

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**



**LA GESTIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO Y SU IMPACTO EN  
LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LA CORPORACIÓN SORIANO L&C  
S.A.C – TRUJILLO, AÑO 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**AUTOR (ES)**

**Br. SILVA FERNÁNDEZ, RENZO JORDÁN  
Br. VALVERDE SORIANO, ROBERTO KEVIN**

**ASESOR**

**Mg. GARCÍA GUTTI, ALAN ENRIQUE**

**Trujillo – Perú**

**2020**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**



**LA GESTIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO Y SU IMPACTO EN  
LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LA CORPORACIÓN SORIANO L&C  
S.A.C – TRUJILLO, AÑO 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**AUTOR (ES)**

**Br. SILVA FERNÁNDEZ, RENZO JORDÁN  
Br. VALVERDE SORIANO, ROBERTO KEVIN**

**ASESOR**

**Mg. GARCÍA GUTTI, ALAN ENRIQUE**

**Trujillo – Perú**

**2020**

## DEDICATORIA

A Dios, quien nos dio la sabiduría para resolver cada uno de los dilemas que se nos presentaron a lo largo de nuestra vida académica.

A nuestros padres, quienes dieron la oportunidad de continuar con nuestra formación académica, por su apoyo incondicional y porque acompañaron día a día durante el proceso de esta tesis.

A cada uno de los familiares que nos brindaron su apoyo durante esta etapa de vida académica.

A nuestros amigos más cercanos, quienes formaron parte de nuestra vida académica y formación profesional.

Renzo & Robert

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darnos la vida y salud, que es lo más importante y además por permitirnos culminar con bien esta etapa tan crucial para nuestro futuro.

A nuestros padres, su apoyo en cada etapa de nuestra vida, por permitirnos seguir con nuestra formación y por ser nuestro principal pilar de motivación.

A nuestros familiares y amigos, por su apoyo en cada uno de nuestros proyectos de manera incondicional.

A nuestros docentes, por impartirnos sus conocimientos y experiencias para formarnos tanto en nuestra vida profesional, como personal.

Renzo & Robert

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo: Determinar el impacto de la gestión del proceso de abastecimiento en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020. El tipo de estudio es el no experimental, el diseño de estudio es aplicada - correlacional. La población de estudio estuvo conformada por los 34 colaboradores de la Corporación Soriano L&C SAC, para definir la muestra se usó los mismos datos de la población.

Para la recolección de datos de las variables en estudio se usó como técnica la encuesta y cuestionario, los cuales se procesaron a través del software estadístico SPSS V.25. Los resultados son presentados en tablas y figuras estadísticas, donde el resultado fue que la gestión por procesos de abastecimiento tiene una influencia altamente significativa en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC, donde se obtuvo que el valor de la chi cuadrado era  $\chi^2 = 56,039$ . Siendo este dato mayor al de la tabla  $\chi^2 > 12,5916$ , con un coeficiente de correlación  $r = 0.858$  con nivel de significancia  $p = 0.000$  siendo este menor al 5% ( $p < 0.05$ ), se concluyó que la gestión del proceso de abastecimiento tiene un impacto positivo en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC Trujillo, año 2020.

**Palabras clave:** *Gestión de proceso de abastecimiento, indicadores de gestión.*

## ABSTRACT

The objective of this research is to determine the management of the supply process and its impact on the management indicators of the Soriano L&C SAC Corporation - Trujillo, year 2020. The type of study is non-experimental, the study design is applied - correlational. The study population was made up of the 34 employees of the Corporación Soriano L&C SAC, to define the sample the same population data was used.

For the data collection of the variables under study, the survey and questionnaire were used as a technique, which were processed through the statistical software SPSS V.25. The results are presented in tables and statistical figures, where the result was that the management by supply processes has a highly significant influence on the management indicators of the Corporación Soriano L&C SAC, where it was obtained that the value of the square chic was  $v = 56.039$ . Being this data greater than that of the table  $\chi^2 > 12.5916$ , with a correlation coefficient  $r = 0.858$  with a level of significance  $p = 0.000$  being this less than 5% ( $p < 0.05$ ), it was concluded that the management of the supply process has a positive impact on the management indicators of the Soriano L&C SAC Trujillo Corporation, year 2020.

**Keywords:** *Supply process management, management indicators*

## PRESENTACIÓN

### Señores miembros del Jurado:

Dado el cumplimiento con las disposiciones del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, sometemos a vuestra consideración la tesis titulada: *“LA GESTIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO Y SU IMPACTO EN LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LA CORPORACIÓN SORIANO L&C S.A.C – TRUJILLO, AÑO 2020”*, luego de haber culminado nuestros pasos por esta casa de estudio, donde nos formamos profesionalmente para estar al servicio de la sociedad.

El presente trabajo de investigación realizado con el propósito de obtener el Título de Licenciado en Administración es producto de una investigación, trabajo, esfuerzo y dedicación en base a los conocimientos adquiridos durante el proceso de formación universitaria en esta prestigiosa casa de estudios; producto de la orientación y enseñanza desinteresada de nuestros docentes, siendo por ello oportuno para expresarle mi más sincero agradecimiento, para poder así brindar un aporte que servirá de base a futuros estudios relacionados con el tema en mención.

Por lo expuesto señores miembros del jurado, ponemos a vuestra disposición el presente trabajo de investigación para su respectivo análisis y evaluación, no sin antes agradecer vuestra gentil atención al mismo.

Atentamente,

---

Br. Valverde Soriano, Roberto Kevin

---

Br. Silva Fernández, Renzo Jordán

## INDICE

|   |     |
|---|-----|
| DEDICATORIA.....  | ii  |
| AGRADECIMIENTO .....  | iii |
| RESUMEN .....   | iv  |
| ABSTRACT .....  | v   |
| PRESENTACIÓN.....   | vi  |
| INDICE .....  | vii |
| INDICE DE TABLAS .....  | ix  |
| INDICE DE FIGURAS .....   | x   |
| I. INTRODUCCIÓN.....  | 11  |
| 1.1. Problema de investigación.....   | 12  |
| 1.1.1. Formulación del problema .....                                       | 13  |
| 1.2. Objetivos.....   | 13  |
| 1.2.1. Objetivo general .....   | 13  |
| 1.2.2. Objetivos específicos.....   | 13  |
| 1.3. Justificación del estudio.....   | 13  |
| 1.3.1. Justificación teórica .....  | 13  |
| 1.3.2. Justificación práctica .....   | 14  |
| 1.3.3. Justificación metodológica.....                                      | 14  |
| 1.3.4. Justificación social.....  | 14  |
| II. MARCO DE REFERENCIA .....   | 15  |
| 2.1. Antecedentes del estudio .....   | 16  |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales.....                                    | 16  |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales .....  | 17  |
| 2.1.3. Antecedentes locales .....   | 20  |
| 2.2. Marco teórico.....   | 21  |
| 2.2.1. Gestión del proceso de abastecimiento.....                           | 21  |
| 2.2.2. Proceso de abastecimiento .....                                      | 22  |
| 2.2.3. Proceso de abastecimiento estratégico.....                           | 24  |
| 2.2.4. Importancia del Proceso de abastecimiento.....                       | 26  |
| 2.2.5. El rol del proceso de abastecimiento en la cadena de suministros ... | 31  |
| 2.2.6. Indicadores de gestión .....   | 32  |
| 2.2.7. Indicadores de gestión (KP's).....                                   | 35  |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.8. Beneficios de establecer indicadores .....       | 37 |
| 2.3. Marco conceptual .....                             | 39 |
| 2.3.1. Indicador.....                                   | 39 |
| 2.3.2. Proceso .....                                    | 39 |
| 2.3.3. Gestión .....                                    | 39 |
| 2.3.4. Abastecimiento .....                             | 39 |
| 2.4. Sistema de Hipótesis .....                         | 39 |
| 2.5. Variables e indicadores .....                      | 40 |
| III. METODOLOGÍA.....                                   | 41 |
| 3.1. Tipo y nivel de investigación.....                 | 42 |
| 3.2. Población y muestra de estudio.....                | 42 |
| 3.3. Diseño de investigación.....                       | 42 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de investigación .....     | 43 |
| 3.4.1. Técnica de investigación .....                   | 43 |
| 3.4.2. Instrumento de investigación .....               | 43 |
| 3.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento ..... | 43 |
| 3.5. Procesamiento y análisis de datos .....            | 43 |
| IV. RESULTADOS .....                                    | 45 |
| 4.1. Análisis e interpretación de resultados .....      | 46 |
| 4.2. Docimasia de hipótesis.....                        | 52 |
| V. DISCUSIÓN.....                                       | 53 |
| 5.1. Discusión de resultados .....                      | 54 |
| CONCLUSIONES .....                                      | 58 |
| RECOMENDACIONES .....                                   | 59 |
| REFERENCIAS.....  | 60 |
| ANEXOS .....  | 62 |

## INDICE DE TABLAS

|         |   |    |
|---------|---|----|
| Tabla 1 | Operacionalidad de variables.....   | 40 |
| Tabla 2 | Nivel de la gestión del proceso de abastecimiento actual de la Corporación Soriano S.A.C. ....                                      | 46 |
| Tabla 3 | Nivel de los indicadores de gestión que utiliza la corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020. ....                           | 49 |
| Tabla 4 | La gestión de la cadena de abastecimiento y su relación con los indicadores de gestión.....   | 51 |
| Tabla 5 | Prueba de hipótesis de la gestión del proceso de abastecimiento y los indicadores de gestión de la corporación Soriano L&C SAC..... | 52 |

## INDICE DE FIGURAS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Nivel de “Servicio al cliente de la Corporación Soriano SAC.....              | 47 |
| Figura 2 | Nivel de “Eficiencia Interna” de la Corporación Soriano L&C SAC.....          | 47 |
| Figura 3 | Nivel de “Flexibilidad de la demanda” De la Corporación Soriano L&C SAC.....  | 48 |
| Figura 4 | Nivel de “Desarrollo de los productos” de la Corporación Soriano L&C SAC..... | 48 |
| Figura 5 | Nivel de “Planeación estratégica” de la Corporación L&C SAC.....              | 49 |
| Figura 6 | Nivel de “Planeación funcional” de la Corporación Soriano L&C SAC.....        | 50 |
| Figura 7 | Nivel “Planeación Operativa” de la Corporación Soriano L&C SAC.....           | 50 |

# I. INTRODUCCIÓN

## **1.1. Problema de investigación**

En la actualidad, en una empresa, la gestión del proceso de suministro es una parte muy importante de cualquier organización, porque implica la gestión eficaz de las actividades del proceso de suministro para asegurar y maximizar el valor del cliente y obtener una ventaja competitiva. Las empresas que utilizan la gestión del proceso de adquisiciones pueden maximizar sus capacidades para suministrar y distribuir sus productos y materiales de manera eficiente. Hay varias razones por las que la gestión del proceso de abastecimiento es importante tanto para los minoristas como para las empresas. Este sistema puede impulsar el servicio al cliente, reducir los costos operativos y mejorar la posición financiera de una empresa. Otros beneficios se ven reflejados en los indicadores de gestión de la empresa, estos incluyen menores costos de inventario, mejor intercambio de información entre socios, mejor integración de procesos y mejor calidad.

Según Gonzales (2012) menciona que la cadena de abastecimiento es el proceso el cual tiene la finalidad de cumplir una visión clara del suministro, enfocado en el trabajo en conjunto de clientes y vendedores, con el fin de anular costos que no agreguen valor al proceso, y así mejorar la calidad, el cumplimiento de los pedidos, insertando nuevos productos y tecnologías que beneficien al proceso existente.

En el plano nacional, de la XX Expogestión 'Supply Chain al 2025', Ángel Becerra, manifestó que el 30% de las empresas en el Perú poseen procesos de abastecimientos competitivos, mientras que el 10% de las firmas locales tienen procesos en aprendizaje. En este informe también se revela que el 35% de las empresas poseen un proceso de abastecimiento en un nivel primario, mientras que el 25% muestran un proceso más práctico.

La ciudad de Trujillo presenta una numerosa población empresarial dedicada a diversas actividades económicas, entre todas estas encontramos empresas dedicadas al rubro construcción, estas en su mayoría presentan deficiencias por no gestionar sus procesos de abastecimiento, que se evidencia al no contar con un control de la gestión de compras y eso repercute cuando se van a realizar actividades de distribución debido a que no cuentan con las herramientas y productos necesarios y esto como consecuencia tiene obras que no se cumplen

en el tiempo establecido, lo que conlleva lógicamente a un gran porcentaje de clientes no satisfechos.

Debido a esto, el presente proyecto se propone diagnosticar el proceso abastecimiento como este impacta en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC, que al desarrollarse buscan optimizar costos, para obtener una mejora en la rentabilidad, también se busca fortalecer la imagen organizacional de cada empresa, del mismo modo en que se va a fortalecer la relación con sus proveedores y clientes, sin dejar de lado la motivación y las capacitaciones que se brindan al personal.

### **1.1.1. Formulación del problema**

¿De qué manera la gestión del proceso de abastecimiento impacta en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar el impacto de la gestión del proceso de abastecimiento en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Reconocer el nivel de cada una de las dimensiones de la gestión del proceso de abastecimiento actual de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.
- Determinar el nivel de cada una de las dimensiones de los indicadores de gestión que utiliza la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.
- Conocer la relación de la gestión del proceso de abastecimiento y los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC.

## **1.3. Justificación del estudio**

### **1.3.1. Justificación teórica**

El presente proyecto de investigación brinda información sobre como la gestión del proceso de abastecimiento impacta en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC. con la realización de este estudio se

puede brindar información teórica sobre cómo utilizar adecuadamente la gestión de procesos de abastecimiento, en cuanto a servicio al cliente, eficiencia interna, flexibilidad de la demanda y desarrollo de productos.

### **1.3.2. Justificación práctica**

Se justifica en el propósito de determinar mejores prácticas el impacto que tiene sobre los indicadores de gestión la adecuada gestión de procesos de abastecimiento, la cual se desarrolla paso a paso, estudiando las últimas tendencias en gestión de procesos de abastecimiento.

Es importante realizar esta investigación para que quede como antecedentes de estudios futuros, beneficiando a la empresa, al cliente y al colaborador, ya que, a un mejor índice de gestión, se materializa el cumplimiento de metas y ende la competitividad de la empresa.

### **1.3.3. Justificación metodológica**

El estudio y uso adecuado de la gestión de procesos de abastecimiento y su impacto en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC, se indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas en una muestra, y una vez que sean demostradas su validez y confiabilidad, podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación similares, aportando al conocimiento universitario y del público en general.

### **1.3.4. Justificación social**

Al ser una investigación de carácter social, beneficiará a los clientes, colaboradores y socios de la empresa, además los conocimientos adquiridos servirán como apoyo metodológico a los estudiantes y empresas interesadas en temas de gestión de procesos.

## **II. MARCO DE REFERENCIA**

## **2.1. Antecedentes del estudio**

### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Medina (2017) "*Propuesta De Un Modelo De Gestión De Abastecimiento Para Ventisqueros S.A. En La Bodega Hornopirén*". (Tesis de titulación). Universidad Austral De Chile. Puerto Montt, Chile.

La investigación tuvo como objetivo el Proponer un modelo de gestión de abastecimiento, a través de la aplicación de herramientas de control de inventario y lean manufacturing, para disminuir los costos totales de la gestión del inventario. Para la metodología del trabajo de titulación, se trabajó con un método de cuatro etapas, de las cuales se pueden identificar dos ejes principales. La primera parte está vinculada a las herramientas del Lean Manufacturing, más específicamente a la aplicación del método de las 5S. Y la segunda parte hace referencia a la teoría de los inventarios, en la cual se incluyen: costos asociados y clasificación de los productos entre otros. Por otro lado, para apoyar las dos metodologías se tiene una tabla resumen de varios estudios realizados, en los cuales se han aplicado ambos ejes de la metodología que se expuso anteriormente. Finalmente, se analizó la administración del inventario, más específicamente, el área de la bodega de Hornopirén de la empresa salmonera Ventisqueros S.A quien será el beneficiario del presente trabajo de título. En esta bodega se trabajará bajo la filosofía de Lean Manufacturing. Este análisis se llevó a cabo por petición de la gerencia de operaciones de la empresa dado que ha detectado problemas en su gestión de inventario. Siendo uno de los problemas, que no conocen sus costos de inventario, ni posee políticas dentro de este mismo. En periodo de crisis por el Bloom de las algas, se necesita saber con exactitud los costos que deben afrontar.

De este antecedente se puede concluir que cuentan con un modelo de gestión de suministro en el que se pueden almacenar productos terminados, y además, puede operar con normalidad dentro de su alcance funcional a los centros de suministro de la región. Vale la pena mencionar que depende de otro para abastecerse. Por otro lado, la empresa utiliza una estrategia de revisión continua en la que registra sus movimientos e inventario. La empresa opera de manera ineficiente. Además, se descubrió que no se definió una estrategia en

la gestión de inventarios, lo que le impidió tomar decisiones acertadas. Por lo tanto, es importante poder mejorar el rendimiento del inventario para reducir los costos relacionados y aumentar la eficiencia operativa.

Montero (2015) “*Diseño De Indicadores Para La Gestión De Proyectos*” (Tesis de doctorado) Universidad De Valladolid. Madrid, España.

La investigación tuvo como objetivo Analizar el estado del arte en el uso de indicadores en los proyectos y en la gestión de estos, que permita tener un punto de partida para la investigación. La metodología empleada en este estudio parte inicialmente de identificar una base para el uso de indicadores de rendimiento en la Dirección de Proyectos. Para lo cual se ha considerado la Guía de los Fundamentos de la Gestión de Proyectos PMBOK, en su quinta edición. El uso de esos indicadores fue clave también para el desarrollo de la gestión de programas de proyectos o de carteras de proyectos. Se llegó a la conclusión de que La toma de decisiones es un aspecto inherente de la gestión de proyectos y desarrollar e implementar un cuadro de indicadores vinculados a su gestión permite conocer el progreso de este, sus puntos débiles, la eficiencia del proyecto y establecer las acciones adecuadas que permitan el cumplimiento de los objetivos.

Respecto a este antecedente se puede decir que la investigación permite proponer indicadores de control para la gestión de proyectos, integra las diferentes áreas necesarias en el proyecto y permite implementar rápidamente, independientemente del tipo de proyecto. Sin embargo, se podrían investigar las métricas predictivas generadas por la gestión del valor ganado, además se podría realizar un ajuste utilizando la simulación como investigación y tome mejores decisiones por parte de los gerentes de proyectos. También, puede ser interesante considerar el siguiente entorno en análisis futuros y considerar entornos de incertidumbre dentro del marco de control del proyecto

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Lino (2018) “*Mejora En La Gestión Del Proceso De Abastecimiento De Materia Prima En La Industria De Aditivos Químicos Para La Construcción En Lima Metropolitana Caso - Sika Perú*” (Tesis de licenciatura). Universidad San Martín De Porres. Lima, Perú.

En los últimos dos años el crecimiento del Sector Construcción en Perú y principalmente en Lima no ha alcanzado lo proyectado, solo ha podido conseguir un 4% como resultado de la desestabilidad política. Aun con esta negatividad, seguimos siendo activos en este sector y uno de los países con mejor proyección y esperanza de crecimiento de América Latina, lo cual indica que somos pieza fundamental para aquellas inversiones que buscan una nueva mirada a esta parte del continente y para los que confían que Lima tiene el 50% del PBI de Perú. Los objetivos de esta investigación fueron Determinar los procesos que mejorarían la relación del abastecimiento de materia prima, los requerimientos para el abastecimiento, la influencia de los acuerdos comerciales con los proveedores y los indicadores que mejorarían el abastecimiento de materia prima en la empresa Sika Perú. Se utilizó el método descriptivo simple, con encuestas estructuradas y entrevistas a profundidad, en una muestra de 15 proveedores nacionales de las materias primas con alta rotación de la empresa Sika Perú y entrevista a profundidad al área de almacén de materia prima, Control de calidad e Investigación y Desarrollo. Sika Perú muestra que la relación con los proveedores es básica y limitante, ya que solo existe relación de compra, pero no hay una alianza, un abastecimiento a largo plazo estratégico. Como conclusión la metodología de negociación, la homologación de proveedores e insumos, la planificación de compras y producción e involucrarse en el desarrollo de nuevos productos mejoran el abastecimiento de materia prima en la empresa Sika Perú.

De este antecedente se puede rescatar que, dado que la demora de rotación de hasta dos años representa el 40% del inventario, la certeza en el plan de producción no se puede formular de manera efectiva. Como resultado, no se cumplió con el plan de compra porque generó incumplimiento con el proveedor y afectó directamente la negociación, debido a que el plan de compra difirió de la búsqueda anterior, previsión de finalización y análisis del proveedor, entrega o postergación del plan de compra para compra rápida.

Ancco (2015) *“Propuesta De Mejora En La Gestión De Abastecimiento Y Compras en la Empresa Importadora Jet Import S.A.C”* (Tesis de titulación) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.

El propósito de este trabajo es promover la mejora de los procesos logísticos relacionados a la gestión de compras y abastecimiento de la empresa importadora JET IMPORT SAC. para lograr dicha mejora se recomienda seguir los procedimientos y lineamientos propuestos para el manejo de inventarios y el respectivo análisis de la data y así finalizar en un plan de compras exitoso. Se realizó a través de una investigación descriptiva, en combinación con estrategias de campo, ya que las visitas a las instalaciones de la empresa se dieron a lo largo de la realización de la propuesta. Para el mismo se utilizaron las técnicas e instrumentos apropiados para esta investigación, las técnicas aplicadas fueron la de análisis documental, informes técnicos, datos históricos. Los instrumentos usados fueron las encuestas, entrevista no estructurada y la observación directa. La propuesta de mejora tiene como punto de partida la aplicación de las metodologías y herramientas de ingeniería basadas en la gestión de la demanda, gestión de inventarios, proveedores y capacitación de persona. El resultado del proyecto de investigación se sintetiza en una reducción de ítems almacenados, a una clasificación de mercadería en base a su importancia y rotación. Cada ítem se identificó y se registró en una base de datos, en archivo Kárdex, que incluye: código, descripción, unidad de medida, proveedor, equivalencia, periodicidad, costo. El control de las existencias y la evaluación de las estrategias permiten direccionar las funciones del almacén, ya que, a partir de una óptima gestión de inventarios, se puede realizar la gestión de demanda que es vital para las operaciones de la empresa.

De este antecedente se puede rescatar que ejecutar el plan de compra en base a la experiencia y los estándares del responsable de inventario en el almacén es una forma rápida de realizar esta actividad, pero como no se toman medidas es propensa a errores, ya que no hay base metodológica. Además se puede decir que la implementación de sistemas de gestión de inventario y planificación de la demanda para llegar a MRP puede reducir los errores y, en muchos casos, puede ahorrar mucho dinero.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

Barba (2017) "*Indicadores de la gestión logística y su incidencia en el desempeño del área de almacenes de la curtiembre Piel Trujillo S.A.C en el distrito El Porvenir- Trujillo 2016*" (Tesis de licenciatura). Universidad Privada Del Norte. Trujillo, Perú.

El presente estudio tiene como objetivo general determinar la incidencia de los indicadores de gestión logística en el desempeño del área de almacenes en la curtiembre Piel Trujillo S.A.C en la provincia del Porvenir. Se ha podido conocer las necesidades y falencias que se generan a lo largo de los procesos en la empresa a través de una ficha de observación, sobre esta información se ha visto conveniente aplicar cinco fórmulas de indicadores de gestión logística que se adecuan a la realidad de la curtiembre Piel Trujillo S.A.C. Posteriormente se tomó data histórica de tres meses (Marzo, Abril y Mayo) para ver el control y cumplimiento del proceso productivo y de los almacenes de la organización; para luego ser comparado con los datos obtenidos después de la aplicación de los dos planes de mejora propuesto (Julio, Agosto y Septiembre). La investigación tuvo como objetivo obtener una planificación adecuada del área de almacenes de la Curtiembre Piel Trujillo S.A.C. para lo cual se aportó a la empresa plantillas para un mejor control de la información y a su vez se realizó una evaluación a los principales proveedores para determinar alianzas estratégicas con los mismos. Para finalizar se utilizó la herramienta estadística de t – student para determinar la incidencia de los resultados obtenidos, al tener resultados positivos se determina que el presente trabajo contribuye de manera significativa para dar a conocer los beneficios del uso de Indicadores de Gestión Logística, de esta manera favorecerá a que la empresa Piel Trujillo S.A.C genere solidez organizacional, dándole distintos enfoques para la correcta forma de abastecimiento, toma decisiones asertivas que traerán mejores resultados y cumplimientos de los objetivos organizacionales.

De este antecedente se puede decir que las dos variables involucradas se pueden estudiar a fondo. El índice de gestión logística se ha establecido como la principal herramienta básica para que la empresa controle y gestione mejor, siendo el área de almacén de la organización el objeto de investigación.

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1. Gestión del proceso de abastecimiento**

Chopra, Sunil y Meindl (2008) mencionaron que el proceso de contratación se utiliza para seleccionar el mejor producto o servicio para un determinado tipo de gasto. Desafortunadamente, estos procesos no se ejecutan bien, lo que lleva a la pérdida de muchas oportunidades de ahorro, la entrega de productos de mala calidad o malas condiciones. Al seleccionar un proveedor a través de un proceso de licitación o contrato, el comprador trabajará con clientes internos o responsables de presupuesto. Los clientes internos son colegas compradores que trabajan en otros departamentos, como finanzas o fabricación. Son las personas que inicialmente hicieron la solicitud de compra y realmente realizarán transacciones con el proveedor seleccionado.

Silva (2014) indica que la gestión de abastecimiento de una organización tiene la responsabilidad de generar valor para el negocio al asegurar que todos los bienes y servicios se obtengan profesionalmente a través de una selección exhaustiva de proveedores y la negociación de acuerdos. Una vez finalizada la fase de implementación, en la mayoría de los casos, la comunicación diaria se realizará directamente con el departamento de negocio correspondiente. El proceso de adquisiciones se divide en cinco pasos; calificación de proveedores, licitación, negociación y contratación, implementación y gestión de la relación con proveedores.

La gestión de abastecimiento es el proceso de obtener información del proveedor, solicitar cotizaciones para nuevos productos, determinar el tiempo de entrega, los precios, las cantidades mínimas de pedido, etc. Aunque solo necesita hacer esto una vez para cada proveedor o producto, es importante tener siempre proveedores de respaldo. (Davis, 2019)

#### **➤ Clasificación de proveedores**

Los proveedores deben presentar su calificación para participar en la licitación. Esto implica garantizar que los recursos necesarios estén disponibles durante todo el proceso de adquisición. Los proveedores deben aceptar los términos y condiciones estándar y el código de conducta del departamento de compras.

➤ **Licitación**

La licitación se puede enviar como una subasta electrónica (enlace). Para continuar con la fase de licitación, el proveedor debe seguir exactamente las pautas del proyecto y proporcionar al departamento de abastecimiento la información de carácter cuantitativo y cualitativo. La valoración de los participantes recibidos se basa en el punto de vista del coste total de propiedad.

➤ **Negociación y contrato**

El enfoque de la fase de negociación es formular un acuerdo que cumpla con los requisitos comerciales del departamento de adquisiciones y garantizar un acuerdo comercial mutuamente beneficioso con el proveedor más adecuado. Esta será la etapa final de selección de proveedores. El acuerdo final debe firmarse con la aprobación del departamento de compras y el propietario del negocio.

➤ **Implementación**

El nuevo acuerdo se comunica internamente, y como una acción conjunta del proveedor y el departamento de compras, la implementación de la implementación es obtener la motivación y orientación necesarias.

➤ **Gestión de relación con proveedores**

El departamento de compras tiene la intención de establecer asociaciones sólidas y a largo plazo con los principales proveedores para garantizar la mejora continua y aumentar el diálogo mutuo, que está en línea con la estrategia de SRM.

### **2.2.2. Proceso de abastecimiento**

Álvarez (2015) indica que el proceso de abastecimiento consta de las siguientes fases:

➤ **Desarrollo de especificaciones**

En esta etapa se tiene que determinar cuáles son las necesidades de su cliente interno, es decir, la persona que requiere que se compre el producto o servicio, Además como comprador, se debe desafiar y eso se

"traduce" estas necesidades en especificaciones que los proveedores pueden entender.

Los objetivos del comprador en la etapa de especificación son dos:

- Reducir el costo total.
- Mantener un mercado competitivo en la próxima etapa de negociaciones.

Hacer especificaciones a su vez es un proceso de cuatro pasos:

- Evaluar las necesidades del cliente.
- Evalúe lo que puede ofrecer el mercado.
- Formulación de políticas.
- Definir criterios ganadores

#### ➤ **Evaluación del mercado**

Una vez que tenga una comprensión clara de las necesidades comerciales, el siguiente paso es invitar formalmente a los proveedores a ofertar por el negocio. Este método se introducirá oficialmente en el mercado de las siguientes formas:

##### **Solicitud de información**

- Esto se utiliza para precalificar al proveedor para que envíe la consulta.
- Para los proveedores, RFI suele ser un cuestionario simple y breve, de modo que los compradores puedan juzgar si el proveedor tiene esperanzas y una gran oportunidad de ganar negocios.
- RFI es opcional. Si conoce mejor el mercado, no necesita RFI.

##### **Una solicitud de cotización**

- Esta es una solicitud formal de cotización del mercado de suministro.
- La solicitud de cotización es un documento más complejo que contiene presentaciones de la empresa, instrucciones de licitación de proveedores e información detallada sobre el proyecto y los requisitos.

#### ➤ **Negociación**

En la fase de negociación, puede analizar la cotización y seleccionar el proveedor más prometedor para la negociación. Durante la reunión, el objetivo es aclarar los términos de la oferta y obtener un valor adicional más allá de la oferta, que puede ir desde precios más bajos, mejor calidad del producto y mejores condiciones de pago. Al final de este proceso, se

define la transacción con el mejor proveedor. La mayoría de los proveedores hicieron concesiones de precios cuando cotizaron por primera vez. Para recibir este premio, debe:

- Desarrolle competencia: para obtener los mejores resultados en la etapa de negociación, debe tener dos o más alternativas creíbles.
- Analice cuidadosamente todas las citas para tener una idea de un objetivo estirable, pero creíble.

➤ **Discusión del contrato**

Prepara un contrato formal con el proveedor y limita la exposición de sus empresas

### **2.2.3. Proceso de abastecimiento estratégico**

Long (2012) menciona que el objetivo principal del abastecimiento estratégico es ahorrar dinero, pero otras razones incluyen mejorar el proceso de adquisición, el rendimiento del proveedor y minimizar el riesgo, menciona que los pasos del proceso de abastecimiento son los siguientes:

➤ **Perfil de la categoría**

Comprender todo sobre la categoría de gasto como el primer paso en el proceso de abastecimiento estratégico. Esto significa definir categorías y los productos que contienen. ¿Cuál es el número, tipo y tamaño que se utilizan actualmente? ¿Quiénes son los usuarios, dónde están, qué procesos se utilizan y quién más está involucrado en la cadena de suministro? Los datos deben documentarse con el mayor detalle posible, ya que pueden ser necesarios cambios.

➤ **Análisis del mercado de suministros**

Identificar nuevos proveedores potenciales globales y locales. Investigar los factores de costo de productos o servicios y analizar los riesgos y oportunidades en el mercado de proveedores. Los precios clave de la materia prima y otras variables, como la mano de obra y el transporte, deben ser valorados y los cálculos de los elementos de costo de los proveedores.

➤ **Desarrollo de estrategias**

Decidir dónde comprar mientras minimiza el riesgo y los costos es cómo desarrollar la estrategia de abastecimiento estratégico. Debe utilizarse un equipo de proyecto multifuncional. Esta estrategia dependerá de la verdadera sustitución del proveedor actual, de la competitividad del mercado del proveedor y, lo más importante, del grado de apertura de los usuarios a nuevos proveedores.

➤ **Selección del proceso de abastecimiento**

El método de adquisición más común es utilizar el proceso de "solicitud de oferta" para la cotización. Incluyendo especificaciones, requisitos de entrega y servicio, detalles de precios y términos y condiciones legales y financieros. Por lo general, también se establecen criterios de evaluación.

➤ **Negociar y seleccionar proveedores**

Luego de reducir la cotización a cotización válida, se realizará la primera ronda de proceso de negociación cuando el proveedor solicite aclaraciones e información detallada. Una buena estrategia de abastecimiento estratégico es realizar múltiples rondas de negociaciones para ser preseleccionados. La elección final generalmente la decide el equipo y se firma de acuerdo con el proceso de aprobación.

➤ **Implementación e integración**

Notifique a los proveedores exitosos y asegúrese de que participen en el proceso de implementación. El plan de implementación varía con el grado de cambio. El plan de comunicación en la estrategia de adquisiciones estratégicas incluirá cualquier mejora en las especificaciones o procesos, requisitos de entrega o servicio o cambios en los precios.

➤ **Benchmarking y seguimiento de los resultados**

Este es un elemento clave del proceso de gestión de suministros. Este es el comienzo de un ciclo continuo, comenzando con la evaluación comparativa del estado actual del producto o categoría, monitoreando los resultados y asegurando que se obtenga el valor total. Regrese al paso 1, revise el mercado de suministro nuevamente y reinicie el proceso en un mercado en constante cambio.

#### **2.2.4. Importancia del Proceso de abastecimiento**

Ballou (2004) señaló que las habilidades de compra juegan un papel importante en la estructura de costos y la competitividad de las empresas grandes y pequeñas. Estas habilidades incluyen analizar compras a granel y establecer asociaciones a largo plazo con grupos seleccionados de proveedores que pueden proporcionar productos y servicios de calidad a bajo costo. Las compras de alto volumen son los mejores candidatos para el abastecimiento estratégico porque es probable que tengan el mayor impacto en la reducción de las estructuras de costos, finalmente Ballou considera que una buena gestión del proceso conllevará a beneficios en los siguientes aspectos:

##### ➤ **Manejo de costos**

La compra beneficia tanto a compradores como a proveedores. Beneficia a los compradores porque pueden negociar precios unitarios más bajos para compras al por mayor, reduciendo así el costo de venta de bienes y manteniendo la capacidad de fijar precios competitivos para sus productos. Beneficia a los proveedores porque pueden vender la mayoría de sus productos, lo que facilita la planificación y permite a la gerencia ver el flujo de caja a largo plazo. Las empresas también pueden utilizar la contratación para adquirir servicios. Por ejemplo, una empresa de tecnología emergente puede subcontratar sus actividades secundarias (como el procesamiento de nóminas) para que la administración pueda centrarse en las actividades principales (como el desarrollo de productos y el marketing).

Ésta es la razón principal por la que las organizaciones atraen ideas de abastecimiento estratégico. Los funcionarios de adquisiciones pueden negociar para reducir el precio unitario de las compras a granel, reduciendo así el costo de bienes y servicios. A su vez, esto permite a la empresa mantener bajos los precios de sus activos y aumentar las ganancias. A los proveedores también les gusta este trato porque pueden vender una gran parte de sus productos, lo que facilita la elaboración de planes a largo plazo y flujo de caja a largo plazo. Aunque el costo generalmente se refiere a bienes, lo mismo puede decirse de los servicios,

porque la compra de necesidades básicas a través del modelo de compras estratégicas puede ahorrar costos.

➤ **Estabilidad de suministro**

Las adquisiciones pueden ayudar a establecer una asociación de suministro estable. Por ejemplo, los restaurantes dependen de los proveedores para obtener ingredientes clave, como carne y productos agrícolas, porque las interrupciones en la calidad o cantidad de estos suministros pueden afectar su capacidad para atender a los clientes. Una relación cercana también puede mejorar la calidad con el tiempo, porque los proveedores y los clientes pueden medir las tasas de defectos juntos y encontrar las causas fundamentales de estos defectos. Las adquisiciones resultarán en una fusión de proveedores. Por ejemplo, un minorista puede consolidar toda la ropa comprada a un proveedor en lugar de utilizar varios proveedores para diferentes marcas. Esto simplificará el proceso de adquisición y ahorrará costos.

Este proceso ayuda a construir asociaciones estables en la cadena de suministro para que las organizaciones no terminen en una situación en la que necesitan algo y no lo necesitan. No tener los productos o servicios adecuados a tiempo puede poner a las empresas en dificultades, lo que en última instancia puede dañar la calidad de sus productos y las relaciones con los clientes.

Este proceso ayuda a construir asociaciones estables en la cadena de suministro para que las organizaciones no terminen en una situación en la que necesitan algo y no lo necesitan. No tener los productos o servicios adecuados a tiempo puede poner a las empresas en dificultades, lo que en última instancia puede dañar la calidad de sus productos y las relaciones con los clientes. El abastecimiento estratégico garantiza que las futuras necesidades de adquisición se presenten con anticipación, evitando situaciones potencialmente peligrosas que podrían dañar la reputación o el resultado final de la empresa. Los buenos líderes se dan cuenta de la importancia de las compras estratégicas cuando se trata de la estabilidad de la entrega.

➤ **Gestión de abastecimiento**

Encontrar proveedores puede ayudar a gestionar los riesgos. Las relaciones estrechas con los proveedores pueden ayudar a las empresas a identificar y resolver rápidamente problemas potenciales. Por ejemplo, si un proveedor estratégico tiene problemas con el flujo de caja, el cliente principal puede adelantar cierto capital de trabajo para que pueda continuar con sus operaciones. Si los problemas financieros son graves, es posible que la empresa deba buscar proveedores alternativos o considerar adquirirlos. La gestión de riesgos también puede incluir el desarrollo de fuentes alternativas si los desastres naturales o los problemas económicos causan interrupciones en la cadena de suministro.

Esto puede ayudar a reducir la cantidad de riesgos que enfrentan las empresas en su cadena de suministro. Las relaciones estrechas con los proveedores pueden ayudar a las empresas a identificar y resolver rápidamente problemas potenciales. Por ejemplo, si un proveedor tiene un problema de flujo de caja, el comprador principal puede adelantar cierto capital de trabajo para que pueda seguir funcionando. La compra estratégica aumenta la comunicación entre las empresas y sus proveedores, lo que garantiza que no haya sorpresas entre ellos. Este tipo de relación laboral beneficia a ambas partes.

➤ **Gestión de riesgos**

Este proceso obliga a los líderes a pensar en el futuro a largo plazo. Las compras estratégicas a proveedores le permiten hacer planes a largo plazo y, a veces, alejarse del trabajo diario que puede consumir liderazgo. Las adquisiciones estratégicas ayudan a las empresas a prepararse para escenarios futuros buenos y malos.

Como se necesita tiempo para identificar a los proveedores y adaptarse a ellos, la alta dirección debe aprobar las iniciativas de suministro de proveedores. Como regla general, las empresas deben aprobar las instalaciones de los proveedores e integrar sistemas de gestión de pedidos e inventarios. Las organizaciones deben establecer comités directivos de alto nivel para administrar y monitorear estas iniciativas, y al

menos un miembro de este comité debe tener experiencia en la gestión de la cadena de suministro.

Michigan State University (2019) mencionó por qué las empresas deberían considerar comprar y señaló que, en el competitivo entorno empresarial actual, los profesionales de la gestión de la cadena de suministro siempre buscan formas creativas de reducir costos, garantizar y mejorar el suministro. Calidad del producto final y menor tiempo de comercialización. La compra es un método que los gerentes de compras pueden utilizar para ayudar a lograr estos objetivos de la cadena de suministro. Así es como funciona:

### **Identificar *proveedores*:**

Los gerentes de compras efectivos siempre obtienen materiales de la mejor calidad de los proveedores más confiables al menor costo. Al identificar y definir proveedores alternativos, es importante realizar un seguimiento de las consideraciones logísticas que pueden beneficiar a los socios comerciales en determinadas épocas del año o bajo determinadas condiciones externas. De esta manera, independientemente de las condiciones externas, el producto puede funcionar de manera estable durante todo el año sin interrupciones.

Al determinar un proveedor, otra consideración importante es la oportunidad de diferencias competitivas. Utilice un proveedor específico con una buena imagen de marca para crear una excelente oportunidad de diferenciación de productos para sus consumidores, lo que puede hacer que a los consumidores les guste su producto más que a otros.

En el mercado global en constante evolución, el uso de estrategias de abastecimiento estratégico para determinar los mejores proveedores puede ayudar a las empresas a mantener una cadena de suministro eficiente entre todos los departamentos y socios de la empresa.

### **Cultivar relaciones:**

Encontrar los mejores proveedores es importante. Sin embargo, las adquisiciones estratégicas tienen más. Desarrollar una relación positiva a largo plazo en estrecha colaboración con sus proveedores puede ofrecer

muchos escenarios. El desarrollo de relaciones sólidas puede ayudar a los profesionales a cumplir mejor los objetivos de costo, velocidad y calidad del mercado, al tiempo que permite a los proveedores adaptar y entregar materiales de manera más eficiente según las especificaciones de los compradores.

Ahora estamos en una era en la que los consumidores pueden, en gran parte, impulsar el éxito de una empresa a través de su conciencia y demanda de prácticas comerciales éticas. Establecer y cultivar relaciones con proveedores amigables con el consumidor creará oportunidades para que su empresa mejore el producto y la imagen de la empresa a través de relaciones públicas y comunicaciones de marketing con los consumidores.

### **Mejorar continuamente las habilidades:**

Los profesionales y gerentes de adquisiciones preocupados por incrementar sus conocimientos podrían hacerlo optando por cursos virtuales, dictados por expertos en la industria. El abastecimiento estratégico es un tema que constantemente se está desarrollando. Ser competitivo en esta área y actualizar constantemente sus conocimientos, les facilitará a entender, planear y poner en marcha una estrategia de abastecimiento estratégico estable, ajustar la efectividad y eficiencia de la infraestructura de su cadena de suministro y reducir los costos generales casi de inmediato. Del mismo modo, una buena estrategia de abastecimiento estratégico es capaz de generar oportunidades para que la empresa mejore su imagen corporativa, incremente las ventas, la participación en el mercado y además reducir los costos.

### **Comprender y aprovechar las habilidades:**

La implementación del abastecimiento estratégico necesita diversas habilidades. Algunas de las principales competencias necesarias para sobresalir en aprovechar al máximo el proceso de toma de decisiones de abastecimiento estratégico de una empresa incluyen:

- Describir, reconocer y acceder a temas clave, principios, oportunidades, estrategias, técnicas y desarrollos que la organización persigue para lograr una ventaja competitiva.
- Identificar desafíos internos y externos que afectan la estrategia de abastecimiento
- Definir y describir los problemas relacionados con el abastecimiento global, la adquisición electrónica, la empresa extendida, las negociaciones y la ética.
- Identificar y aplicar marcos de toma de decisiones y habilidades de resolución de problemas para determinar el mejor curso de acción relacionado con las áreas de estrategia anteriores.

La expansión del mercado global en los últimos años ha hecho necesario que las empresas adopten un enfoque más integral para la integración de los procesos de la cadena de suministro y el crecimiento general del negocio. El abastecimiento estratégico es un tema de especialidad en el cual el potencial y la rentabilidad recién comienza a realizarse. Para los gerentes de la cadena de suministro que quieren aumentar la efectividad de las complejas cadenas de suministro actuales, el abastecimiento estratégico, es una aglomeración de conocimientos y permite mejorar la eficiencia y disminuir costos. Para continuar siendo competitivo e importante en los complejos mercados de la actualidad, es preciso optar por el uso de herramientas modernas mucho más efectivas. El abastecimiento estratégico efectivo puede marcar una tremenda diferencia positiva en la cadena de suministro de empresas de todos los tamaños.

#### **2.2.5. El rol del proceso de abastecimiento en la cadena de suministros**

Álvarez (2015) indica que el proceso de abastecimiento efectivo reduce el excedente de la cadena de suministros, reduce los costos de inventario y brinda muchos otros beneficios para la empresa. Es importante que los impulsores de mejores ganancias se identifiquen claramente al tomar decisiones de abastecimiento. Algunos de los beneficios de las decisiones efectivas de abastecimiento son los siguientes:

- Se pueden lograr mejores economías de escala si se agregan los pedidos dentro de una empresa.
- Si desea reducir el costo de compra, sus transacciones de adquisición deberían ser más eficientes.
- La colaboración de diseño puede dar como resultado productos que son más fáciles de fabricar y distribuir, lo que resulta en costos generales más bajos.
- Si coordina con los proveedores, su eficiencia de previsión y planificación aumentará para los productos.
- Al hacer contratos con proveedores, el resultado debería ser una forma de compartir el riesgo. El resultado es muy excelente. Aporta beneficios tanto para el proveedor como para el comprador.

## **2.2.6. Dimensiones de la Gestión de la cadena de abastecimiento**

### **a) Servicio al cliente**

El servicio al cliente es el apoyo que ofrece a sus clientes, tanto antes como después de que compren y utilicen sus productos o servicios, que les ayuda a tener una experiencia fácil y agradable con usted. Ofrecer un excelente servicio al cliente es importante si desea retener clientes y hacer crecer su negocio. El servicio al cliente actual va mucho más allá del tradicional agente de soporte telefónico. (Davis, 2019)

### **b) Eficiencia interna**

El desempeño interno de una empresa se mide por los esfuerzos de su agente para reducir los costos marginales. El nivel de competencia en el mercado se mide por el número de empresas. (Davis, 2019)

### **c) Flexibilidad de la demanda**

Significa un cambio en la demanda de una ventaja, aunque esta ventaja se puede lograr de diferentes formas: arbitraje de precios con la ayuda de las fluctuaciones del precio de la electricidad o participación en mercados secundarios o regulados. (Davis, 2019)

**d) Desarrollo de productos**

Es un proceso mediante el cual una empresa considera la posibilidad de participar en un mercado en particular al incluir en él un nuevo producto o servicio, o con una modificación completa y / o actualización del anterior. (Davis, 2019)

**2.2.7. Indicadores de gestión**

Luzardo & Vásquez (2010) mencionan que un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y el desempeño de un proceso, cuya magnitud, en comparación con algún nivel de referencia, puede indicar una desviación sobre la cual se toman las medidas correctivas o preventivas según corresponda.

Acebes (2014) menciona que los indicadores clave de rendimiento son resultados medibles que le indican cómo le está yendo a su negocio en áreas como ventas, ganancias, satisfacción del cliente, retorno de las inversiones, gestión de recursos humanos y control de costos. Estos indicadores incluyen más que simples resultados finales. Por ejemplo, conocer sus números brutos de ventas no es útil para determinar por qué sus ventas están donde están. Establecer micro-puntos de referencia, como ventas por precio, canal de distribución o representante de ventas, lo ayuda a ajustar sus estrategias de ventas.

Para trabajar con los indicadores, se debe establecer un sistema completo que vaya desde la comprensión correcta del hecho o las características hasta la de tomar las decisiones correctas para mantener, mejorar e innovar el proceso del que son conscientes. Al principio, su uso se orientó más como herramientas para controlar procesos operativos que como herramientas de gestión que apoyan la toma de decisiones. En consecuencia, el establecimiento de un sistema de indicadores debe involucrar procesos tanto

operativos como administrativos en una organización, y derivar de acuerdos de desempeño basados en la Misión y los Objetivos Estratégicos.

Por lo tanto, un indicador es una medida de la condición de un proceso o evento en un momento dado. Los indicadores juntos pueden proporcionar una visión general del estado de un proceso, un negocio, la salud de un paciente o las ventas de una empresa.

Al usarlos de manera oportuna y actualizada, los indicadores permiten un control adecuado sobre una situación dada; La razón principal de su importancia es que es posible predecir y actuar en base a las tendencias positivas o negativas observadas en su desempeño general.

Los indicadores se convierten en una forma clave de retroalimentar un proceso, monitorear el progreso o la ejecución de un proyecto y planes estratégicos, entre otros. Y son aún más importantes si su tiempo de respuesta es inmediato o muy corto, ya que de esta manera las acciones correctivas se llevan a cabo sin demora y de manera oportuna.

No es necesario tener muchos indicadores bajo control continuo, sino solo el más importante, las teclas. Los indicadores que cubren fácilmente el rendimiento comercial total deberían recibir la máxima prioridad. El paquete de indicadores puede ser mayor o menor, dependiendo del tipo de negocio, sus necesidades específicas, entre otros.

Beltrán (2014) menciona que el proceso de medición de los resultados de la cadena de suministro ha evolucionado desde mediados de los años ochenta. Fue entonces cuando pasó a ser integrado en el enfoque táctico y estratégico de las organizaciones, en base a métricas obtenidas de distintos indicadores de gestión. Desde entonces, se han desarrollado varios modelos de estructuras de medición del desempeño que permiten recoger este tipo de datos.

Existen varios indicadores de gestión que pueden aplicarse a la hora de medir el desempeño del supply chain aunque, casi siempre, se organizan en torno a tres pilares principales:

- Servicios.
- Actividades.
- Velocidad.

No obstante, entrando en materias específicas, es frecuente recurrir a indicadores de gestión que proporcionan visión sobre el desempeño financiero y económico de la cadena de suministro de extremo a extremo. En cualquier caso, los mejores resultados se obtienen cuando la definición y el establecimiento de estos indicadores se lleva a cabo teniendo en cuenta la particularidad y especificidad de cada sistema a medir.

### **2.2.8. Indicadores de gestión (KP's)**

Beltrán (2014) indica que Los indicadores de gestión o KPI's (Key Performance Indicator) son medidas de rendimiento que se pueden cuantificar para posteriormente utilizarlo en la dirección y la gestión de la logística y así poder analizar la eficiencia de los procesos que engloba este departamento, como cuestiones de almacenamiento o transporte y distribución. La misión de los KPI's o indicadores de gestión será: minimizar errores a lo largo de toda la cadena de suministro, ajustar los costes al máximo para conseguir mayores beneficios, trabajar sobre la productividad de los procesos y de las personas y, por último, alinear la logística al resto de áreas de la empresa y a sus objetivos.

#### ➤ **Indicadores de finanzas**

- Retorno de la inversión (ROI).
- Ajuste con el presupuesto.
- Grado de colaboración entre empresa y proveedor.
- Costo de operación por hora.
- Información sobre la gestión de costes.
- Tasa de rechazo de cada proveedor.

#### ➤ **Indicadores de clientes**

- Percepción de valor del producto.
- Gama de productos y servicios.
- Tiempo de entrega del pedido.
- Flexibilidad del servicio específico al cliente.

- Eficiencia en la entrega de la factura.
- Fiabilidad de los envíos.
- Capacidad de respuesta en las entregas urgentes.
- Información sobre la gestión de costes.
- Calidad de la documentación de entrega.
- Calidad de los productos entregados.
- Entregas con cero defectos.

➤ **Indicadores de compras**

- Ratio de ventas sobre gasto.
- Desviación respecto al presupuesto.
- Ahorro total de costes.
- Calidad del suministro.
- Cumplimiento del servicio.

➤ **Indicadores de procesos**

- Tiempo de ciclo total de la cadena de suministro.
- Tiempo de entrega frente al estándar de la industria.
- Tasa de entregas del proveedor con cero defectos.
- Precisión de las técnicas de predicción.
- Tiempo del ciclo de desarrollo de productos.
- Tiempo de ciclo de los pedidos.
- Costo total del inventario
- Costo de inventario de materias primas e insumos.
- Costo de inventario de productos en tránsito.
- Costo de inventario de productos terminados.
- Costo de los residuos.
- Porcentaje de las compras retornadas.

➤ **Indicadores desarrollo interno**

- Capacidad de respuesta a los problemas técnicos.
- Iniciativas viables para la reducción de costes.
- Procedimientos de reserva de proveedores.
- Métodos de entrada de pedidos.
- Precisión de las técnicas de predicción.

### **2.2.9. Beneficios de establecer indicadores**

Acebes (2014) detalla los beneficios que conlleva establecer indicadores, son los siguientes:

#### ➤ **Seguimiento y monitoreo**

Establecer indicadores clave de rendimiento permite realizar un seguimiento de los resultados de sus esfuerzos de manera que ayuden a realizar ajustes en tiempo real y cambiar estrategias, si es necesario. Al configurar KPI, se debe incluir fechas o volúmenes de ventas que activen revisiones. Por ejemplo, su KPI podría no ser útil hasta que se haya probado algo durante 30 días o varios trimestres o haya vendido un cierto número de unidades. Por ejemplo, si se pide a los clientes que devuelvan las tarjetas de encuesta y el 75 por ciento vuelve negativo, esto podría no ser una muestra válida de una base de clientes si solo la primera ola de los clientes devolvió las encuestas o si solo ha estado en el negocio por unas pocas semanas. Esto podría ser especialmente cierto en una pequeña empresa, como un restaurante que invariablemente atraviesa una curva de aprendizaje y tiene problemas de crecimiento desde el principio.

#### ➤ **Detección de problemas anteriores**

Establecer indicadores clave de rendimiento permite detectar problemas antes que si simplemente confiara en los datos de ventas para medir su rendimiento. Por ejemplo, si las ventas son altas, es posible que no se note que no está alcanzando sus niveles de ganancias proyectados debido al exceso de servicio al cliente y los costos de devolución. Establecer indicadores clave de rendimiento de satisfacción del cliente puede ayudarlo a detectar problemas de producción o servicio antes de obtener los informes financieros que identificarían estos problemas mucho más tarde.

#### ➤ **Flexibilidad de comercialización**

Saber lo antes posible qué esfuerzos de mercadotecnia funcionan mejor de lo esperado y cuáles no le permiten transferir sus dólares de publicidad y promoción a medios y promociones que maximicen el

retorno de estas inversiones. Por ejemplo, los cupones de anuncios de revistas o informes de tráfico del sitio web pueden decirle si necesita aumentar o reducir sus gastos en esas áreas.

#### **2.2.10. Dimensiones de indicadores de gestión**

##### **a) Planeación estratégica**

La planificación estratégica es una herramienta de gestión que permite establecer la meta y el camino que deben tomar las organizaciones para alcanzar las metas planificadas, teniendo en cuenta los cambios y requerimientos de su entorno. En ese sentido, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones en cualquier organización. La planificación estratégica es, por tanto, un ejercicio de formulación y fijación de objetivos y, especialmente, planes de acción que conduzcan a su consecución. (Acebes, 2014)

##### **b) Planeación funcional**

La planificación funcional se refiere a cómo utilizar y aplicar recursos y habilidades dentro de cada área funcional, actividad o unidad estratégica. En este caso, las estrategias son generadas por departamentos u otras partes de la organización. El objetivo es apoyar las estrategias de la organización. (Acebes, 2014)

##### **c) Planeación operativa**

La planificación operativa es una herramienta de gestión que facilita la coordinación de los recursos de la organización (humanos, financieros y físicos) para alcanzar las metas y objetivos de los planes estratégicos y tácticos de dichas empresas. (Acebes, 2014)

La gestión del proceso de abastecimiento es muy importante para las empresas, pues medir o monitorear el desempeño de la cadena de suministro revela la brecha entre la planificación y la ejecución y ayuda a las empresas a identificar problemas potenciales y áreas de mejora. Sin embargo, se reconoce que desarrollar indicadores clave de desempeño (KPI), o métricas, es muy desafiante y un conjunto de pautas prácticas no está disponible para las empresas y los profesionales de la gestión de la cadena de suministro (SCM).

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. Indicador**

Beltrán (2014), un indicador es una característica específica, observable y medible que se puede usar para mostrar los cambios o el progreso que un programa está haciendo para lograr un resultado específico.

### **2.3.2. Proceso**

González (2005), un proceso es un conjunto de actividades periódicas o recurrentes que interactúan para producir un resultado. En negocios y gestión un proceso de negocio se refiere a actividades que producen un servicio o producto específico para los clientes.

### **2.3.3. Gestión**

González (2005), es la administración en todas las actividades empresariales y organizaciones humanas es simplemente el acto de unir las personas para lograr las metas y objetivos deseados.

### **2.3.4. Abastecimiento**

Anaya (2007), el abastecimiento o aprovisionamiento es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento.

## **2.4. Sistema de Hipótesis**

La gestión del proceso de abastecimiento tendrá un impacto positivo en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.

## 2.5. Variables e indicadores

Tabla 1

### Operacionalidad de variables

| VARIABLE INDEPENDIENTE                        | Variables por investigar   | Definición Conceptual  | Definición Operacional     | Dimensiones   | Indicadores | Tipo de Variables | Escala de medición |
|---|--|--|----------------------------|---|-------------|-------------------|--------------------|
| <b>Gestión de la cadena de abastecimiento</b> | La revista digital Logística y abastecimiento (2016) define que La gestión de la cadena de abastecimiento es una práctica basada en la filosofía ganar/ganar, la cual consiste en la planificación, organización y el control de los flujos de la red de valor, entre los que se encuentran los flujos transaccionales, de productos y/o servicios, y de la información. | Turmero (2014) sostiene que una cadena de suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tiene por función la obtención de dichos materiales en productos intermedios y productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores.                             | Servicio al cliente        | Relación de cumplimiento                                  | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Relación de entrega a tiempo                              | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Relación de valor   | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Número de pedidos rechazados o en espera                  | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Frecuencia y duración de pedidos                          | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Valor de inventario                                       | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  | Eficiencia interna         | Rotación de inventario                                    | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Ingresos sobre ventas                                     | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Ciclo de caja   | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  | Flexibilidad de la demanda | Tiempo de ciclo de actividades                            | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Capacidad de responder a aumentos súbitos de la demanda   | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Capacidad de responder a pedidos de productos nuevos      | Cualitativa | Likert            |                    |
| Desarrollo de productos                       | Porcentaje total de venta  | Cualitativa  | Likert                     |   |             |                   |                    |
|   | Porcentaje de SKU's totales  | Cualitativa  | Likert                     |   |             |                   |                    |
|   | Tiempo de ciclo para el desarrollo de nuevos productos   | Cualitativa  | Likert                     |   |             |                   |                    |
| <b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>                   |  |  |                            |   |             |                   |                    |
| <b>Indicadores de Gestión</b>                 | Jessnel (2015) afirma que Los indicadores de gestión son medidas utilizadas para determinar el éxito de un proyecto u organización, y son posteriormente utilizados continuamente a lo largo del ciclo de vida, para evaluar el desempeño y los resultados.  | Rincón (2013) sostiene que Los indicadores de gestión son la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso. | Planeación estratégica     | Desempeño global  | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Largo plazo   | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Visión y misión   | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  | Planeación funcional       | Desempeño de las áreas funcionales                        | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Corto y mediano plazo                                     | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Apoyo de las áreas funcionales para el logro de las metas | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  | Planeación operativa       | Desempeño individual de empleados                         | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Cotidiano   | Cualitativa | Likert            |                    |
|   |  |  |                            | Alineamiento del desempeño de empleados                   | Cualitativa | Likert            |                    |

Fuente: Elaboración propia

## **III. METODOLOGÍA**

### 3.1. Tipo y nivel de investigación

#### 3.1.1. Tipo de investigación

Aplicada

#### 3.1.2. Nivel de investigación

Correlacional

### 3.2. Población y muestra de estudio

#### 3.2.1. Población

El presente trabajo se realizará en la ciudad de Trujillo. Según los datos otorgados por la Corporación Soriano L&C SAC, la población estimada para la investigación es de 34 colaboradores.

#### 3.2.2. Muestra

La muestra para estudiar estará constituida por la totalidad poblacional de la Corporación Soriano L&C SAC siendo de 34 colaboradores.

#### 3.2.3. Marco de muestreo

Los colaboradores de la corporación Soriano L&C S.A.C.

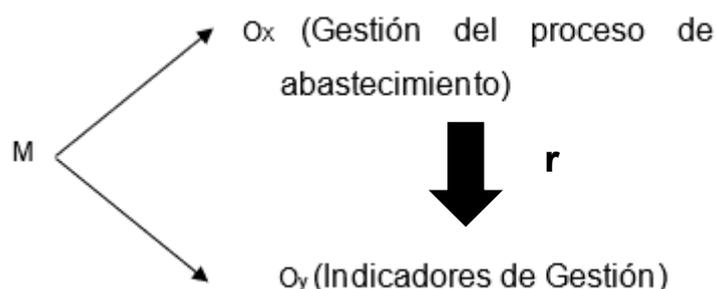
#### 3.2.4. Unidad de análisis

Cada uno de los colaboradores de la Corporación Soriano L&C SAC.

### 3.3. Diseño de investigación

Esta investigación presentará un diseño correlacional, este tipo de diseño se utilizará para comparar la relación existente que tienen diferentes variables.

Esquema:



Dónde:

M : Todos trabajadores de la Corporación Soriano SAC

Ox : Variable independiente

Oy : Variable dependiente

r : El impacto de una variable en la otra.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **3.4.1. Técnica de investigación**

Encuesta: La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Permite usar aplicaciones masivas, que mediante técnicas de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras. Para el presente proyecto de investigación y debido a las circunstancias originadas por el COVID 19, las encuestas se realizarán vía correo electrónico, whatsapp y/o llamada telefónica.

#### **3.4.2. Instrumento de investigación**

Cuestionario: Método que utiliza un instrumento o formulario impreso o digital, destinado a obtener respuestas sobre el problema de estudio y que el sujeto investigado llena por sí mismo. En ese sentido puede aplicarse a grupos o individuos. Estos instrumentos estarán elaborados en plataformas virtuales tipo: Google form, SurveyMonkey entre otros.

#### **3.4.3. Validación y confiabilidad del instrumento**

Debido a que ambos instrumentos fueron utilizados en estudios anteriores, por lo que cuenta con la validez suficiente para su utilización en este trabajo de tesis. Una vez que se demostró que si es válido, se aplicó una muestra piloto desarrollado por 15 trabajadores de la Corporación Soriano SAC. De un total de 15 pruebas realizadas a nivel piloto para medir la confiabilidad de los instrumentos se obtuvo un índice de confiabilidad Alfa de Cronbach de  $\alpha = 0.940$ , lo que indica que los instrumentos son altamente confiables.

Luego de contar con la validez y la confiabilidad de los instrumentos, estos fueron aplicados a la muestra seleccionada sin ningún problema.

### **3.5. Procesamiento y análisis de datos**

Para el proceso y análisis de datos se realizará:

- Se aplicará un cuestionario a cada trabajador de la Corporación Soriano L&C SAC, que serán la unidad de análisis y también la muestra en la investigación, para la evaluación preliminar de los aspectos de forma y estructura (Semántica, redacción y grado de dificultad en el desarrollo del cuestionario), y se procederá a corregir todo lo que sea necesario en los aspectos mencionados. Este cuestionario será basado en las dimensiones de las

variables y se registró en una valoración del 1 al 5 según la escala de Likert, a través de esto se verá cual es la capacidad organizacional, de relacionamiento y gestión del conocimiento.

- Se realizará la codificación como la representación o traducción de cada respuesta de los cuestionarios por códigos o indicadores numéricos que faciliten la tabulación. Una vez codificados los datos, se procedió a la tabulación, y presentación de manera gráfica, para facilitar la siguiente fase de interpretación y explicación de los resultados.

## **IV. RESULTADOS**

#### 4.1. Análisis e interpretación de resultados

Luego de haber aplicado la encuesta a los 34 colaboradores de la Corporación Soriano SAC, estas fueron procesadas para su análisis cuyos resultados son los siguientes. Esta encuesta estuvo conformada por 24 preguntas, de las cuales 15 pertenecen a la variable independiente “Servicio al cliente”, y 9 que pertenecen a la variable dependiente “Indicadores de gestión”.

Los resultados han sido expuestos en gráficos de acuerdo con el orden de los objetivos que se buscan solucionar, iniciando con el primer objetivo relacionado a la primera variable y sus dimensiones, cada uno con su interpretación correspondiente, después el segundo y el tercer objetivo y por último de desarrollará el objetivo general y la docimasia de la hipótesis.

**Objetivo específico 1:** Reconocer el nivel de cada una de las dimensiones de la gestión del proceso de abastecimiento actual de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.

Tabla 2

*Nivel de la gestión del proceso de abastecimiento actual de la Corporación Soriano S.A.C.*

|        |              | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Muy Alto     | 13         | 38.24        | 38.24             | <b>38.24</b>         |
|        | Alto         | 18         | 52.94        | 52.94             | <b>91.18</b>         |
|        | Regular      | 0.00       | 0.00         | 0.00              | <b>91.18</b>         |
|        | Bajo         | 3          | 8.82         | 8.82              | <b>100.0</b>         |
|        | Muy bajo     | 0.00       | 0.00         | 0.00              |                      |
|        | <b>Total</b> | <b>34</b>  | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>      |                      |

**Nota:** La tabla 2 muestra el nivel de la gestión del proceso de la cadena de abastecimiento de la Corporación Soriano SAC, a través de la encuesta realizada a los trabajadores, en ella se observa que 13 colaboradores que representa el 38.24% mencionan que la empresa posee un nivel de gestión de la cadena de abastecimiento muy alto, mientras que 18 colaboradores que representan el 52.94% dijeron que posee un nivel alto y solamente 3 colaboradores que representan el 8.82% de la muestra de estudio, mencionaron que la empresa posee un nivel bajo.

Figura 1. Nivel de “Servicio al cliente de la Corporación Soriano SAC

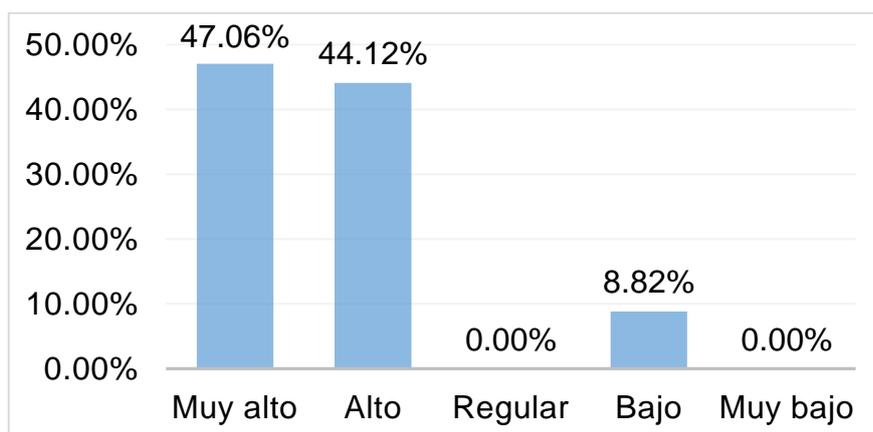


Figura 1: El 47% de los colaboradores encuestados de la Corporación Soriano SAC, mencionan que presenta un nivel muy alto con respecto a la relación de cumplimiento, relación de entrega a tiempo y relación de valor con sus clientes. El 44.12% menciona que la empresa posee un nivel alto en servicio al cliente y solo el 8.82% mencionan que presenta un nivel bajo con respecto al servicio al cliente.

Figura 2. Nivel de “Eficiencia Interna” de la Corporación Soriano L&C SAC

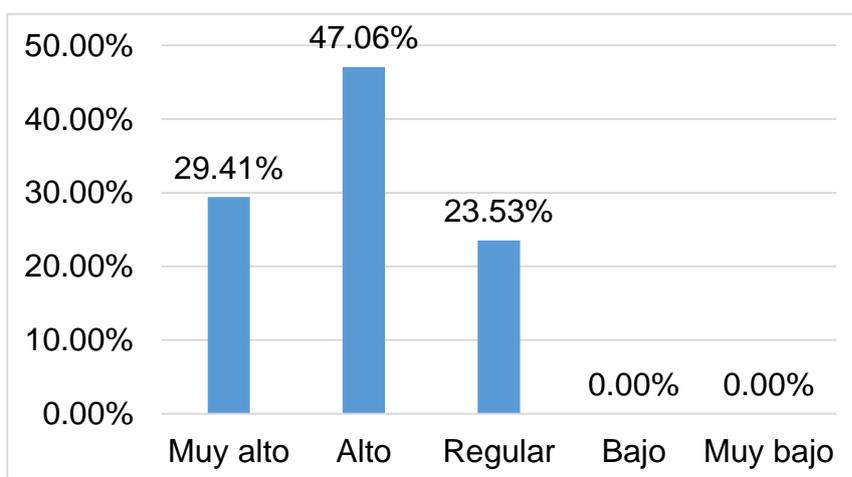


Figura 2: El 29.41% de los colaboradores de la Corporación Soriano SAC dijeron que el valor y la rotación del inventario, los ingresos esperados y los ciclos de caja de la empresa son los adecuados, en un nivel muy alto, el 47.06% menciona que posee un nivel alto y solo el 23.53% de los encuestados de la empresa, dijeron que esta presenta un nivel regular de eficiencia interna.

Figura 3. Nivel de “Flexibilidad de la demanda” De la Corporación Soriano L&C SAC.

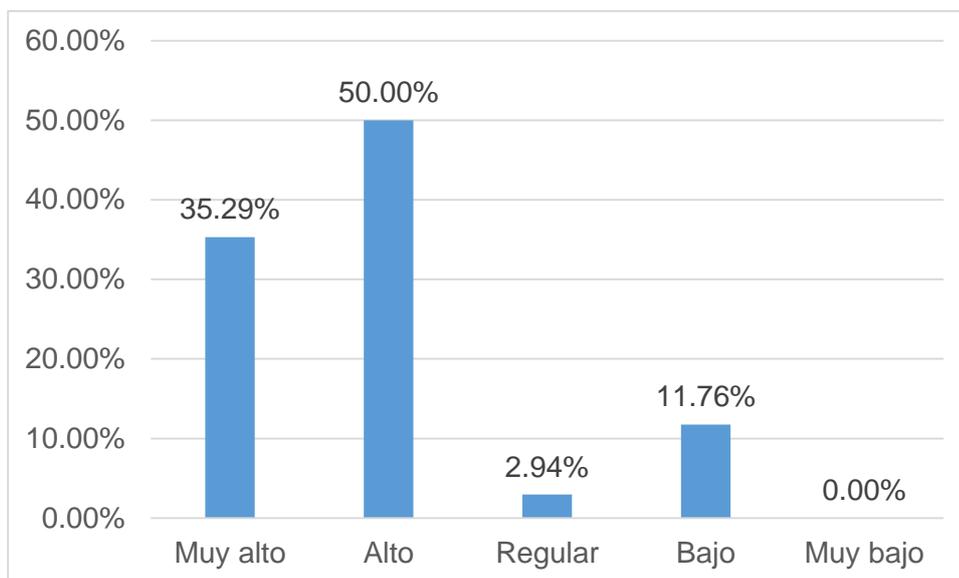


Figura 3: El 35.29% de los colaboradores encuestados de la empresa, dijeron que esta tiene, en cuanto al tiempo de ciclo de actividades, capacidad de respuesta a aumentos súbitos de demanda y capacidad de respuesta ante pedidos, un nivel muy alto. El 50% presenta un nivel alto, mientras que el 2.94% posee un nivel regular. Finalmente, solo el 11.76% de los trabajadores dijeron que la empresa presenta un nivel bajo de flexibilidad de demanda.

Figura 4. Nivel de “Desarrollo de los productos” de la Corporación Soriano L&C SAC

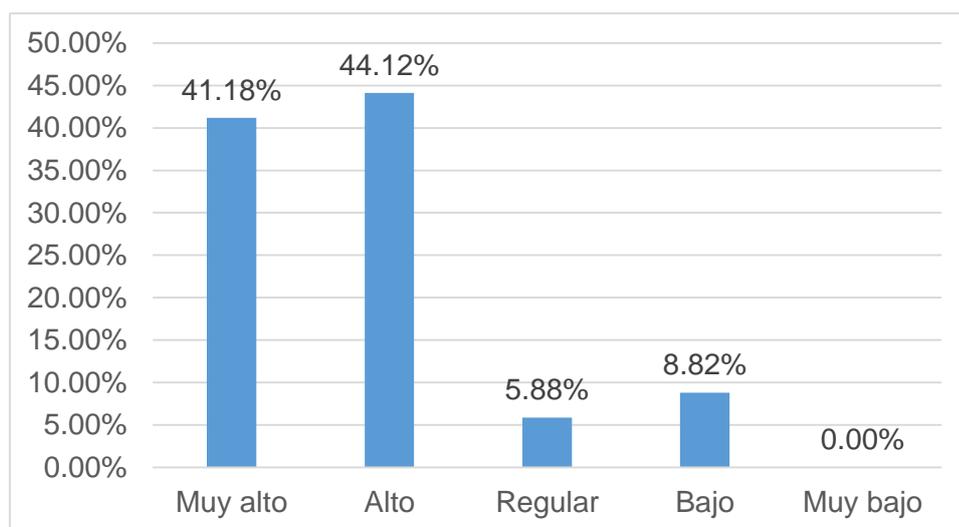


Figura 4: El 41.18% de los encuestados mencionaron que la empresa presenta un nivel de porcentaje total de ventas, SKU's y tiempo de ciclo para desarrollar nuevos productos, muy alto. El 44.12% mencionó que la empresa presenta esto en un nivel alto. El 5.88% dijo que tiene un nivel regular. Finalmente, el 8.82% dijeron que la empresa tiene un nivel de desarrollo de productos, bajo.

**Objetivo específico 2:** Determinar el nivel de cada una de las dimensiones de los indicadores de gestión que utiliza la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.

Tabla 3

*Nivel de los indicadores de gestión que utiliza la corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.*

|        |              | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Muy alto     | 14         | 41.18%       | 41.18%            | <b>41.18</b>         |
|        | Alto         | 17         | 50.00%       | 50.00%            | <b>91.18</b>         |
|        | Regular      | 1          | 2.94%        | 2.94%             | <b>94.12</b>         |
|        | Bajo         | 2          | 5.88%        | 5.88%             | <b>100.0</b>         |
|        | Muy bajo     | 0          | 0.00%        | 0.00%             |                      |
|        | <b>Total</b> | <b>280</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>      |                      |

**Nota:** La tabla 3 muestra el nivel de los indicadores de gestión de la corporación Soriano L&C SAC, en ella se observa que 14 colaboradores que representan el 41.18%. Los cuales indican que la empresa posee un nivel muy alto, mientras que 17 colaboradores que representan el 50% dicen que posee un nivel alto los indicadores de gestión. Solo 1 persona que representa el 2.94% de la muestra de estudio mencionó que el nivel es regular. Finalmente, podemos observar también que el 5.88% representado por 2 colaboradores de la empresa mencionaron que el nivel de los indicadores de gestión es bajo.

Figura 4. Nivel de “Planeación estratégica” de la Corporación L&C SAC

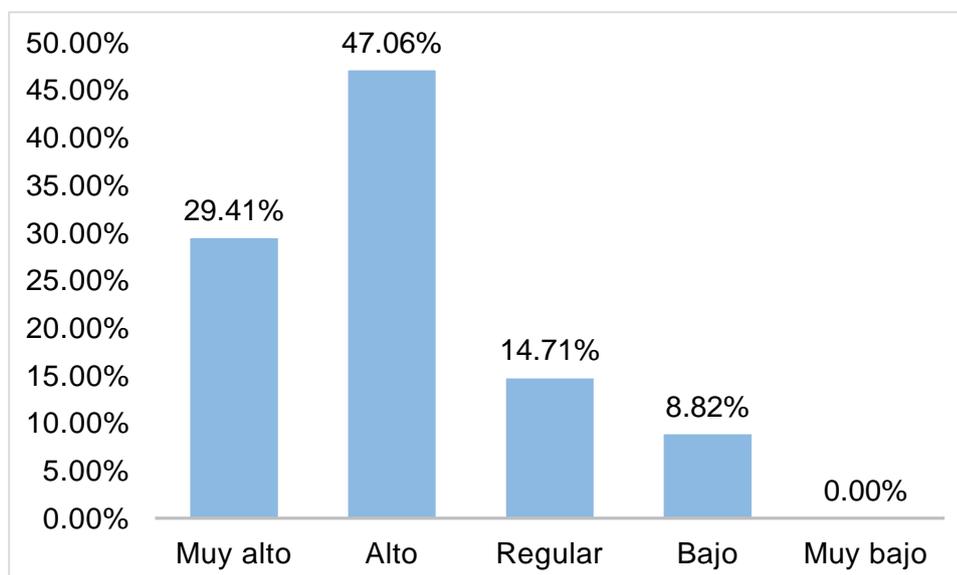


Figura 4: El 29.41% de los encuestados mencionan que la empresa presenta en el cumplimiento de los objetivos, conocimiento de la visión – misión y evaluación de resultados de la empresa, un nivel regular. El 47.06% menciona que la empresa posee un nivel alto. El 14.71% de los trabajadores dijeron que tiene un nivel regular. Finalmente, solo 8.82% de los encuestados manifestaron que el nivel de planeación estratégica es bajo.

Figura 5. Nivel de “Planeación funcional” de la Corporación Soriano L&C SAC

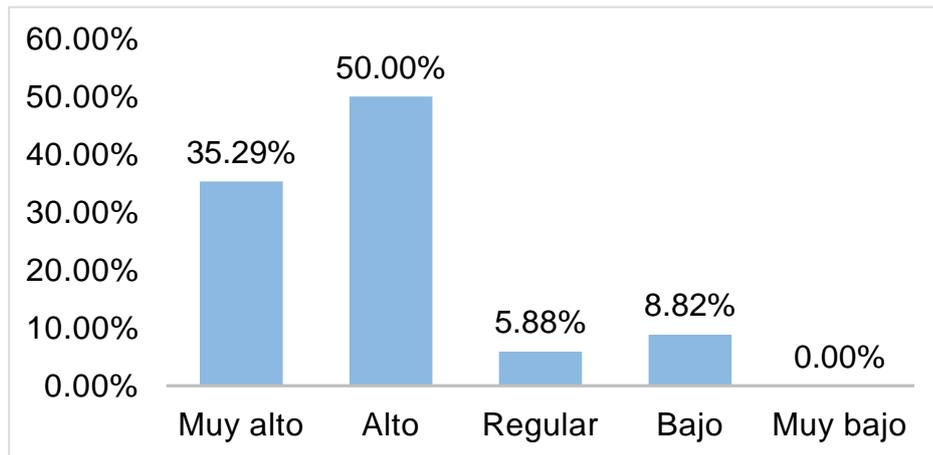


Figura 5: El 35.29% de los encuestados mencionaron que la empresa posee en la planificación de actividades por área, a mediano plazo y largo plazo, un nivel muy alto. El 50% de los encuestados manifestaron que tiene un nivel alto; Mientras que el 5.88% consideró que la empresa tiene un nivel regular. Finalmente, solo el 8.82% dijeron que el nivel de la planeación funcional de la corporación Soriano L&C SAC, es bajo.

Figura 6. Nivel “Planeación Operativa” de la Corporación Soriano L&C SAC

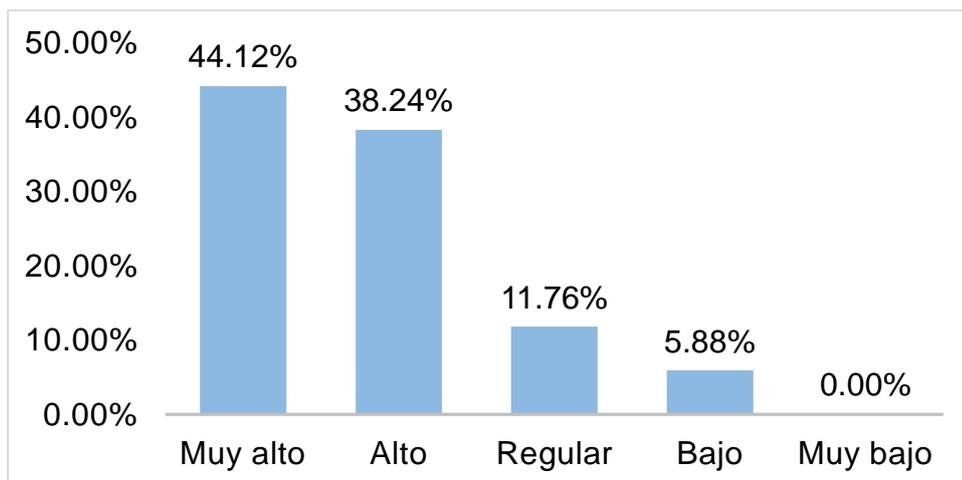


Figura 6: El 44.12% de las personas encuestadas mencionan que la empresa tiene una planificación de acuerdo con funciones, actividad rutinaria y alineación con el desempeño laboral, en un nivel muy alto. El 38.24% manifestó que tiene un nivel alto, mientras que el 11.76% dijo que regular. Finalmente, el 5.88% mencionó que el nivel de planeación operativa es bajo.

**Objetivo específico 3:** Conocer la relación de la gestión del proceso abastecimiento y los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC.

Tabla 4

*La gestión de la cadena de abastecimiento y su relación con los indicadores de gestión.*

|                         |                  | Valor | Error estándar asintótico <sup>a</sup> | T aproximada <sup>b</sup> | Significación aproximada |
|-------------------------|------------------|-------|--|---------------------------|--------------------------|
| Ordinal por ordinal     | Tau-b de Kendall | 0.858 | 0.079                                  | 7.559                     | 0.000                    |
|                         | Tau-c de Kendall | 0.734 | 0.097                                  | 7.559                     | 0.000                    |
| Intervalo por intervalo | R de Pearson     | 0.914 | 0.046                                  | 12.756                    | ,000 <sup>c</sup>        |
| N de casos válidos      |                  | 34    |  |                           |                          |

**Nota:** En la tabla 4 se observa que el coeficiente de Tau de Kendall es  $R = 0.858$  (existiendo una relación alta y directa) con un nivel de significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) la cual quiere decir que la gestión de la cadena de abastecimiento se relaciona significativa y positivamente con los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.

## 4.2. Docimasia de hipótesis

**Objetivo general:** Determinar el impacto de la gestión del proceso de abastecimiento en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.

Para resolver el objetivo general se aplicó la prueba chi-cuadrado, esta prueba se aplica para probar supuestos sobre la distribución de frecuencias. En términos generales, la prueba compara la frecuencia observada con la frecuencia esperada según la hipótesis nula. Además esta prueba permite concluir si existe una asociación estadísticamente significativa o no.

Tabla 5

*Prueba de hipótesis de la gestión del proceso de abastecimiento y los indicadores de gestión de la corporación Soriano L&C SAC*

|                              | Valor   | df | Significación<br>asintótica<br>(bilateral) |
|------------------------------|---------|----|--|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 56,039a | 6  | ,000                                       |
| Razón de verosimilitud       | 43,369  | 6  | ,000                                       |
| Asociación lineal por lineal | 27,577  | 1  | ,000                                       |
| N de casos válidos           | 34      |    |  |

Fuente: Statistical Package for the Social Sciences

**Nota:** La tabla 5 señala que el valor de la prueba de Chi cuadrado es de  $V=56,039$  con un grado de libertad de “ $df=6$ ”; Este número es mayor al de la tabla de valores de chi – cuadrado  $\chi^2 > 12,5916$ . Además, la significancia es de  $0.000 < 0.05$ . Por ende, se acepta que la hipótesis planteada es afirmativa, con un nivel significativo alto, por lo que se corrobora que la gestión del proceso de abastecimiento tiene un impacto positivo en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC Trujillo, año 2020.

## **V. DISCUSIÓN**

## 5.1. Discusión de resultados

**Con respecto al objetivo general: Determinar el impacto de la gestión del proceso de abastecimiento en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.**

El valor de la prueba de Chi cuadrado es de  $V=56,039$  con un grado de libertad de “ $df=6$ ”; Este número es mayor al de la tabla de valores de chi – cuadrado  $\chi^2 > 12,5916$ . Por ende, se acepta que la hipótesis planteada es afirmativa, con un nivel significativo alto, por lo que se corrobora que la gestión del proceso de abastecimiento tiene un impacto positivo en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC Trujillo, año 2020. Este resultado se respalda en lo concluido por Ancco (2015) el cual indica que la gestión de procesos de abastecimiento tiene una influencia positiva en los indicadores de la empresa Jet Import SAC, por lo que se podrá mejorar su planeación de recursos como lo es el pronóstico de ventas, la compra de mercadería, manejo de inventario. El grado de la relación hallada es de  $r = 79.8\%$  que tiene asociado una probabilidad  $p = 0.01$  (menor a 0.05) por lo que dicha relación es positiva fuerte. En los datos obtenidos por la investigación, también se visualizó que el nivel de la gestión por procesos de abastecimiento generalmente es Alto con un 52.94% y los indicadores de gestión de igual manera con un 50%. Con dicha información, la corporación se orienta a mejorar aún más la gestión de los procesos de abastecimiento con la finalidad de establecer mejorar las estrategias comerciales. Al mismo tiempo, los resultados también están reforzados por Medina (2017), en una investigación realizada en la Bodega Hornopirén se encontró una influencia positiva entre la gestión de procesos de abastecimientos y los indicadores de volumen de ventas, compras y agotamiento de stock. En el aspecto teórico, Ballou (2004) reafirma este resultado, pues dentro de los beneficios de la gestión del proceso de abastecimiento, esta una mejora en el manejo de costos, en la estabilidad del suministro, mejora en la gestión de abastecimiento y además facilita la adecuada gestión de riesgos. Del mismo modo indica Álvarez (2015) que el proceso de abastecimiento efectivo reduce el excedente de la cadena de suministros, reduce los costos de inventario y brinda muchos otros beneficios para la empresa.

**Del objetivo específico uno: Reconocer el nivel de cada una de las dimensiones de la gestión del proceso de abastecimiento actual de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.**

Según la figura 1 “Servicio al cliente” El 47% de los colaboradores encuestados de la Corporación Soriano SAC, presentan un nivel muy alto respecto a la relación de cumplimiento, de entrega a tiempo y de valor con sus clientes. El 44.12% indica un nivel alto en servicio al cliente y solo el 8.82% mencionan que presenta un nivel bajo. Al respecto David (2019) menciona que ofrecer un excelente servicio al cliente es importante si desea retener clientes y hacer crecer su negocio. Así mismo, en la figura 2 “Eficiencia interna” se ve que de los colaboradores de la Corporación Soriano SAC dijeron que el valor y la rotación del inventario, los ingresos esperados y los ciclos de caja de la empresa son los adecuados, es decir manifiesta un nivel alto, por lo que se puede entender que los trabajadores dan su mejor esfuerzo para el correcto funcionamiento de la empresa, pues tal como indica David (2019) el desempeño interno de una empresa se mide por los esfuerzos de su agente; la figura 3 “flexibilidad de la demanda” se ve que El 35.29% de los colaboradores encuestados de la empresa, dijeron que esta tiene, en cuanto al tiempo de ciclo de actividades, capacidad de respuesta a aumentos súbitos de demanda y capacidad de respuesta ante pedidos, un nivel muy alto. El 50% presenta un nivel alto, mientras que el 2.94% posee un nivel regular. Finalmente, solo el 11.76% de los trabajadores dijeron que la empresa presenta un nivel bajo de flexibilidad de demanda. En la figura 4 El 41.18% de los encuestados mencionaron que la empresa presenta un nivel de porcentaje total de ventas, SKU's y tiempo de ciclo para desarrollar nuevos productos, muy alto. El 44.12% mencionó que la empresa presenta esto en un nivel alto. El 5.88% dijo que tiene un nivel regular. Finalmente, el 8.82% dijeron que la empresa tiene un nivel de desarrollo de productos, bajo. Estos resultados muestran un porcentaje positivo de cumplimiento con la gestión de abastecimiento por lo que se relaciona con la investigación de Lino (2018) en la cual se puede ver que por la ausencia de la gestión de procesos tienen una demora para mover el 40% del inventario de la empresa que analiza, por lo que considera que tener una buena gestión de procesos de abastecimientos es de gran ayuda para la organización.

**Del objetivo específico dos: Determinar el nivel de cada una de las dimensiones de los indicadores de gestión que utiliza la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020.**

En la figura 4 “Planeación estratégica” El 29.41% de los encuestados mencionan que la empresa presenta en el cumplimiento de los objetivos, conocimiento de la visión – misión y evaluación de resultados de la empresa, un nivel regular. El 47.06% menciona que la empresa posee un nivel alto. El 14.71% de los trabajadores dijeron que tiene un nivel regular. Al respecto Acebes (2014) señala la importancia de un alto nivel, pues es una herramienta fundamental para la toma de decisiones en cualquier organización. En la figura 5 “Nivel de planeación funcional” El 35.29% de los encuestados mencionaron que la empresa posee en la planificación de actividades por área, a mediano plazo y largo plazo, un nivel muy alto. El 50% de los encuestados manifestaron que tiene un nivel alto; Mientras que el 5.88% consideró que la empresa tiene un nivel regular. Para ello, Acebes (2004) resalta la importancia de la planeación funcional, pues hace referencia a cómo utilizar y aplicar recursos y habilidades dentro de cada área funcional, actividad o unidad estratégica; por lo tanto, se entiende que la empresa gestiona sus recursos de manera adecuada. En la figura 6 El 35.29% de los encuestados mencionaron que la empresa posee en la planificación de actividades por área, a mediano plazo y largo plazo, un nivel muy alto. El 50% de los encuestados manifestaron que tiene un nivel alto; Mientras que el 5.88% consideró que la empresa tiene un nivel regular. Finalmente, solo el 8.82% dijeron que el nivel de la planeación funcional de la corporación Soriano L&C SAC, es bajo. Estos resultados guardan relación con lo mencionado por Montero (2015) donde afirma que, para gestionar empresas en España, Los indicadores de gestión son lo fundamental, esto debido a que ayuda mucho en los abastecimientos de cualquier empresa y trae muchos beneficios para pronosticar las cifras que la empresa tiene como objetivo mover. El autor menciona que también influye en la toma de decisiones por lo que recomienda realizar indicadores vinculados a su gestión a través de cuadros, para conocer los progresos de este, sus puntos débiles y la eficiencia de cualquier empresa en cuanto a sus objetivos.

**Del objetivo específico tres: Conocer la relación de la gestión del proceso de abastecimiento y los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC.**

El coeficiente de Tau de Kendall es  $R = 0.858$  (existiendo una relación alta y directa) con un nivel de significancia  $p = 0.000$  siendo esto menor al 5% ( $p < 0.05$ ) la cual quiere decir que la gestión de la cadena de abastecimiento se relaciona significativa y positivamente con los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC – Trujillo, año 2020. Este resultado guarda similitud con el autor Barba (2017) que concluyó a través de una herramienta estadística que sus resultados obtenidos eran positivos y que contribuían significativamente uno en el otro, es decir los procesos de abastecimientos se relacionaban con los indicadores de gestión de la empresa Piel Trujillo S.A.C. Para lo que en el aspecto teórico Álvarez (2015) indica que el proceso de abastecimiento efectivo reduce el excedente de la cadena de suministros, reduce los costos de inventario y brinda muchos otros beneficios para la empresa, y Acebes (2014) menciona que los beneficios que conlleva establecer indicadores son que permite realizar un seguimiento y monitoreo a los resultados, además permite detectar problemas anteriores y brinda flexibilidad de comercialización, pues permite saber lo antes posible qué esfuerzos de mercadotecnia funcionan para no invertir o gastar en publicaciones que no serán buenas para la empresa.

## CONCLUSIONES

- Se determinó que según el valor chi cuadrado de 56,039 y una significancia de  $0.000 < 0.05$ , la gestión por procesos de abastecimientos influye de manera directa y significativamente en los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC Trujillo, año 2020.
- Se reconoció que el nivel de servicio al cliente es muy alto según un 47% de los encuestados, el nivel de eficiencia interna es alto según un 47.06%, el nivel de flexibilidad de la demanda es alto según un 50% y el nivel de desarrollo de los productos es alto según un 44.12%. Por lo tanto, la gestión de los procesos de abastecimiento de la Corporación Soriano SAC, se encuentra representada superiormente por un 52.94%, es decir el nivel es Alto.
- Se determinó que el nivel de planeación estratégica según un 47.06% de los encuestados es alto, del mismo modo según un 50% el nivel de planeación funcional es alto y el nivel de planeación operativa según un 44.12% de los encuestados es muy alto. Por lo tanto, los indicadores de gestión de la Corporación Soriano L&C SAC están representados por el 50%, es decir tienen un nivel Alto.
- Según la Tau de Kendall  $R = 0.858$ , existe una alta, directa y significativa relación entre la gestión de procesos de abastecimiento y los indicadores de gestión de la corporación Soriano L&C SAC.

## RECOMENDACIONES

Para complementar la presente investigación, se recomienda a la Corporación Soriano L&C SAC:

- Adaptar un manual de gestión de procesos de abastecimiento que esté ligado a los indicadores de gestión de la empresa, para así compartirlo con cada trabajador de la Corporación Soriano L&C SAC, de manera que se ejecuten actividades de forma más segura debido a la relación que tiene la variable independiente en la otra.
- Debido al nivel obtenido de las dimensiones de la gestión de los procesos de abastecimiento de la empresa, se recomienda mejorar el uso de la tecnología logística de la empresa, integrar la gestión de inventarios y almacenes, de manera que se busque la excelencia, superando así el nivel actual obtenido.
- Definir los indicadores, los métodos de presentación y los métodos de entrega, por grado de importancia. A la vez realizar un seguimiento más minucioso con los colaboradores en el control de calidad y eficiencia de manera que se supere el nivel obtenido en la Corporación Soriano L&C SAC Trujillo, año 2020.
- Realizar campañas o seminarios de información en donde se explique el nivel de importancia y relación que tiene la gestión de procesos de abastecimiento y los indicadores de gestión.

## REFERENCIAS

- Acebes, F. et al. (2014). *Un nuevo enfoque para el control de proyectos bajo incertidumbre. Volviendo a lo esencial*. Revista Internacional de Gestión de Proyectos.
- Anaya, J. (2007) *Logística integral, la gestión operativa de la empresa*. 3 ed. Madrid: ESIC.
- Álvarez O., F. (2015) *Soluciones logísticas. Manual para optimizar la cadena de suministro*. México. Editorial Alfaomega.
- Ancco (2015) *Propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento y compras en la empresa importadora Jet Import S.A.C* (Tesis de titulación) Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas. Lima, Perú.
- Ballou, Ronald H. (2004) *Logística. administración de la cadena de suministro*. México. Editorial Pearson Educación.
- Barba (2017) *Indicadores de la gestión logística y su incidencia en el desempeño del área de almacenes de la curtiembre Piel Trujillo S.A.C en el distrito El Porvenir- Trujillo 2016* (Tesis de licenciatura). Universidad Privada Del Norte. Trujillo, Perú.
- Beltrán, J. (2014) *Indicadores de gestión. Herramientas para lograr la competitividad*. (Segunda edición) España
- Chopra, Sunil y Meindl Peter (2008) *Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación*. (Tercera edición). México. Editorial Pearson Educación. 3R Editores.
- David, R. (2019). *“Estrategia de abastecimiento. 7 pasos para un proceso de abastecimiento eficaz”*. Medium.
- González, M. (2005) *La gestión por procesos en la implementación de la estrategia*.
- González, A. (2012) *Proceso de abastecimiento*.
- Jesnel, P. (2015). *Qué son los Indicadores de Gestión | Calidad (Negocios) | Economías*.<https://es.scribd.com/doc/18823470/Que-son-los-Indicadores-de-Gestion>

- Logística y abastecimiento. (2019). ¿Qué es Cadena de Abastecimiento?  
<https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/qu%C3%A9-es-cadena-de-abastecimiento/>
- Long, Douglas. (2012) *Logística Internacional. Administración de la cadena de abastecimiento global*. Colombia. Limusa (Noriega Editores)
- Luzardo S., J. & Vásquez L., G. (2010) *Sistema de Control de Procesos Empresariales por medio de Indicadores de Gestión aplicado al Departamento de Servicio al Cliente en el Proceso de Facturación y Atención de Reclamos de la empresa PLÁSTICOS S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil*. (Tesis de licenciatura) Escuela superior politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador.
- Medina (2017) *Propuesta de un modelo de gestión de abastecimiento para Ventisqueros S.A. en la Bodega Hornopirén*. (Tesis de titulación). Universidad Austral De Chile. Puerto Montt, Chile.
- Montero (2015) *Diseño de indicadores para la gestión de proyectos* (Tesis de doctorado) Universidad De Valladolid. Madrid, España.
- Rincón, R. (2013). Los Indicadores de Gestion - Reliabilityweb. Retrieved 8 October 2019, de <https://reliabilityweb.com/sp/articles/entry/los-indicadores-de-gestion>.
- Silva Juárez, Ernesto. (2014) *Elementos de Logística Internacional*. México. Editorial Publicaciones administrativas contables jurídicas.
- Universidad del estado de Michigan (2019) *Por qué las empresas deberían considerar el abastecimiento*.

## ANEXOS

### ANEXO N° 1: CUESTIONARIO

**INSTRUCCIÓN:** Buenas días / tardes estimados colaborador(a) de la Corporación Soriano L&C SAC le invitamos a participar en la siguiente encuesta.

Sexo: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_ Nivel de estudios  
: \_\_\_\_\_

Alternativas de respuestas

5 = Siempre 4= Casi siempre 3 =Indiferente 2= Casi nunca 1= Nunca

| <b>GESTIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO</b>  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>SERVICIO AL CLIENTE</b>   |          |          |          |          |          |
| 1. ¿En qué nivel considera usted que se ejecuta la relación de cumplimiento con los clientes?                    |          |          |          |          |          |
| 2. ¿En qué nivel considera usted que se ejecuta la relación de entrega a tiempo con los clientes?                |          |          |          |          |          |
| 3. ¿En qué nivel considera usted que se ejecuta la relación de valor con los clientes?                           |          |          |          |          |          |
| 4. ¿Con que frecuencia considera usted que se recibe número de pedidos rechazados o en espera?                   |          |          |          |          |          |
| 5. ¿Con que frecuencia considera usted que la frecuencia y duración de pedidos es la adecuada con los clientes?  |          |          |          |          |          |
| <b>EFICIENCIA INTERNA</b>  |          |          |          |          |          |
| 6. ¿Considera usted que el valor de inventario es el adecuado?   |          |          |          |          |          |
| 7. ¿Considera usted que la rotación de inventario es la adecuada?  |          |          |          |          |          |
| 8. ¿Considera usted que los ingresos sobre ventas son los esperados?   |          |          |          |          |          |
| 9. ¿En qué nivel considera que los ciclos de caja son los adecuados dentro de la empresa?                        |          |          |          |          |          |
| <b>FLEXIBILIDAD DE LA DEMANDA</b>  |          |          |          |          |          |
| 10. ¿En qué nivel considera usted que el tiempo de ciclo de actividades es el adecuado?                          |          |          |          |          |          |
| 11. ¿En qué nivel considera usted que la capacidad de responder a aumentos súbitos de la demanda es el adecuado? |          |          |          |          |          |

|  |          |          |          |          |          |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 12. ¿Con que frecuencia considera usted que la capacidad de responder a pedidos de productos nuevos es la mejor? |          |          |          |          |          |
| <b>DESARROLLO DE PRODUCTOS</b>   |          |          |          |          |          |
| 13. ¿En qué nivel considera usted que el porcentaje total de ventas es el esperado?                              |          |          |          |          |          |
| 14. ¿En qué nivel considera usted que el porcentaje de SKU's totales es el esperado?                             |          |          |          |          |          |
| 15. ¿En qué nivel considera usted que el tiempo de ciclo para el desarrollo de nuevos productos es el adecuado?  |          |          |          |          |          |
| <b>INDICADORES DE GESTIÓN</b>  | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| <b>PLANEACIÓN ESTRATÉGICA</b>  |          |          |          |          |          |
| 16. ¿En qué nivel considera usted que se han cumplido los objetivos de la organización?                          |          |          |          |          |          |
| 17. ¿En qué nivel considera usted que se conoce la misión y visión de la organización?                           |          |          |          |          |          |
| 18. ¿En qué nivel considera usted que se evalúan los resultados en la empresa?                                   |          |          |          |          |          |
| <b>PLANEACIÓN FUNCIONAL</b>  |          |          |          |          |          |
| 19. ¿En qué nivel considera usted que se planifican las actividades por cada área?                               |          |          |          |          |          |
| 20. ¿En qué nivel considera usted que se planifican las actividades a mediano plazo por cada área?               |          |          |          |          |          |
| 21. ¿En qué nivel considera usted que se planifican las actividades a largo plazo por cada área?                 |          |          |          |          |          |
| <b>PLANEACIÓN OPERATIVA</b>  |          |          |          |          |          |
| 22. ¿En qué nivel considera usted que se planifican las actividades de acuerdo con sus funciones que realiza?    |          |          |          |          |          |
| 23. ¿En qué nivel considera usted que las actividades que usted realiza lo hacen de forma cotidiana?             |          |          |          |          |          |
| 24. ¿En qué nivel considera usted que se alinean el desempeño laboral con las actividades que usted realiza?     |          |          |          |          |          |

## ANEXO N° 2: Confiabilidad de los instrumentos

### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N  | %     |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido                | 15 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0  | ,0    |
|       | Total                 | 15 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,940             | 24             |

### Estadísticas de elemento

|          | Media  | Desv. Desviación | N  |
|----------|--------|------------------|----|
| VAR00001 | 3.7333 | 1.03280          | 15 |
| VAR00002 | 3.7333 | 0.96115          | 15 |
| VAR00003 | 4.2000 | 0.94112          | 15 |
| VAR00004 | 3.9333 | 1.03280          | 15 |
| VAR00005 | 4.1333 | 0.91548          | 15 |
| VAR00006 | 3.8000 | 1.01419          | 15 |
| VAR00007 | 3.9333 | 1.16292          | 15 |
| VAR00008 | 3.5333 | 0.83381          | 15 |
| VAR00009 | 3.9333 | 0.70373          | 15 |
| VAR00010 | 3.7333 | 1.09978          | 15 |
| VAR00011 | 4.2667 | 0.96115          | 15 |
| VAR00012 | 4.0000 | 0.84515          | 15 |
| VAR00013 | 3.6667 | 1.11270          | 15 |
| VAR00014 | 3.9333 | 0.88372          | 15 |
| VAR00015 | 4.1333 | 0.91548          | 15 |
| VAR00016 | 3.8000 | 1.01419          | 15 |
| VAR00017 | 3.9333 | 1.16292          | 15 |
| VAR00018 | 3.5333 | 0.83381          | 15 |
| VAR00019 | 3.9333 | 0.70373          | 15 |
| VAR00020 | 3.7333 | 1.09978          | 15 |
| VAR00021 | 4.2667 | 0.96115          | 15 |
| VAR00022 | 4.0000 | 0.84515          | 15 |
| VAR00023 | 3.6667 | 1.11270          | 15 |

**ANEXO N° 3:**

| Resumen de resultados de la encuesta |          |        |         |        |          |         |
|--------------------------------------|----------|--------|---------|--------|----------|---------|
| Preguntas                            | Muy alto | Alto   | Regular | Bajo   | Muy bajo | Total   |
| 1                                    | 20.59%   | 44.12% | 26.47%  | 0.00%  | 8.82%    | 100.00% |
| 2                                    | 17.65%   | 47.06% | 20.59%  | 14.71% | 0.00%    | 100.00% |
| 3                                    | 47.06%   | 32.35% | 14.71%  | 5.88%  | 0.00%    | 100.00% |
| 4                                    | 26.47%   | 52.94% | 11.76%  | 0.00%  | 8.82%    | 100.00% |
| 5                                    | 38.24%   | 41.18% | 11.76%  | 8.82%  | 0.00%    | 100.00% |
| 6                                    | 23.53%   | 38.24% | 23.53%  | 14.71% | 0.00%    | 100.00% |
| 7                                    | 38.24%   | 23.53% | 29.41%  | 0.00%  | 8.82%    | 100.00% |
| 8                                    | 5.88%    | 50.00% | 29.41%  | 14.71% | 0.00%    | 100.00% |
| 9                                    | 17.65%   | 52.94% | 29.41%  | 0.00%  | 0.00%    | 100.00% |
| 10                                   | 26.47%   | 26.47% | 35.29%  | 0.00%  | 11.76%   | 100.00% |
| 11                                   | 47.06%   | 26.47% | 11.76%  | 14.71% | 0.00%    | 100.00% |
| 12                                   | 32.35%   | 29.41% | 32.35%  | 5.88%  | 0.00%    | 100.00% |
| 13                                   | 26.47%   | 26.47% | 38.24%  | 0.00%  | 8.82%    | 100.00% |
| 14                                   | 26.47%   | 44.12% | 20.59%  | 8.82%  | 0.00%    | 100.00% |
| 15                                   | 38.24%   | 41.18% | 11.76%  | 8.82%  | 0.00%    | 100.00% |
| 16                                   | 23.53%   | 38.24% | 23.53%  | 14.71% | 0.00%    | 100.00% |
| 17                                   | 38.24%   | 23.53% | 29.41%  | 0.00%  | 8.82%    | 100.00% |
| 18                                   | 5.88%    | 50.00% | 29.41%  | 14.71% | 0.00%    | 100.00% |
| 19                                   | 17.65%   | 50.00% | 29.41%  | 2.94%  | 0.00%    | 100.00% |
| 20                                   | 23.53%   | 26.47% | 38.24%  | 2.94%  | 8.82%    | 100.00% |
| 21                                   | 47.06%   | 26.47% | 14.71%  | 11.76% | 0.00%    | 100.00% |
| 22                                   | 32.35%   | 32.35% | 35.29%  | 0.00%  | 0.00%    | 100.00% |
| 23                                   | 26.47%   | 29.41% | 35.29%  | 2.94%  | 5.88%    | 100.00% |
| 24                                   | 26.47%   | 44.12% | 20.59%  | 8.82%  | 0.00%    | 100.00% |