema general.....	16
1.2.2 Problemas específicos.	16
1.3 Objetivos de la investigación	17
1.3.1 Objetivo general.	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 Justificación y viabilidad	17
1.4.1 Justificación.....	17

1.4.2	Viabilidad	18
1.5	Cosmovisión filosófica	19
Capítulo II		21
Marco Teórico		21
2.1	Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.1	Antecedentes Internacionales.....	21
2.1.2	Antecedentes Nacionales.....	23
2.2.	Marco Histórico	25
2.3	Bases Teóricas	29
2.3.1	Rediseño de procesos	29
2.3.1.1	<i>Procesos.....</i>	29
2.3.1.2	<i>Gestión de los procesos</i>	33
2.3.1.3	<i>Proceso de planeamiento de ventas y operaciones</i>	34
2.3.1.4	<i>Dimensiones del rediseño de procesos</i>	35
2.3.1.5	<i>Enfoque de reingeniería organizacional</i>	36
2.3.1.6	<i>Subproceso de planeamiento de la demanda</i>	37
2.3.2	Impacto del planeamiento de la demanda.....	37
2.3.2.1	<i>Conocimiento sobre el subproceso de planeamiento de la demanda</i>	43
2.3.2.2	<i>Desarrollo del proceso</i>	43

2.3.2.3	<i>Cadena de servicio o Supply Chain</i>	45
2.3.2.4	<i>Modelo SCOR</i>	48
2.4	Marco conceptual	56
Capítulo III	.....	60
Materiales y método	.....	60
3.1	Diseño y tipo de investigación.....	60
3.2	Técnicas de recolección de datos.....	61
3.3	Técnicas de procesamiento de datos	61
Capítulo IV	.....	62
Resultados y discusión	.....	62
4.1	Resultados descriptivos	62
4.1.1	Writte off Materia Prima	62
4.1.2	Working Capital.....	63
4.1.1	Mape	63
4.1.1	Stales de Producto Terminado	63
4.1.1	Fill Rate	64
4.2	Discusión	64
Capítulo V	.....	67
Conclusiones y Recomendaciones	.....	67

5.1 Conclusiones	67
5.2 Recomendaciones	69
Referencia bibliográfica	70

Índice de Anexos

Anexo 1. Anexo 1 Modelo para recoleccion de datos historicos

Anexo 2. Matriz Instrumental

Anexo 3. Matriz de consistencia

Anexo 4. Cuadro de MAPE por canal y global

Anexo 5. Ejemplos de tablas de preconsenso (toneladas, unidades monetarias)

Anexo 6. *Planeamiento de DFU*

Anexo 7. *Reporte de plan de ventas (Munds)*

Anexo 8. Indicadores financieros

Anexo 9. Nivel de plagio

Índice de Tablas

Tabla 2.1. Productos de la empresa.....	24
Tabla 2.2. Organización por procesos vs organización funcional.....	33
Tabla 3.1. Personal del equipo de Planeamiento de Ventas y Operaciones.....	54
Tabla 4.1. Metas cuantitativas del Proyecto Integra.....	62
Tabla 4.2. Riesgos y acciones para el rediseño de procesos en la matriz de Perú.....	73
Tabla 4.3. Indicadores del planeamiento de la demanda.....	76

Resumen

El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar mediante un análisis de fuentes el impacto del rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, para los periodos 2017-2018. La investigación es de tipo documental de carácter descriptivo. Para el procesamiento de datos, se optó por una técnica de identificación de regularidades en los documentos acopiados provenientes del archivo de la compañía, referidos principalmente a los siguientes talantes PPT, Reportes históricos del período correspondiente a al período declarado 2017-2018, documentos y otros archivos de planeamiento del proyecto INTEGRRA. Formatos de procedimientos del rediseño del planeamiento de la demanda/ Planeamiento de Ventas y Operaciones en la empresa y descriptiva porque se trata de establecer una característica del objeto de estudio. La investigación que da lugar a los hallazgos aquí presentados. Los documentos seleccionados para este estudio tienen vinculación directa con el área de Ventas y Operaciones involucrados directamente con el planeamiento de la demanda, así como aquellos a quienes el autor podía acceder más fácilmente. Se concluyó que el rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa ejerce acción favorable evidente en la optimización de su dinámica visible en el comportamiento de los indicadores, los cuales alcanzaron mejorar en alguna medida en el transcurso de los periodos estudiados. Tal es el caso del alza de un incremento anual de Fill Rate de 3.9pp, reducción de Working Capital de 4.9%, reducción de Mape de 4.7pp, reducción de Stales de Producto Terminado de 27% y manteniéndose el Write Off de MP en 0.2%.

Palabras Claves: Planeamiento de la demanda, rediseño de procesos, Ventas y Operaciones.

Abstract

The objective of this research work is to determine the impact of the redesign of the sub process of demand planning in a food company, for the periods 2017-2018. The research is of a descriptive documentary nature. For data processing, a technique was chosen to identify regularities in the documents collected from the company's archive, referring mainly to the following PPT, historical reports for the period corresponding to the declared 2017-2018 period, documents and other planning files of the INTEGRA project. Procedure formats of the redesign of the demand planning / Sales and Operations Planning in the company and descriptive because it is about establishing a characteristic of the object of study. The research that leads to the findings presented here. The documents selected for this study have direct links to the area of Sales and Operations directly involved with demand planning, as well as those to which the author could most easily access. It was concluded that the redesign of the sub process of demand planning in a company exerts evident favorable action in the optimization of its visible dynamics in the behavior of the indicators, which managed to improve to some extent in the course of the studied periods. Such is the case of the increase of an annual increase of Fill Rate of 3.9pp, reduction of Working Capital of 4.9%, reduction of Mapping of 4.7pp, reduction of Finished Product Stales of 27% and maintaining the Write Off of MP at 0.2%.

Keywords: Demand Planning, Process Redesign, Sales and Operations.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la situación problemática

Durante la década de los 90's, el concepto de Supply Chain se volvió parte del vocabulario de los presidentes y gerentes de las compañías en el mundo. La dinámica del mercado ha cambiado dramáticamente fruto de la búsqueda de la eficiencia organizacional. El lenguaje de las empresas públicas y privadas pasó a expandirse hacia la gestión del Supply Chain.

No obstante, hemos de preguntarnos ¿Qué es Supply Chain? Es a saber Supply Chain es muy diferente al término de logística. Se puede encontrar que logística se encuentra dentro del concepto Supply Chain y responde a dos preguntas que vienen a ser: ¿Cómo y a dónde llevar los insumos y/o materiales? (Semana económica, 2013), por otro lado, el Supply Chain o cadena de suministros en sí responde a las siguientes preguntas: «Qué llevar, cuánto llevar, cómo llevar, cuándo llevar y a dónde llevar». (Supply Chain Solutions Perú, 2016)

Tal y como lo menciona en sus diversos artículos Supply Chain Solutions (Supply Chain Solutions Perú, 2016), muchas compañías cometen el error de colocar todo el esfuerzo de su organización en la operación logística y tratan de copiar y replicar modelos que no concuerdan con las necesidades organizacionales que tienen en este momento, estos requerimientos solo incrementan sus costos operativos al grado de comprometer la viabilidad del negocio. Se ha de realizar un correcto análisis de las necesidades logísticas en la etapa de modelación y desarrollo de la cadena de suministro para que este trabajo sea el adecuado.

Bajo esta premisa, las compañías en el mundo se encuentran con procesos internos obsoletos, resultado del análisis y enfoques muy funcionales como modelos de gestión. Se ve de la misma manera, que las compañías se preocupan por la productividad en los últimos diez años, han mejorado sus procesos, reducido la mano de obra y cortado muchas actividades redundantes. Han mejorado la calidad de sus productos y servicios, reducido errores y faltas de comunicación (Semana Económica, 2013). Por esta razón, es importante romper las barreras funcionales entre sus áreas y unidades, desarrollar gran ambiente de trabajo en equipo y compartir información. En pocas palabras, crear una compañía realmente eficiente.

Las organizaciones están recién iniciando un proceso de cambio que apunta hacia la cultura de un adecuado manejo de cadena de suministros, estas compañías vienen realizando un gran trabajo con sus procesos internos, pero también es cierto que sus procesos compartidos, es decir aquellos que involucran a otras compañías, con realmente un fracaso.

Tienen como ejemplo el proceso de compras. Es la imagen en el espejo del proceso de Order to Cash (es el proceso de negocios que recibe y procesa las órdenes de los clientes) de nuestros proveedores, con las mismas tareas y requerimientos de información (Bowman, 2013). Cuando nuestro agente de compras llena una requisición de compra, por ejemplo, está realizando esencialmente la misma tarea que el proveedor realiza cuando toma la orden. Aún es posible que no haya coordinación entre ambos procesos. Aún si nuestro proveedor y nuestra empresa intercambian datos electrónicamente, el actual trabajo aún actúa aisladamente, separados por una división.

Ahora bien, es importante tener en consideración que el planeamiento de la demanda (Sub proceso que es materia del estudio) es un proceso que pertenece al área de Supply Chain el cual se utiliza en las empresas para realizar predicciones fiables respecto a qué demandarán nuestros clientes en el futuro. La planificación eficaz de la demanda puede guiar a los usuarios para mejorar la precisión de los pronósticos de ingresos, alinear los niveles de inventario con los picos y los valles de la demanda y aumentar la rentabilidad de un canal o producto determinado (Bowman, 2013).

En ese sentido las empresas en general, si mejoran sus procesos de planificación de la demanda, pueden generar una gran cantidad de utilidad para sí mismas. El personal encargado de llevar a cabo la mejora de procesos ha de tener un conocimiento vasto de las áreas de ventas, logística, marketing y finanzas de manera tal que puede prever qué vendrá en el futuro y la manera más eficiente que la empresa debe manejarlo sin perder oportunidades y también buscando la colocación total de la producción realizada, esta eficiencia generaría en la organización miles de soles de ahorro en diferentes procesos.

Respecto a la empresa estudiada en el presente trabajo (de aquí en adelante, “La Empresa”), fue posible identificar el problema en el momento en que se observaron una serie de mejoras desde el punto de vista logístico, se observaron puntos de mejora organizacionales que podía dejar en el mediano plazo, una mejor rentabilidad como empresa enfocándonos en el rediseño del subproceso de planeamiento de la demanda.

Por esta razón, el problema principal radica en las oportunidades de mejora en toda la cadena de servicio en La Empresa que comprende desde la etapa de Abastecimiento de las materias primas hasta la Distribución Secundaria del producto terminado. Esto trae consigo mayores costos para la compañía y por ende pérdida de competitividad en el mercado.

Es por eso, que se propone llevar a cabo una reingeniería de procesos integral de su cadena de suministros, focalizando el subproceso de planeamiento de la demanda en la empresa de snacks. Se elaboró un plan de rediseño de procesos, que a la fecha ya se ha aplicado en La Empresa. Se abre entonces el problema de si el plan de rediseño generó efectivamente un impacto positivo, y se analizan como se comportó cada dimensión.

1.2 Formulación del problema.

1.2.1 Problema general.

¿Cuál es el impacto del Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018

1.2.2 Problemas específicos.

- ¿Cuál es el impacto del Desarrollo de las Personas en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018?

- ¿Cuál es el impacto del Desarrollo de la Modalidad de la Implementación en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018?
- ¿Cuál es el impacto del Desarrollo de la Tecnología en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar mediante un análisis documental comparativo el impacto del Rediseño del subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018

1.3.2 Objetivos específicos.

- Visibilizar el impacto del Desarrollo de las Personas en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018
- Evidenciar el impacto del Desarrollo de la Modalidad de la Implementación en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018
- Definir el impacto del Desarrollo de la Tecnología en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018

1.4 Justificación y viabilidad

1.4.1 Justificación.

La importancia académica del estudio reside en que permitirá identificar elementos destacables o innovadores a través de reingeniería de procesos aplicada al planeamiento de la

demanda, el cual se ha llevado, a fin de determinar su impacto en la empresa. Son escasos los estudios que dan cuenta de éste particular subproceso –el planeamiento de la demanda-, por lo cual el trabajo brindará luces sobre cómo la reingeniería afecta a éste componente clave del Supply Chain.

Por otro lado, el estudio puede beneficiar en el plano empresarial. Primero, estableciendo en qué medida el rediseño de procesos incide en la rentabilidad de la organización, y en la mejora en términos globales de los salarios de las personas. Además, puede servir de referencia para compañías de otros rubros, no solamente para el alimenticio, que busquen realizar una reingeniería en su cadena de servicio, con miras a mejorar su competitividad en el mercado.

1.4.2 Viabilidad

Para la ejecución de este estudio se ha contado con acceso a bases de datos de La Empresa referidos al performance de la cadena de servicio. Existe información de implementación de Rediseño de Procesos en las diferentes operaciones de la corporación en el mundo y local de La Empresa, además de material bibliográfico tanto teórico como casuístico referido al tema.

El presente trabajo estará circunscrito al modelo de rediseño de Planeamiento de Ventas y Operaciones y dentro de este proceso se desarrollará el subproceso de Planeamiento de la Demanda. La organización brindo las facilidades para realizar el estudio.

1.5 Cosmovisión filosófica

Las ciencias de la gestión han avanzado a lo largo del siglo XX hasta constituirse en una disciplina especializada, y no sólo un talento del administrador exitoso. Uno de los hitos en el desarrollo de esta ciencia ha sido el reconocimiento de que una organización estática, que no aprende y no cambia en el tiempo, pierde competitividad y se arriesga a desaparecer.

Ese es el fundamento del enfoque de la reingeniería organizacional, en cuyo marco filosófico nos centramos para el presente trabajo. Esto es, la noción de que las organizaciones deben aprender de su entorno, adaptarse y reformularse con respecto a las nuevas circunstancias. De allí que el rediseño de procesos sea un componente fundamental de la reingeniería. Toda organización se compone de procedimientos, y la reformulación de los mismos es necesaria para lograr la adaptación de la organización.

En ese sentido, nuestra posición es que las organizaciones contemporáneas deben adaptar sus procedimientos al entorno, flexibilizarse y responder a las amenazas o retos de formas innovadoras. De allí que nos interese observar cómo se ha dado esta respuesta en La Empresa, centrándonos en uno de los subprocesos claves de la cadena de suministro: el Subproceso de Planeamiento de la Demanda.

Siguiendo ese espíritu, en el presente trabajo se observará cómo se llevó a cabo la reingeniería de la cadena de suministros de una gran empresa, enfocándose en el planeamiento de la demanda. El análisis de la información documental y numérica proveniente de la empresa permitirá conocer la forma en que se implementó la reingeniería de este subproceso, la cual se dio en el marco de una reingeniería total de la cadena de

suministros de la empresa. De ésta manera, servirá para apoyar la perspectiva de que las organizaciones deben superar el enfoque clásico de organismos rígidos y funcionales, para adaptarse más bien al modelo de organización flexible y bajo procesos con respuesta al cambio.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Wanke, Arkader, Lopes y Rodrigues publicaron los resultados de una investigación cuyo objetivo fue evaluar el impacto de las principales decisiones estratégicas de producción y distribución de las diferentes Supply Chain industriales sobre el desempeño en el detallista o minorista (Wanke, Arkader, Lopes y Rodrigues 2008). Más específicamente, fueron cuantificados los efectos principales y secundarios de las decisiones entre Push/Pull y Centralizar/descentralizar los stocks sobre indicadores de nivel de servicio, stock medio, cantidad de envíos y faltas en el detallista. Para esto, la operación de una cadena compuesta por la industria, centro de distribución y detallista fue simulada en ARENA. Los resultados fueron analizados por medio de MANCOVA, confirmando experimentalmente las aparentes contradicciones entre el posicionamiento estratégico en operaciones como en la industria y el desempeño en el detallista, encontrando que un mejor desempeño en el detallista depende de

operaciones no convencionales en la industria (Wanke et al. 2008). Se desarrollaron y condujeron un conjunto de experimentos controlados con dos factores: (Tipo de producción y Tipo de Distribución) y dos niveles (Push/Pull) y Directa/Escalonada) para cada factor, con el objetivo de evaluar sus efectos sobre diferentes indicadores de desempeño medidos en el detallista. Por tanto, la operación de una cadena compuesta por tres de ellos (industria, centro de distribución y detallista), una única instalación por eslabón y un único producto fue modelado en ARENA 5.0, conocida herramienta de simulación por eventos discretos. (Wanke et al. 2008)

Años antes, (Wanke, 2003) también había investigado sobre el nivel transversal de la creación de posiciones competitivas en la logística. Para ello, partiendo de un corpus teórico y de la perspectiva de una empresa fabricante de bienes de consumo, buscó responder por medio de la investigación de campo a la siguiente pregunta general: ¿Cuáles son las características del producto, de la operación y de la demanda significativamente correlacionadas con las decisiones logísticas individuales y con los tipos de organización del flujo de productos? Más específicamente, y para fines de orientación de la investigación, Wanke desdobló su pregunta general en dos preguntas específicas, a partir de pruebas de hipótesis: ¿Cuáles son las características del producto, de la operación y de la demanda significativamente correlacionadas con las decisiones individuales de (1) coordinación de flujo de productos, (2) localización de los stocks y (3) base para accionamiento de la fabricación de productos acabados? ¿Cuáles son las características del producto, de la operación y de la demanda significativamente correlacionadas con los tipos de organización del flujo de productos.

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

Un primer antecedente destacable de corte nacional es el presentado por Emerson Bravo y Julio Zamalloa el (2012) en su tesis titulada “Propuesta de mejora en el sistema logístico de una empresa comercializadora de mangueras y conexiones hidráulicas”. Tenía como objetivo la mejora de la cadena logística en una empresa comercializadora. El trabajo desarrolló una metodología novedosa para la reingeniería de la logística interna de una empresa que comercializa Mangueras y Conexiones Hidráulicas. Además, agregar y resolver el control que se hace principalmente mediante diagramas de flujos de datos (DFD) propios de la empresa; mediante estos diagramas se puede realizar el diagnóstico de la organización. Como resultado se obtuvo una mejora considerable en términos de eficiencia de la cadena de suministros para esta empresa. El principal punto del diagnóstico se utiliza la teoría del Stock de Ciclo Total (TCS), ahí se puede observar el mayor ahorro con la propuesta planteada mediante el uso de estas herramientas. Por último, se analizan los indicadores logísticos el cual es el objeto de medición por excelencia, de este modo podemos observar la mejora a cada proceso propuesto.

Otro aporte es el de Usco (2014), en su tesis titulada “Diagnóstico y mejora de la logística en una distribuidora de materiales de construcción en la región Junín”, tiene como objetivo la mejora de la logística interna dentro de una empresa distribuidora de materiales. Para esto, se desarrolla otra propuesta de modificación de la logística interna en la empresa en cuestión. La metodología planteada fue la siguiente: se realizó un diagnóstico y evaluación de una empresa comercializadora en la región Junín. Posteriormente de la identificación de los problemas, se procede a plantear mejoras para la organización y la reorganización de toda la

cadena de suministros requerida por la empresa. Los resultados conseguidos son el logro de una reorganización de la cadena de suministros en mención.

También cabe mencionar el trabajo de Castillo y Cerrón (2016), quienes en su investigación titulada “Diagnóstico y propuestas de mejoras para el rediseño de los procesos, redistribución del almacén central, y el cálculo de la proyección de la demanda en una empresa comercializadora retail de productos deportivos”, analizan la implementación de procesos de manera estratégica, la gestión eficiente de inventarios y la planificación de la demanda para una empresa que comercializa calzado deportivo “de diversas marcas muy reconocidas a nivel mundial, le generarían mayores beneficios tanto económicos de corto y mediano plazo como de desarrollo sostenible” (Castillo y Cerrón, 2013). Al momento de rediseñar procesos en el área logística, se pueden tomar en consideración algunos conceptos relacionados al análisis de valor agregado (AVA), la metodología ESIA (eliminar, simplificar, integrar y automatizar) y el estudio de la observación del trabajo (Castillo y Cerrón, 2013).

Finalmente, Palacios (2015) en su tesis titulada “Diseño de un sistema logístico para una pequeña empresa comercializadora de ferretería”, tiene como objetivo la reingeniería de una empresa ferretera. El tipo de estudio fue mixto en donde se debió manejar encuestas de satisfacción de los clientes y entrevistas a los mismos. Su estudio muestra cómo se diseñó un modelo de gestión logística para una pequeña empresa comercializadora, con el fin de minimizar costos, optimizar operaciones, y agilizar la entrega de los pedidos. Como resultados, se demostró que a través de tal metodología, una empresa puede tener un crecimiento sostenible a través del uso eficiente de sus recursos (Palacios: 2015)

2.2.Marco Histórico

La Empresa de la que trata la presente tesis es una corporación internacional del negocio de snacks, formada el siglo pasado por la unión de dos grandes empresas a las que se denominará en ésta sección como “empresa A” y “empresa B”. La “empresa A” fue creada el año 1932 cuando en Texas, EEUU, un empresario del rubro de la heladería se detuvo a almorzar en una pequeña confitería y mientras esperaba su sándwich, vio un paquete en el mostrador. Decidió comprarlo para ver de qué se trataba, y al hacerlo, no sólo cambió su vida sino que abrió las puertas hacia una nueva industria. Lo que probó, era un producto hecho con una masa de harina de maíz: el “corn chip”. Como su negocio de heladería no iba bien, estaba pensando en alguna oportunidad para focalizar su vida laboral. Con US\$100 el personaje compró la receta y la maquinaria necesaria para producir las frituras de maíz, fundando así la “empresa A”.

Ese mismo año, en Nashville, otro empresario también proveniente del rubro de la heladería empezó su negocio distribuyendo papas fritas. Comenzó vendiéndolas en un viejo auto. De a poco empezó a ampliar su negocio, hasta convertirse en uno de los mayores distribuidores de papas fritas en Atlanta. Más tarde, gracias a una generosa oferta compró la planta que fabricaba las papas fritas, sentando así las bases de la “empresa B” tras lo cual fue expandiéndose progresivamente, llegando hasta la ciudad de Dallas.

Ambas compañías, la “empresa A” y la “empresa B” continuaron con su crecimiento. No obstante, por distintos motivos comerciales, particularmente la posibilidad de la “empresa A” de usar las plantas de fabricación de la “empresa B” para sus productos de maíz, las

empresas decidieron unirse en 1961, dando lugar a la corporación que aquí denominamos La Empresa.

Actualmente se han cumplido cincuenta y seis años de la fusión que llevó a la creación de La Empresa. Los productos de la misma, representan ahora el 56% del mercado americano del snack siendo por tanto la corporación proporcionalmente más importante de snacks en su país de origen.

La Empresa comenzó a comercializar internacionalmente sus productos de snacks en 1966, comenzando con 42 países. Las marcas de LA EMPRESA se encuentran dentro de las más conocidas y respetadas del mundo y están disponibles en alrededor de 190 países de Europa, Asia, África y América. Generalmente, sus productos son conocidos por diferentes nombres en los diferentes países. Algunos ejemplos son: Sabritas y Gamesa en México, Elma Chips en Brasil, Walkers en el Reino Unido, etc. A la fecha, la visión de la empresa es «ser la compañía favorita de alimentos de conveniencia, nutritivos y divertidos»

La Empresa nació como Productos ABC, un 23 de octubre de 1962. En 1966 el 75% de ABC fue adquirido por la corporación norteamericana Beatrice Foods. En diciembre de 1995 fue absorbido por la Corporación Venezolana Polar, pasando a denominarse Savoy Brands Perú S.A. En febrero de 1996 se lanza la marca Jack's Snacks. En marzo de 1998 se inicia el proceso de Joint Venture Savoy Brands y La Empresa. En enero de 1999 se consolida el JV Savoy Perú SRL. En enero del 2000 se inicia camino a la regionalización Snacks América Latina. En enero del 2004, se inicia clusterización Perú-Ecuador. En Julio del 2005 se inicia clusterización Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela.

En los últimos años, los productos de La Empresa se han establecido con cinco grandes categorías: papas, maíz, extruidos suaves, extruidos duros y otras. Ejemplos de productos en cada categoría pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

Tabla 2.1.
Productos de la empresa

<i>Categoría</i>	<i>Productos</i>
Papas	Papas fritas de sabores, principalmente solamente salada.
Maíz	Tortillas con queso, sin queso y otros productos fritos.
Extruidos suaves	Palitos de maíz extruido blando.
Extruidos duros	Palitos de maíz extruido duro.
Otras categorías	Pellets, Mixes, y otras.

Elaboración: propia.

Asimismo, en los últimos años se ha establecido una competencia caracterizada por dos tipos de productos competidores, resumidos en la figura 1:

Competencia Directa: Snacks

Competencia Indirecta: Macro Snacks



Figura 1. Productos competidores de la empresa. Imágenes de archivo de la empresa.

Una característica importante de varios productos de la competencia es su bajo costo, orientado al consumidor popular. Esto genera una constante amenaza a la empresa que debe regular sus precios en relación a los competidores para asegurar una participación dominante en el mercado.

Actualmente La Empresa tiene retos importantes para crecer con una competencia fuerte en el mercado con marcas de bajo precio lo cual exige focalizarse mucho en el valor al consumidor. Por ello, para la Empresa ha sido fundamental la implementación de procesos innovadores con el fin de obtener mayor eficiencia en toda la cadena de servicio. Ello ha constituido un reto interesante y crucial ya que significó devolver valor al consumidor al tiempo que se recuperaba competitividad en el mercado. Se buscó encontrar creativamente las formas de hacerlo optándose por una reingeniería de procesos, cuyos efectos en uno de los subprocesos de la empresa (el planeamiento de la demanda) es materia de la presente tesis.

2.3 Bases Teóricas

2.3.1 Rediseño de procesos

El Plan de rediseño de procesos es un componente principal de la reingeniería organizacional. Se trata de un proceso de consenso al interior de la organización que empieza por identificar los procesos “reales” de la misma. Esto requiere mapear los procesos existentes hasta el nivel de tareas, deben estar totalmente alineadas para garantizar que el producto final tenga la calidad que el cliente y consumidor desean. Esto mejorará el desempeño de la organización y será más competitiva. Una vez realizado este mapeo y valorización de procesos, se planifica cómo incorporar en la organización los nuevos procesos, o cómo transformar los procesos existentes. Con un plan de rediseño debidamente validado, el cambio organizacional se facilita enormemente.

2.3.1.1 *Procesos*

El diseño y la implementación de procesos es un componente fundamental de la gestión de toda organización y particularmente de las empresas. Toda empresa se sostiene en base a sus procesos, siendo estos los insumos fundamentales de la cadena de valor empresarial, de la competitividad y en última instancia de la capacidad de la empresa para sobrevivir en entornos crecientemente competitivos (Porter, 2003)

Existen diferentes formas de definir qué es un proceso. En su definición más básica, siguiendo lo planteado por Porter (2003), los procesos son conjuntos de acciones que articulan de forma ordenada y sistemática entradas o *inputs* —por donde ingresan los insumos—, con salidas o *outputs*, por donde salen los insumos transformados para beneficio de los clientes.

Dependiendo del tamaño de la empresa los procesos pueden crecer en cantidad y complejidad, pero siempre se caracterizan por contar con los siguientes elementos fundamentales:

Entradas o *inputs*. Son la “materia prima” necesaria para la realización de tareas y son siempre productos finales de otras tareas

Actividades. Son los pasos necesarios para la realización del proceso. Es descrita por tareas.

Tareas. Son acciones hechas con una frecuencia definida, a partir de un input de un proveedor y que genera un output para un cliente.

Salidas o *outputs*. Son los “productos acabados” de una tarea. Alimentan otras tareas ó pueden ser el “producto final” del proceso.

Valor para el cliente. Es consecuencia de la correcta identificación de las necesidades y de la definición de indicadores para la medición del performance del proceso.

Indicadores de proceso. Son resultados de las mediciones y del seguimiento de los puntos críticos del proceso.

Asimismo, según (Porter, 2003) se pueden destacar las siguientes características intrínsecas a los procesos:

1. Cada proceso tiene un propósito único.
2. Los procesos no son limitados por estructura funcional ú organizacional.
3. Los procesos deben tener un dueño claramente definido.
4. Los procesos involucran clientes y proveedores internos y externos.

5. Los procesos son estructurados para mejorar continuamente.
6. Los procesos poseen indicadores de desempeños globales, no parciales.

En este punto es preciso establecer una diferencia entre las empresas estructuradas por procesos y aquellas estructuradas por funciones, también llamadas “organizaciones funcionales”. En las organizaciones estructuradas por funciones los procesos no tienen un único dueño, se dificulta la comunicación, la visión departamental prevalece sobre la visión del proceso, los indicadores de desempeño se miden aisladamente ó no se miden, existe mucho retrabajo, las decisiones no son eficientes y se enfrentan a las limitaciones del diseño de la propia Organización.

Al operar por funciones cada departamento ó área se comporta como un silo de poder. Para que algo suceda, se pierde tiempo y las cosas van y regresan simplemente porque cada integrante tiene su interés propio, y está tan ocupado haciendo lo que cree que está bien.

En la siguiente tabla (tabla 2.4) según Porter (2003) se puede apreciar las diferencias entre ambas formas de organización, siendo evidente que la organización por procesos contiene una serie de ventajas en comparación a la organización funcional:

Tabla 2.2.

Organización por procesos vs organización funcional.

<i>Propiedades</i>	<i>Organización por procesos</i>	<i>Organización funcional</i>
Velocidad de sus actividades	Rápida	Lenta (largos ciclos de tiempo)
Capacidad de respuesta ante nuevas situaciones	Flexible	Poco flexible
Eficiencia	Eficiente, adecuado balance entre costo y beneficio	Costosa, mucho trabajo sin valor.
Motivación del personal	Personal motivado	Personal desmotivado
Reacción del cliente	Cliente satisfecho	Cliente insatisfecho
Estilo de gestión	Procesos dirigidos	Conflicto de prioridades

Fuente: Porter 2003

La empresa estructurada bajo una lógica funcional puede tener resultados satisfactorios, pero a un costo muy alto, con elevado grado de incertidumbre sobre el futuro y sobre la estabilidad de la satisfacción de los clientes. Por ello, bajo el actual enfoque de satisfacción al cliente y creciente incorporación de criterios de calidad, es necesario incorporar cada vez más una estructura de actividades predecible, lo que implica implementar la gestión por procesos en la empresa.

2.3.1.2 *Gestión de los procesos*

En principio, podemos observar que Ballou (2204) se asume la existencia de tres tipos de procesos:

1. Los procesos habilitadores: los cuales son un grupo de actividades seriadas cuya función principal es dar soporte al proceso de generación de valor.
2. Los procesos rectores: los cuales diseñan y controlan la conducción estratégica de la Compañía
3. Los procesos de valor agregado, que representan el corazón de la compañía; actividades directamente relacionadas con las necesidades del cliente y consumidores; transforman las entradas en satisfactores de mayor valor.

La administración por procesos, aplica a cada uno de estos tres tipos, es como un viaje desde un status quo funcional hasta una fase de madurez de procesos, y en esta transformación va cambiando nuestro modo de pensar, hablar, hacia un accionar como procesos en nuestras actividades enfocadas a los clientes y consumidores. Uno de los factores básicos para esta fase de transición a procesos es el Liderazgo para provocar la transición y formar cuadros de alto mando totalmente convencidos de la filosofía de procesos para garantizar el funcionamiento en el tiempo.

Existen algunos criterios básicos (Ballou, 2004) que guían la gestión de los procesos:

1. Enfocar los recursos en las actividades que realmente agregan valor al cliente/consumidor.

2. Romper con las barreras funcionales, esta parte es quizás la más dura porque implica romper el esquema de trabajo y manera de pensar de gente que ha trabajado del mismo modo toda la vida.
3. Contar con sistemas de trabajo, tecnología adecuada é información.
4. Desarrollar y habilitar las capacidades del personal de línea, esto es muy importante porque toda transformación organizacional empieza con el desarrollo de la gente. En este rubro también se incluye el nuevo rol para los líderes.
5. Contar con una organización ágil.

2.3.1.3 Proceso de planeamiento de ventas y operaciones

El planeamiento de ventas y operaciones es extensamente considerado la mejor práctica en metodología de administración por las organizaciones fabricantes. Es un proceso mensual de la gerencia que trae en un plan integrado todos los planes operacionales separados de un negocio. Esto tiene muchas ventajas. Primero, asegura que todos los planes estén sincronizados, particularmente la demanda, el abastecimiento, el inventario, nuevos productos y planes financieros. En segundo lugar, permite a la alta gerencia saber el crecimiento de ventas planeado por lo menos de los próximos 2 años – y si las acciones apropiadas están siendo tomadas por ventas, marketing, el abastecimiento, productos nuevos y la administración de las compras para asegurar lograr el crecimiento previsto. Finalmente, proporciona un proceso para responder al cambio, positivo y negativo, tal como nuevos y previamente desconocidos oportunidades y riesgos del mercado. El proceso funciona en ciclos mensuales de series de revisión (productos nuevos, demanda, abastecimiento, iniciativas estratégicas y financieras) Mintzberg (1979).

El proceso culmina en una revisión de la alta gerencia que sea presidida por el presidente o el gerente general. En menos de cuatro horas cada mes, los ejecutivos saben:

- Los ingresos de ventas, costo y proyección de utilidades para los próximos 24 meses.
- Si la demanda y el abastecimiento están sincronizados.
- El costo en términos de inventario, lead time, inversión de capital al equilibrar demanda y abastecimiento.
- El status de nuevos productos planeados é iniciativas estratégicas, incluyendo si hay suficientes recursos (mano de obra y financieros) para soportarlo.
- Cambios significativos, internos ó externos, y cómo impactan a la compañía.
- Las decisiones que deben ser tomadas en el corto y largo plazo para asegurar que la compañía logre sus objetivos estratégicos y de negocio.

Uno de los procesos que componen al planeamiento de ventas y operaciones es el que constituye el núcleo de la presente investigación: el planeamiento de la demanda.

2.3.1.4 Dimensiones del rediseño de procesos

- Desarrollo de las personas: se refiere a la capacitación y desarrollo de habilidades de los integrantes de los procesos según se concibió en un plan de rediseño de procesos.
- Desarrollo de la Modalidad de Implementación. Se refiere al conjunto de actividades que tienen un solo dueño y un propósito único involucrando clientes internos y externos. Tiene una ó más entradas y genera una salida de valor para el cliente.

- Desarrollo de la tecnología: se refiere a las herramientas tecnológicas que soportarán eficientemente todo el proceso.

2.3.1.5 Enfoque de reingeniería organizacional

La reingeniería implica un cambio de alto riesgo, ya que supone manipular la organización y generar transformaciones de todo tipo al interior de las mismas: económicas, de personal, organizacionales. Evidentemente tales cambios pueden generar descontento entre la gente o rearmar lo que ya se sabe, pero es posible mitigar los posibles efectos negativos. Para ello, es importante saber desde el inicio que se debe administrar el proceso de cambio más allá del rediseño estrictamente técnico de los procesos (Hammer et al. 1994).

La reingeniería es un enfoque basado en la transformación de los procesos. No significa mejorar lo ya existente sino elaborar innovaciones que respondan a nuevos escenarios. En otras palabras, reinventar o replantear hasta cierto punto los procesos existentes en la organización (Hammer et al. 1994). Todo esto, con el fin de conseguir resultados marcados por la eficiencia, esto es, los mejores resultados posibles. Los procesos se convierten así, bajo el marco de la reingeniería, en el principal sostén de una política de la calidad total (continua mejora) al interior de la empresa.

El concepto de la reingeniería está aparejado con el de Calidad Total, TQM (Total Quality Management) y Mejora Continua manejan herramientas que ayudan a estabilizar y efectuar mejoras a un proceso. La aplicación de los programas de calidad y de sus herramientas son útiles cuando estamos hablando de problemas de cierta magnitud que no ameritan un cambio mayor, más costoso y de mayor inversión de otros recursos, como es el caso de un cambio de

procesos o su rediseño. Mientras que en los programas de calidad tenemos mejoras más pequeñas con respecto al tiempo, en el rediseño obtendremos cambios o saltos más bruscos.

2.3.1.6 *Subproceso de planeamiento de la demanda*

El subproceso de planeamiento de la demanda es aquel que maneja el conjunto de las actividades logísticas de aprovisionamiento de la organización, en función de satisfacer la demanda previamente estudiada por parte de los clientes Porter (2003).

Según Porter (2003) las actividades o funciones logísticas gestionadas directamente por las empresas y que responden al planeamiento de la demanda serían:

- Contacto eficiente con proveedores
- Aprovisionamiento de insumos
- Almacenamiento de insumos
- Conocimiento adecuado de la demanda de los clientes, generando pronósticos que se manifiestan en la planificación.

Para propósitos de este estudio, el ciclo del planeamiento de la demanda corresponde desde el análisis de data histórica de ventas hasta la entrega del Plan de Ventas, esto es el entregable.

2.3.2 Impacto en el planeamiento de la demanda

Según (Hammer et al. 1994) el rediseño de los procesos: «Es la revisión fundamental y el rediseño radical de un sistema completo de negocio (procesos del negocio, definiciones de puestos, estructuras organizacionales, sistemas de administración y medición, valores y

creencias, sistemas de IT de soporte al proceso) para alcanzar mejoras dramáticas en medidas críticas de desempeño (costos, calidad, capital, servicio, rapidez).» (Hammer et al. 1994)

Para lograr este cambio en la organización, se debe considerar implementar las siguientes macroactividades (Aliaga et al. 2008):

1. Construir y dar a conocer el Mapa del Negocio.
2. Subordinar las prioridades funcionales a las de los procesos. Empezar por echar abajo las murallas departamentales es un asunto de mentalidad que tomará mucho tiempo para cualquier organización.
3. Seleccionar los procesos prioritarios y aplicar reingeniería, en esta actividad tienen gran participación los conocedores del negocio para identificar los procesos de mayor valor.
4. Establecer los nuevos roles y líneas de reporte. Este nuevo modo de trabajar debe descansar sobre una estructura de procesos que está conformado por: Consejo de Procesos, Entrenadores, Dueños de Procesos, Equipo de Procesos.
5. Implementar los cambios a los subprocesos, en esta actividad hay una especie de mejora continua donde el dueño del proceso tiene un rol importante en esta gestión. Aquí se establecen objetivos y metas para el proceso, se establecen indicadores, se gestionan dichos indicadores. Otro aspecto del cambio, igualmente importante es el rol del resto de la organización, quienes deben apoyar el trabajo por procesos, asignar la gente que se requiera para el buen funcionamiento de los procesos,

entrenar / capacitar al personal a su cargo para que desarrolle habilidades y expertise en su función.

En general, cambiar los procesos de una empresa significa efectuar una revisión fundamental y el rediseño radical de un sistema completo de negocio (procesos de negocio, definiciones de puestos, estructuras organizacionales, sistemas de administración y medición, valores y creencias, sistemas de IT de soporte al proceso) para alcanzar mejoras dramáticas en medidas críticas de desempeño (costos, calidad, capital, servicio, rapidez).

Existen algunas consideraciones para el rediseño (Aliaga et al. 2008):

- Rediseño no es mejorar lo que ya existe: se trata de desechar lo actual para comenzar, esto es: reinventar cómo podemos hacer nuestro trabajo. Si una empresa desea disminuir en un 5% los costos, es mejor que utilice otro enfoque menos radical y de menor riesgo.
- El punto de partida para el éxito organizacional, es tener procesos bien diseñados.
- Con el rediseño debe olvidarse por completo el proceso actual y concentrarse en cómo debe ser.
- El Rediseño se centra en los procesos estratégicos de la empresa, es decir, en aquellos que guardan relación con las actividades más importantes de la misma y que están fuertemente ligados a su estrategia genérica de negocios.
- El rediseño significa un cambio radical.
- El rediseño es inherentemente interfuncional.
- El rediseño tendrá resistencia.

(Hammer et al. 1994) también propone una metodología para rediseñar un proceso. Para el presente trabajo se utilizará el modelo mencionado que consiste en los siguientes pasos:

Preparación. Se identifica los procesos del negocio, visión del negocio.

Rediseño de los procesos. Se desarrolla el diseño conceptual, se desarrolla el diseño del estado final, se desarrolla el mapa de la implementación, se construye el primer prototipo de laboratorio. Para visualizar sus subetapas, se muestra en la Figura 2 y procedemos a describirlo:

Preparación para el rediseño. En esta etapa se brinda capacitación al equipo de rediseño que servirá de base para la comprensión del negocio y del proyecto específico. Esto involucra cursos de cadena de servicio, cursos de procesos, lecturas especializadas, visitas a las unidades del negocio, llámese plantas, centros de distribución.

Mapeo del proceso actual (As is). En esta etapa se hace un mapeo de cómo es el proceso actual y sus oportunidades.

Detalle del rediseño. Se hace la definición del objetivo del proceso y se ejecuta el rediseño que es el esquema ideal, no se contempla en esta etapa si es factible ó no conseguir los recursos para su ejecución.

Validación del rediseño con las células. En esta etapa, todo el equipo que conforma la célula hace una revisión general de la propuesta, hará modificaciones si fuera necesario y finalmente dará el visto bueno al rediseño.

Validación del rediseño con los líderes. En esta etapa, los líderes hacen una revisión general de la propuesta, harán modificaciones si fuera necesario y lo sustentan y finalmente dará el visto bueno al rediseño.

Validación del rediseño con los directivos. En esta etapa, los directivos hacen una revisión general de la propuesta, harán modificaciones si fuera necesario y lo sustentan y finalmente dará el visto bueno al rediseño.

Definición de los indicadores. Se definen los indicadores que harán parte de la métrica para todos los procesos que se rediseñarán. Pueden distinguirse tres tipos de indicadores: Indicadores globales que definen si el macroproceso está funcionando adecuadamente. Los indicadores de los procesos definen qué proceso está impidiendo que los indicadores globales alcancen sus metas. Los indicadores operacionales permiten saber qué actividad está perjudicando el desempeño de proceso. De esta forma es posible saber exactamente dónde está la causa del problema de desempeño y mejorar el indicador global. Además de esto, son los indicadores que irán a permitir que las personas estén alineados con el objetivo del proceso (medidor común).

Definición de la estructura. En esta etapa se definirá la estructura de gente que gestionarán los procesos. Deben nombrarse los dueños de los procesos con funciones y responsabilidades.

Plan de implementación. En esta etapa se define la estrategia de implementación, que involucra implementación de piloto, se obtendrán los beneficios iniciales, se desarrolla la infraestructura de soporte y se implementará las siguientes partes desarrolladas.

En la siguiente imagen, extraído de la documentación de planificación del proyecto de rediseño de LA EMPRESA, se visualiza el esquema descrito:

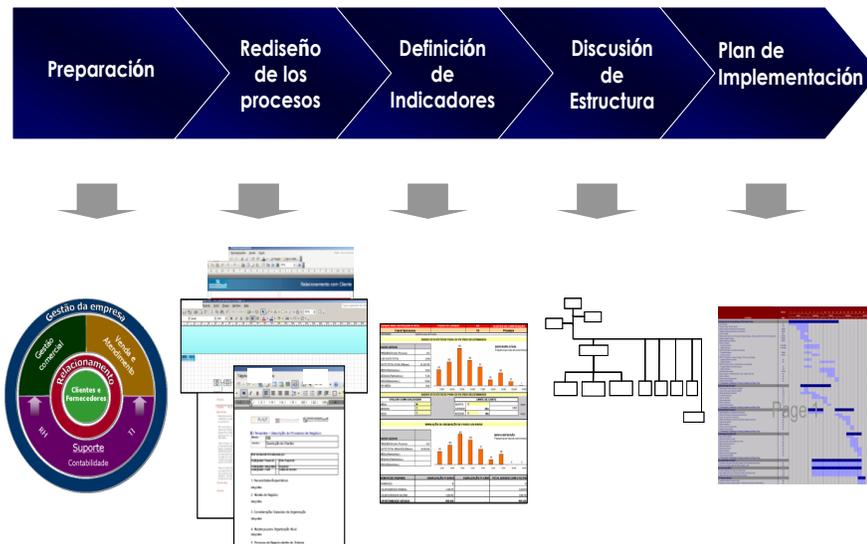


Figura 2. Metodología para el rediseño de procesos. Elaborado por el Proyecto Integra.

En esta imagen se explican los pasos que debe seguir LA EMPRESA para rediseñar sus procesos.

En primer lugar, está la preparación. En esta etapa se analiza el proceso a rediseñar. En segundo lugar, se presenta la propuesta de rediseño del proceso en mención.

En tercer lugar, se definen los indicadores de gestión para la medición del rediseño del proceso.

En cuarto lugar se discute si la estructura y los indicadores planteados es la correcta, acá se ven los posibles puntos de mejora.

Finalmente, tenemos un plan de implementación del proceso en mención según los hallazgos obtenidos a lo largo del proceso.

Considerando estos criterios para el rediseño de los procesos, proponemos que el rediseño o reingeniería del planeamiento de la demanda consistiría de dos fases. La primera fase sería generar un conocimiento sobre la forma cómo funciona el proceso antes del cambio. La segunda fase correspondería a la implementación gradual de los cambios.

2.3.2.1 Conocimiento sobre el subproceso de planeamiento de la demanda

Habilidades de las personas para el manejo de los procesos: indagar en las capacidades y/o competencias del personal para desempeñarse según los lineamientos establecidos para el proceso. Revisar si cumplen o no con los indicadores establecidos. Corresponde a la fase de preparación propuesta por (Hammer et al. 1994)

Actitud de las personas hacia el proceso: conocer qué perciben respecto del proceso las personas involucradas en el mismo, indagando sobre posible apertura o resistencia al cambio. La idea es identificar de antemano la adaptabilidad de las personas a la reingeniería que se implementará.

2.3.2.2 Desarrollo del proceso

Determinación del Propósito del desarrollo del proceso:

Corresponde al boceto conceptual del rediseño, elaborándose sus diferentes componentes.

Determinación del contexto del desarrollo de la Modalidad de la Implementación:

Se aterriza el rediseño en la realidad, capacitándose al personal para los cambios que se realizarán. Esto implica validar el rediseño con los líderes y el resto del personal involucrado.

Documentación de la Modalidad de la Implementación:

La implementación del proceso y el cumplimiento de sus indicadores se van registrando a medida que el proceso avanza. Se generan matrices o reportes de avance de los indicadores de cadena de suministro y demás componentes.

Desarrollo de la Tecnología

Implica la implementación de las innovaciones tecnológicas necesarias para el desarrollo del proceso rediseñado.

Selección de herramientas para el desarrollo de la tecnología:

Se debe seleccionar instrumentos de planificación y de inducción al personal adecuados para las innovaciones tecnológicas elegidas.

Selección de Sistemas de Información para el soporte de los procesos:

Corresponde al desarrollo e implementación de sistemas de información que permitan procesar adecuadamente los datos generados durante la implementación del rediseño.

2.3.2.3 Cadena de servicio o Supply Chain

Porter (2003) nos dice que las actividades de toda organización pueden verse como la sucesión de eslabones en una gran cadena, donde cada eslabón sucesivo o proceso contribuye a la transformación de los *inputs* en los productos o servicios en desarrollo. También añade la idea de que estas cadenas pueden concebirse también como “cadenas de valor”. Referirse entonces a la cadena de servicio, implica considerar las actividades de la organización como una gran sucesión de procesos donde cada proceso añadirá determinado valor al conjunto, llegando así a los clientes finales.

No obstante, la cadena de servicio no está compuesta solamente por procesos internos, sino que incluye organizaciones externas, del entorno, quienes proveen a la empresa como parte de los inputs. De allí que la forma y el funcionamiento de la cadena de servicio en una empresa esté intrínsecamente ligada con la competitividad de la organización en el entorno. En suma, la cadena de servicio puede también entenderse como el conjunto de organizaciones que mantienen relaciones mutuas en el sentido de inicio al final de la cadena logística, creando valor, desde los proveedores hasta el consumidor final.

Una cadena de servicios lenta, con proveedores y procesos ineficientes o que se sobrepone unos a otros será intrínsecamente menos competitiva que otras cadenas más ágiles y eficientes, particularmente si conocen bien a sus proveedores. La ineficiencia de una cadena de servicio puede reflejarse en los siguientes indicadores (Ballou, 2004):

- Sobrecostos de operación
- Conocimiento inexacto de la demanda y la oferta por parte de los gestores.

- Conocimiento inexacto de los proveedores y la situación de los mismos en el entorno.
- Conocimiento deficiente de la competencia y sus estrategias en el mercado

Ahora bien, un componente clave de las cadenas de servicio, y que interesa particularmente para los fines de ésta investigación es la cadena de abastecimiento. Según Ballou, ésta es «el conjunto de actividades funcionales que se repiten a lo largo del canal de flujo del producto, mediante los cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor al consumidor» (Ballou, 2004).

Hay dos grandes retos para la mejora de las cadenas de servicio (Ballou, 2004):

Optimización global: Diseñar y operar la cadena de servicio de modo que los costos a través de todo el sistema sea minimizado, y los niveles de servicio en todo el sistema se mantenga.

Administrar la inseguridad: Al engranar el abastecimiento y la demanda, variaciones de la orden en la cadena de servicio (efecto látigo) y la imposibilidad de pronosticar una demanda exacta para un ítem.

¿Cómo se gestiona una cadena de servicio? La gestión de las cadenas de servicio se relaciona al flujo de producto, de información y financiero a través de múltiples organizaciones desde la materia prima hasta el producto terminado en el último cliente. Se focaliza en las relaciones inter-organizacionales de modo que se optimiza toda la cadena de servicio. En las organizaciones tradicionales, la cadena de servicio está poco desarrollada ya que usualmente surgen “silos” de departamentos o también conocidos como “reinos” (Hammer, 1994). Lo que

se busca es la optimización a nivel de departamento mientras quizá tenga impactos negativos en otros departamentos o en otras compañías más allá de las paredes.

Uno de los indicadores que se mide en la cadena de servicio es el MAPE, el cual es muy utilizado en el mercado y en la empresa. Un estudio de consultoría de Booz-Allen en el año 2008 muestra un MAPE promedio de 38% para el ramo de bienes de consumo en los Estados Unidos, encima de 50% como malo y debajo de 20% ideal.

La eficiencia de la cadena de servicio es particularmente importante. El concepto de eficiencia aplicado a la cadena de servicio se manifiesta en términos de calidad, tiempo y costo. Asimismo, la eficiencia en el Abastecimiento alude a las actividades y procesos que preceden y facilitan las actividades de valor agregado tales como la manufactura, ensamblaje, y otros. Otros términos que se enfocan en estos elementos de la cadena incluyen la administración de los materiales y el abastecimiento físico. Un típico ejemplo puede ser los movimientos de partes automotrices y accesorios que necesitan moverse de las locaciones de los proveedores hacia las plantas ensambladoras. Otras nociones de importancia para la gestión de las cadenas de servicios y que serán aludidas en el transcurso del trabajo son las siguientes (Porter, 2003):

- Determinación del Write off de Materias Primas para la eficiencia en el abastecimiento: Cantidad total en moneda local de materia prima que expiró ó se dio de baja por diferentes motivos en los almacenes de la compañía.
- Determinación del Working Capital, (WC): Medido en días ó en moneda local. Coeficiente que mide el plazo promedio, en días, de inmovilización de los

bienes de cambio hasta su venta. Consideraremos solamente los productos terminados y las materias primas incluyendo los empaques.

- Eficiencia en la distribución: Referido al grupo de procesos, sistemas y capacidades que refuerzan la habilidad de la compañía para servir a sus clientes. Es usualmente llamado distribución física de los productos ó servicios. Este tema ha sido de gran interés histórico en el estudio de la logística y la administración de la cadena de servicio.
- Determinación del Mape para la eficiencia en la distribución: MAPE son las siglas en inglés de Mean Absolute Percentage Error, es un indicador que mide la desviación entre lo planeado y la demanda real (ventas). Se calcula como el error absoluto dividido por la demanda real, esto para cada formato previamente definido (sku, dfu, marca formato).
- Stales de Productos Terminados: Medición en dinero (en moneda local) de los productos que retornan de toda la cadena de servicio por diferentes razones.
- Determinación del Fill Rate para la eficiencia en la distribución: Es un ratio de cumplimiento de los pedidos realizados por los clientes. Mide el porcentaje del volumen que se entregó (en cajas ó bultos) en el tiempo establecido para cada pedido. No se consideran órdenes canceladas por el cliente.

2.3.2.4 Modelo SCOR

Según el Supply Chain Council (2016) Un modelo interesante respecto del impacto de un cambio en los procesos de una cadena de suministros es el Modelo de Referencia de la Cadena de Abastecimientos SCOR, elaborado el año 1996 por el Concilio de la Cadena de

Abastecimiento. Se trata de un modelo que propone una serie de procesos estandarizados para la estructuración de la cadena de abastecimiento de cualquier tipo de empresa. Más aun, al identificar las mejores prácticas e incluirlas como parte de los procesos, es un modelo que empalma con el enfoque de reingeniería organizacional.

La característica principal de los procesos estandarizados bajo el modelo SCOR es que involucran la totalidad de la interacción de la organización con su entorno para los fines de abastecimiento, particularmente con los proveedores y clientes, involucrando por ello procesos específicos para el contacto con estos actores. Por lo mismo, al enfocarse de tal forma en el abastecimiento, el modelo es funcional al planeamiento de la demanda que tiene en el abastecimiento uno de sus componentes fundamentales.

En su actual versión el modelo consiste de seis procesos para el nivel I que conforman la cadena de abastecimiento. Estos procesos son los siguientes Supply Chain Council (2016):

1. Planificación: procesos destinados a generar un equilibrio predecible entre la oferta y la demanda.
2. Abastecimiento: procesos orientados a obtener los insumos, servicios y productos necesarios para satisfacer la demanda planificada.
3. Manufactura: procesos de transformación de los insumos en función de la demanda planificada.
4. Distribución: procesos que distribuyen los productos terminados de acuerdo a la demanda.

5. Devolución: Procesos asociados con la devolución de productos cuando estos se encuentran defectuosos, se asocia a la relación expost con los clientes.

Estos cinco procesos se adaptan a su vez dependiendo del nivel en el que se encuentra la implementación del SCOR en la organización.

Así, por ejemplo, en el nivel 2 del SCOR la organización de la cadena de abastecimiento desde los proveedores hasta los consumidores.

Para poder evaluar el desarrollo del modelo SCOR se cuenta con una serie de indicadores estratégicos, los cuales son los siguientes:

- a) Confiabilidad
- b) Flexibilidad
- c) Velocidad de atención
- d) Costos y bienes de capital.

La medición de estos indicadores se hace para cada uno de los cuatro niveles y ha requerido establecer conceptualizaciones y criterios comunes para el empleo de cada uno. De esta forma, los indicadores cumplen con adecuarse a un enfoque de racionalización y pueden medir con eficiencia el avance de la organización en el mejoramiento de su cadena de abastecimiento.

En suma, modelos como el SCOR reflejan que existen innovadoras y funcionales propuestas de reingeniería organizacional en torno al planeamiento de la demanda. En ello, el diseño de la cadena de abastecimiento y la forma en que responde a la demanda planificada es

clave, por lo cual se podrá tomar como referencia para comparar el modelo de rediseño del planeamiento de la demanda que se llevó a cabo en nuestro caso de estudio.

2.4 Procedimientos realizados

2.4.1 Recolección de datos históricos

Información de histórico de ventas. El primer día de cada mes, el área de IT es responsable de pasar toda la información de ventas del Business Intelligence a la base de datos de la herramienta i2, cargada a su estructura interna como ha sido definido en el diseño.

Histórico de acciones, backlog y stockout. Durante todo el mes el Planner de la Demanda hace seguimiento de los impactos reales de cada acción/evento definido en el ciclo de planeamiento anterior (mes anterior) y de las acciones nuevas no definidas previamente. Es decir, sobre un impacto planeado de 15% pudo haberse dado en la realidad un impacto de 10%, este último número quedará registrado en la herramienta y compartido con el equipo del proceso en la Junta de Operaciones, donde participan todas las áreas, esto también se da como una especie de validación. Igualmente, puede darse un evento ajeno a la compañía, de naturaleza política, del mercado propiamente a través de la competencia, etc, en este caso se estimará el impacto.

También para el caso de stockout se tendrá registro por sku y el impacto en unidades, para ello se contará con la ayuda de reportes de fill rate donde se reporta los productos faltantes y de reemplazo.

2.4.2 Tratamiento de datos históricos

Esta actividad es netamente del planner de demanda. Con la información de histórico de ventas, registro de eventos históricos, backlog y plan de ventas del período anterior, “limpia” la información de modo que obtiene el running rate libre de impacto de eventos, la herramienta de apoyo es el i2. Este ejercicio lo realizará a nivel de DFU. En este mismo subproceso se generan los Mape del mes que ha terminado. Las acciones y los impactos deben estar validados por las áreas responsables de dicho evento.

2.4.3 Pronóstico de demanda futura

El planner de la demanda obtiene el forecast estadístico sin eventos futuros con la ayuda de la herramienta i2.

Las áreas que influyen en la demanda: Marketing, Ventas, Trade, proveen información de impactos de los eventos del plan en cuanto a fechas, productos, canal. El planner hará seguimiento de dichos eventos. El planner genera la demanda futura con los datos mencionados. El planner comparte dicha demanda futura con las áreas de Marketing, Ventas, Trade para su revisión, ajustes si fuera necesario. El planner adiciona a la información de la demanda futura indicadores de AOP, YAGO, Fcst.

2.4.4 Reunión de consenso

Para dicha reunión todo el equipo revisó las cifras de pronóstico y se pide lo siguiente:

- Puntualidad en la reunión
- Venir preparados a la misma
- Participación activa
- Propuestas en caso de que el forecast esté debajo del plan (y por arriba)

- Capacidad para la toma de decisiones

En esta reunión se obtiene el consensus forecast, la cifra final. Esta cifra es consensada, por lo tanto es el resultado del trabajo y de la participación de todos.

2.4.5 Reunión ejecutiva

En un proceso maduro, este subproceso se convierte en una validación final por el directivo ó en el caso que se requieran aprobar indicativas adicionales para llegar al número, básicamente de tipo estratégico.

Puede darse el caso de que haya habido una fuerte discrepancia en la reunión de consenso y por lo tanto, no se ha dado el mismo, también en esta eventualidad será importante el aporte del equipo directivo que escuchando a las partes, debe tomar la decisión final sobre la cifra de un producto determinado. El equipo directivo está para apoyar en la obtención del objetivo.

2.4.6 Validación de Comité Directivo: proceso planeación de la demanda

Diseño: El proceso ha sido concientemente diseñado sobre una base de principio a fin para optimizar el desempeño del proceso. El proceso cuenta con la documentación de principio a fin del proceso diseñado. Los documentos que lo acreditan son: flujograma del proceso y los procedimientos en cuestión.

Indicadores: Las métricas de principio a fin han sido derivadas desde los requerimientos de los clientes de los procesos, y están disponibles en ambas formas, detalladas y resumidas. Estas métricas se usarán para comparar el desempeño del proceso con el benchmark de toda la región. El principal indicador del proceso es el MAPE.

Roles del dueño del proceso y ejecutores: El dueño del proceso articulará los objetivos del proceso y la visión, patrocina el rediseño y los esfuerzos de mejoramiento, planes de implantación y asegura acatamientos y conformidad. El dueño del proceso tiene autoridad para convocar el equipo de rediseño é implementar un nuevo diseño. Tiene algunos controles sobre la tecnología, presupuestos y los sistemas que soportan el proceso.

Los Ejecutores. Pueden describir todo el flujo del proceso, como su trabajo impacta a otros en el proceso, como su trabajo impacta a otros en el proceso, clientes y desempeño del proceso. Los ejecutores se esfuerzan por adherirse al diseño del proceso y ejecutarlo correctamente. El documento que lo sustenta será el Manual de Funciones del dueño del proceso y de los ejecutores.

2.4.7 Validación del Equipo: proceso planeación de la demanda

Diseño: El proceso ha sido concientemente diseñado sobre una base de principio a fin para optimizar el desempeño del proceso. El proceso cuenta con la documentación de principio a fin del proceso diseñado. Los documentos que lo acreditan son: flujograma del proceso y los procedimientos en cuestión.

Indicadores: Las métricas de principio a fin han sido derivadas desde los requerimientos de los clientes de los procesos, y están disponibles en ambas formas, detalladas y resumidas. Estas métricas se usarán para comparar el desempeño del proceso con el benchmark de toda la región. El principal indicador del proceso es el MAPE.

Roles del dueño del proceso y ejecutores: El dueño del proceso articulará los objetivos del proceso y la visión, patrocina el rediseño y los esfuerzos de mejoramiento, planes de

implementación y asegura acatamientos y conformidad. El dueño del proceso tiene autoridad para convocar el equipo de rediseño e implementar un nuevo diseño. Tiene algunos controles sobre la tecnología, presupuestos y los sistemas que soportan el proceso.

Los Ejecutores. Pueden describir todo el flujo del proceso, como su trabajo impacta a otros en el proceso, como su trabajo impacta a otros en el proceso, clientes y desempeño del proceso. Los ejecutores se esfuerzan por adherirse al diseño del proceso y ejecutarlo correctamente. El documento que lo sustenta será el Manual de Funciones del dueño del proceso y de los ejecutores.

2.4.8 Validación de líderes: proceso planeación de la demanda

Diseño: El proceso ha sido conscientemente diseñado sobre una base de principio a fin para optimizar el desempeño del proceso. El proceso cuenta con la documentación de principio a fin del proceso diseñado. Los documentos que lo acreditan son: flujograma del proceso y los procedimientos en cuestión.

Indicadores: Las métricas de principio a fin han sido derivadas desde los requerimientos de los clientes de los procesos, y están disponibles en ambas formas, detalladas y resumidas. Estas métricas se usarán para comparar el desempeño del proceso con el benchmark de toda la región. El principal indicador del proceso es el MAPE.

Roles del dueño del proceso y ejecutores: El dueño del proceso articulará los objetivos del proceso y la visión, patrocina el rediseño y los esfuerzos de mejoramiento, planes de implementación y asegura acatamientos y conformidad. El dueño del proceso tiene autoridad

para convocar el equipo de rediseño é implementar un nuevo diseño. Tiene algunos controles sobre la tecnología, presupuestos y los sistemas que soportan el proceso.

Los Ejecutores. Pueden describir todo el flujo del proceso, como su trabajo impacta a otros en el proceso, como su trabajo impacta a otros en el proceso, clientes y desempeño del proceso. Los ejecutores se esfuerzan por adherirse al diseño del proceso y ejecutarlo correctamente. El documento que lo sustenta será el Manual de Funciones del dueño del proceso y de los ejecutores.

2.5 Marco conceptual

En ésta sección se definirán las variables y subvariables que se han de emplear en el estudio.

En general, se han identificado dos grandes variables:

- Rediseño de procesos aplicado al subproceso de planeamiento de la demanda

Subvariables:

- Desarrollo de personas
- Desarrollo de la Modalidad de la Implementación.
- Desarrollo de la tecnología.

- Impacto en el planeamiento de la demanda

Subvariables:

- Impacto en el abastecimiento
- Impacto en la distribución.

Rediseño de procesos aplicado al subproceso de Planeamiento de la Demanda.

La primera variable es de tipo independiente, es decir, ejercerá un efecto de transformación en la variable dependiente delimitada. En este estudio la variable independiente será el “Modelo de Rediseño de procesos aplicado al subproceso de Planeamiento de la Demanda, dentro del Planeamiento de Ventas y Operaciones”: La forma en que se concibe el rediseño de procesos en este trabajo proviene de la noción de reingeniería de Michael Hammer (1994). Esta variable tiene a su vez tres subvariables con sus respectivos indicadores:

Desarrollo de Personas: se han definido tres indicadores para medir esta subvariable.

- a) Conocimiento de las personas sobre el proceso de Planeamiento de Ventas y Operaciones
- b) Habilidades de las personas en el manejo de los procesos
- c) Actitud de las personas hacia el proceso

Desarrollo del Proceso: se consideran aquí tres variables.

- a) Determinar del Propósito del proceso.
- b) Determinación del mapa del proceso rediseñado.
- c) Documentación de la implementación del proceso rediseñado

Desarrollo de la Tecnología: se han definido dos indicadores para medir esta subvariable.

- a) Selección de Herramientas para el desarrollo de la tecnología.
- b) Selección de Sistemas de Información para el soporte de los procesos.

Impacto en el planeamiento de la demanda

La variable que estaría siendo afectada por el rediseño de procesos sería el impacto en el planeamiento de la demanda. Se considera que habrán dos diferentes impactos en el funcionamiento del planeamiento de la demanda tras el rediseño recogiendo lo señalado por Hammer (1994) y Ballou (2004), los cuales dan lugar a dos subvariables con sus respectivos indicadores:

Impacto en el Abastecimiento

Esta subvariable se refiere al impacto del rediseño en el abastecimiento de suministros de la organización, algo que puede medirse con dos indicadores específicos relacionados a la eficiencia y por tanto la mejora del abastecimiento:

- a) Determinación del Write-off de materias primas para la eficiencia en el abastecimiento
- b) Determinación del Nivel de Inventario (WC) para la eficiencia en el abastecimiento.

Impacto en la Distribución

Esta subvariable se refiere al impacto del rediseño en la distribución de insumos como parte del planeamiento de la demanda. Al igual que la anterior subvariable, puede medirse con dos indicadores específicos de eficiencia en la distribución:

- a) Determinación del MAPE para la eficiencia en la Distribución.
- b) Determinación de Stales de Productos Terminados para la eficiencia en la Distribución

c) Determinación del Fill Rate para la eficiencia en la Distribución

Capítulo III

Materiales y método

3.1 Diseño y tipo de investigación

La investigación es de tipo documental y descriptiva. ya que, el procedimiento implica la recopilación, organización, y análisis de documentos sobre temas que hagan referencia al rediseño del proceso dentro de la empresa de alimentos, Lima 2017-2018

Ahora bien, según el Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2016), se entiende por investigación documental, el análisis de problemas que profundiza el entendimiento de su origen, utilizando como guía estudios precedentes, datos e información verídica divulgadas por medios oficiales dentro o fuera del contexto que se pretende estudiar, en el caso específico de este estudio, de la empresa declarada.

En este sentido, para el caso que ocupa tal estudio, se revisaron y analizaron sistemáticamente las fuentes de información digitales y físicas, tales como, bases de datos oficiales de la empresa, reportes de todo tipo correspondientes al período determinado en el planteamiento inicial, entre otros. El carácter descriptivo de la investigación se evidencia en el hecho de establecer una característica del objeto de estudio gracias al empleo de las técnicas de recojo y/o análisis de información. El análisis de esta información recogida en la empresa gracias a la documentación correspondiente interna (interna de la empresa), constituye el principal sustento de la tesis.

3.2 Técnicas de recolección de Datos

Para este estudio se utilizó la hermenéutica para la recolección de los datos, basado en los postulados de Ángel (2011), el cual sostiene que el investigador ha de observar el documento contentivo de información siendo capaz de interpretarlos. En la misma medida Rojas (2011), asevera que la hermenéutica es una técnica cuyo centro es la comprensión de contenidos de interés para un individuo en particular en función a un tema en específico.

3.3 Técnicas de procesamiento de datos

En cuanto al procesamiento de datos, se optó por una técnica de identificación de regularidades en los documentos acopiados provenientes del archivo de la compañía, referidos principalmente a los siguientes talantes PPT, Reportes históricos del período correspondiente a al período declarado 2017-2018, documentos y otros archivos de planeamiento del proyecto INTEGRRA. Formatos de procedimientos del rediseño del planeamiento de la demanda/ Planeamiento de Ventas y Operaciones en LA EMPRESA.

Finalmente, en cuanto a las cifras, el recojo de información sobre indicadores permitió una comparación descriptivas de las mismas, así como del desempeño de la empresa según el período estudiado, tanto del periodo anterior a la implementación del proyecto de reingeniería como también del periodo posterior.

Capítulo IV

Resultados y discusión

4.1 Resultados descriptivos

A fin de determinar el impacto financiero causado por el Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en la empresa, se analizó la fluctuación del valor de los indicadores de manera mensual, y se muestran a continuación:

4.1.1 Write off MP

En la tabla 1 se observa el indicador en porcentaje, evidenciando que la variación mensual estuvo oscilando entre una reducción de 0.53pp y un incremento de +0.55pp comparativamente 2018 vs 2017. No hubo impacto financiero por Write off de MP para la compañía.

Tabla 1

	Ene	Feb	Mar	Abr	Mby	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Write off MP 2017 (%)	0.25%	0.07%	0.11%	0.09%	0.09%	0.59%	0.02%	0.13%	0.02%	0.05%	0.94%	0.00%	0.20%
Write off MP 2018 (%)	0.00%	0.21%	0.12%	0.07%	0.11%	0.55%	0.36%	0.00%	0.57%	0.07%	0.41%	0.00%	0.20%
Variación 2018 vs 2017	-0.25%	0.14%	0.01%	-0.03%	0.02%	-0.04%	0.34%	-0.13%	0.55%	0.02%	-0.53%	0.00%	0.00%

4.1.2 Working Capital

En la tabla 2 se observa el indicador en días de inventario, evidenciando que el Working Capital estuvo oscilando entre -37% de reducción y +66% de incremento comparativamente 2018 vs 2017, sin embargo hubo una reducción en el total año de 4.9%. Hubo definitivamente un impacto financiero positivo en el balance del año.

Tabla 2

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Working Capital 2017(Días)	36	26	30	21	55	33	32	36	34	44	34	34	34.5
Working Capital (Días)	37	32	35	34	34	33	35	34	27	33	29	30	32.8
Variación 2018 vs 2017 (%)	3.3%	22.6%	15.1%	66.4%	-37.7%	1.8%	8.7%	-6.5%	-18.5%	-24.9%	-14.8%	-12.6%	-4.9%

4.1.3 Mape

En la tabla 3 se observa el indicador a nivel porcentual, evidenciando que la variación mensual del Mape estuvo oscilando entre una reducción de -25.6pp y un incremento de +3.6pp resultando en un balance de año de -4.7pp. Este indicador anual nos expresa que el proceso tuvo una mejora de 13%.

Tabla 3

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Mape 2017 (%)	28.27%	36.50%	39.04%	32.25%	55.83%	34.67%	36.58%	39.31%	35.59%	44.51%	32.67%	32.07%	36.38%
Mape 2018 (%)	30.40%	35.45%	36.02%	35.80%	30.23%	32.51%	31.36%	36.08%	25.40%	27.67%	25.27%	34.62%	31.70%
Variación 2018 vs 2017 (pp)	2.12%	-1.05%	-3.01%	3.55%	-25.60%	-2.16%	-5.22%	-3.22%	-10.19%	-16.84%	-7.40%	2.55%	-4.68%

4.1.4 Stales PT

En la tabla 4 se observa el indicador a nivel porcentual, evidenciando que la variación mensual de Stales PT estuvo oscilando entre una reducción de -2.4pp y un incremento de +1.51pp comparativamente 2018 vs 2017 resultando en el balance del año un gran impacto financiero reduciéndose en 0.64pp, esto representa una reducción anual de 27%.

Tabla 4

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Stales PT 2017 (%)	1.29%	1.30%	1.29%	1.69%	0.59%	4.35%	3.32%	3.21%	2.58%	2.32%	3.25%	2.17%	2.35%
Stales PT 2018 (%)	1.85%	1.30%	1.21%	1.42%	2.10%	1.95%	1.82%	1.65%	1.60%	1.62%	2.07%	1.85%	1.71%
Variación 2018 vs 2017 (pp)	0.56%	0.00%	-0.08%	-0.27%	1.51%	-2.40%	-1.49%	-1.56%	-0.97%	-0.70%	-1.18%	-0.31%	-0.64%

4.1.1 Fill Rate

En la tabla 5 se observa el indicador a nivel porcentual, evidenciando que la variación mensual 2018 vs 2017 del Fill Rate estuvo oscilando entre una reducción de -2pp y un incremento de +9.2pp resultando en un balance anual impactante de 3.86pp. Esto representa un incremento en el servicio de 4.1%.

Tabla 5

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Fill Rate 2017 (%)	96.89%	96.74%	92.45%	90.04%	88.88%	89.66%	92.88%	93.91%	96.44%	96.10%	95.16%	95.42%	93.78%
Fill Rate 2018 (%)	94.88%	97.58%	98.08%	97.76%	98.08%	97.18%	97.80%	98.30%	97.98%	97.48%	98.70%	97.96%	97.65%
Variación 2018 vs 2017 (pp)	-2.01%	0.85%	5.63%	7.72%	9.19%	7.52%	4.92%	4.39%	1.54%	1.38%	3.54%	2.54%	3.86%

4.2 Discusión

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar el impacto del Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018, encontrando un impacto favorable para la empresa, con la mejora de los indicadores financieros a los largo del periodo 2018, al ser comparado con la información histórica del año anterior 2017. El impacto positivo de los indicadores analizados determinan un ahorro anual de US\$ 200 M que se generaron con una reducción de gastos y un incremento en el servicio cuyo incremento de 4.1% representa 18 Millones de Soles en venta anual.

De acuerdo con la tesis realizada por López y Varas, (2016) que obtuvo un aumento en su rendimiento en el área de logística – almacén por un 89.7%.

De acuerdo a Estrella, (2018) que demostró que la atención mejoró en un 44%, luego de rediseñar el subproceso de atención de citas médicas en el Hospital María Auxiliadora, elaborando un mejor vínculo médico – paciente. Y logrando disminuir los niveles de estrés y la falta de automatización de los procesos que provocaba un déficit y ocasionando que los usuarios sean perjudicados por los procesos burocráticos y lentos.

Concordando con nuestro resultado, Suasnábar, (2015) concluyó que luego de rediseñar los procesos del sistema productivo de la empresa AJEPER SA, se alcanzó utilizar el 88% de recursos en el mejor escenario de producción. Incluso se añadió un 26% de eficacia al proceso de producción en el segundo mejor escenario posible.

Añadiendo los otros autores López, (2017) da como conclusión una vez que rediseñó el área de logística con el fin de reducir los costos operativos de la empresa MATERIALES EIRL, mostrando una reducción de los costos operativos en S/. 91,252.44, la cual puede ir siendo cada vez mayor conforme se vayan manteniendo y actualizando aspectos y/o factores externos a éstos. Además que los indicadores financieros se mostraron de la siguiente manera, VAN = S/.121,186.31, TIR = 84.96% y B/C = 1.70.

En otro sector, como lo es el transporte Mantilla y Rodríguez, (2016) pretendía rediseñar las operaciones de la empresa de transporte Urbano. Es así que obtuvo un menor tiempo de espera, pasando de una frecuencia de 11 a 8 minutos entre salida de buses. Y también una mejora en la productividad en comparación con el actual sistema, pasando de S/ 4.25

ganados por cada hora-hombre trabajada a S/ 6.25 (se considera que en el nuevo sistema se requerirán menos fuerza laboral para cubrir con mayor calidad la misma demanda. Es decir, ingresarán S/ 2.00 más con el nuevo sistema por hora hombre.

Es así que Barrera, (2017) luego de rediseñar los procesos para la disminución de tiempos de espera en el servicio de un comedor, concluyó una disminución de tiempo de 9.55 minutos a 8.44, logrando que los usuarios se sientan más cómodos al hacer uso del comedor.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Una vez concluido el proceso investigativo y a propósito del impacto que ejerce el Rediseño del sub proceso de planeamiento de demanda de una empresa, y destacando lo planteado por el investigador en el objetivo general se precisa que tal acción ejerce de manera favorable en la empresa, y esto se evidencia en la visibilización de los indicadores que alcanzaron optimizarse en alguna medida en el transcurso de los periodos estudiados.

Asimismo, destacando lo planteado con respecto al Writte of MP, se muestra que las mejoras en el proceso no impactaron este indicador debido a que se revela con el análisis documental respectivo al comparar los reportes correspondeintes que la ratio fue de 0.20% en ambos años.

Con respecto al Working Capital, se muestra una reducción de 4.9% vs el año anterior evidenciando una reducción en el gasto financiero de la compañía, es decir fue favorable para la entidad el rediseño, ya que redujo sus gastos de capital por inventario.

Al respecto del Mape luego del análisis documental de los reportes se presenta una reducción de 13% aumentando la exactitud del pronóstico vs la venta real lo cual permitió observar que ello permitió mejorar la sincronización entre el abasto y la demanda consintiendo incrementar el servicio, por ende el rediseño del subproceso de demanda fue de gran valor para lograr mejorar todo el performance de la cadena de servicio.

Del mismo modo y a propósito de Stales PT se muestra una reducción en el balance del año de 27% permitiendo evidenciar una mejor eficiencia en la cadena brindando al cliente el producto en la cantidad y tiempo, lo cual condesciende también reducir sobrecostos por logística inversa. Definitivamente la empresa se beneficia del rediseño del subproceso de la demanda.

Además, destacando la dinámica presentada por el Fill Rate se muestra un aumento de de 3.86pp mejorando en 4.1% vs año anterior. Esta mejora en Fill Rate representa una venta de 18 Millones de soles aproximadamente para la compañía.

Finalmente, teniendo en cuenta todos los resultados y hallazgos presentados en función a los objetivos que guiaron el proceder de este estudio se expresa que un rediseño como el el estudiado gracias al análisis documental está destinado a un mejor desempeño de la empresa, haciéndola más flexible, eficaz y efectiva en la dinámica de negocio que le ocupa, que en

consecuencia se revela en la optimización de sus condiciones de competitividad, mostrándose con una imponderable imagen tanto para el cliente como para el consumidor.

5.2 Recomendaciones

La investigación sugiere a futuros investigadores a usar como base la presente y seguir ésta línea de investigación que aún espera para ser trabajada con el fin de lograr un mejor rendimiento de las empresas haciendo de ellas más flexibles y competitivas en el mercado. Además incluir los demás giros empresariales, a fin de realizar comparaciones de los efectos que puedan causar.

Referencia bibliográfica

Aberdeen Group (2007). Supply Chain Cost-Cutting Strategies. How Top Process Industry Performers Take Radically Different Actions. Boston: Aberdeen Group Inc. Extraído de <https://es.slideshare.net/findwhitepapers/supply-chain-costcutting-strategies>

Ángel Pérez, D. A. (2011). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. *Estudios de Filosofía, Dic.*(44), 9–37.

Aliaga, et al. (2008) Herramienta para la aplicación del modelo SCOR En el sector confecciones del Perú. Tesis de maestría, PUCP. Extraído de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1625>

Ballou, R. (2004). Logística. Administración de la Cadena de Suministro. México: Pearson. Extraído https://ulisesmv1.files.wordpress.com/2015/08/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h_ballou.pdf

Bowman, Robert (2013). What It Takes to Be a Great Demand Planner. En: Supplychainbrain, April 08. Extraído de <https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/15964-what-it-takes-to-be-a-great-demand-planner>

Bravo, Emerson y Julio Zamalloa (2012). Propuesta de mejora en el sistema logístico de una empresa comercializadora de mangueras y conexiones hidráulicas. Tesis de licenciatura. Extraído de : <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1687>.

Castillo, Pablo y Luis Cerrón (2016). Diagnóstico y propuestas de mejoras para el rediseño de los procesos, redistribución del almacén central, y el cálculo de la proyección de la demanda en una empresa comercializadora retail de productos deportivos. Tesis de licenciatura de los autores disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6859>

Centro de Estudos em Logística Coppead/UFRJ (2005): Planejamento Colaborativo da Demanda (separata de curso) Extraído de <https://www.coppead.ufrj.br/pt/centro-de-estudos-em-logistica-infraestrutura-e-gestao/>

Centro de Estudos em Logística Coppead/UFRJ (2005): Gestão Integrada de Cadeias de Suprimento (separata de curso)

Estrella, M. (2018). *Rediseño del subproceso de atención de citas médicas para mejorar en la calidad de atención en el Hospital María Auxiliadora, 2018* (tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

Figueiredo, K., Fleury, P. y Wanke, P. (2003): Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.

GSB (2013). Graduate School of Stanford Business. <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/centers-initiatives/vcij>. Revisado el 27 de abril de 2016.

GXS (2007). Driving Business Value Through B2B Outsourcing. Improving Business Performance, Trading Partner Satisfaction, and B2B Capabilities. Stanford: GXS- Stanford Global Supply Chain Management Fórum.

Hammer, Michael y James Champy (1994). Reingeniería. Barcelona: Ed. Norma. Extraído de https://books.google.com.pe/books/about/Reingenier%C3%ADa.html?hl=ES&id=PdYa1vzOP3wC&redir_esc=y

Instituto Andaluz de Tecnología (2009). Guía para una gestión basada en procesos. Extraído de https://www.euskadi.eus/web01-s2ing/es/contenidos/informacion/bibl_digital/es_documento/adjuntos/Guia%20para%20una%20gestion-basada-procesos.pdf

La Empresa International (2005): Working by Processes (manual corporativo). Extraído de https://www.ineco.com/webineco/sites/default/files/Manual_I-T.pdf

López, H. (2017). *Rediseño del área de logística para reducir los costos operativos de la empresa Materiales EIRL* (tesis de licenciatura). Universidad Privada del Norte. Trujillo, Perú.

López, J. y Varas, V. (2016). *Rediseño logístico para mejorar la productividad del área de Logística – almacén en la empresa Induamerica Servicios Logísticos SAC* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Perú.

Mantilla, F. y Rodríguez, R. (2016). *Rediseño de las operaciones de la empresa de transporte urbano Virgen de la Puerta s.a. por renovación de la flota de buses para mejorar la calidad*

del servicio en la Ciudad de Trujillo, 2015 (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Perú. Extraído de

<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/8411>

Mintzberg, Henry (1979). *La estructuración de las organizaciones*.

Palacios, Denis (2015). *Diseño de un sistema logístico para una pequeña empresa comercializadora de ferretería*. Tesis de licenciatura del autor disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5905>

Porter, M. (2003). *Ventaja Competitiva*. México: Compañía Editorial Continental.

Proyecto Integra (2005-2016). *Proyecto de cadena de suministros por procesos*. (Documentos de planificación de la reingeniería organizacional de LA EMPRESA, inéditos)

Rojas, C. I. R. (2011). *Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta*. *Espacios Públicos*, 14, núm 31(1665–8140), 176–189. <http://www.redalyc.org/pdf/676/67621192010.pdf>

Semana económica (2013). *Al inicio del camino. Primer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú*. Lima: Yobel, PAD, GS1.

Sintec (2012). *Estrategias de cadena de valor: valor real con soluciones reales en tiempo real*. Artículo virtual. Disponible en: http://www.sintec.com/p_innovador/estrategias-de-cadena-de-valor-valor-real-con-soluciones-reales-en-tiempo-real/

Suasnábar, J. (2015). *Rediseño de procesos y el desempeño del sistema productivo de la empresa AJEPER SA planta Huancayo mediante la simulación DEVS* (tesis de maestría). Universidad

Nacional del Centro del Perú. Huancayo, Perú. Extraído de
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1479>

Supply Chain Council (2006). Supply-Chain Operations Reference-model. SCOR overview.
Fuente virtual.

Supply Chain Solutions Perú (2016). Preguntas sobre Supply Chain. <http://scs.com.pe/articulos/>.
Revisado el 13 de octubre de 2017.

UPEL. (2016). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales*
(Vol. 3, Issue 2). <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>

Usco, Wilde (2014). Diagnóstico y mejora de la logística en una distribuidora de materiales de
construcción en la región Junín. Tesis de licenciatura del autor disponible en:
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5379>

Wanke, Peter, Rebecca Arkader, Pedro Henrique Lopes y Alexandre M. Rodrigues (2008). A
study into the impacts on retail operations performance of key strategic supply chain
decisions. En: *International Journal of Simulation and Process Modelling (IJSPM)*, Vol. 4,
No. 2.

Wanke, Peter (2003). El impacto de las características del negocio en las decisiones logísticas en
la organización del flujo de productos: un estudio exploratorio en seis sectores económicos.”
Rio de Janeiro: centro de estudios en logistica, instituto coppead de administracion,
universidad federal de rio de janeiro (ufrj), ed. coppead, ciudad universitaria. Extraído de
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3966836.pdf>

Anexos

Anexo 1 Modelo para recolección de datos históricos

I.- OBJETIVO :

Obtener el histórico de ventas en la base de datos del Microstrategy y separadamente el histórico de impacto de acciones/eventos, backlog y stockout.

II.- ALCANCE :

Todas las áreas de la empresa involucradas en este proceso.

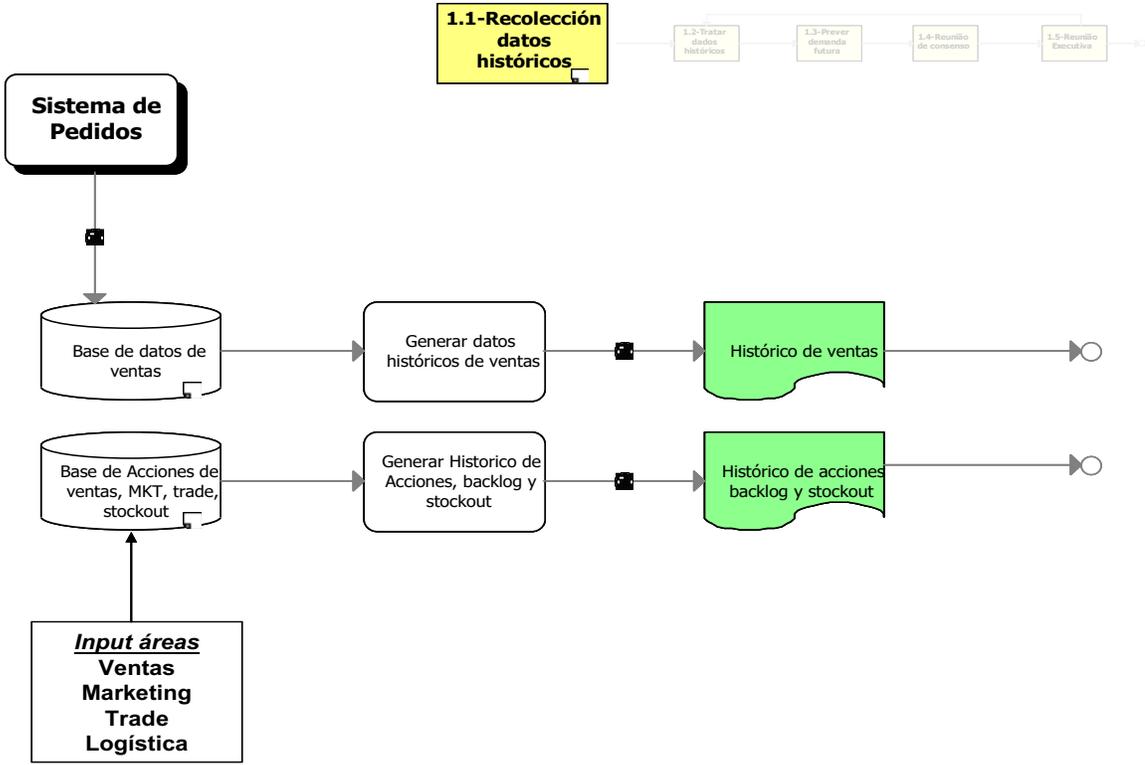
III. DEFINICIONES :

Acciones/Eventos. Todas aquellas actividades realizadas por las áreas de Marketing y Ventas para incentivar la demanda, así como eventos de operaciones en cuanto a restricción de recursos (falta de materia prima, requerimiento de equipos sobrepasa su disponibilidad, etc).

Backlog: Ordenes que han sido recibidas pero ó están incompletas ó están en proceso de ser completadas.

Stockout: Promedio de número de agotados de SKUs por DC (centros de distribución ó bins) luego de la asignación de producto a los pedidos.

IV.- FLUJOGRAMA :



V.- PROCEDIMIENTO:

Información de histórico de ventas. El primer día de cada mes, el área de IT es responsable de pasar toda la información de ventas del Microstrategy a la base de datos de la herramienta i2, cargada a su estructura interna como ha sido definido en el diseño.

Histórico de acciones, backlog y stockout. Durante todo el mes el Planner de la Demanda hace seguimiento de los impactos reales de cada acción/evento

definido en el ciclo de planeamiento anterior (mes anterior) y de las acciones nuevas no definidas previamente. Es decir, sobre un impacto planeado de 15% pudo haberse dado en la realidad un impacto de 10%, este último número quedará registrado en la herramienta y compartido con el equipo del proceso en la Junta de Operaciones, donde participan todas las áreas, esto también se da como una especie de validación. Igualmente, puede darse un evento ajeno a la compañía, de naturaleza política, del mercado propiamente a través de la competencia, etc, en este caso se estimará el impacto.

También para el caso de stockout se tendrá registro por sku y el impacto en unidades, para ello se contará con la ayuda de reportes de fill rate donde se reporta los productos faltantes y de reemplazo.

Modelo para:

TRATAMIENTO DE DATOS HISTORICOS

I.- OBJETIVO :

Obtener el running rate a todos los niveles en la estructura de la herramienta i2.

II.- ALCANCE :

Este subproceso es netamente del planner de la demanda.

III. DEFINICIONES :

Histórico de ventas. Venta real facturado por la compañía en unidades dentro de la estructura del i2; por canal, geografía, etc, según la estructura del i2.

Acciones/Eventos. Todas aquellas actividades realizadas por las áreas de Marketing y Ventas para incentivar la demanda, así como eventos de

operaciones en cuanto a restricción de recursos (falta de materia prima, requerimiento de equipos sobrepasa su disponibilidad, etc).

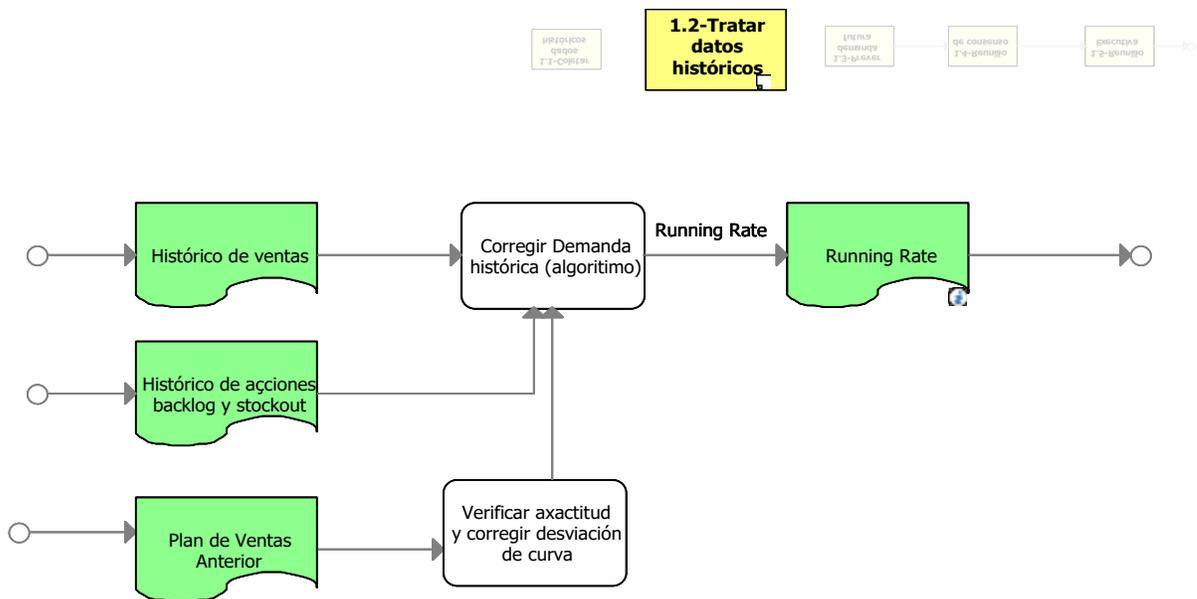
Backlog: Ordenes que han sido recibidas pero ó están incompletas ó están en proceso de ser completadas.

Stockout: Promedio de número de agotados de SKUs por DC (centros de distribución ó bines) luego de la asignación de producto a los pedidos.

Plan de Ventas. Es la demanda pronosticada ya revisada y ajustada, si se diera el caso, por el ejecutivo. Se realiza para cada mes.

Running Rate. Es la demanda libre de impactos por eventos/acciones realizados por la compañía ó por elementos externos a ésta.

IV.- FLUJOGRAMA :



V.- PROCEDIMIENTO:

Esta actividad es netamente del planner de demanda.

Con la información de histórico de ventas, registro de eventos históricos, backlog y plan de ventas del período anterior, “limpia” la información de modo que obtiene el running rate libre de impacto de eventos, la herramienta de apoyo es el i2. Este ejercicio lo realizará a nivel de DFU.

En este mismo subproceso se generan los Mape del mes que ha terminado.

Las acciones y los impactos deben estar validados por las áreas responsables de dicho evento.

Modelo para:

PRONOSTICAR DEMANDA FUTURA

I.- OBJETIVO :

Obtener la Demanda Futura revisada y procesada por los miembros del equipo.

II.- ALCANCE :

Todas las áreas que interaccionan con el proceso y registrado en todos los niveles en la estructura de la herramienta i2.

III. DEFINICIONES :

Running Rate. Es la demanda libre de impactos por eventos/acciones realizados por la compañía ó por elementos externos a ésta

Acciones/Eventos. Todas aquellas actividades realizadas por las áreas de Marketing y Ventas para incentivar la demanda, así como eventos de operaciones en cuanto a restricción de recursos (falta de materia prima, requerimiento de equipos sobrepasa su disponibilidad, etc).

Demanda Futura. Es la demanda pronosticada en base a running rate y los impactos considerados para dichos períodos.

Datos macroeconómicos. Datos externos a la compañía que impactan a la demanda, tales como: inflación, nivel de empleo, etc. En una primera etapa, 1 ó 2 años dependiendo de la madurez del proceso, no se considerará esta variable.

AOP. Siglas en inglés de plan anual de operaciones *Plan anual de la compañía, es la base para hacer el*

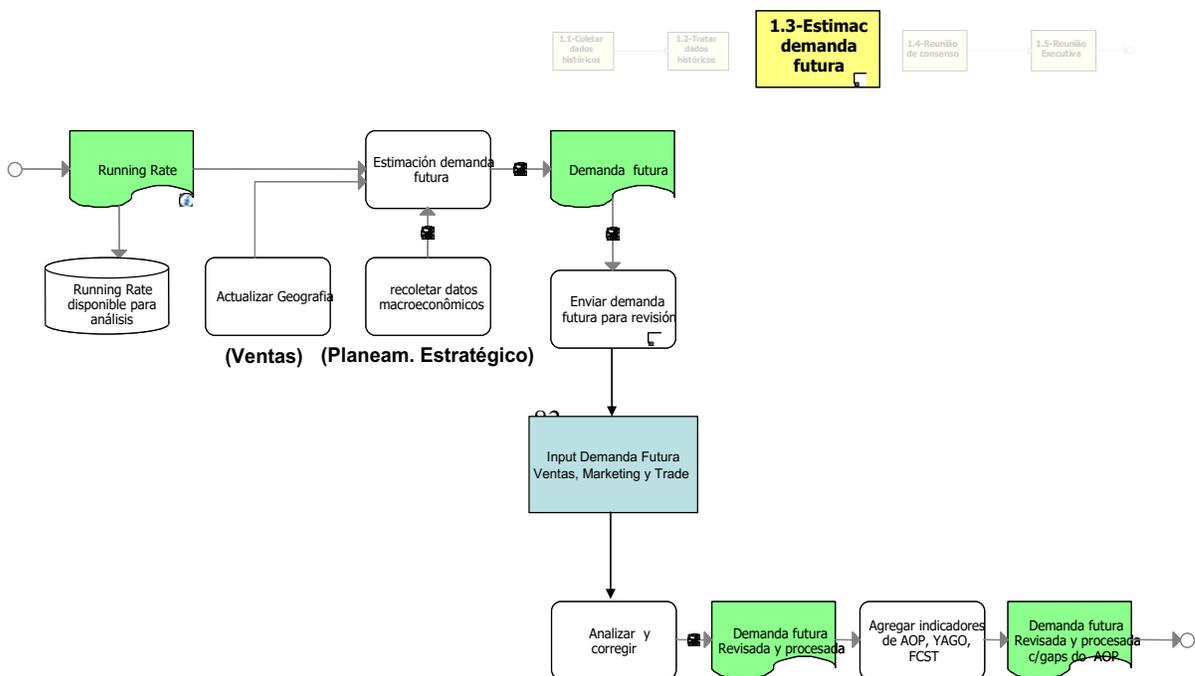
Indicadores de AOP. Todos los indicadores planteados como AOP para la compañía: ventas por canal, venta total por período, venta anual, etc.

YAGO: Del inglés Year ago, año pasado en castellano.

Indicadores de YAGO. Mismos indicadores de AOP aplicados al año anterior, tales como ventas por canal, venta total por período, venta anual, etc.

Indicadores de Forecast. Indicadores de pronóstico tales como: venta mensual en unidades, soles, venta por familia de productos, etc.

IV.- FLUJOGRAMA :



V.- PROCEDIMIENTO:

El planner de la demanda obtiene el forecast estadístico sin eventos futuros con la ayuda de la herramienta i2.

Las áreas que influyen en la demanda: Marketing, Ventas, Trade, proveen información de impactos de los eventos del plan en cuanto a fechas, productos, canal. El planner hará seguimiento de dichos eventos.

El planner genera la demanda futura con los datos mencionados.

El planner comparte dicha demanda futura con las áreas de Marketing, Ventas, Trade para su revisión, ajustes si fuera necesario.

El planner adiciona a la información de la demanda futura indicadores de AOP, YAGO, Fcst.

Modelo para:

REUNION DE CONSENSO

I.- OBJETIVO :

Obtener el consensus forecast, las cifras finales.

II.- ALCANCE :

Todas las áreas que integran el proceso.

III. DEFINICIONES :

Demanda Futura. Es la demanda pronosticada en base a running rate y los impactos considerados para dichos períodos.

Estimación condensada. Información de demanda pronosticada validada por el equipo de líderes.

- *Capacidad para la toma de decisiones*

En esta reunión se obtiene el consensus forecast, la cifra final. Esta cifra es consensada, por lo tanto es el resultado del trabajo y de la participación de todos.

Modelo para:

REUNION EJECUTIVA

I.- OBJETIVO :

Obtener validación final de las cifras estimadas.

II.- ALCANCE :

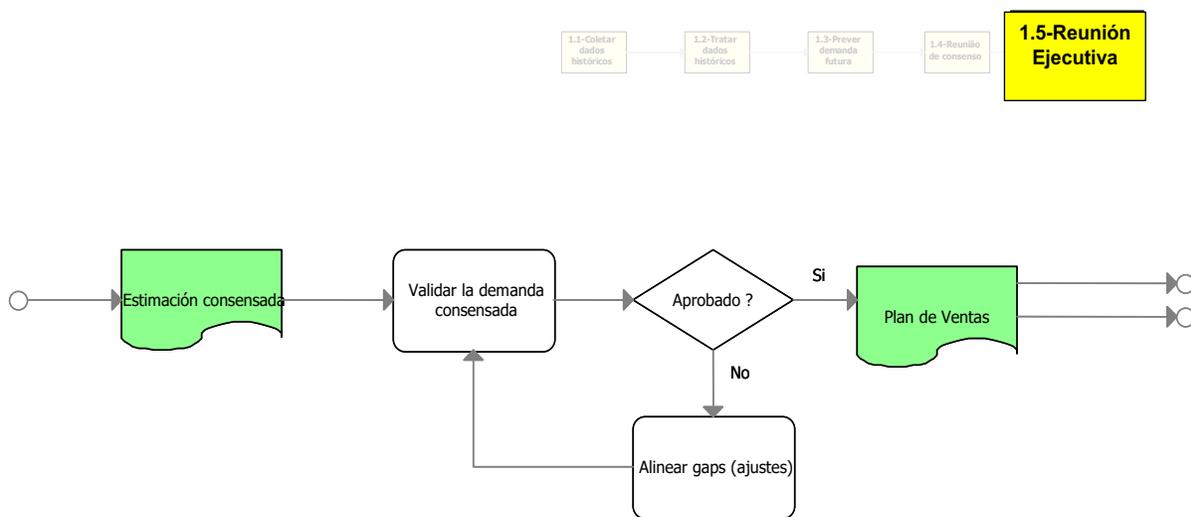
Todo el equipo Directivo de la compañía, éstos son: el Gerente General, y Directores/Gerentes de: Operaciones, Ventas, Finanzas, Marketing.

III. DEFINICIONES :

Estimación Consensada. Información de demanda pronosticada validada por el equipo de líderes.

Plan de Ventas. Es la demanda pronosticada ya revisada y ajustada, si se diera el caso, por el equipo directivo de la compañía.

IV.- FLUJOGRAMA :



V.- PROCEDIMIENTO:

En un proceso maduro, este subproceso se convierte en una validación final por el directivo ó en el caso que se requieran aprobar iniciativas adicionales para llegar al número, básicamente de tipo estratégico.

Puede darse el caso de que haya habido una fuerte discrepancia en la reunión de consenso y por lo tanto, no se ha dado el mismo, también en esta eventualidad será importante el aporte del equipo directivo que escuchando a las partes, debe tomar la decisión final sobre la cifra de un producto determinado. El equipo directivo está para apoyar en la obtención del objetivo.

Anexo 2 Matriz Instrumental

Tema	Variables	Subvariables	Indicadores	Fuentes de información	Instrumentos
Título: Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda		Desarrollo de Personas	Conocimiento sobre el sub proceso de planeamiento de la demanda	LA EMPRESA	Reporte de uso del proceso.
			Habilidades de las personas para el manejo de los procesos		

en una empresa de alimentos, Lima 2017- 2018	Independiente: Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda		Actitud de las personas hacia el proceso		
		Proceso del rediseño	Determinación del Propósito de la implementación del rediseño	LA EMPRESA	Análisis del proceso diseñado
			Determinación del contexto de la implementación del rediseño		
			Documentación de la implementación del rediseño		

		Desarrollo de la Tecnología	Selección de herramientas para el desarrollo de la tecnología	LA EMPRESA	Ficha de Reporte de PVO.
			Selección de Sistemas de Información para el soporte de los procesos.		
		Impacto en el Abastecimiento	Determinación del Write-off de materias primas para la eficiencia en el abastecimiento	LA EMPRESA	Reportes de Indicadores de SC

			Determinación del Nivel de Inventario (WC) para la eficiencia en el abastecimiento		
		Impacto en la Distribución	Determinación del MAPE para la eficiencia en la Distribución	LA EMPRESA	Reportes de Indicadores de SC
			Determinación de Stales de Productos Terminados para la eficiencia en la Distribución		

			Determinación del Fill Rate para la eficiencia en la Distribución		
--	--	--	---	--	--

Anexo 3 Matriz de consistencia

“Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018

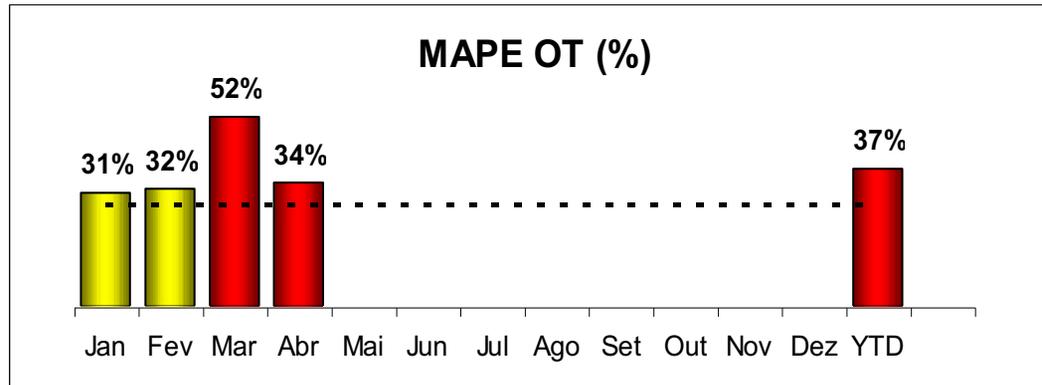
Tema	Planteamiento del problema	Objetivos	Diseño
-------------	-----------------------------------	------------------	---------------

<p>Título:</p> <p>Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018</p>	<p>1. Problema general:</p> <p>¿Cuál es el impacto del Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018</p> <p>3. Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el impacto del Desarrollo de las Personas en el sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018? 	<p>1. Objetivo general:</p> <p>Determinar el impacto del Rediseño del sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018</p> <p>2. Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el impacto del Desarrollo de las Personas en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018 	<p>Tipo y nivel de estudio:</p> <p>La investigación es de tipo documental y descriptiva.</p> <p>Documental porque se basa en documentación interna proporcionada por La Empresa, y descriptiva porque se trata de establecer</p>
---	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el impacto de la modalidad de implementación en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018? • ¿Cuál es el impacto del Desarrollo de la Tecnología en el sub proceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018? 	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el impacto de la Modalidad de la Implementación en el subproceso de planeamiento de la demanda en una empresa de alimentos, Lima 2017-2018 • Evidenciar el impacto del Desarrollo de la Tecnología en el sub proceso de planeamiento de la demanda en una 	<p>una característica del objeto de estudio.</p>
--	---	--	--

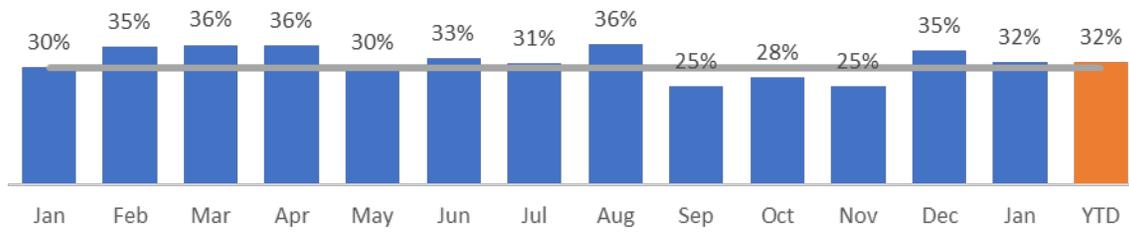
		empresa de alimentos, Lima 2017-2018	
--	--	---	--

Anexo 4 Cuadro de MAPE por canal y global



MAPE GLOBAL 2018 (%)

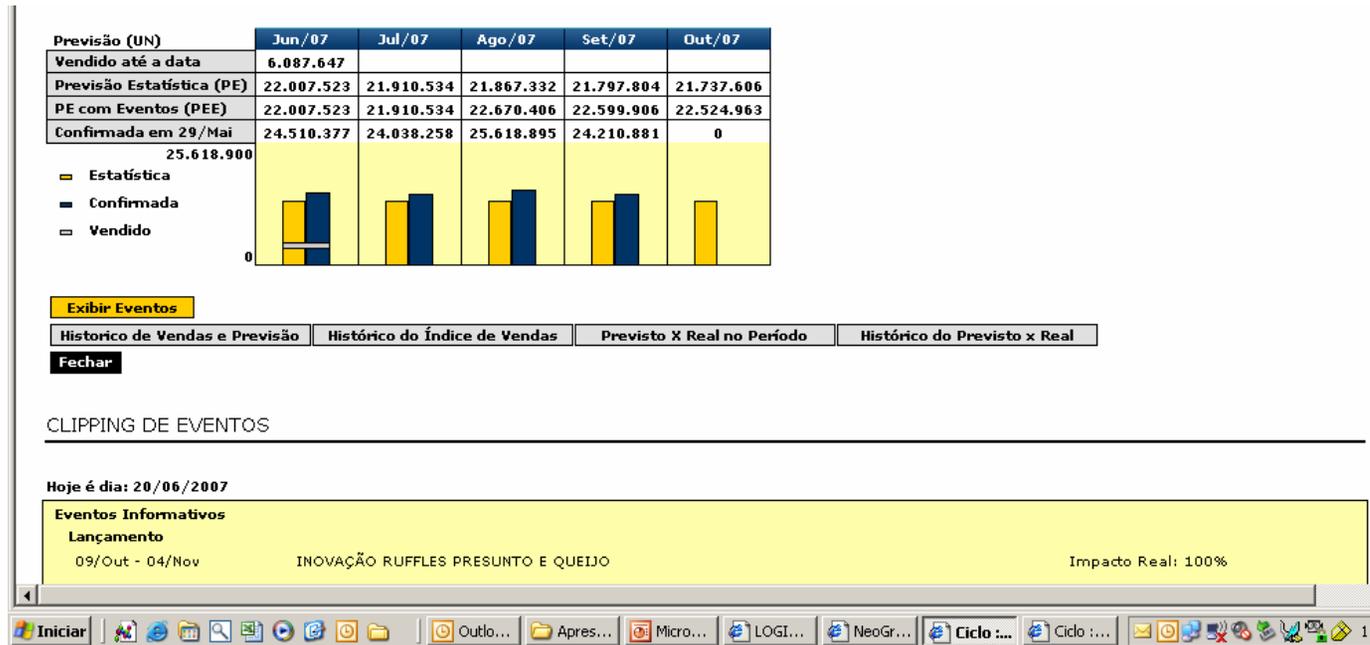
■ MAPE GLOBAL — % Requerido



Anexo 5 Ejemplos de tablas de preconsenso (toneladas, unidades monetarias)

Familia Tons	Periodo07/19			Periodo08/19		
	P. Dem	Ventas	Mkt	Tons	Ventas	Mkt
A	210	216	222	196	210	206
B	82	83	85	72	75	73
C	30	33	35	33	33	33
D	20	20	20	20	21	22
E	30	30	31	41	44	45
F	130	128	134	129	134	131
G	103	103	105	106	108	110
H	459	491	472	448	468	471
J	321	336	328	307	326	323
K	8	8	8	5	5	5
L	108	108	108	108	108	108
M	14	14	14	14	14	14

Anexo 6 Planejamento de DFU



Anexo7 Reporte de plan de ventas (Munds)

Categoría	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	Total general
A	10,459	9,252	9,645	8,684	9,635	9,123	10,816	67,615
B	7,857	6,622	7,482	6,276	6,659	6,317	6,322	47,534
C	5,838	5,805	5,387	5,086	5,513	4,933	5,438	38,000
D	4,212	5,592	4,770	4,518	4,748	4,381	4,726	32,947
E	3,082	2,726	2,686	2,865	3,461	2,935	3,008	20,762
F	2,355	2,007	2,014	1,904	2,047	1,745	1,835	13,908
H	733	668	757	743	790	728	818	5,236
I	472	448	512	506	526	469	682	3,616
Total General	35,008	33,120	33,254	30,581	33,379	30,631	33,645	229,618

Anexo 8 Indicadores Financieros

	2017												
Indicador	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Witte off MP (%)	0.25%	0.07%	0.11%	0.09%	0.09%	0.59%	0.02%	0.13%	0.02%	0.05%	0.94%	0.00%	0.20%
Wbrki ng Capital (Días)	36	26	30	21	55	33	32	36	34	44	34	34	34.50
Mape 7 (%)	28.27%	36.50%	39.04%	32.25%	55.83%	34.67%	36.58%	39.31%	35.59%	44.51%	32.67%	32.07%	36.38%
Stales PT (%)	1.29%	1.30%	1.29%	1.69%	0.59%	4.35%	3.32%	3.21%	2.58%	2.32%	3.25%	2.17%	2.35%
Fill Rate (%)	96.89%	96.74%	92.45%	90.04%	88.88%	89.66%	92.88%	93.91%	96.44%	96.10%	95.16%	95.42%	93.78%

	2018												
Indicador	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Witte off MP (%)	0.00%	0.21%	0.12%	0.07%	0.11%	0.55%	0.36%	0.00%	0.57%	0.07%	0.41%	0.00%	0.20%
Wbrki ng Capital (Días)	37	32	35	34	34	33	35	34	27	33	29	30	32.77
Mape 7 (%)	30.40%	35.45%	36.02%	35.80%	30.23%	32.51%	31.36%	36.08%	25.40%	27.67%	25.27%	34.62%	31.70%
Stales PT (%)	1.85%	1.30%	1.21%	1.42%	2.10%	1.95%	1.82%	1.65%	1.60%	1.62%	2.07%	1.85%	1.71%
Fill Rate (%)	94.88%	97.58%	98.08%	97.76%	98.08%	97.18%	97.80%	98.30%	97.98%	97.48%	98.70%	97.96%	97.65%

Anexo 9 nivel de plagio



Submission author:
Alexander David De La Cruz Vargas

Check ID:
11404268

Check date:
13.08.2019 03:31:07 GMT+0

Check type:
Doc vs Internet

Report date:
13.08.2019 03:35:47 GMT+0

User ID:
95488

File name: **TESIS PEPISCO FINAL**

File ID: **13593738** Page count: **80** Word count: **13196** Character count: **97438** File size: **1.55 MB**

5.92% Matches

Highest match: **1.03%** with source <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/6859>

5.92% Internet Matches 252 Page 82

No Library Sources Found

0% Quotes

No quotes found

0% Exclusions

No exclusions found

Replacement

No replaced characters found

