



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“Propuesta de gestión por procesos para mejora de la eficacia
en las operaciones logísticas de la empresa Promec SRL-Talara
2019”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTOR:

Reyes Peña, Steffany Gianina (ORCID 0000-0001-9870-8338)

ASESOR:

Msc.Ing. Seminario Atarama, Mario Roberto (ORCID 0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

PIURA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres e hijo por todo su amor, comprensión y apoyo incondicional, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me han tenido y mi motivación para la mejora constante quienes han puesto su confianza para lograr un objetivo más en mi vida.

Agradecimiento

Dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, sin embargo, no creo que sea el único legado del cual yo particularmente me siento muy agradecida, mis padres me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies. Ellos son mis pilares de la vida, les dedico este trabajo de titulación.

A mi hijo Seclen Reyes, Steffano Fabian, por ese gran corazón, amor y paciencia incondicional.

A mi Papá Político, por el aprecio, paciencia y apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera profesional.

A mis amigos. Con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas. Aquellos amigos del cole, que se convierten en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas, gracias por todo su apoyo y diversión.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Cesar Vallejos, a toda la Facultad de Ingeniería, a mis profesores en especial a la Ing. Seminario Atarama, Mario Roberto, Ing. Borrero Carrasco, Gabriel Ernesto y Ing. Fahsbender Céspedes, Severin Augusto y quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional ,amistad ,orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO.....	12
III. METODOLOGÍA.....	19
3.1 Tipo y Diseño de Investigación	19
3.2 Variables y Operacionalización.....	19
3.3 Población, muestra y muestreo.	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5 Procedimientos	22
3.6 Métodos de análisis de datos	22
3.7 Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN	32
VII. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS.....	37
ANEXOS	41

Índice de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	20
Tabla 2: Población, muestra y muestreo del estudio.....	20
Tabla 3: Técnicas e Instrumentos de recolección	21
Tabla 4: Registro de actividades realizadas.....	23
Tabla 5: Procesos propuestos en el área.....	24
Tabla 6: Eficacia de operaciones	25
Tabla 7: Matriz de grado de relación entre subprocesos.....	27
Tabla 8: Indicadores propuestos por proceso o subproceso.....	29
Tabla 9: Medidas de control propuestas por proceso o subproceso	30

Índice de gráficos y figuras

Ilustración 1: Esquema de diseño	19
Ilustración 2: Mapa de procesos de la empresa Promec SRL.....	26
Ilustración 3: Mapa procesos o subprocesos del área de logística	28

Resumen

La presente investigación fue realizada con la finalidad de efectuar una propuesta de gestión por procesos para mejorar la eficacia de las operaciones logísticas en la empresa Promec S.R.L. debido a que las actividades del área de logística en la empresa no se vienen desarrollando de forma adecuada. Se consultaron investigaciones relacionadas a gestión por procesos definiendo los objetivos de acuerdo a una metodología de gestión por procesos, se empleó además una metodología descriptiva transversal y un diseño no experimental, donde se utilizaron entrevistas, registros de actividades del área, mapas de procesos y diversos formularios mediante los cuales se recopiló información para después ser analizada en un trabajo de gabinete; la población estuvo conformada por todas las actividades del área.

La investigación obtuvo como resultados que en el área de logística de la empresa Promec se realizan cuatro actividades, y dentro de esas no se realizaba el almacenamiento y mantenimiento de los materiales; se proponen cinco subprocesos dentro del área y se determinó la relación que existe entre ellos, teniendo que el control es transversal a todos; también se obtuvo como resultado la eficacia del primer trimestre del año con un valor de 84% en promedio y se definieron indicadores y medidas de control para cada uno de los subprocesos del área logística. Se concluye la presente investigación realizando viablemente una propuesta de gestión de operaciones para el área de logística en la empresa Promec SRL.

Palabras clave: Gestión, procesos, logística, eficacia, indicadores

Abstract

This research was carried out with the purpose of making a process management to improve the efficiency of logistics operations in the company Promec S.R.L. Because the activities of the logistics area in the company are not being developed adequately. Research related to process management was consulted defining the objectives according to a process management methodology, a descriptive cross-sectional methodology and a non-experimental design were also used, where interviews, records of activities in the area, process maps and various forms through which information was collected and then analyzed in a cabinet job; the population was made up of all the activities in the area.

The investigation obtained as results that in the logistics area of the Promec company four activities are carried out, and within these the storage and maintenance of the materials was not carried out; five subprocesses within the area are proposed and the relationship between them was determined, having the control is transversal to all; The effectiveness of the first quarter of the year was also obtained as a result, with an average value of 84%, and indicators and control measures were defined for each of the subprocesses in the logistics area. The present investigation is concluded viably making a proposal of operations management for the logistics area in the company Promec SRL.

Keywords: Management, process, logistics, efficiency, kpi

I. INTRODUCCIÓN

La empresa Promec S.R.L, se dedica a brindar servicios de ingeniería, cuenta con experiencia dentro de la ciudad de Talara, busca la satisfacción de sus clientes, prioriza y da énfasis a la calidad de sus servicios; sin embargo cuando se realizó la investigación se estaban detectando problemas en el departamento de logística como la falta de buena comunicación o coordinación, no se revisan adecuadamente los documentos, no hay exactitud de los inventarios, los productos no están almacenados correctamente o hay un almacenamiento inadecuado, no hay un control de los productos o servicios y falta de una adecuada planificación de ejecución de actividades; éstos problemas hacen que la eficacia de las operaciones del área no sea la adecuada o esperada.

Las empresas en la actualidad deben estar mejorando continuamente sus operaciones con la finalidad de ser más productivo y poder competir en el mercado donde se desenvuelven, la tecnología evoluciona rápidamente y los competidores toman nota de ello y la utilizan para mejorar y ser más eficientes o eficaces. Una de las formas de lograr mejorar la eficacia de las empresas es la de optimizar los procesos con los que se realizan las actividades, es decir que es necesario crear una estructura organizada de procedimientos de trabajo que ayuden a conseguir los objetivos de la organización o empresa. Por esta razón muchas empresas apuestan por realizar éstas mejoras y así evitar problemas que afecten el negocio posteriormente. En la empresa Promec S.R.L, la principal causa que se ha podido analizar es que no estaban detallados o no existían los procesos de las operaciones del área de logística y que las estaban realizando de forma empírica lo cual no era muy conveniente; Clorinda Flores en un artículo publicado en el Diario Correo indica que una empresa es más eficiente y competitiva si mejora los aspectos logísticos como el uso de tecnología, la gestión de los inventarios, gestión de almacén, gestión del aprovisionamiento, uso de indicadores entre otros. (Flores, 2015).

Estos problemas observados en la empresa Promec S.R.L, traían como consecuencia retrasos en el despacho de mercadería, muchas veces se deben rehacer o corregir documentación de las operaciones, no se puede saber de manera precisa la cantidad de stock de los productos, productos o mercadería que se deteriora, pérdida de productos o mercancía, finalmente puede llegar a afectar el retraso del servicio que se esté ejecutando.

Entre las actividades logísticas de mayor importancia se tiene el aprovisionamiento, las operaciones y finalmente la distribución, las operaciones es lo que se conoce como logística de operaciones y juega un rol bastante importante en el desempeño de una empresa. (Cárdenas Aguirre, y otros, 2007) por ésta razón se planteó realizar en la empresa Promec S.R.L, una propuesta de Gestión por Procesos para Mejora de la Eficacia en las Operaciones Logísticas.

En la presente investigación desarrollada se formuló el problema con la siguiente pregunta general:

¿Cómo proponer una gestión por procesos para mejorar la eficacia de las operaciones logísticas de la empresa Promec S.R.L?

Y a partir de ésta pregunta general se plantearon las siguientes interrogantes específicas:

¿Cómo determinar las operaciones logísticas que se realizan en la empresa Promec S.R.L?, ¿Cómo identificar, clasificar y relacionar a través de un inventario los procesos logísticos que se realizan en la empresa Promec S.R.L?, ¿Cuál sería la eficacia de las operaciones logísticas en la empresa Promec SRL?, ¿Cuál será la organización los procesos logísticos a través de un mapa de procesos en la empresa Promec S.R.L?, ¿Qué indicadores serán los apropiados en los procesos logísticos consignados en una ficha de caracterización de proceso en la empresa Promec S.R.L? y ¿Cómo mantener una mejora continua usando medidas de control en el área de logística de la empresa Promec S.R.L?

El estudio está justificado porque la propuesta de gestión por procesos de las operaciones logísticas que se realizó puede contribuir a disminuir los retrasos en el despacho de mercadería, también disminuir los errores en la documentación de las operaciones, tener la información precisa de la cantidad de stock de los productos, disminuir el deterioro y pérdida de mercadería y hacer un mejoramiento de la eficacia en la realización de los servicios.

La hipótesis general para el presente proyecto quedó definida como: La eficacia de las operaciones logísticas de la empresa Promec S.R.L, mejora con una propuesta de gestión por procesos;

Y también se definieron las siguientes hipótesis específicas: Las operaciones logísticas que se efectúan en la empresa Promec S.R.L se pueden describir a través de un inventario, La empresa promec es eficaz en sus operaciones logísticas, usando un inventario se logrará identificar, clasificar y relacionar los procesos logísticos en la empresa Promec S.R.L., con un mapa de procesos se organizarán los procesos logísticos en la empresa Promec S.R.L., con la ficha de caracterización de proceso se desarrollarán los indicadores de los procesos logísticos en la empresa Promec S.R.L., utilizando medidas de control se puede mantener la mejora continua en el área de logística de la empresa Promec S.R.L.

Asimismo, el objetivo general para el presente proyecto quedó definido como: Proponer una gestión por procesos para mejorar la eficacia de las operaciones logísticas de la empresa Promec S.R.L.

Y en concordancia con la formulación del problema se plantearon los siguientes objetivos específicos que fueron desarrollados: Identificar las actividades logísticas que se efectúan en la empresa Promec S.R.L a través de un registro inventariado de actividades, Determinar la eficacia de las operaciones logísticas en la empresa Promec SRL, Organizar las actividades logísticas en procesos a través de un mapa de procesos en la empresa Promec S.R.L , Identificar los indicadores de los procesos logísticos empleando una ficha de caracterización de proceso en la empresa Promec S.R.L y mantener una mejora continua usando medidas de control en el área de logística de la empresa Promec S.R.L.

II. MARCO TEÓRICO

Como trabajos preliminares se investigó que en la empresa Anvip Perú S.R.L – Lima se realizó una investigación para diseñar un sistema de control logístico apoyado en la administración de las compras, gestión de inventarios y de los almacenes con la finalidad de disminuir los costos; Para reducir los costos y mejorar la gestión logística el investigador utilizó diversas metodologías y herramientas como jerarquización AHP, políticas de compras, flujograma de procesos e indicadores de compras, pronósticos de demanda, un sistema de control de inventarios, kárdex, clasificación ABC, herramienta 9 S, distribución del almacén usando Layout y metodología SLP, código de barras, software tipo ERP y adiestramiento. Con éstas herramientas el investigador diseñó el sistema logístico que permitió reducir los costos en la empresa, generando resultados positivos en los indicadores generados con lo que se demostró la viabilidad de la investigación. (Araujo Silva, 2017).

En la PUCP se presentó una investigación enfocada en elaborar un sistema de gestión de los almacenes para las empresas retail, incluyendo las operaciones de almacenamiento y distribución en los distintos puntos requeridos por los consumidores. El uso de una aplicación permitirá gestionar y que será el inicio de una secuencia de acciones a ejecutar destinadas a una continua mejora. Los clientes cada vez exigen mayor calidad de productos y el mercado exige ser competitivo en la estructura de costos, una de las diferencias será realizar un análisis de los procesos logísticos y desechar aquello que no esté generando valor, monitorear a través de gráficos de control, identificando las causas para mejorar los procesos. El sistema propuesto por el investigador facilita la coordinación del flujo de información y distribución en el almacén superando las expectativas un VAN \$ 315,528.06 y TIR 97%, también se logró disminuir mermas en un 27%, traslados en 43%. Y entre las ventajas está validación de información, disminución de inventarios, acelerar la rotación de artículos, rutas óptimas de distribución, coordinación efectiva de los recursos. (Francisco Marcelo, 2014).

En el área de almacén del Hospital Regional “Las Mercedes” de la ciudad de Chiclayo se desarrolló una investigación que tuvo como objetivo la propuesta de sistema de gestión de la logística para mejorar las operaciones del hospital. El investigador aplicó 20 encuestas a los empleados del hospital conteniendo 10 preguntas acerca de las operaciones logísticas principales adaptada al hospital. Obteniendo como resultados

que no se utiliza certificaciones ISO, no hay planes de mejora ni procesos, tampoco existe planificación logística; lo cual concluye que existe una mala disposición de materiales, una gestión de aprovisionamiento deficiente y un manejo de información inadecuado, recomendando el investigador implementar la propuesta que realizó y así obtener una mejora en la gestión. (Amaya Zarate, y otros, 2014).

Los almacenes son fundamentales para la cadena de suministro, y su gestión eficiente genera ventajas. Pero a pesar de los denotados esfuerzos que hacen los académicos para aportar en el diseño de almacenes, en la práctica se hace a la intuición, juicio o experiencia. Por eso se realizó un trabajo de investigación que aporta al ámbito científico y a la práctica de los negocios hallando como resultados: la elaboración de un sistema experto llamado IRES, proponer una herramienta para la selección de setups de diseño para reorganizar en un diagrama tipo estrellas los factores de mayor incidencia en los procesos y procedimientos de flujo de mercaderías, propuesta de una metodología para diseñar almacenes mediante el uso de cinco fases (1. Definir requerimientos, 2. Medir con indicadores, 3. Analizar comportamiento, 4. Diseñar almacén y 5. Verificar cumplimiento), cataloga el almacén de acuerdo a la dificultad de sus procesos, minimiza el número de opciones a evaluar de acuerdo a diseños de los almacenes de referencia recabados, y una guía para el diseñador que permita la selección de la configuración que más se adecue. (Chackelson, 2013).

En una investigación desarrollada en la constructora A&A S.A.C. de la provincia de Trujillo con el objetivo de demostrar que el despliegue de un sistema para controlar un almacén mejorará la administración del inventario. La investigación usó el método experimental con línea basal inicial y final. La población y muestra utilizada por el investigador fue de 05 almacenes. Se usaron entrevistas, observación y cuestionario para el personal. Con esto se pudo detectar las deficiencias existentes y proponer las mejoras respectivas. El investigador concluye que la implementación realizada en los almacenes mejoró los inventarios a consecuencia de mejorar sus procesos. (Hemeryth Charpentier, y otros, 2013).

La información sobre gestión de la cadena de suministro (SCM) enfatiza la importancia de los mecanismos de coordinación e integración para gestionar con éxito los procesos logísticos. Esto requiere que los gerentes (1) conozcan las variables impulsoras que deben abordarse; y (2) comprender cómo interactúan los mecanismos de coordinación

e integración con tales variables. La investigación estudia el segundo problema, ya que trata de explicar cómo los procesos logísticos pueden estructurarse y controlarse a través de las redes de suministro al aprovechar los mecanismos de coordinación e integración. El problema ha sido investigado mediante el análisis de tres estudios de caso de intervenciones de SCM en procesos logísticos que involucran a empresas centrales, así como a varios proveedores y clientes. (Romano, 2003).

En los negocios actuales existe un problema entre la logística que utilizan y la logística para la cadena de suministro, se consultó un artículo científico que tuvo como propósito hacer una descripción general de la gestión logística / logística en la cadena de suministro y el problema que lo relaciona con la logística actual en un negocio, estudió con la finalidad de presentar una metodología conceptual para el problema. El analista realizó una observación de la literatura existente sobre el tema clave externo e interno de la logística y la logística en la industria, para determinar sus dimensiones. El flujo de información en la metodología conceptual es bidireccional en todos los niveles. (Kain, y otros, 2018).

En Chile se realizó una investigación para proponer un procedimiento para mejorar procesos cuyo objetivo está centrado en lograr un enfoque al consumidor, la alineación estratégica y mejora continua. La propuesta realizada es como resultado de un estudio y análisis estadístico de varios procedimientos de mejora encontrados en fuentes bibliográficas, y su aplicación por casi 10 años en por lo menos 40 empresas de servicio y manufactura, y la utilización de varios criterios de decisión y herramientas estadísticas que ayudan a la validez científica, también a la reducción del tiempo para su aplicación. Además, el investigador logra una profunda representación de los procesos que contribuye en una mayor integración de los sistemas más comunes de gestión según normas ISO. (Medina León, y otros, 2019).

Un estudio realizado con el objetivo de ver como la gestión por procesos impacta en la competitividad de pymes con más de cinco años de permanencia y del sector terciario; la investigación se realizó considerando las tendencias mundiales del dinamismo de los factores organizacionales. Fue una investigación tipo cualitativa con revisión documental los resultados fueron valiosos para contrastar la literatura con la actividad real. Lo más destacado es que la competitividad al pasar de los años sigue vigente en las empresas y sigue evolucionando. Finalmente, el investigador encontró que, la

gestión por procesos aporta significativamente en la competitividad y se orienta hacia el uso eficiente y coordinado de los recursos de la organización. (Barrios-Hernández, y otros, 2019).

Se realizó una revisión de teorías relacionadas al tema investigado teniendo en cuanto a gestión que la gerencia y los gerentes son la necesidad específica de todas las instituciones, desde el más pequeño hasta el más grande. Son el órgano específico de cada institución. Son lo que lo mantiene unido y lo hace trabajar. Ninguna de las instituciones podría funcionar sin gerentes. La necesidad de gestión no surge solo porque el trabajo se ha vuelto demasiado grande para que lo haga cualquier persona solo. Gestionar la empresa comercial o una institución de servicio público es inherentemente diferente de gestionar o administrar la propia propiedad o de dirigir una práctica de medicina o una práctica de derecho en solitario. Gestión no es un término fácil, para las instituciones que no sean negocios no hablan de administración o gerentes sino de jefes, comandantes, generales, ejecutivos, etc. Todas las instituciones tienen en común la gestión y la gestión el órgano activo más efectivo. La gestión es una disciplina y la integridad de los gerentes determinan si hay buena o mala gestión. (Drucker, 2012).

También como teorías o conceptos relacionados al tema que se desarrolló tenemos que: El proceso de manera simple se puede definir como una serie de actividades repetitivas ordenadas cuyo resultado o producto tiene un valor específico para el consumidor, en términos más sencillo es la serie de actividades secuenciales que se hace para obtener un producto. (Pérez, 2012).

Los indicadores clave de rendimiento son un conjunto de medidas que se centran en los factores más importantes o claves para el éxito de una institución. Los indicadores pueden utilizarse de manera más efectiva para evaluar e impulsar el rendimiento de la organización. En términos más simples es una medida del nivel de rendimiento de un proceso. (Parmenter, 2015).

La gestión por procesos es una técnica que se consigue gestionando totalmente todos los procesos que se realizan en una organización o empresa. Una gestión por procesos supone una vinculación con los planes de crecimiento de la institución. La verdadera alineación a los procesos debe identificar y gestionar sistemáticamente todos los

procesos que existen en la institución o empresa y particularmente como están relacionados entre sí. (Camizón, y otros, 2006).

Las etapas de la gestión por procesos consisten en: 1.- Asignar y comunicar la razón de ser del proceso; para tener el compromiso de la alta dirección y de todos los colaboradores o trabajadores. 2.- Fijar cuales son los límites de los procesos; se debe tener claro cuál es el alcance del proyecto, donde inicia y termina. 3.- Planificar los procesos adecuadamente; con la finalidad de poder gestionar los recursos y riesgos. 4.- Establecer la secuencia e interacciones de todos los procesos; los colaboradores deben tener claro las secuencias de actividades y cómo interactúan entre ella, asimismo con los procesos siguientes. 5.- Asignar los recursos necesarios para ejecución y control; para garantizar el cumplimiento de todos los factores del proceso. 6.- Ejecutar los procesos; de acuerdo a lo normando en las fichas de cada proceso identificado. 7.- Medir y hacer seguimiento de los procesos; a través de indicadores y tableros de mando integrales. 8.- Proponer las acciones correctivas que correspondan y en caso se presentes desviaciones ejecutarlas; esto es lo que concierne a la mejora continua de los procesos. 9.- Iniciar la mejora continua (phva) del proceso; para evitar e ir disminuyendo las acciones correctivas detectadas en los procesos de auditoría.

El mapa de proceso constituye una ayuda gráfica visual para visualizar un proceso en el cual se muestran las entradas, el tema de los resultados y las tareas. Es un método muy usado cotidianamente, y que permite definir los procesos, describirlos, analizarlos y mejorarlos con la finalidad de perfeccionar el resultado que desea el consumidor. (Hernández Nariño, y otros, 2009).

La ficha de proceso es una serie de instrucciones que se pueden seguir para llegar al objetivo deseado. Las fichas de proceso son esenciales para una planificación eficiente para realizar secuencias de forma económica. Se preparan diferentes fichas de proceso para diferentes partes manteniendo los requisitos de los componentes, la disponibilidad recursos; su capacidad, indicadores, riesgos etc. (Creese, 2017).

Los procedimientos o secuencia de actividades son parte de un proceso y debe ser manejado cuidadosamente bien puede ser diagrama de flujo, como cualquier otro proceso, en: planificación, códigos de práctica, procedimientos, tareas asignadas, identificación de interfaces organizativas y técnicas y requisitos de entrada de diseño,

investigación de revisión y evaluación de nuevas técnicas y materiales, y uso de datos de retroalimentación de diseños anteriores. (Oakland, 2014).

La mejora continua conocida como ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) está dirigido a la prevención de la repetición de errores mediante los estándares de creación y la modificación continua de los estándares actuales. (Sahno, y otros, 2014).

El ciclo PHVA permite dos tipos de acciones correctivas: temporales y permanentes. Lo temporal está dirigido a resultados prácticamente abordando y solucionando el problema. El permanente consiste en investigar y eliminar las causas fundamentales y, por lo tanto, apunta a la sostenibilidad del proceso mejorado. (Seaver, 2003).

La eficacia define la relación entre lo que se prevé alcanzar y lo que realmente se alcanza, otra concepción válida es la proporción entre lo planteado y lo que se consigue en situaciones experimentales o ideales; la eficacia también mide la relación entre la capacidad de una norma sanitaria con un efecto determinado que se consigue. (Fernández-Ríos, y otros, 1997).

La gestión de operaciones es la administración de los recursos productivos de una institución, organización o de un sistema de producción. Un sistema de producción toma entradas y las convierte en salidas. El proceso de conversión es la actividad predominante de un sistema de producción. (Russell, 2010).

La logística es el proceso de administrar de manera estratégica las adquisiciones, el traslado o movimiento y almacenado de mercancías, piezas e inventario final o terminado (y relación de todos los flujos de información) a través de la institución, organización o empresa y los canales que utiliza para la comercialización de tal forma que se maximice la rentabilidad a futuro con los costos y se cumpla con los pedidos de manera efectiva. (Martin, 2013).

La logística interna viene a ser las actividades junto con las acciones que se realizan con la finalidad de organizar y ordenar los movimientos de materiales y documentación que congrega las actividades, procedimientos y tareas que se generan dentro de la empresa. (Vogt, y otros, 2016).

La función principal de la logística interna es aprovisionar a todas las áreas operativas de la empresa los materiales o insumos necesarios a tiempo. Éste trabajo necesita de

otras situaciones que, juntas, hacen que la institución funcione adecuadamente. (Curcio, y otros, 2010).

Las principales operaciones logísticas que se realizan son: (Schönsleben, 2011). 1.- Almacenamiento, que tiene que ver con la gestión de los almacenes (recepción, almacenamiento, picking, despacho, control de inventario). 2.- Manejo o administración de materiales, son las tareas de mover o almacenar materiales al menos costo posible. 3.- Embalaje, como se protege y conserva los productos. 4.- Transporte, medios materiales y rutas a usar para movilizar material. 5.- Control de inventario, mantener los productos en los niveles deseados. 6.- Servicios al cliente, contacto con los consumidores antes, durante y después de la venta.

La empresa Promec SRL desde el 2010 brinda a sus clientes una alta calidad en mantenimiento, construcción y montajes electromecánicos; basándose en su filosofía de valores y la convicción en la visión y misión de la empresa. La seguridad en sus operaciones, transparencia y ética, así como la capacidad y cuadros técnicos de sus profesionales hacen que sus obras resulten exitosas. Cuentan con el mejor servicio y los menores costos del mercado en equipos y suministros, con altos y óptimos estándares de mantenimiento. Asimismo, es importante para la empresa contar con el respaldo financiero de Ingeniería y Construcción Sigdo Koppers, una de las empresas líderes en el rubro en Sudamérica. (Promec, 2019)

III. METODOLOGÍA

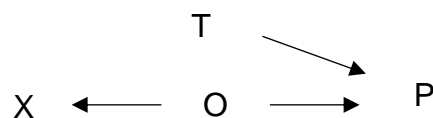
3.1 Tipo y Diseño de Investigación

La investigación realizada es de tipo aplicada ya que se tomaron técnicas de ingeniería que fueron propuestas a una empresa específica, además tuvo un diseño no experimental ya que no se realizó ninguna manipulación de las variables, se realizó la observación de las actividades en la empresa Promec S.R.L, de la manera en que se daban con la finalidad de analizar y realizar la propuesta de procesos ordenados en base a las operaciones que se analizaron. (Kothari, 2013)

Además, la investigación fue descriptiva transversal simple porque en un espacio de tiempo reducido se analizaron las operaciones del área de logística y de manera propositiva descriptiva se presentó una solución a los procesos que deberían gestionarse en la empresa Promec S.R.L. (Kumar, 2014)

Se utilizó el siguiente esquema de diseño:

Ilustración 1: Esquema de diseño



Dónde:

X: área de logística de la empresa Promec S.R.L.

O: Observación de las actividades y operaciones en el área

T: modelo teórico de gestión de operaciones

P: Propuesta de mejora en la empresa

3.2 Variables y Operacionalización

La operacionalización son las características que deben tener las variables de la investigación las cuales se definen conceptualmente junto a sus atributos los cuales pueden contener distintos valores y estarán definidos por indicadores medibles. (Devi, 2017)

Las variables de la presente investigación estuvieron enfocadas en el diseño de la propuesta de gestión de operaciones en el área de logística las cuales se muestran en la tabla 01 (Anexo 16):

3.3 Población, muestra y muestreo.

La población es el grupo de sujetos que se van a estudiar y puede estar conformado por personas, animales, registros, formularios, exámenes, etc. Para el caso de la presente investigación estuvo conformado por las unidades de análisis de cada indicador. (Kirsch, y otros, 1992).

La población de la presente investigación estuvo conformada por todas las actividades que se realizan en el área de logística de la empresa Promec SRL, y además los procesos propuestos de los cuales se verificaron los indicadores y medidas de control, no fue necesario emplear muestra ni muestreo porque se trabajó con toda la población del estudio.

En la tabla 02 se muestra la selección de población que se estableció en la presente investigación para cada indicador derivado de los objetivos. No se formuló muestra ni muestreo porque se utilizó toda la población en el estudio.

Tabla 1: Población, muestra y muestreo del estudio

Indicador	Unidad de Análisis	Población	Muestra	Muestreo
Nro. de actividades logísticas	Actividades	Área de logística	No aplica	No aplica
Índice de relación los procesos	Procesos			
Nro. de procesos				
Nro. medidas de control por proceso				
Nro. de indicadores por proceso				
Eficacia	Solicitudes de pedidos	Solicitudes del año 2020	Solicitudes de enero a marzo	Por conveniencia

Fuente: Elaboración propia

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las distintas formas en las cuales se obtendrá la información se le denominan técnicas, con éstas técnicas es que se conduce a la verificación del problema planteado y los instrumentos de recolección de datos son los medios que se utilizan para registrar y almacenar los datos. (Bernal, 2016).

En la tabla 03 se muestra el detalle de las técnicas e instrumentos que se utilizaron en la presente investigación; además en el trabajo desarrollado ninguno de los instrumentos utilizados tuvo encuesta y por lo tanto no fue necesario criterios de confiabilidad y, en cuanto a la validez, está se determinó por criterio de expertos para lo cual tres ingenieros industriales expresaron su conformidad a cada instrumento utilizado (Anexo 14). (Behar Rivero, 2008)

Tabla 2: Técnicas e Instrumentos de recolección

Indicador	Técnica	Instrumento
Nro. de actividades logísticas	Observación	Registro de Actividades y Operaciones (Anexo 04-A)
Índice de relación los procesos	Análisis documental	Matriz de relación de procesos (Anexo 04-B)
Nro. de procesos		Mapa de procesos de las operaciones logísticas (Anexo 04-C)
Nro. medidas de control por proceso		Ficha de proceso (Anexo 04-D)
Nro. de indicadores por proceso		
Eficacia		Registro de Pedidos (Anexo 04-E)

Fuente: Tabla 02

3.5 Procedimientos

La investigadora en la fecha de ejecución del presente proyecto trabajaba en el área de logística de la empresa PROMEC y por tanto la recopilación de la información consistió en describir los procesos que se realizaban en ésta área y posteriormente realizar toda una propuesta de mejora en base a la información obtenida dando resultados a cada objetivo planteado. No fue necesario realizar ningún tipo de coordinación institucional salvo la autorización de la empresa para realizar el estudio. Los recursos requeridos fueron asumidos por la investigadora.

3.6 Métodos de análisis de datos

Así como se han definido técnicas e instrumentos de recolección de datos, se debe realizar un análisis de datos de calidad, garantizar los resultados es parte de una adecuada gestión de la información recopilada. (Patton, 2002).

En la presente investigación para el análisis de la información recopilada fue necesario el uso de herramientas como mapa de procesos para representar de manera idónea los procesos del área de logística, para la descripción de los procesos fue necesario el uso de fichas de caracterización de proceso y para el cálculo de los indicadores de eficacia de los procesos se utilizó una hoja de cálculo donde se registraron las mediciones respectivas.

3.7 Aspectos éticos

La autora declara que en el presente estudio se cumplió con la ética profesional, con los principios morales individuales según la institución donde se formó el investigador. Se respetaron las normas y leyes dentro del contexto de la investigación tales como no divulgar la información de carácter confidencial de la empresa, así como respetar la propiedad intelectual de autores e investigadores reconociendo la autoría de los mismos a través del uso de citas. Además, declara que la investigación es original y no copia o autocopia.

IV. RESULTADOS

En la **Identificación de las actividades que se realizan** en el área de logística de la empresa Promec S.R.L se realizó una entrevista al encargado de dicha área (Anexo 13) con la finalidad de identificar correctamente las operaciones y actividades que se realizan. De acuerdo a ésta entrevista en el área se efectúan las actividades descritas en la tabla 04.

Tabla 3: Registro de actividades realizadas

Actividad	Descripción
Despacho	Consiste en mantener abastecidas a todas las áreas de acuerdo a sus requerimientos
Cotizaciones	Consiste en evaluar las distintas cotizaciones de los proveedores en función al precio para posteriormente emitir órdenes de compra de los insumos y materiales requeridos
Abastecimiento	Actividad en la cual se realizan las compras de los insumos de acuerdo a las cotizaciones que se hayan realizados
Control	Consiste en llevar el registro de todas las entradas y salidas de inventarios de materiales e insumos y horas de equipos

Fuente: Anexo 13

De acuerdo a la tabla 04, se han consolidado en cuatro actividades realizadas en el área de logística y en la entrevista del anexo 13, también se describe la forma cómo se ejecutan éstas actividades y cuáles son los registros que se están utilizando; y de acuerdo a ésta entrevista realizada al encargado y a la observación in situ del área de logística, se pudo apreciar realmente de qué modo es que se ejecutan éstas actividades y que formatos utilizan (Anexo 05).

Con la información recogida en la entrevista y la observación in situ basada en la experiencia del investigador con más de 18 meses trabajando en el área, se pudo realizar un análisis, de acuerdo a las teorías relacionadas de gestión de almacenes, para determinar los procesos y actividades que deberían ejecutarse en el área de logística; los cuales fueron consolidados en un registro de actividades y operaciones (Anexo 06). De éste análisis de registro de actividades y operaciones tenemos los siguientes procesos propuestos en la tabla 05, los cuales deberían implementarse en el área.

Tabla 4: Procesos propuestos en el área

Proceso	Descripción
Aprovisionamiento	Es la actividad mediante la cual se buscan y adquieren los insumos de un proveedor externo el cual debe ser seleccionado adecuadamente
Recepción	Consiste en el control y adecuación de los materiales e insumos recibidos de parte de los proveedores
Almacenamiento y mantenimiento	Resguardo de los materiales e insumos recepcionados en condiciones necesarias que permitan su conservación, identificación, selección para despacho y control de existencias
Distribución	Consiste en la preparación y recogida de los materiales e insumos para ser expedidos a las áreas de acuerdo a los requerimientos realizados
Control	Verificación de los inventarios de los materiales e insumos de acuerdo con las entradas y salidas registradas en los movimientos de los kardex

Fuente: Anexo 06

De acuerdo con la tabla 5, se han considerado un total de cinco procesos propuestos los cuales deberían implementarse en el área de logística, a comparación de la tabla 4 en la cual contiene cuatro actividades y en concordancia lo que se ha agregado es la actividad o proceso de almacenamiento y mantenimiento la cual no se realiza actualmente de una manera adecuada, asimismo se han marcado las diferencias de cada actividad descrita en la tabla 5 en contraste a las actividades de la tabla 4 en la cual se notan algunas repeticiones de funciones que influyen en la gestión de la misma.

Haciendo una descripción de la situación actual se **determinó la eficacia de las operaciones logísticas** en la empresa Promec SRL, para lo cual se accedió a revisar los diversos documentos de la empresa (anexo 05), y con los cuales se construyó un registro de los pedidos realizados, el cual se encuentra en el anexo 07, registro fue elaborado en base a la documentación existente en el área de logística respecto a requerimientos o solicitudes y las atenciones o despachos que se han brindado a los mismos en un periodo contemplado de enero a marzo del 2020 y con ésta información se calculó la eficacia de las operaciones del área del área de logística las cuales se encuentran descritas en la tabla 6

Tabla 5: Eficacia de operaciones

Año	Mes	N° Requerimientos	N° Requerimientos Atendidos	N° Requerimientos Pendientes	Eficacia
2020	Ene	20	17	3	85.0%
	Feb	3	2	1	66.7%
	Mar	2	2	0	100.0%
Total general		25	21	4	84.0%

Fuente: Anexo 07

En la tabla 06 podemos apreciar que la eficacia promedio del área de logística en los últimos tres meses fue del 84%; y que la menor eficacia obtenida se aprecia en el mes de febrero, esto se debe en gran parte a que no es muy claro los procedimientos ni los plazos de atención de éstos requerimientos, por lo que es necesario mejorar la gestión.

De acuerdo al objetivo de **organizar las actividades logísticas en procesos**, se sabe de acuerdo a las bases teóricas que el área de logística o los almacenes no añaden valor agregado al servicio que brinda la empresa desde el punto de vista del cliente y por esta razón es que en general el área de logística será considerada como un proceso de apoyo dentro del mapa de procesos de la empresa Promec S.R.L lo cual se muestra en la ilustración 2 a continuación

Ilustración 2: Mapa de procesos de la empresa Promec SRL



Fuente: elaboración propia

En el mapa de procesos de la ilustración 2, se aprecia en primer lugar que la empresa aún no ha definido la totalidad de procesos y por consiguiente se está aportando a que la empresa pueda continuar agregando los procesos restantes principales, de apoyo y de direccionamiento o estratégicos; asimismo, ya se está definiendo que el área de logística es un proceso de apoyo en tanto sirve como ayuda a que los procesos principales, que serían los servicios brindados, puedan desarrollarse adecuadamente.

En la organización de los subprocesos del área de logística se utilizó una matriz para determinar el grado de relación que tienen estos subprocesos entre sí, los subprocesos del área de logística están definidos en la tabla 5, la matriz de relación de éstos procesos o subprocesos se definió en base a la información recabada al encargado del área a través de la entrevista del anexo 13; para la construcción de la matriz se hizo en

base a una escala de Likert del 1 al 5, siendo 1 el valor que indica menos relación y 5 el valor que denota que está muy relacionado, la matriz que denota el índice de relación se encuentra en el anexo 8 y de acuerdo a éstos índices de relación se muestra la tabla 7 a continuación

Tabla 6:Matriz de grado de relación entre subprocesos

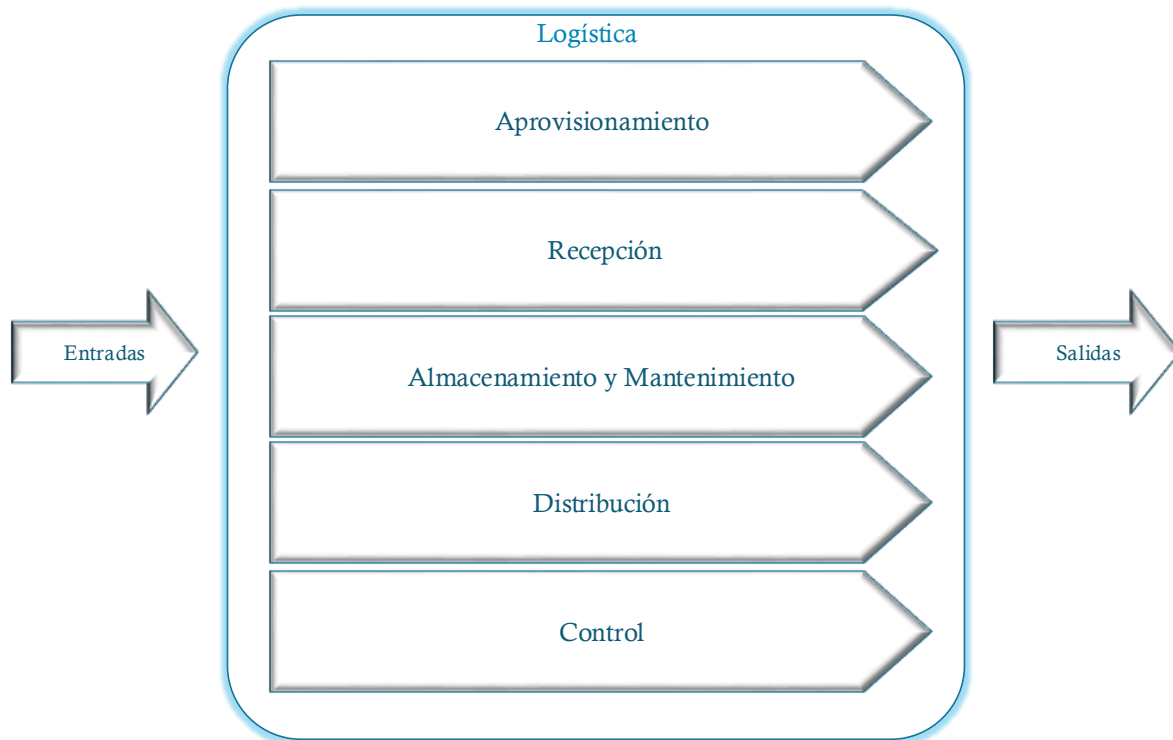
Procesos	Aprovisionamiento	Recepción	Almacenamiento y Mantenimiento	Distribución	Control
Aprovisionamiento	5	5	2	1	5
Recepción		5	5	2	5
Almacenamiento y Mantenimiento			5	5	5
Distribución				5	5
Control					5

Fuente: Anexo 08

En la matriz de índice de relaciones de la tabla 7 solamente se han consignado los valores de la diagonal superior debido a que la relación es igual en cualquiera de los sentidos que se tomen. Se puede apreciar que el subproceso de control está relacionado con todos los otros subprocesos, debido a que debe monitorearse o controlarse constantemente el desarrollo de las actividades de cada uno de estos subprocesos del área.

Una vez que se determinó el grado de relación de los subprocesos del área de logística (tabla 7), se procedió a organizar éstos procesos o subprocesos a través de un mapa de procesos o subprocesos del área de logística en la empresa Promec SRL, hay que tener en cuenta que la definición de un proceso es exactamente la misma que la de un subproceso, y por tanto se construyó el mapa que se muestra en la ilustración 3 mostrada a continuación.

Ilustración 3: Mapa procesos o subprocesos del área de logística



Fuente: Elaboración propia, Anexo 08

En el mapa de procesos del área de logística (ilustración 3) se puede apreciar que son cinco los procesos propuestos para el área, tener en consideración que estos vienen a ser subprocesos del área de logística; asimismo el subproceso de control es transversal a todos los demás subprocesos; además se aprecia cómo van relacionados los subprocesos o procesos de aprovisionamiento, recepción, almacenamiento y mantenimiento, distribución, los cuales son paralelos y van uno a continuación de otro. Las entradas al proceso de logística estarían dadas por los requerimientos de las diversas áreas, así como los insumos de los proveedores; y las salidas del proceso de logística serían los requerimientos atendidos a las áreas y las órdenes de compra o solicitudes de cotización a los proveedores.

Teniendo identificados y mapeado los procesos del área de logística y todos los subprocesos (ilustración 3) se realizó la **Identificación de todos los indicadores** de los procesos logísticos, para ello se analizó cada uno de estos subprocesos teniendo en cuenta la información brindada por el encargado del área (anexo 13) y **elaborando la ficha de caracterización** para cada subproceso del área de logística de la empresa Promec S.R.L., se utilizaron en total cinco fichas de caracterización respectivamente

para cada uno de los subprocesos del área, las cuales se encuentran detalladas en el anexo 09, en la tabla 8 se muestra el detalle de los indicadores propuesto para cada uno de los subprocesos del área, mediante los cuales se podrá medir la eficacia del proceso.

Tabla 7: Indicadores propuestos por proceso o subproceso

Proceso o subproceso	Indicadores propuestos			Total de indicadores
	Eficacia	Eficiencia	Efectividad	
Aprovisionamiento	Porcentaje de insumos adquiridos	Tiempo medio de compra	Nivel de satisfacción de la compra	3
Recepción	Porcentaje de productos conformes	Tiempo medio de revisión	Número de productos rechazados	3
Almacenamiento y mantenimiento	Porcentaje de productos inventariados	Tiempo medio de búsqueda	Número de mermas	3
Distribución	Porcentaje de productos atendidos	Tiempo medio de atención	Nivel de satisfacción del área solicitante	3
Control	Porcentaje de indicadores cumplidos	Porcentaje de indicadores con variación positiva	Numero de indicadores por encima del 75%	3

Fuente: Anexo 09

De acuerdo a la información mostrada en la tabla 8, se aprecia que se han propuesto un total de quince indicadores de gestión para poder llevar el monitoreo adecuado de las actividades desarrolladas en el área de logística, estos indicadores han sido propuestos a razón de tres por cada subproceso y además se han considerado indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad tal como lo requiere la norma ISO 9001:2015. Asimismo, en el anexo 10 se puede encontrar el detalle de la fórmula para realizar el cálculo de éstos quince indicadores.

Finalmente, uno de los últimos puntos a desarrollar del presente trabajo de investigación es la de **mantener una mejora continua** a través de in ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), esto es posible realizarlo debido al subproceso de control propuesto el cual mediante el monitoreo de los indicadores de gestión podrá realizar sin inconvenientes del ciclo PHVA, para esto en cada ficha de proceso o subprocesos que se encuentran en el anexo 09 se han propuesto diversas **medidas de control** que se podrán utilizar en el **área de logística de la empresa Promec S.R.L.** En la tabla 9 se resumen las medidas de control propuestas para cada proceso o subproceso

Tabla 8: Medidas de control propuestas por proceso o subproceso

Proceso o subproceso	Medidas de control	Número de medidas de control
Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar características completas de los pedidos - Verificar el tiempo de atención 	2
Recepción	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cantidad de productos recibidos - Verificar productos deteriorados - verificar el tiempo de revisión 	3
Almacenamiento y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el nivel de inventarios - Verificar mantenimiento del almacén 	2
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar stock de los productos solicitados - Verificar el tiempo de atención 	2
Control	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar los valores de los indicadores 	1

Fuente: Anexo 09

Las medidas de control resumidas en la tabla 9 han sido propuestas de acuerdo a los atributos de cada uno de los procesos, teniendo en total diez medidas de control que ayudan a garantizar que se cumplan los atributos de cada uno de los procesos o

subprocesos del área de logística. El subproceso con mayores medidas de control es el de recepción porque es donde se revisa las adquisiciones y el que menos medidas tiene es el de control porque se verifica en un tablero de mando el cumplimiento de todos los indicadores para garantizar la correcta gestión del área.

V. DISCUSIÓN

En la identificación de actividades que se realizan en la empresa Promec se realizó mediante la observación, en la cual se identificaron las operaciones o actividades que se realizan en el área de logística; de manera similar (Araujo Silva, 2017) realizó una identificación de actividades para poder diseñar un sistema de control logístico a la empresa Anvip Perú, en este caso de la empresa Anvip Perú el investigador realizó una jerarquización de actividades que es el punto de partida para todo el diseño del sistema logístico que propuso; en el caso de la empresa Promec se realizó algo similar a través de un registro de actividades que posteriormente fue jerarquizado a través de una matriz de relación de todos las actividades o procesos, con lo cual el proceso seguido en la presente investigación conduce al igual que la de Araujo a encontrar los cinco procesos del área de logística de la empresa Promec los cuales se encuentran en el anexo 06.

La eficacia de las operaciones logísticas en el caso de la empresa Promec se realizó en base a la relación de solicitudes de pedidos en los periodos de enero a marzo contrastando con cuales fueron atendidas adecuadamente, (Francisco Marcelo, 2014) realizó una investigación en la que propone un sistema de gestión de almacenes, en este caso se presentó para empresas retail y se utilizó indicadores de eficiencia utilizando la relación entre los objetivos trazados y los objetivos cumplidos; Francisco Marcelo en su investigación y con el uso de los indicadores de eficacia logra medir una mejora en al menos dos indicadores que serían los de mermas y los de traslados; en el caso de la empresa Promec, el indicador de eficacia también está definido como la relación entre objetivos trazados que vendrían a ser la atención de los pedidos y los objetivos alcanzados que serían los pedidos gestionados adecuadamente; en éste caso no se pudo realizar una comparación de tipo pre y post test, sin embargo la definición y cálculo de indicadores permitirá realizar esa comparación en el tiempo; en el alcance de éste proyecto se logró medir, al igual que Francisco Marcelo, que la eficacia está en un 84% en promedio en el área de logística de la empresa Promec.

En la investigación realizada por (Amaya Zarate, 2014), realiza también un sistema de gestión logística en un hospital de la ciudad de Chiclayo, en esta investigación de Amaya Zarate, el agrupa los procesos del área o actividades logísticas en actividades de valor o de apoyo, al igual en la empresa Promec, para la organización de las

actividades logísticas en procesos, también se determinó que éstas son actividades de apoyo y no principales, Amaya hizo uso de encuestas y en el caso de la empresa Promec se utilizó entrevistas que es un instrumento más directo dirigido al responsable del área. Asimismo para la correcta organización de los procesos en la empresa Promec se elaboró un Mapa de procesos el cual se encuentra de manera general en la ilustración 3 y de forma detallada en la ilustración 2; de manera similar (Medina León, 2019) realiza un mapa de procesos para una investigación que realizó en Chila para la mejora de procesos de un área, éste mapa de procesos también se realizó de acuerdo al análisis de las actividades en la empresa y la respectiva clasificación; al igual que la empresa Promec se obtienen procesos de apoyo, Medina León al final representa un sistema de gestión por procesos para ISO 9001, procesos que son similares a los realizados en la empresa Promec.

En la empresa Promec también fue necesario detallar los procesos e identificar los indicadores de control que se tendrán que utilizar para la correcta gestión de cada proceso, en tal sentido se utilizaron fichas de caracterización de procesos de la misma forma que utiliza (Medina León, 2019) en su investigación de un sistema ISO 9001, Medina León usa las fichas indicando los elementos de entrada y salida de cada proceso y sus respectivos indicadores. En la empresa promec también se han realizado fichas de caracterización de procesos para cada una de las cinco actividades y asimismo se han encontrado los indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad para cada proceso analizado las cuales se encuentran en el anexo 09; tanto en ésta investigación como en la de Medina León se utilizaron fichas de proceso para definir o detallar correctamente a los mismos.

En la empresa Promec también se proponen una serie de medidas de control de cada proceso, las cuales se encuentran en la tabla 9; éstas medidas de control van de acuerdo a las características que se requieren en la salida de cada proceso; igualmente (Francisco Marcelo, 2014) propone medidas de control de los procesos en las empresas retail analizadas, de manera similar (Amaya Zarate, 2014) también en sus fichas de proceso muestra medidas de control acordes a las características de salida esperadas en cada uno de ellos; entonces en concordancia a lo realizado por éstos dos autores es que en la tabla 9 se presentan diez medidas de control que permitirán la correcta salida de los procesos en la empresa Promec SRL.

VI. CONCLUSIONES

En la presente investigación respecto a las actividades que se realizan en la empresa, se identificó que en el área de Logística de la empresa Promec SRL se realizan las actividades de: despacho, cotizaciones, abastecimiento y control de acuerdo a lo descrito en la tabla 4, además también se describió la manera como se realizan las actividades y los registros utilizados los cuales se pueden observar en el anexo 05 y en base a ésta información analizada se logró proponer los procesos que se encuentran en la tabla 5 los cuales son: aprovisionamiento, recepción, almacenamiento y mantenimiento, distribución y control.

Asimismo, se determinó la eficacia de las actividades logísticas de la empresa Promec, haciendo un análisis de los registros de la empresa (anexo 05), se determinó la eficacia del primer trimestre del año 2020, la cual para enero fue del 85%, en febrero del 66.7% y en marzo del 100% (tabla 6); calculando además que en promedio la eficiencia del primer trimestre fue del 84% y el valor más crítico fue en el mes de febrero.

También en la investigación se organizaron las actividades logísticas en procesos propuestos a través de un mapa de procesos donde se identifica que el área de logística corresponde a un proceso de apoyo (ilustración 2); de igual manera se realizó la propuesta de todos los subprocesos que comprende el área logística de acuerdo al grado de relación que tienen entre sí (tabla 7) teniendo que el subproceso de control es transversal en todos los otros subprocesos. La organización del proceso Logístico y sus subprocesos se realizó también en un mapa de procesos mostrado en la ilustración 3 donde se aprecia gráficamente la estructura de los mismos.

Del mismo modo se identificaron todos los indicadores de gestión de los subprocesos, de acuerdo a la información recopilada y analizada (anexo 13) la cual fue llevada a una ficha de caracterización para cada subproceso (anexo 9) y como parte de la información de las fichas se encuentran los indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad para cada proceso. En la tabla 8 se muestran éstos indicadores para cada subproceso y en el anexo 10 se observa la fórmula para la obtención del valor de cada indicador consignado en la presente investigación para la empresa Promec SRL.

Por último, en la empresa Promec también se logró realizar una propuesta de mejora continúa haciendo uso de un ciclo de Demming a través del monitoreo de los valores

de cada indicador propuesto con la ayuda de un tablero de mando y aplicando las medidas de control propias para cada subproceso las cuales se encuentran detalladas en la tabla 9 siendo en total diez medidas de control entre todos los subprocesos.

En base al desarrollo de todos los objetivos planteados en la presente investigación es que se logró formular la propuesta de gestión por procesos en la empresa Promec SRL, la cual se puede observar en el anexo 15.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Jefe de logística realizar la implementación de la presente propuesta de gestión por procesos en un plazo no mayor a seis meses, para que puedan empezar a tener los beneficios de gestión de la misma.

También se recomienda al Jefe de Logística designar a un encargado de almacén para que realice específicamente las actividades de almacenamiento y mantenimiento dentro del área.

Se recomienda al Gerente de la empresa Promec SRL brindar todo el apoyo posible para que la presente propuesta se desarrolle en un umbral próximo y no tenga ningún contratiempo en cuanto a recursos y políticas.

Se recomienda asimismo al Gerente de la empresa Promec y al Jefe de Logística evaluar la adquisición de un software para mejorar el control de los procesos logísticos.

REFERENCIAS

AMAYA, GRETA Y ZULOETA GROSSO, JUAN. 2014. *Propuesta de un sistema de gestión logística para mejorar los procesos de operaciones del área de almacenes Siga del hospital regional Docente las Mercedes de Chiclayo.* Universidad Señor

ARAUJO, KATIA. 2017. *Diseño de un sistema logístico basado en la gestión de compras, inventarios y almacenes para la reducción de costos en la empresa Anvip Perú S.R.L. – Lima.* Universidad Privada del Norte. Cajamarca : s.n., 2017. Tesis Pregrado.

BARRIOS-HERNÁNDEZ, KARELIS, CONTRERAS-SALINAS, JHEISON, OLIVERO-VEGA, ENOHEMIT. 2019. *La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional.* Barranquilla : Scielo, 2019. Artículo científico.

BEHAR, DANIEL. 2008. *Metodología de la Investigación.* s.l. : Shalom, 2008. ISBN 978-959-212-783-7.

BERNAL, CÉSAR. 2016. *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales.* s.l. : Pearson Educación de Colombia, 2016. ISBN: 9586993094, 9789586993098.

CAMIZÓN, CÉSAR, CRUZ, SONIA, GONZALES, TOMÁS. 2006. *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas.* Madrid : PEARSON EDUCACIÓN, 2006. ISBN 84-205-4262-8.

CÁRDENAS, DIANA Y URQUIAGA, ANA. 2007. *Logística de operaciones: integrando las decisiones estratégicas para la competitividad.* Universidad Tecnológica de la Habana. La Habana : s.n., 2007. Artículo Científico.

CHACKELSON, CLAUDIA. 2013. *Metodología de diseño de almacenes.* Navarra : Dialnet, 2013. Artículo Científico.

CREESE, ROBERT. 2017. *Introduction to Manufacturing Processes and Materials.* s.l. : CRC Press, 2017. ISBN 1351990705, 9781351990707.

CURCIO, DUILIO, LONGO, FRANCESCO. 2010. *Inventory and internal logistics management as critical factors affecting the supply chain performances.* 2010. Artículo científico.

DEVI, PAGADALA. 2017. *Research Methodology: A Handbook for Beginners.* s.l. : Notion Press, 2017. ISBN 1947752847, 9781947752849.

DI MÁSSIMO, ÁLVARO. 2018. *Modelo teórico de gestión empresarial.* s.l. : Editorial Digital UNID, 2018.

DRUCKER, PETER. 2012. *Management: Tasks, Responsibilities, Practices.* New York : Routledge, 2012. ISBN 1136006893, 9781136006890.

FERNÁNDEZ-Ríos, MANUEL, SÁNCHEZ, JOSÉ . 1997. *Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación.* s.l. : Ediciones Díaz de Santos, 1997. ISBN 8479783125, 9788479783129.

FLORES, CLORINDA. 2015. *Empresas: Ocho pasos a seguir para ser más competitivos.* *Diario Correo.* 2015.

FRANCISCO, LORENA. 2014. *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico.* Pontificia Universidad Católica del Peru. San Miguel : s.n., 2014. Tesis postgrado.

GODDARD, WAYNE, MELVILLE, STUART. 2004. *Research Methodology: An Introduction.* s.l. : Juta and Company Ltd, 2004. ISBN 0702156604, 9780702156601.

HEMERYTH, FLAVIA Y SÁNCHEZ, JESICA. 2013. *Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo - 2013.* Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo : s.n., 2013. Tesis Pregrado.

HERNÁNDEZ, GREGORIO. 2013. *Educación Financiera avanzada partiendo de cero.* s.l. : Amazon Digital Services LLC, 2013.

HERNÁNDEZ, ARIALYS , MEDINA, ALBERTO, NOGUEIRA, DIANELYS. 2009. *Criterios para la elaboración de mapas de procesos. Particularidades para los servicios hospitalarios.* La Habana : Cujae, 2009. Artículo científico.

- HERNÁNDEZ, ROBERTO, FERNÁNDEZ, CARLOS Y BAPTISTA, MARÍA. 2014.** *Metodología de la Investigación. Sexta edición.* s.l. : McGRAW-HILL, 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- HITPASS, BERNHARD. 2017.** *BPM: Business Process Management: Fundamentos y Conceptos de Implementación 4a Edición actualizada y ampliada.* s.l. : Dr. Bernhard Hitpass, 2017. ISBN 9563459776, 9789563459777.
- KAIN, RAVI Y VERMA, AJAY. 2018.** *Logistics Management in Supply Chain – An Overview.* s.l. : ScienceDirect, 2018. Artículo Científico.
- KIRSCH, GESA Y SULLIVAN, PATRICIA A. 1992.** *Methods and Methodology in Composition Research.* s.l. : SIU Press, 1992. ISBN 0809317273, 9780809317271.
- KOTHARI, C. R. 2013.** *Research Methodology: Methods and Techniques.* s.l. : New Age International, 2013. ISBN: 8122436234, 9788122436235.
- KUMAR, RANJIT. 2014.** *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners.* s.l. : SAGE, 2014. ISBN 1446297829, 9781446297827.
- MARTIN, CHRISTOPHER. 2013.** *Logistics & Supply Chain Management.* Harlow : Pearson Education, UK. 2013. ISBN: 0273760017, 9780273760016.
- MEDINA LEÓN, ALBERTO, Y OTROS. 2019.** *Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo.* s.l. : Scielo, 2019. Artículo científico.
- MUÑOZ, H. 2004.** *El presupuesto en un protocolo de investigación.* s.l. : Revista Salud Pública y Nutrición, 2004. Artículo.
- OAKLAND, JOHN S. 2014.** *Total Quality Management and Operational Excellence Text with cases (Fourth edition).* New York : Routledge, 2014. ISBN: 978-0-415-63549-3.
- PARMENTER, DAVID. 2015.** *Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs.* s.l. : John Wiley & Sons, 2015. ISBN 1118925106, 9781118925102.
- PATTON, MICHAEL. 2002.** *Qualitative Research & Evaluation Methods.* s.l. : SAGE, 2002. ISBN 0761919716, 9780761919711.
- PÉREZ, JOSÉ. 2012.** *Gestión Por Procesos.* 5ta edición. Madrid : Esic, 2012.

PMBOK. 2008. *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. s.l. : Project Management Institute, 2008.

PROMEC. 2019. Nosotros: Promec SRL. *Promec Ingeniería y Mantenimiento*. [En línea] 2019. [Citado el: 26 de 11 de 2019.] <http://promec.com.pe/nosotros/>.

ROMANO, PIETRO. 2003. *Co-ordination and integration mechanisms to manage logistics processes across supply networks*. s.l. : ScienceDirect, 2003. Artículo Científico.

RUSSELL, ROBERTA S. 2010. *Operations Management: Quality and Competitiveness in a Global Environment*. Academic Internet Pub Incorporated. ISBN- 1428899278, 9781428899278

SAHNO, JEVGENI Y SHEVTSHENKO, EDUARD. 2014. *Quality improvement methodologies for continuous improvement of production processes and product quality and their evolution*. Tallinn : 9th International DAAAM Baltic Conference “INDUSTRIAL ENGINEERING”, 2014. Artículo científico.

SCHÖNSLEBEN, PAUL. 2011. *Integral Logistics Management: Operations and Supply Chain Management Within and Across Companies*. New York : Auerbach Publications, 2011. ISBN 9781439878231.

SEAVER, MATT. 2003. *Gower Handbook of Quality Management*. Lincoln : Gower Publishing Ltd, 2003. ISBN 13: 9780566081491.

VOGT, JOHN Y PIENAAR, WESSEL. 2016. *Business Logistics Management 5th Edition*. Southern Africa : Oxford University Press, 2016. ISBN 9780190415662.

Anexo 03: Matriz de operacionalización de variables

Autor	Título	Unidad de Análisis		Objetivo General	Objetivo Específico	Definición Conceptual	Definición Operacional	Población	Muestra	Técnicas e Instrumentos de RD	Métodos de análisis de datos
Steffany Reyes Peña	Propuesta de gestión por procesos para mejora de la eficacia en las operaciones logísticas de la empresa Promec SRL-Talara 2019	Procesos	Actividades	Proponer una gestión por procesos para mejorar la eficacia de las operaciones logísticas de la empresa Promec S.R.L.	Identificar las actividades logísticas que se efectúan en la empresa Promec S.R.L a través de un inventario de Actividades. Determinar la eficacia de las operaciones logísticas en la empresa promec SRL. Organizar las actividades logísticas en procesos a través de un mapa de procesos en la empresa Promec S.R.L.	La gestión por procesos es un enfoque sistemático para administrar los procesos y lograr a través de sus resultados los objetivos planteados. (Hitpass, 2017)	Actividades que se realizan en el área en un inventario. Ponderación del grado de relación de cada proceso obtenido de las actividades. Cantidad de procesos propuestos en un mapa de proceso. Medidas propuestas para controlar los atributos de los procesos.	Area de Logística	No Aplica	Observación	Análisis de contenido.
					Identificar los indicadores de los procesos logísticos empleando una ficha de caracterización de proceso en la empresa Promec S.R.L. Mantener una mejora continua usando medidas de control en el área de logística de la empresa Promec S.R.L.	La eficacia es la capacidad de lograr u obtener el efecto que se desea o espera, es decir enfocado a los resultados. (Di Mássimo Antonucc, 2018)	Indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad definidos en la ficha de caracterización de proceso.	Solicitudes del año 2020	Solicitudes de Enero - Maezo	Análisis documental	

Anexo 04: Instrumentos de recolección de datos

Anexo 04-A: Registro de Actividades y Operaciones

Empresa:

Responsable:

N°	Operación	Entradas	Actividades	Salidas	Recursos
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- Operación: consignar nombre de la operación que se realiza
- Entradas: consignar todo lo requerido para ejecutar la operación
- Actividades: describir la secuencia de tareas que se realizan
- Salidas: indicar que es lo que se obtiene al finalizar la operación
- Recursos: consignar materiales o equipos o servicios requeridos para ejecutar la operación

Fuente: Elaboración propia

Anexo 04-B: Matriz de relación de procesos

Empresa:

Área:

Responsable:

	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 5
Proceso 1						
Proceso 2						
Proceso 3						
Proceso 4						
Proceso 5						
Proceso 6						

Ponderación de relación del 1 al 5 siendo 1 nula y 5 muy relacionada

Fuente: Elaboración propia

Anexo 04-C: Mapa de procesos de las operaciones logísticas

Empresa:

Responsable:

Procesos estratégicos

Procesos de Valor

Procesos de Apoyo

Fuente: Elaboración propia

Anexo 04-D: Ficha de caracterización de proceso

FICHA CARACTERIZACIÓN DE PROCESO

Objetivo	
Responsable	

SUPLY	INPUT	PROCESS	OUT	COSTUMER
			ATRIBUTOS	

RECURSOS	INFORMACIÓN DOCUMENTARÍA	RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES
RR.HH.	INTERNA			EFICACIA
INFRAESTRUCTURA:				
TI	EXTERNA			EFICIENCIA
NO TI				
PROVEEDOR	REGISTROS			EFFECTIVIDAD

Fuente: Elaboración propia

Anexo 04-E: Guía de Entrevista al Encargado del Área de Logística

Apellidos: _____

Nombres: _____

Tiempo Trabajando en el área: _____

Describa las actividades que se realizan en el área de logística indicando la más importante en primer lugar y así sucesivamente hasta llegar a la menos importante

1 _____

2 _____

3 _____

Indique el detalle de cómo se realizan cada una de las actividades enumeradas en el punto anterior

Actividad 1: _____

Paso 1 _____

Paso 2 _____

Actividad 2: _____

Paso 1 _____

Paso 2 _____

Indique como están relacionadas las actividades descritas en el primer punto entre si


Actividad	Se relaciona con actividad
1	
2	

Para cada actividad descrita indique que formatos se utilizan y que personal las ejecuta

Actividad	Formatos	Personal
1		
2		

Anexo 05: Formatos usados actualmente en la empresa Promec SRL

		SOLICITUD DE COTIZACIÓN		N° 1010 - 01	
				Cot. No:	
				Fecha: 07/10/2019	
Solicitante			Destinatario		
Empresa:	PROMEC S.R.L		Empresa:		
Ruc:	20526210388		Telefono:		
Dirección:	Zona Industrial Mz A L 40 TALARA ALTA		Atencion:		
Teléfono:	079-239004 / 938648334		Dirección:		
Agradecemos a usted cotizar lo siguiente:					
Item	Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Precio ofertado	
				Unitario (S/.)	Total (S/.)
1					
				Subtotal	
				- Descuento	
				Neto a pagar	
Observaciones:					
1. Plazo de Entrega: 2. Condiciones de Pago: 3. Vigencia de Oferta: 4. Cuenta para abono					

		SOLICITUD DE PEDIDO		Rv.00	
				4 / 10 / 2019	

Talara, de del 2019


SOLPED N°351 - 2019 PROMEC S.R.L

A :

DE :

ASUNTO :

Es grato dirigirme a su despacho para expresarle mi cordial saludo, asimismo hacer de su conocimiento que en la oficina de PROMEC S.R.L se hace el siguiente requerimiento:

Material	Cantidad
	
	
	
	
	
	
	
	



VISITA DE OBRA POR COTIZACIÓN

REFERENCIA

PEDIDO DE COTIZACIÓN _____

El Sr. en
 representación de la firma.....ha
 realizado la visita requerida en el pedido de precios mencionado en el epígrafe el
/...../.....

Por Promec S.R.L



PLANILLA DE INFORME DE SITUACION DE SUMINISTROS

GTE-PA
OBRA

N°	FECHA DE INGRESO	REQUISICION DE INGENIERIA	DESCRIPCION DE MATERIALES	PRECIO DE PRECIOS		ORDEN DE COMPRA			INSPECCION			B NEC I
				TEL	LIQTAC	N°	PROVEEDOR	MONTO	ACTIVACION	FECHA PREV	C. CALIDAD	

Anexo 06: Registro de Actividades y Operaciones

Empresa: PROMEC SRL

Responsable: Steffany Reyes

N°	Operación	Entradas	Actividades	Salidas	Recursos
1	Aprovisionamiento	Requerimientos de las áreas	Cotizaciones Comparaciones Ordenes de compras Devoluciones	Órdenes de compra	RR.HH. T.I. Materiales oficina Infraestructura
2	Recepción	Materiales e insumos Guías de remisión	Descarga Desembalaje Inspección y verificación Ingreso	Materiales e insumos Guías de recepción	RR.HH. T.I. Infraestructura
3	Almacenamiento y Mantenimiento	Materiales e insumos Guías de recepción	Ubicar bienes codificados Implementar medidas de seguridad	Registros de entradas en kardex Guía de ingreso	RR.HH. T.I. Materiales oficina Infraestructura
4	Distribución	Requerimientos de las áreas	Entrega de materiales Embalajes	Materiales e insumos Guía de salida	RR.HH. T.I. Infraestructura
5	Control	Ordenes de ingreso y salida	Registro de kardex Control de stocks Revisión de ingresos y salidas	Inventarios	RR.HH. T.I. Materiales oficina Infraestructura

Fuente: Elaboración propia

Anexo 07: Registro de Pedidos

Codificación	Fecha solicitud	Área solicitante	Proyecto	Descripción	Montocotizado	Días estimados	Fecha atención	Montopago	Observaciones
01-SSMA	3/01/2020	SSMA	PE1021 PROY008	EPPS	S/1,299,18	Inmediata	7/01/2020	S/1,299,18	
02-SSMA	3/01/2020	SSMA	ADMINISTRATIVO	EQUIPO	S/350.00	Inmediata	8/01/2020	S/350.00	
03-SSMA	4/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/3,425,23	Inmediata	Pendiente	0	
04-SSMA	6/01/2020	SSMA	GENERAL	MATERIAL	S/3,38	Inmediata	6/01/2020	S/3,38	
05-SSMA	6/01/2020	SSMA	GENERAL	MATERIAL	S/220,00	Inmediata	Pendiente	0	
06-SSMA	7/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/161,86	Inmediata	8/01/2020	S/161,86	
07-SSMA	9/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/21,19	Inmediata	9/01/2020	S/21,19	
08-SSMA	9/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/33,88	Inmediata	9/01/2020	S/33,88	
09-SSMA	9/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/160,00	Inmediata	9/01/2020	S/160,00	
10-SSMA	11/01/2020	SSMA	MANEJO	MATERIAL	S/200.00	5 días hábiles	18/01/2020	S/200.00	
11-SSMA	13/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/99,95	Inmediata	Pendiente	0	

12-SSMA	13/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/26,00	Inmediata	13/01/2020	S/26,00	
352-QA/QC	13/01/2020	QA/QC	PE1021 PROY010	SERVICIO	S/360,00	5 días hábiles	19/01/2020	S/360,00	
13-SSMA	15/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/712,41	Inmediata	16/01/2020	S/712,41	
353-QA/QC	16/01/2020	QA/QC	PE1021 PROY008	MATERIAL	S/291,9	Inmediata	16/01/2020	S/291,9	
14-SSMA	16/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/180,00	Inmediata	16/01/2020	S/180,00	
15-SSMA	17/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/948,66	Inmediata	18/01/2020	S/948,66	
16-SSMA	21/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/391,00	Inmediata	22/01/2020	S/391,00	
17-SSMA	22/01/2020	SSMA	PE1021 PROY009	EPPS	S/700,00	Inmediata	22/01/2020	S/700,00	
18-SSMA	31/01/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/7,00	Inmediata	31/01/2020	S/7,00	
507-RESIDENTE	3/02/2020	RESIDENTE	PE1021 PROY009	MATERIAL	S/2,300	Inmediata	7/02/2020	S/2,300	
506-RESIDENTE	3/02/2020	RESIDENTE	PE1021 PROY009	MATERIAL	S/5,000	8 días hábiles	13/02/2020	S/5,000	
19-SSMA	18/02/2020	SSMA	GENERAL	EPPS	S/300,00	Inmediata	Pendiente	0	

20- SSMA	5/03/ 2020	SSM A	GENER AL	MATE RIAL	S/7,0 0	Inme diata	5/03/ 2020	S/7,0 0	
21- SSMA	10/03 /2020	SSM A	PE1021 PROY01 1	MATE RIAL	S/35 0,00	Inme diata	10/03 /2020	S/350 ,00	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 08: Matriz de relación de procesos

Empresa: Promec SRL

Área: Logística

Responsable: Stephany Reyes

Procesos	Aprovisionamiento	Recepción	Almacenamiento y Mantenimiento	Distribución	Control
Aprovisionamiento	5	5	2	1	5
Recepción		5	5	2	5
Almacenamiento y Mantenimiento			5	5	5
Distribución				5	5
Control					5

Fuente: Elaboración propia

Escala: 5 relación máxima, 1 relación mínima

Anexo 09: Fichas de caracterización de proceso o subproceso

Proceso o subproceso: Aprovisionamiento

Objetivo: Realizar las adquisiciones o compras del área de manera adecuada

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Logística	Inventario faltantes	Ver diagrama de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de cotización - Orden de compra 	Proveedores
			Atributos	
			<ul style="list-style-type: none"> - Características de los insumos - Tiempos de atención 	

Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Insumos no encontrados - Exceso de tiempo atención 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar características completas de los pedidos - Verificar el tiempo de atención 	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de área - Asistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentos de la empresa 			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de insumos adquiridos
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna 			<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo medio de compra
<ul style="list-style-type: none"> - Software ofimática - Internet - Computadora 				
No T.I.				
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Útiles de oficina 				
Proveedor	Registros	Efectividad		
<ul style="list-style-type: none"> - Lista proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud cotizaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de satisfacción 		

	- Orden de compra			n de la compra
--	-------------------	--	--	----------------

Proceso o subproceso: Recepción

Objetivo: Verificar que los insumos o material adquirido se encuentre acorde a lo requerido

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Proveedor	Guía de remisión	Ver diagrama de flujo	- Orden de conformidad Atributos - Cantidad de productos - Tiempo revisión	Almacén

Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores		
RR.HH. - Jefe de área - Asistente	Interna - Reglamentos de la empresa	- Insumos faltantes - Insumos deteriorados - Exceso de tiempo verificación	- Verificar cantidad de productos recibidos - Verificar productos deteriorados - verificar el tiempo de revisión	Eficacia - Porcentaje de productos conformes		
Infraestructura	Externa			Eficiencia - Tiempo medio de revisión		
T.I. - Software ofimática - Internet - Computadora	- Reglamento de transporte de mercancías					
No T.I. - Oficina - Útiles de oficina						
Proveedor - Empresa seleccionada	Registros - Orden de conformidad					Efectividad - Número de productos

				rechazados
--	--	--	--	------------

Proceso o subproceso: Almacenamiento y mantenimiento

Objetivo: Mantener los productos organizados y seguros en el almacén del área

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Logística	Orden de conformidad	Ver diagrama de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de kardex - Registro de inventario 	Almacén
			Atributos	
			<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de productos - Organización por familias - Mermas de productos 	

Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Mermas de productos - Exceso de tiempo búsqueda - Deterioro de productos 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el nivel de inventarios - Verificar mantenimiento del almacén 	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de área - Asistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentos de la empresa 			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de productos inventariados
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	- Ninguna			<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo medio de búsqueda
<ul style="list-style-type: none"> - Software ofimática - Internet - Computadora 				
No T.I.				
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina 				

- Útiles de oficina				
Proveedor	Registros			Efectividad
- Logística	- Kardex - Inventarios			- Número de mermas

Proceso o subproceso: Distribución

Objetivo: Despachar de manera completa los productos a las áreas solicitantes

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Áreas de la empresa	Solicitud de pedido	Ver diagrama de flujo	- Orden de entrega	Áreas de la empresa
			Atributos	
			- Productos completos - Tiempos de atención	

Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	- productos sin stock - Exceso de tiempo atención	- Verificar stock de los productos solicitados - Verificar el tiempo de atención	Eficacia
- Jefe de área - Asistente	- Reglamentos de la empresa			- Porcentaje de productos atendidos
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	- Ninguna			- Tiempo medio de atención
- Software ofimática - Internet - Computadora				
No T.I.				
- Oficina de Útiles de oficina				
Proveedor	Registros		Efectividad	

- Áreas demandantes	- Orden de entrega			- Nivel de satisfacción del área solicitante
---------------------	--------------------	--	--	--

Proceso o subproceso: Control

Objetivo: Verificar el cumplimiento de las actividades desarrolladas en el área de logística

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Logística	Información de indicadores de subprocesos	Ver diagrama de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Tablero de mando - Gráficos de control <p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor promedio histórico 	Logística

Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	- Indicadores con valores por debajo del nivel histórico	- Verificar los valores de los indicadores	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de área - Asistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentos de la empresa 			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de indicadores cumplidos
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	- Ninguna			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de indicadores con variación positiva
<ul style="list-style-type: none"> - Software ofimática - Internet - Computadora 				
No T.I.				
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Útiles de oficina 	Registros	Efectividad		

- Procesos del área	- Tablero de mando - Gráfico de control			- Numero de indicadores por encima del 75%
---------------------	--	--	--	--

Anexo 10: Registro de indicadores por proceso o subproceso

Proceso o subproceso	Indicador	Fórmula
Aprovisionamiento	Porcentaje de insumos adquiridos	$\frac{\text{Total de insumos adquiridos}}{\text{Total de insumos solicitados}} \times 100$
	Tiempo medio de compra	$\frac{\sum \text{tiempos de atención}}{\text{Total de ordenes atendidas}}$
	Nivel de satisfacción de la compra	$\frac{\text{Total de respuestas buenas}}{\text{total de respuestas}} \times 100$
Recepción	Porcentaje de productos conformes	$\frac{\text{Total de productos conforme}}{\text{Total de productos recibidos}} \times 100$
	Tiempo medio de revisión	$\frac{\sum \text{tiempos de revisión}}{\text{Total de productos revisadas}}$
	Número de productos rechazados	$\frac{\text{total de productos rechazados}}{\text{total de productos recibidos}} \times 100$
Almacenamiento y mantenimiento	Porcentaje de productos inventariados	$\frac{\text{Total de productos en inventario}}{\text{Total de productos}} \times 100$
	Tiempo medio de búsqueda	$\frac{\sum \text{tiempos de búsqueda}}{\text{Total de búsquedas}}$
	Número de mermas	$\frac{\text{total de productos faltantes}}{\text{total de productos inventario}} \times 100$
Distribución	Porcentaje de productos atendidos	$\frac{\text{Total de productos atendidos}}{\text{Total de productos solicitados}} \times 100$
	Tiempo medio de atención	$\frac{\sum \text{tiempos de atención}}{\text{Total de atenciones realizadas}}$
	Nivel de satisfacción del área solicitante	$\frac{\text{total de respuestas buenas}}{\text{total de respuestas}} \times 100$
Control	Porcentaje de indicadores cumplidos	$\frac{\text{Total de indicadores cumplidos}}{\text{Total de indicadores}} \times 100$

	Porcentaje de indicadores con variación positiva	$\frac{\text{Total de indicadores con variación positiva}}{\text{Total de indicadores}}$
	Numero de indicadores por encima del 75%	$\frac{\text{total de indicadores con mas de 75\%}}{\text{total de indicadores}} \times 100$

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11: Diagramas de flujo de procesos o subprocesos

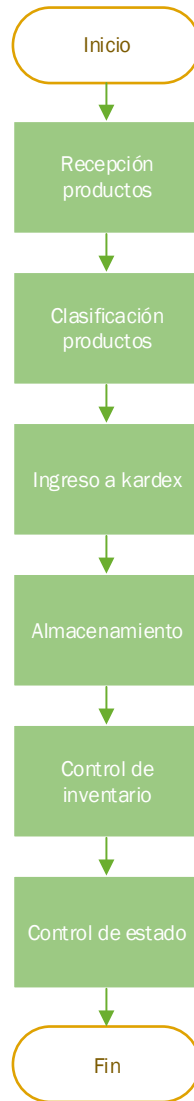
Aprovisionamiento



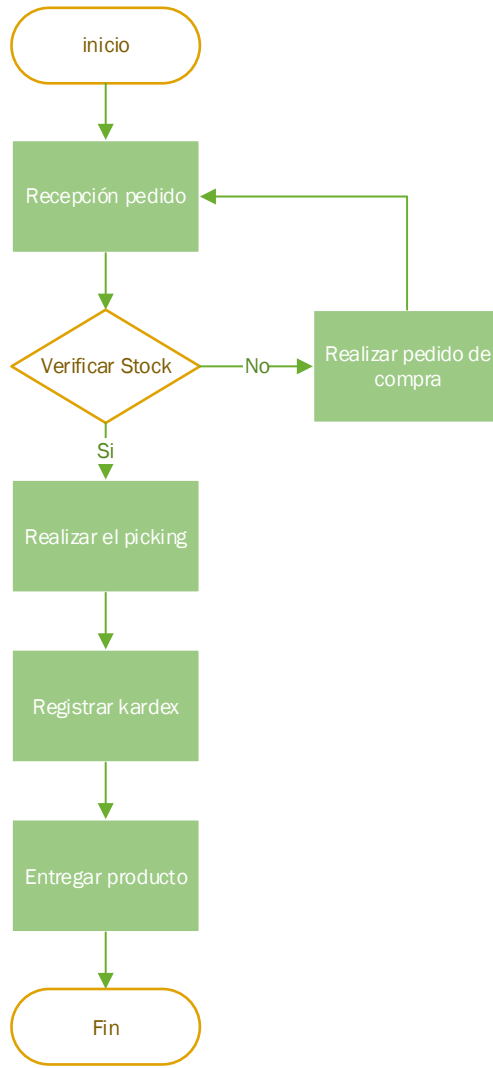
Recepción



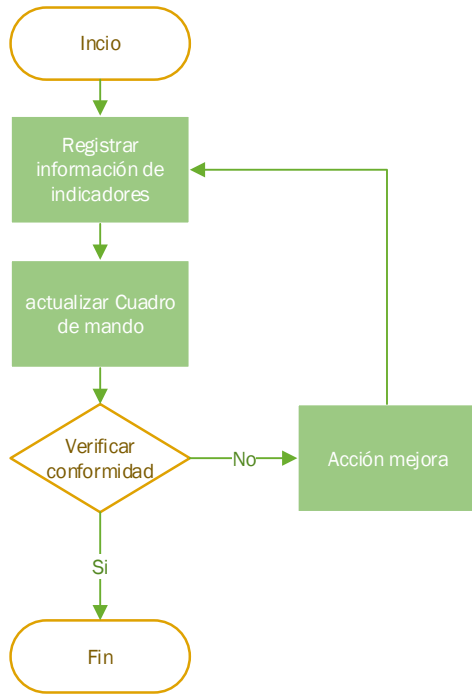
Almacenamiento




Distribución



Control



Anexo 12: Registro de formatos propuestos por proceso o subproceso Solicitud de Cotización

		SOLICITUD DE COTIZACIÓN		N° 1010 - 01	
				Cot. No.	
		Fecha:	07/10/2019		
Solicitante			Destinatario		
Empresa:	PROME S.R.L.		Empresa:		
Ruc:	20526210388		Teléfono:		
Dirección:	Zona Industrial Mz A L 40 TALARA ALTA		Atención:		
Teléfono:	073-259004 / 938648554		Dirección:		
Agradecemos a usted cotizar lo siguiente:					
Item	Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Precio ofertado	
				Unitario (S/.)	Total (S/.)
1					
				Subtotal	
				- Descuento	
				Neto a pagar	
Observaciones:					
1. Plazo de Entrega: 2. Condiciones de Pago: 3. Vigencia de Oferta: 4. Cuenta para abono					

Orden de compra

A :

DE :

ASUNTO :

Es grato dirigirme a su despacho para expresarle mi cordial saludo, asimismo hacer de su conocimiento que en la oficina de PROMEC S.R.L se hace el siguiente requerimiento:

Material	Cantidad
	
	
	
	
	
	
	

Es todo cuanto informo a usted, para conocimiento y fines que estime convenientes.

Atentamente,

Kardex

Producto	Referencia	Ubicación	Proveedor	
Cantidad Maxima			Cantidad Minima	Método

#	FECHA	DETALLE		ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CONCEPTO	Doc	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												

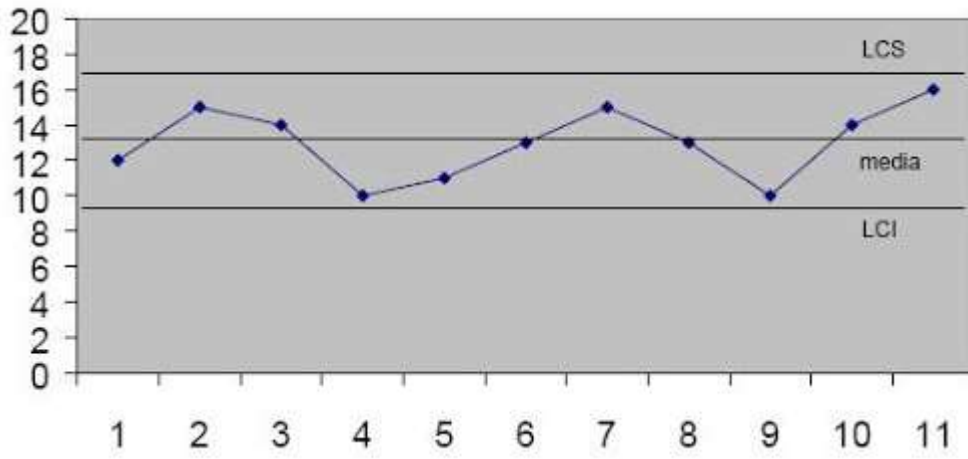
Inventarios

Código	Producto	Descripción	Stock inicial	Entradas	Salidas	Total

Tablero de mando

Indicador	Valores		
	Enero	Febrero	Marzo

Gráfico de control



Anexo 13: Entrevista al encargado del área de Logística

Apellidos: Reyes Peña

Nombres: Steffany Gianina

Tiempo Trabajando en el área: 1 año, 6 meses.

Describa las actividades que se realizan en el área de logística indicando la más importante en primer lugar y así sucesivamente hasta llegar a la menos importante

- 1- Proveer a todas las Áreas administrativas especialmente operativa de la compañía, satisfaciendo con los suministros solicitados y a tiempos estimado.
- 2- Solicitar cotizaciones, para realizar la comparación de precios y emitir Órdenes de compra.
- 3- Mantener el almacén abastecido para que se lleven a cabo las actividades programadas
- 4- Llevar el control de todo los suministros y horas trabajadas de los equipos.
- 5- Tener control de combustible de los equipos e inventario.

Indique el detalle de cómo se realizan cada una de las actividades enumeradas en el punto anterior

- 1- Actividad 1: Proveer a todas las Áreas administrativas especialmente operativa de la compañía, satisfaciendo con los suministros solicitados y a tiempos estimado.
Paso 1: Cada Área envía su Solicitud de pedido
Paso 2: Se evalúa precio, calidad y tiempos
Paso 3: Se comunica al usuario la llegada de su pedido
- 2- Actividad 2: Solicitar cotizaciones, para realizar la comparación de precios y emitir Órdenes de compra.
Paso 1: Se envía una solicitud de cotización a los proveedores
Paso 2: Se reciben tres cotizaciones mínimas y se realiza el cuadro comparativo
Paso 3: Se evalúan las cotizaciones precio, calidad y tiempo de llegada
Paso 4: Se envía a gerencia lo aprueban y se emite la Orden de Compra

3- Actividad 3: Mantener el almacén abastecido para que se lleven a cabo las actividades programadas.

Paso 1: Se lleva una planificación cada 15 días de los proyectos que se están ejecutando.

Paso 2: Cada usuario envía su solicitud de pedido por proyecto

Paso 3: Se envía a cotizar y se realiza la compra con el tiempo estimado

4- Actividad 4: Llevar el control de todo los suministros y horas trabajadas de los equipos.

Paso 1: Se lleva el control detallado en una macro

Paso 2: Se lleva el control de las horas que trabajas los equipos con ayuda de los supervisores.

5- Actividad 5: Tener control de combustible, equipos y almacén.

Paso 1: Se registra el ingreso de los suministros que ingresan al almacén

Paso 2: Son inventariados

Indique como están relacionadas las actividades descritas en el primer punto entre si

Actividad	Se relaciona con actividad
1- Proveer a todas las Áreas administrativas especialmente operativa de la compañía, satisfaciendo con los suministros solicitados y a tiempos estimado.	Abastecer suministros y recepción de solicitud de pedido.
2- Solicitar cotizaciones, para realizar la comparación de precios y emitir Órdenes de compra.	Cuadro comparativo y aprobación de gerencia
3- Mantener el almacén abastecido para que se lleven	Registro de Inventario de ingreso, salida y Stock de materiales.

a cabo las actividades programadas.	
4- Llevar el control de todo los suministros y horas trabajadas de los equipos.	Registro de control
5- Tener control de combustible, equipos y almacén.	Registro de abastecimiento

Para cada actividad descrita indique que formatos se utilizan y que personal las ejecuta

Actividad	Formatos	Personal
Proveer a todas las Áreas administrativas especialmente operativa de la compañía, satisfaciendo con los suministros solicitados y a tiempos estimado.	Solicitud de pedido	Todo los Usuarios
Solicitar cotizaciones, para realizar la comparación de precios y emitir Órdenes de compra.	Solicitud de Cotización Cuadro comparativo Órdenes de compra	Área Logística
Mantener el almacén abastecido para que se lleven a cabo las actividades programadas.	Macros del inventario	Área Logística
Llevar el control de todo los suministros y	Macros de control	Área Logística

horas trabajadas de los equipos.		
Tener control de combustible, equipos y almacén.	Macros de control de combustibles y almacenes	Área Logística

Anexo 14: Constancias de Validación de Instrumentos de Recolección de Datos



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Geonel Bonifacio Coronado con DNI N° 03661763 Magister
 en Administración de Recursos y Materiales Educativos N.
 ° ANR: CP 87222 de profesión Ingeniero Industrial
 desempeñándome actualmente como Docente tiempo completo
 en Univ. César Vallejo - Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos

- Registro de Operaciones
- Matriz de relación de procesos
- Mapa de procesos
- Ficha de procesos

Luogo de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Registro de Operaciones	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	


Matriz de relación de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intersubjetividad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Mapa de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intersubjetividad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Ficha de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Coherencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los once días del mes de noviembre del dos mil diecinueve.


 Gabriel Ernesto Barrera Carrasco
 Ingeniero Industrial
 Reg. del Colegio de Ingenieros N° 83377

Mgr: 
 DNI: 82667180
 Especialidad: Ing. Industrial
 E-mail: gabriel@cepa.pe

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Gerardo José Panto con DNI N° 03591940 Magister
 en Docencia Universitaria N°

* ANR 0719, de profesión Ingeniero Industrial
 desempeñándome actualmente como Docente
 en Universidad César Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos

- Registro de Operaciones
- Matriz de relación de procesos
- Mapa de procesos
- Ficha de procesos

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

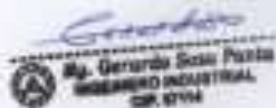
Registro de Operaciones	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización		X		X	
5. Suficiencia				X	
6. Interrelacionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodológico				X	

Matriz de relación de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✗	
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

Mapa de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad				✗	
3. Actualidad				✗	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✗	
7. Consistencia				✗	
8. Coherencia				✗	
9. Metodología				✓	

Ficha de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BIENO	MUY BIENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Coexistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los once días del mes de noviembre del dos mil diecinueve.



Mgr.
DNI
Especialidad
E-mail

Gerardo Sosa Panto
03591940
Ingeniero Industrial
gerardodules@gmail.com

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Osvaldo Zúñiga Calka con DNI N.º 02884211 Magister
 en Administración (concluido) N.
 ANR _____ de profesión Administrador
 desempeñándome actualmente como JTC
 en UCV filial Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos

- Registro de Operaciones
- Matriz de relación de procesos
- Mapa de procesos
- Ficha de procesos

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Registro de Operaciones	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

Matriz de relación de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

Mapa de procesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				/	
2. Objetividad				/	
3. Actualidad				/	
4. Organización				/	
5. Suficiencia				/	
6. Intencionalidad				/	
7. Consistencia				/	
8. Coherencia				/	
9. Metodología				/	

Ficha de proceso	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Cantidad				✓	
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología				✓	

En señal de conformidad firma la presente en la ciudad de Pura a los once días del mes de noviembre del dos mil diecinueve.



Dña. ORNELA RIVERA CALLE
DNI 10479

Mgr.
DNI
Especialidad
E-mail

02894211
INDUSTRIAL
ORNELA@vuw.edu.pe



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORME DE INVESTIGACIÓN

Propuesta de gestión por procesos para mejora de la eficacia en las operaciones logísticas de la empresa Promec SRL-Talara 2019

AUTOR:

Reyes Peña, Steffany Gianina (0000-0001-9870-8338)

Resumen de coincidencias

7%

1	Entregado a Universida...	2%	>
	Trabajo del estudiante		
2	dSPACE.untrui.edu.pe	1%	>
	Fuente de Internet		
3	repositorio.uncp.edu.pe	1%	>
	Fuente de Internet		
4	Entregado a Universida...	<1%	>
	Trabajo del estudiante		
5	repositorio.ucv.edu.pe	<1%	>
	Fuente de Internet		
6	iconap.gob.mx	<1%	>
	Fuente de Internet		
7	Entregado a Universida...	<1%	>
	Trabajo del estudiante		

Anexo 15: Propuesta de gestión por procesos en la empresa Promec SRL

1. Objetivo:

El objetivo de la presenta propuesta es presentar un modelo de gestión por procesos para el área de logística de la empresa Promec SRL.

2. Alcance:

Área de logística

3. Responsables:

Encargado y colaboradores del área de logística

4. Descripción:

La formulación de la propuesta se basa en presentar un mapa de procesos para el área y la caracterización de cada uno de los procesos propuestos indicando sus procedimientos, controles e indicadores.

5. Ejecución:

Se recomienda ejecutar la implementación en un periodo no mayor a seis meses de acuerdo al siguiente cronograma:

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Adiestramiento	X					
Despliegue de procesos		X	X			
Seguimiento de indicadores				X	X	
Actividades de mejora						X

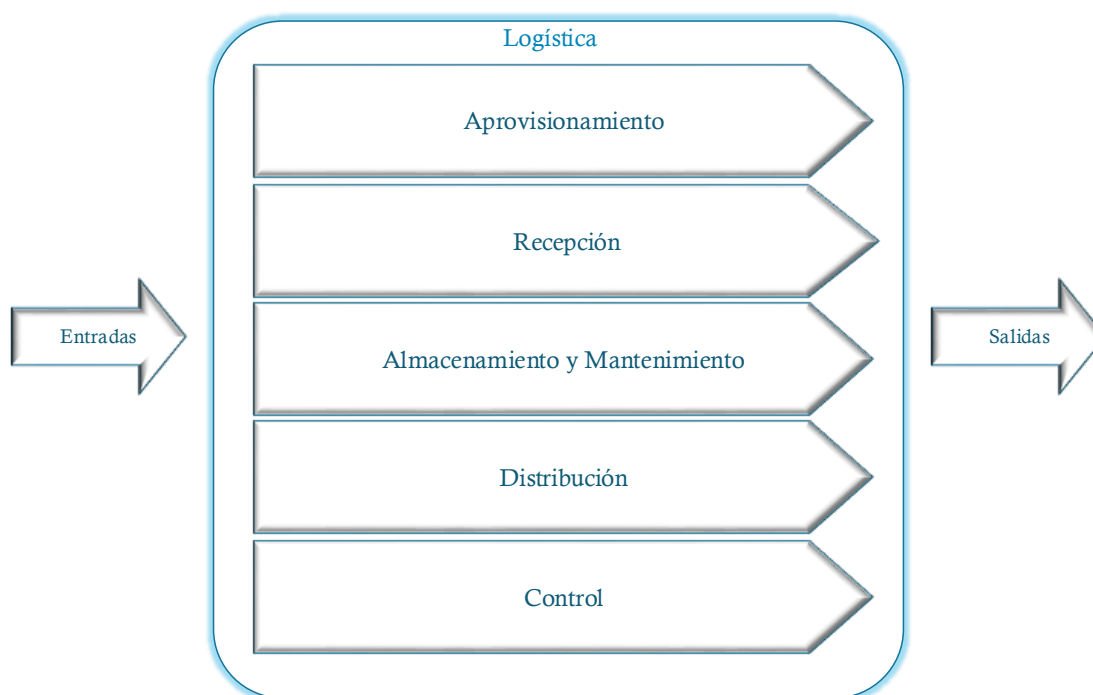
6. Inversión:

La inversión planteada básicamente es de acompañamiento y capacitación y asciende a S/9,086.00 soles monto que se detalla en el siguiente cuadro:

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario (S/.)	Valor total (S/.)	Observación
Asesoría y acompañamiento	Horas	48	100	4,800	Distribuidas a lo largo de los primeros dos meses
Capacitación	Horas	16	60	960	Dos horas semanales los primeros dos meses
Útiles de oficina	Unidad	1	500	500	
Equipamiento	Unidad	1	2,000	2,000	acondicionamiento de equipos
Imprevistos	Unidad	1	826	826	10% del total

7. Desarrollo:

7.1. Mapa de procesos:



7.2. Detalle de procesos:

Proceso o subproceso: Aprovisionamiento

Objetivo: Realizar las adquisiciones o compras del área de manera adecuada

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Logística	Inventario faltantes	Ver diagrama de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de cotización - Orden de compra <p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características de los insumos - Tiempos de atención 	Proveedores
Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Insumos no encontrados - Exceso de tiempo atención 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar características completas de los pedidos - Verificar el tiempo de atención 	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de área - Asistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentos de la empresa 			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de insumos adquiridos
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna 			<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo medio de compra
<ul style="list-style-type: none"> - Software ofimática - Internet - Computadora 				
No T.I.				
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Útiles de oficina 				
Proveedor	Registros			Efectividad
<ul style="list-style-type: none"> - Lista proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud cotización - Orden de compra 			<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de satisfacción de la compra

Proceso o subproceso: Recepción

Objetivo: Verificar que los insumos o material adquirido se encuentre acorde a lo requerido

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Proveedor	Guía de remisión	Ver diagrama de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Orden de conformidad <p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de productos - Tiempo revisión 	Almacén
Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Insumos faltantes - Insumos deteriorados - Exceso de tiempo verificación 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cantidad de productos recibidos - Verificar productos deteriorados - verificar el tiempo de revisión 	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de área - Asistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentos de la empresa 			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de productos conformes
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento de transporte de mercancías 			<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo medio de revisión
<ul style="list-style-type: none"> - Software ofimática - Internet - Computadora 				
No T.I.				
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Útiles de oficina 				
Proveedor	Registros			Efectividad
<ul style="list-style-type: none"> - Empresa seleccionada 	<ul style="list-style-type: none"> - Orden de conformidad 			<ul style="list-style-type: none"> - Número de productos rechazados

Proceso o subproceso: Almacenamiento y mantenimiento

Objetivo: Mantener los productos organizados y seguros en el almacén del área

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Logística	Orden de conformidad	Ver diagrama de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de kardex - Registro de inventario <p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de productos - Organización por familias - Merms de productos 	Almacén
Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Merms de productos - Exceso de tiempo búsqueda - Deterioro de productos 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el nivel de inventarios - Verificar mantenimiento del almacén 	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de área - Asistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamentos de la empresa 			<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de productos inventariados
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	- Ninguna			<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo medio de búsqueda
<ul style="list-style-type: none"> - Software ofimática - Internet - Computadora 				
No T.I.				
<ul style="list-style-type: none"> - Oficina - Útiles de oficina 				
Proveedor	Registros			Efectividad
<ul style="list-style-type: none"> - Logística 	<ul style="list-style-type: none"> - Kardex - Inventarios 			<ul style="list-style-type: none"> - Número de merms

Proceso o subproceso: Distribución

Objetivo: Despachar de manera completa los productos a las áreas solicitantes

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Áreas de la empresa	Solicitud de pedido	Ver diagrama de flujo	- Orden de entrega	Áreas de la empresa
			Atributos	
			- Productos completos - Tiempos de atención	
Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	- productos sin stock - Exceso de tiempo atención	- Verificar stock de los productos solicitados - Verificar el tiempo de atención	Eficacia
- Jefe de área - Asistente	- Reglamentos de la empresa			- Porcentaje de productos atendidos
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	- Ninguna			- Tiempo medio de atención
- Software ofimática - Internet - Computadora				
No T.I.				
- Oficina - Útiles de oficina				
Proveedor	Registros			Efectividad
- Áreas demandantes	- Orden de entrega			- Nivel de satisfacción del área solicitante

Proceso o subproceso: Control

Objetivo: Verificar el cumplimiento de las actividades desarrolladas en el área de logística

Responsable: Jefe de Logística

Suministrador (Suply)	Entrada (Input)	Proceso (Process)	Salida (Out)	Consumidor (Costumer)
Logística	Información de indicadores de subprocesos	Ver diagrama de flujo	- Tablero de mando - Gráficos de control	Logística
			Atributos	
			- Valor promedio histórico	
Recursos	Información Documentada	Riesgos	Controles	Indicadores
RR.HH.	Interna	- Indicadores con valores por debajo del nivel histórico	- Verificar los valores de los indicadores	Eficacia
- Jefe de área - Asistente	- Reglamentos de la empresa			- Porcentaje de indicadores cumplidos
Infraestructura	Externa			Eficiencia
T.I.	- Ninguna			- Porcentaje de indicadores con variación positiva
- Software ofimática - Internet - Computadora				
No T.I.				
- Oficina - Útiles de oficina				
Proveedor	Registros	Efectividad		
- Procesos del área	- Tablero de mando - Gráfico de control	- Numero de indicadores por encima del 75%		

7.3. Detalle de procedimientos:

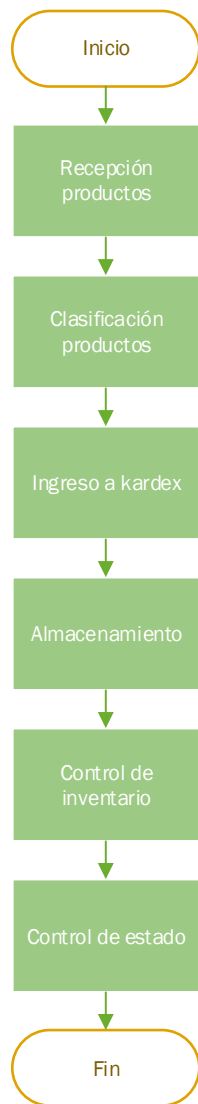
Aprovisionamiento



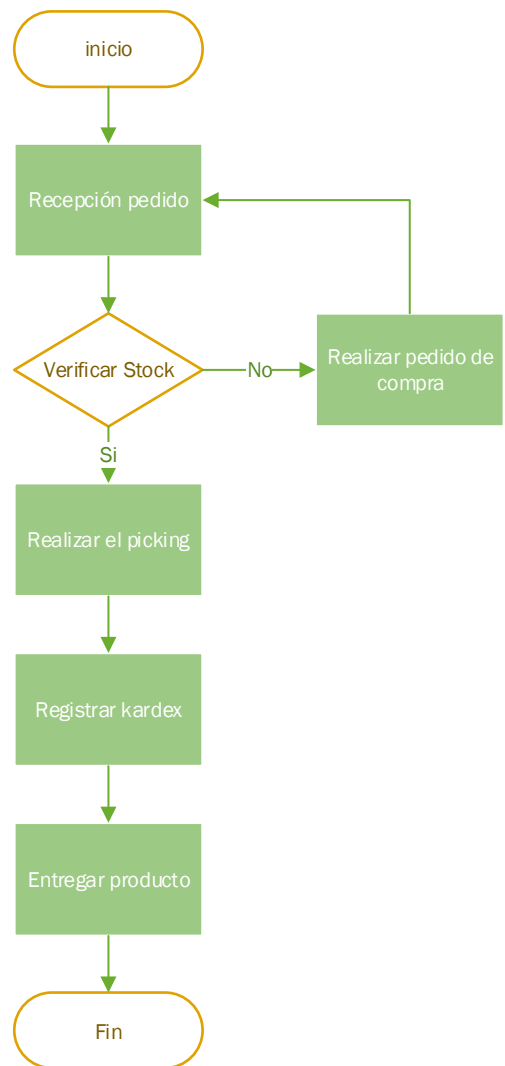
Recepción



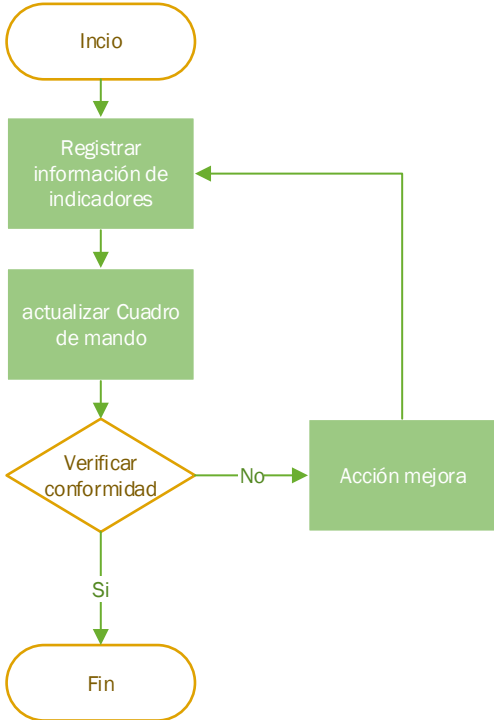
Almacenamiento



Distribución



Control



7.4. Indicadores:

Proceso o subproceso	Indicador	Fórmula
Aprovisionamiento	Porcentaje de insumos adquiridos	$\frac{\text{Total de insumos adquiridos}}{\text{Total de insumos solicitados}} \times 100$
	Tiempo medio de compra	$\frac{\sum \text{tiempos de atención}}{\text{Total de ordenes atendidas}}$
	Nivel de satisfacción de la compra	$\frac{\text{Total de respuestas buenas}}{\text{total de respuestas}} \times 100$
Recepción	Porcentaje de productos conformes	$\frac{\text{Total de productos conforme}}{\text{Total de productos recibidos}} \times 100$
	Tiempo medio de revisión	$\frac{\sum \text{tiempos de revisión}}{\text{Total de productos revisadas}}$
	Número de productos rechazados	$\frac{\text{total de productos rechazados}}{\text{total de productos recibidos}} \times 100$
Almacenamiento y mantenimiento	Porcentaje de productos inventariados	$\frac{\text{Total de productos en inventario}}{\text{Total de productos}} \times 100$
	Tiempo medio de búsqueda	$\frac{\sum \text{tiempos de búsqueda}}{\text{Total de búsquedas}}$
	Número de mermas	$\frac{\text{total de productos faltantes}}{\text{total de productos inventario}} \times 100$
Distribución	Porcentaje de productos atendidos	$\frac{\text{Total de productos atendidos}}{\text{Total de productos solicitados}} \times 100$
	Tiempo medio de atención	$\frac{\sum \text{tiempos de atención}}{\text{Total de atenciones realizadas}}$
	Nivel de satisfacción del área solicitante	$\frac{\text{total de respuestas buenas}}{\text{total de respuestas}} \times 100$
Control	Porcentaje de indicadores cumplidos	$\frac{\text{Total de indicadores cumplidos}}{\text{Total de indicadores}} \times 100$

	Porcentaje de indicadores con variación positiva	$\frac{\textit{Total de indicadores con variación positiva}}{\textit{Total de indicadores}}$
	Numero de indicadores por encima del 75%	$\frac{\textit{total de indicadores con mas de 75\%}}{\textit{total de indicadores}} \times 100$

7.5. Registros o Formatos:

Solicitud de Cotización

		SOLICITUD DE COTIZACIÓN		N° 1010 - 01	
				Cot. No.	
				Fecha:	07/10/2019
Solicitante			Destinatario		
Empresa:	PROMEC S.R.L.		Empresa:		
Ruc:	20526210388		Teléfono:		
Dirección:	Zona Industrial Mz A L 40 TALARA ALTA		Atención:		
Teléfono:	073-259004 / 938648354		Dirección:		
Agradecemos a usted cotizar lo siguiente:					
Item	Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Precio ofertado	
				Unitario (S/.)	Total (S/.)
1					
				Subtotal	
				- Descuento	
				Neto a pagar	
Observaciones:					
1. Plazo de Entrega: 2. Condiciones de Pago: 3. Vigencia de Oferta: 4 Cuenta para abono					

Orden de compra

A :

DE :

ASUNTO :

Es grato dirigirme a su despacho para expresarle mi cordial saludo, asimismo hacer de su conocimiento que en la oficina de PROMEC S.R.L se hace el siguiente requerimiento:

	Material	Cantidad

Es todo cuanto informo a usted, para conocimiento y fines que estime convenientes.

Atentamente,

Kardex

Producto	Referencia	Ubicación	Proveedor
Cantidad Maxima	Cantidad Minima	Método	

#	FECHA	DETALLE		ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CONCEPTO	Doc	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												

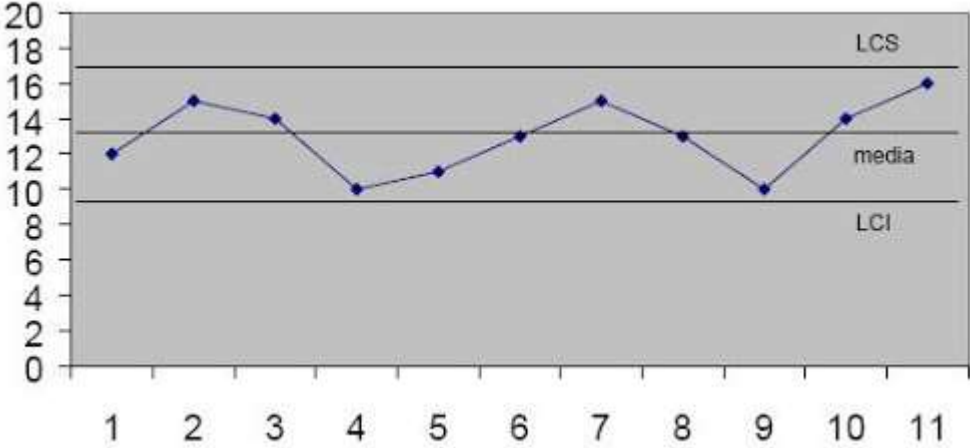
Inventarios

Código	Producto	Descripción	Stock inicial	Entradas	Salidas	Total

Tablero de mando

Indicador	Valores		
	Enero	Febrero	Marzo

Gráfico de control



Anexo 16: Tabla 9: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Definición operacional	Indicadores	Tipo
Gestión por Procesos	La gestión por procesos es un enfoque sistemático para administrar los procesos y lograr a través de sus resultados los objetivos planteados. (Hitpass, 2017)	Gestión por procesos	Actividades que se realizan en el área en un inventario.	Nro. de actividades logísticas	Razón
			Ponderación del grado de relación de cada proceso obtenido de las actividades.	Índice de relación los procesos	Razón
			Cantidad de procesos propuestos en un mapa de proceso.	Nro. de procesos	Razón
			Medidas propuestas para controlar los atributos de los procesos.	Nro. medidas de control por proceso	Razón
La Eficacia	La eficacia es la capacidad de lograr u obtener el efecto que se desea o espera, es decir enfocado a los resultados. (Di Mássimo Antonucc, 2018)	Eficacia de las operaciones	Indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad definidos en la ficha de caracterización de proceso.	Nro. de indicadores por proceso	Razón
			Eficacia medida como el nro. de pedidos solicitados entre el nro. de pedidos atendidos	Eficacia	Razón

Fuente: Elaboración propia