



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“GESTION DE TIEMPO Y COSTOS Y LA MEJORA DEL
NIVEL DE SERVICIO EN LA CADENA DE
SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR
AGROINDUSTRIAL”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTION EMPRESARIAL
E INCLUSION SOCIAL**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN FINANZAS**

AUTOR

IGE CARRANZA, MANUEL

ASESOR

MG. BAZAN BRICEÑO, JOSE LUIS

JURADOS

DRA. BARRUETO PEREZ, MARIA TERESA

DR. PAJUELO CAMONES, CARLOS HERACLIDES

DR. BAZÁN RAMIREZ, WILFREDO

LIMA – PERÚ

2021

TESIS

**“GESTIÓN DE TIEMPO Y COSTOS Y LA MEJORA DEL
NIVEL DE SERVICIO EN LA CADENA DE
SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR
AGROINDUSTRIAL”**

DEDICATORIA

A Dios por ser la fuerza
para nunca darme por vencido.
A mis padres por ser mi ejemplo
de lucha constante.

RECONOCIMIENTO

Mi especial reconocimiento para los distinguidos Miembros del Jurado:

Dra. Barrueto Pérez, María Teresa

Dr. Pajuelo Camones, Carlos Heraclides

Dr. Bazán Ramírez, Wilfredo

Por su criterio objetivo en la evaluación de este trabajo de investigación.

Asimismo, mi reconocimiento para mi asesor:

Mg. Bazán Briceño, José Luis.

Por las sugerencias recibidas para el mejoramiento de este trabajo.

Muchas gracias para todos.

ÍNDICE

PORTADA	i
TÍTULO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
RECONOCIMIENTO	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	xi
1.1.Planteamiento del Problema.	11
1.2.Descripción del Problema.....	12
1.3.Formulación del Problema.....	13
1.3.1. Problema General.....	13
1.3.2. Problemas Específicos.....	13
1.4.Antecedentes.....	14
1.4.1. Antecedentes Nacionales.....	14
1.4.2. Antecedentes Internacionales	19
1.5.Justificación de la Investigación.....	22
1.6.Limitaciones de la Investigación	24
1.7.Objetivos de la investigación.....	24
1.7.1. Objetivo General.....	24
1.7.2. Objetivos Específicos.	24
1.8.Hipótesis de la investigación.	25
1.8.1. Hipótesis General.	25
1.8.2. Hipótesis Específicas.....	25
II. MARCO TEÓRICO	26
2.1.Marco Conceptual.....	26
2.1.1. Gestión de los costos.	26

2.1.2.	Planeación de costos.....	26
2.1.3.	Estimación de costos.	26
2.1.4.	Determinación de presupuesto.....	27
2.1.5.	Control de costos.	27
2.1.6.	Mejora del nivel de servicio en la cadena de suministro.....	28
III.	MÉTODO	31
3.1.	Tipo de Investigación	31
3.2.	Población y Muestra	32
3.3.	Operacionalización de las Variables.....	33
3.4.	Instrumentos.	34
3.5.	Procedimientos.	34
3.6.	Análisis de Datos.	35
IV.	RESULTADOS	36
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
VI.	CONCLUSIONES.....	45
VII.	RECOMENDACIONES	46
VIII.	REFERENCIAS	47
IX.	ANEXOS	50
	Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	51
	Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Operacionalizacion de las variables	33
Tabla 2 Estadísticas de fiabilidad	35
Tabla 3: Correlación de la gestión de tiempo y costos y el nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.	36
Tabla 4: Correlación de la gestión de tiempo y costos y el nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.	37
Tabla 5: Correlación de la gestión administrativa y la efectividad de la Sub Gerencia de Logística de la municipalidad de Lince.....	38
Tabla 6. Frecuencia de los indicadores que influyen en la gestión de tiempo	39
Tabla 7: Frecuencia de los indicadores que afecta en la ejecución de la gestión de costos	40
Tabla 8: Frecuencia de los indicadores más importantes para medir los niveles de servicio.	41
Tabla 9: Frecuencia de los indicadores con mayor impacto en la etapa final de intervención.	42

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Gráfico de Frecuencia de los indicadores que influyen en la gestión de tiempo	39
Figura 2.: Gráfico de frecuencia de los indicadores que afecta en la ejecución de la gestión de costos.....	40
Figura 3: Gráfico de la frecuencia de los indicadores más importantes para medir los niveles de servicio.....	41
Figura 4: Gráfico de la Frecuencia de los indicadores con mayor impacto en la etapa final de intervención.....	42

RESUMEN

La gestión de la cadena de suministro representa un elemento de estrategia operativa dentro de la cadena de valor, pues de ella depende la calidad del producto final, el tiempo y el lugar en el que es entregado al cliente. En ese contexto, se realiza la presente tesis que lleva por el objetivo principal determinar si la gestión del tiempo y costos se relacionaran con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial. La metodología empleada fue un enfoque cuantitativo para medir las variables, el tipo de investigación es correlacional con un diseño no experimental. La muestra de estudio estuvo conformada por 325 empresas del sector agroindustrial del Perú, de los cuales se asignó a un representante por empresa. Para cuantificar las variables de estudio se emplearon como instrumentos una encuesta cuyo fin fue recopilar datos de los profesionales representantes de las empresas agroindustriales sobre las experiencias de la observación activa o directa que han tenido de sus empresas. Los resultados permitieron llegar a la conclusión de que se cumplió la hipótesis de investigación, es decir, La gestión del tiempo y costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial. Esto debido a que, por medio de las pruebas estadísticas se logró calcular que el valor del coeficiente de correlación “Rho de Spearman” fue 0.856, y el valor del sigma (bilateral) de 0,003.

Palabras clave: nivel de servicio, tiempo, costos, mejora, cadena de suministros.

ABSTRACT

Supply chain management represents an element of operational strategy within the value chain, since it depends on the quality of the final product, the time and place in which it is delivered to the customer. In this context, the present thesis is carried out, whose main objective is to determine if time and cost management are related to the improvement of the level of service in the supply chain of companies in the agribusiness sector. The methodology used was a quantitative approach to measure the variables, the type of research is correlational with a non-experimental design. The study sample consisted of 325 companies in the agro-industrial sector of Peru, of which one representative was assigned per company. To quantify the study variables, a survey was used as instruments whose purpose was to collect data from the professional representatives of the agribusiness companies on the experiences of active or direct observation they have had of their companies. The results allowed us to conclude that the research hypothesis was fulfilled, that is, Time and cost management is significantly related to the improvement of the level of service in the supply chain of companies in the agribusiness sector. This is due to the fact that, by means of statistical tests, it was possible to calculate that the value of the correlation coefficient “Rho de Spearman” was 0.856, and the sigma value (bilateral) of 0.003.

Key words: service level, cost, improvement, supply chain.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de la cadena de suministro representa un elemento de estrategia operativa dentro de la cadena de valor, pues de ella depende la calidad del producto final, el tiempo y el lugar en el que es entregado al cliente. En otras palabras, a través de la cadena de suministro se crean productos y servicios que son valorados por el cliente o consumidor final. Las expectativas de los clientes se han incrementado en el tiempo respecto a sus requerimientos y entrega de sus pedidos, así como la necesidad de que exista una disponibilidad inmediata de los productos.

La presente investigación se ha elaborado en base al planteamiento del problema de investigación el cual se basó en las deficiencias que se presentan en los servicios ofrecidos por las empresas agroindustriales a causa de una mala gestión de su cadena de valor. Es así que se plantearon los objetivos que se busca obtener con esta investigación al igual que el propósito de esta y su importancia. De igual manera esta investigación sigue una metodología identificada bajo conceptos extraídos de libros y autores especializados del tema, por otro lado, la obtención de información se obtuvo de una muestra compuesta por 325 empresas del sector agroindustrial del Perú, a las cuales se solicitó la información por medio de un representante por empresa, a través de instrumentos y las técnicas de análisis de estadísticos utilizados. Finalmente, con los resultados que se obtengan se procederá a plantear las conclusiones correspondientes en relación con los objetivos e hipótesis propuestas.

1.1. Planteamiento del Problema.

En los últimos años, la cadena de suministro ha asumido una gran importancia en el desarrollo de diferentes empresas e instituciones, esta herramienta de gestión facilita el trabajo en las diversas áreas y grupos de interés de una empresa tanto internamente como externamente. Los cambios en el entorno, la misma globalización y los cambios tecnológicos han influenciado en el desarrollo de la logística y el crecimiento de la cadena de suministro que involucra a proveedores, fabricantes, distribuidores, y clientes/usuarios.

Por lo tanto, toda institución sea pública o privada busca la reducción de costos, disminución de respuesta de entrega, optimizar inventarios, mejorar la rentabilidad, buscando con ello la efectividad de las compras, y la satisfacción del cliente o usuario final. En instituciones públicas, en donde los fondos provienen del estado, la transparencia y la ética son aún los grandes retos, ya que el deterioro de esos aspectos genera no solo insatisfacción, sino también desconfianza que menoscaba la imagen de la Institución Pública y del Estado. Con el fin de aplicar mejores conceptos de la Gestión de Tiempo y Costo pues en la actualidad, no solo se identifican las principales causas de variabilidad en un proyecto, sino que se utiliza una metodología para la identificación de estas causas, la cual puede ser replicada para identificar las causas de variabilidad en cualquier proyecto.

La importancia de esta investigación radicó en el hecho de mejorar el nivel de servicio en la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial, a través de la Gestión de Tiempo y Costo que permite mejorar la administración de la cadena de suministros, que influirá en la calidad de servicio que ofrece la

empresa, es decir se consideraría nuevas propuestas de acuerdo a los resultados obtenidos, que permitirán establecer estrategias.

Con la aplicación de la gestión de tiempo y costo, el beneficio social en las empresas del sector Agroindustrial sería más eficiente en este tipo de empresas tanto en tiempos como en costos. Por esta razón es imprescindible contar con un mejor sistema que ayude a prevenir estas variaciones, las cuales finalmente pueden afectar el nivel de servicio de este tipo de empresas.

1.2. Descripción del Problema.

Las empresas en la actualidad son muy competitivas debido que fue evolucionando con el transcurrir de los años en su estructura teniendo en cuenta la tecnología adecuada, la infraestructuras y el almacenamiento, lo cual hay diferentes procesos iniciándose en los proveedores, continua a lo largo de diferentes empresas que intervienen, es por eso que la administración de la cadena de suministros hoy en día no es un simple proceso en el cual la comercialización de un producto, es decir que para que llegue al cliente es necesario que la unión de diferentes empresas participen desde su producción, distribución, manipulación y comercialización son datos fundamentales para la empresa.

La gestión de la cadena de suministro representa un elemento de estrategia operativa dentro de la cadena de valor, pues de ella depende la calidad del producto final, el tiempo y el lugar en el que es entregado al cliente. En otras palabras, a través de la cadena de suministro se crean productos y servicios que son valorados por el cliente o consumidor final. Las expectativas de los clientes se han incrementado en el tiempo respecto a sus requerimientos y entrega de sus pedidos, así como la necesidad de que exista una disponibilidad inmediata de los productos.

Un objetivo primordial en las empresas debe ser “construir una cadena de suministro que se enfoque en maximizar el valor para el cliente final. La competencia ya no es entre compañías; es entre cadenas de suministro. Y con frecuencia, esas cadenas de suministro son globales”

Es también en la cadena de suministro donde se pueden generar los mayores costos que implican la producción del bien en sí. Dentro de la cadena de suministros actividades claves como el transporte de los pedidos o materia prima, al igual que el mantenimiento de inventarios son parte de los procesos logísticos que de no gestionarse correctamente incurren en sobrecostos.

1.3. Formulación del Problema.

1.3.1. Problema General.

¿La gestión del tiempo y costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial?

1.3.2. Problemas Específicos.

- ¿La gestión del tiempo se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial?
- ¿La gestión de costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial?

1.4. Antecedentes

1.4.1. Antecedentes Nacionales

Reyes y Zambrano (2017) En la tesis: “Mejora del desempeño del área de producción en una empresa agroindustrial”.

El presente proyecto tiene como finalidad sustentar la hipótesis de que el rediseño de los procesos administrativos del área de producción en la planta de procesamiento de frutas de una empresa agroindustrial permitirá optimizar la gestión mediante la aplicación de herramientas de planeamiento y control. El objetivo principal es determinar la viabilidad económica y la factibilidad de la hipótesis presentada. En la primera parte del estudio, se realizó un diagnóstico de la empresa, tanto de la parte externa (entorno global e industrial) como interna (sobre los principales procesos y su estructura organizacional). A partir de esto, se determinó que el principal problema es el alto costo de producción en relación a las ventas. Luego, en la segunda parte, se presentan las propuestas de solución y se elabora un análisis para escoger las mejores. Estas consisten en modificar la política de planeamiento y establecer una metodología de control de gestión en la empresa. Por último, se desarrolla la solución integral y se muestra el presupuesto y plazo esperado. Como resultado del estudio, se tiene que con una inversión de 92,341 soles, los costos se reducirían en 239,776 soles. Así, el proyecto generaría un valor actual neto de 99,787 soles, con lo cual la rentabilidad neta crecería de 12.2% a 12.7% en un año, justificando la hipótesis del presente proyecto.

Bendezú, Galindo, Martínez y Córdova (2017). En la tesis: “Diagnóstico operativo de gestión de tiempo y costo de la empresa del sector agroindustrial Manuelita Frutas y Hortalizas S.A.C.”

A través del desarrollo de la presente investigación de tesis se plasmó el diagnóstico operativo empresarial teniendo como objetivo a encontrar oportunidades de mejora en las diversas áreas de la empresa y proporcionar un cumulo de lineamientos a la gestión de operaciones a fin de generar eficiencias, productividad y por consiguiente beneficios razonables y sostenibles para la empresa Manuelita Frutas y Hortalizas S.A.C. Son quince capítulos donde se desarrolla una investigación minuciosa sobre todo el proceso productivo, analizando cada actividad respecto a la gestión de operaciones de la empresa. En la primera parte de la tesis hace referencia a todos los aspectos relevantes de la organización respecto a sus características operativas y organizacionales; también podemos describir a la distribución de su planta, el diseño de sus productos y procesos, la gestión de calidad, el tema de costos junto con la cadena de suministros. Después de haber analizado las diversas áreas se obtuvo información relevante, donde se realizó un estudio técnico para las propuestas de mejoras que le generen valor agregado a la organización; reduciendo sus costos, manteniendo un trabajo con mayor eficiencia, con lo cual ayudaría a la empresa a aumentar su productividad; orientados siempre a lograr beneficios estratégicos que satisfagan las expectativas del mercado de exportación de uva de mesa. Luego del análisis se ha tenido como propuesta una nueva distribución y ampliación de planta de procesamiento de empaque, con un área de limpieza de la uva antes de su proceso productivo, con la finalidad de optimizar los intervalos de tiempo, mejorando su eficiencia respecto a la productividad.

Adicionalmente, se plantea la implementación de un plan de mantenimiento preventivo permita mejorar el trabajo, manteniendo todos los equipos y maquinarias en óptimas condiciones. Finalmente, se plantea mejorar todas las áreas con la implementación de sistemas informáticos con énfasis en la inteligencia de negocios, que generaría ahorros sustanciales en los costos, generando valor agregado, visualizando todos sus procesos de producción en tiempo real; de esta manera poder estar a la vanguardia con el crecimiento tecnológico y con una visión amplia y positiva. Tomando como referencia las mejoras propuestas, se obtendrían grandes beneficios y ahorros, que sería 42.39 % de la utilidad bruta en el año 2016, dicho porcentaje haciende a una suma de US \$ 687,109 para la empresa, que le generara eficiencia y valor en todas sus operaciones de producción de uva de mesa. De este modo obtendrán costos competitivos, recursos humanos capacitados y calificados para enfrentar los nuevos retos en el mercado de la agro exportación con calidad, talento y eficiencia, para el éxito de la empresa, formando bases sólidas para el desarrollo de su crecimiento”.

Espinoza (2014) En la tesis: “Diseño y planeación a nivel de gestión de tiempo y costo de la cadena de suministro para empresa de comercialización de tractores agrícolas a nivel nacional”

La cadena de suministro es un enfoque global del sistema donde se desarrolla una empresa, en base a la teoría de esta y las directrices que la conforman se realiza el estudio del caso a fin de proponer mejoras en el diseño y planeación de la cadena de abasto. El presente análisis se basa en una empresa comercializadora de tractores agrícolas a nivel nacional, esta empresa en la actualidad atraviesa una fuerte crisis debido a su estructura logística lenta y

rígida que está generando pérdida de oportunidades de venta y excesivos gastos de operación. Se proponen como objetivos el poder dinamizar el negocio agrícola modificando su estructura logística; encontrar un método de pronósticos que ayude a predecir la demanda del mercado; y hallar sistemas y herramientas que faciliten la toma de decisiones basadas en información confiable y técnica. Realizado el estudio del caso basado en las directrices se obtiene que los principales problemas que presenta la empresa son costos por centralización de almacenes, condiciones desfavorables del almacén central y sobre carga de trabajo en técnicos del almacén central; además, mala calidad de inventario que genera sobre stock, rotación de inventario baja y excesiva obsolescencia; también, se observan problemas en las proyecciones de ventas pues no están basadas en información histórica y se realiza a criterio del vendedor. Las propuestas que se plantean en el diseño de la cadena de suministro son la descentralización de los almacenes a través de dos almacenes regionales que suministren a los almacenes locales, utilizar economías de escala en la transportación de los tractores y emplear la curva de intercambio para realizar los pedidos a fábrica más eficientemente. En la planeación de la cadena se recomienda la metodología DRP para el abasto interno entre almacenes y el método estacional multiplicativo con tendencia para el pronóstico de las ventas. Esta propuesta genero un ahorro sustancial para lo cual se requiere una inversión de S/. 570,000 que en un plazo de 3 años con una tasa de 15% se obtiene un VAN de S/. 54,640 y un TIR de 22%; estos resultados nos permiten concluir la viabilidad de la propuesta y definitivamente un beneficio real para la empresa.

Quispe (2014) realizó una investigación con dos muestras; el primero fue una unidad de análisis documental de la empresa cuyo autor es Arias, para

la segunda muestra se aplicó un cuestionario a los 18 proveedores para conocer la calidad de servicio con total de 14 ítems. Se obtuvo como resultados que existe una demora a la hora de entrega de los pedidos, esto aumento los costos en un 23%, por lo tanto, el 60 % de los proveedores se encuentra insatisfechos lo que trajo como consecuencia la disminución de las ventas.

Ochoa, Ríos y Takihara (2017) Universidad del Pacífico. Perú. En la tesis: “Mejora en la gestión de tiempo y costo y aprovisionamiento de suministros y repuestos en una empresa agroindustrial”

El presente proyecto desarrolla la mejora en el aprovisionamiento de suministros y repuestos en una empresa agroindustrial. Desde su situación actual, se ha buscado una estrategia y una metodología para la toma de decisiones al momento de ejecutar las compras en El Pedregal. Esta investigación tomó de base el Funtional StrategyMap (FSM) de Roberto, Pérez-Franco (2010) que consiste en la identificación de la estrategia corporativa y análisis de sus estrategias por áreas. Centrándonos en la estrategia de logística y preguntándonos en qué medida se alinea a la estrategia de la empresa. Complementando el FSM se empleó la filosofía del Lean Supply que nos permitió identificar los cinco principales desperdicios dentro del área de logística y así poder proponer oportunidades de mejora. Para el desarrollo de esta mejora también fue necesario analizar data del SAP de forma rápida y sencilla, por lo que se empleó una herramienta de apoyo como el QlikView. Los resultados y conclusiones obtenidos, junto a los conceptos de Lean Supply y el enfoque del FSM, ayudarán a mejorar el proceso de abastecimiento, por lo que se obtendrá una mejora en la calidad de servicio al cliente interno y optimización de tiempo.

1.4.2. Antecedentes Internacionales

Cano y García (2014) En la tesis: “Propuesta de mejoramiento de la gestión de la cadena de abastecimiento enfocada en la planeación de la demanda, proceso de compras y gestión de inventarios para la línea de negocio de pollo en canal de la empresa pollo Andino S.A.”

La propuesta presentada fue desarrollada para la compañía Pollo Andino S.A., dividida en 4 fases. En la primera se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa, donde se describe la Cadena de Abastecimiento, e identifica las problemáticas principales. Posteriormente se realiza una Matriz de Ponderación con el fin de identificar aquellas problemáticas que generan una repercusión directa en los Estados Financieros, en la Gestión Administrativa y en el Nivel de Cobertura de la empresa. La segunda fase permitió identificar las causas de las problemáticas definidas, y analizar el método actual de Planeación de la Demanda, la Gestión de los Inventarios de suministro y las actividades relacionadas con el Proceso de Compras que se desarrolla actualmente. La tercera busco desarrollar la propuesta de mejoramiento, proponiendo la adquisición de un Software de Planeación de Demanda que determine el modelo de pronósticos que mejor se ajuste a la demanda de Pollo Andino; la implementación de un Sistema de Inventarios que determine las cantidades económicas a pedir y el stock de seguridad de los insumos, con un Software que permita llevar el control de los inventarios; finalmente se sugiere la creación del cargo de Coordinador de Compras para enfocarse en los procesos del eslabón de abastecimiento. La última fase tuvo un análisis financiero de la propuesta, en donde se identificaron los ahorros, la inversión, los costos, los gastos y los

indicadores financieros que determinan la viabilidad de la implementación del proyecto.

Valenzo, Martínez y Ávila (2015) En el trabajo: “Competitividad en la Cadena de Suministro y la Gestión de Relaciones con los Clientes en el Sector Exportador Aguacatero”.

El propósito de este trabajo fue examinar las prácticas de negocios que realizan los empresarios mexicanos en el sector exportador respecto a la forma de gestionar la administración de las relaciones con los clientes (CRM) y su relación con la competitividad en la cadena de suministro. Esta investigación estudia a las empresas dedicadas a la exportación de aguacates; se aplicó un cuestionario de 21 preguntas en donde se realizó la prueba del Alfa de Cronbach arrojando un 0.807 en los niveles de confiabilidad del instrumento. Los resultados obtenidos dan cuenta de la situación que guardan las empresas exportadoras; utilizando una escala tipo Likert, las empresas se encuentran en un rango de Alta Competitividad en la cadena de suministro (Ccs) con 78.0 unidades, lo que representa que las empresas analizadas en su conjunto solamente alcanzaron el 73.68 por ciento de los niveles de competitividad esperados.

Dionisio (2018) En la tesis: “Propuesta de un sistema de trazabilidad para la cadena de suministro agrícola en un contexto de colaboración”.

En este trabajo, se aborda el tema de los sistemas de trazabilidad. Cuenta con seis capítulos, primero una breve introducción del porqué se realizó este trabajo y una serie de preguntas que ayudarán a definir los objetivos y a desarrollar el trabajo. Se continúa con la explicación de la metodología de

investigación utilizada, en base a la cual se han recopilado una serie de artículos que abordan cada parte del tema, tanto la trazabilidad, cadenas de suministros, colaboración en la cadena de suministro y; cadenas de suministro agrícolas principalmente. Se presenta una codificación de dichos artículos y también se muestra un breve resumen de los mismos. Luego se desglosan las preguntas de investigación planteadas en la introducción, se define lo que es trazabilidad, sus tipos, las leyes que rigen la trazabilidad, los requisitos que deben existir para poder implementar un sistema de trazabilidad, etc. Luego de desarrollar el trabajo se plantea una propuesta de diseño de un sistema de trazabilidad para la cadena de suministro agrícola, tomando en cuenta las informaciones recabadas como la colaboración y el Internet de las Cosas y aplicándolas a dicho diseño. Finalmente se presentan una serie de conclusiones del trabajo, donde se deja ver lo importante de la trazabilidad en las cadenas de suministros agrícolas en un contexto de colaboración.

Salas, Mejía y Acevedo (2017) En el trabajo: “Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro”.

Este trabajo presenta una Metodología de Gestión de Inventarios que determina los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro, de tal forma que se generen políticas y estrategias conjuntas para mejorar el desempeño de los actores en la cadena. En ella se definen los cinco pasos para implementar procesos de planificación colaborativa entre los actores de la cadena de suministro y la integración de procesos al interior de los mismos, así como también los indicadores que permitan medir su desempeño como resultado de una estrategia de seguimiento.

La metodología es validada en empresas del sector madera y muebles de la ciudad de Barranquilla, en las que se evidencian deficiencias en el manejo del inventario, debido a que no se han adoptado buenas prácticas para gestionar los inventarios de manera colaborativa entre actores de distintos niveles de la cadena de suministro. Los resultados muestran bajos niveles de integración de procesos de gestión de inventarios al interior de las empresas, lo que es el resultado de una baja colaboración e integración de procesos entre actores de diferentes niveles de la cadena de suministro de madera y muebles, lo que permitió definir unas estrategias para mejorar la gestión de inventarios entre las empresas que la conforman.

1.5. Justificación de la Investigación.

La principal motivación de la tesis, fue aplicar lineamientos de la Gestión de Tiempo y Costo pues permiten determinar las principales causas de variabilidad en un proyecto al igual que se utiliza una metodología para la identificación de estas causas, la cual puede ser replicada para identificar las causas de variabilidad en cualquier proyecto.

1.5.1. Justificación teórica.

Esta investigación se sustentó en información recopilada sobre la gestión de tiempo y costo y la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial, el cual busco optimizar los recursos en el proceso de transformación de estos en un bien o servicio. Así, este estudio servirá para optimizar la utilización de los recursos y la variabilidad de esta no solo en el sector agroindustrial sino, en otros estudios sobre cadenas de suministro.

1.5.2. Justificación metodológica.

Se justifica metodológicamente pues permitirá que se proponga una herramienta de investigación con la cual se logre indagar en la realidad problemática y que en un futuro se pueda cualquier en otro trabajo de investigación que guarde relación con el tema en desarrollo.

1.5.3. Justificación social.

Aplicando los lineamientos de gestión de tiempo y costo, se pretende que el beneficio social en las empresas del sector Agroindustrial sea más eficiente de manera que se mejoren los servicios ofrecidos, los cuales se relacionen a la producción e industrialización de bienes alimenticios o biológicos. Por esta razón es imprescindible contar con un mejor sistema que ayude a prevenir estas variaciones, las cuales finalmente pueden afectar el nivel de servicio de este tipo de empresas.

1.5.4. Importancia de la investigación.

La importancia de esta investigación radicó en el hecho de mejorar el nivel de servicio en la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial, a través de la Gestión de Tiempo y Costo que permite mejorar la administración de la cadena de suministros, que influirá en la calidad de servicio que ofrece la empresa, es decir se consideraría nuevas propuestas de acuerdo a los resultados obtenidos, que permitirán establecer estrategias.

1.6. Limitaciones de la Investigación

- La bibliografía no fue tan amplia generando que se dificulte la búsqueda de muchos trabajos o investigaciones en la que se aplique la gestión de tiempo y costo y la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial.
- Dificultad para encontrar trabajos o investigación para ser planteados como antecedentes relacionados al tema de investigación.
-

1.7. Objetivos de la investigación.

1.7.1. Objetivo General.

Determinar si la gestión del tiempo y costos se relacionan con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

1.7.2. Objetivos Específicos.

- Determinar si la gestión del tiempo se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.
- Determinar si la gestión de costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial

1.8. Hipótesis de la investigación.

1.8.1. Hipótesis General.

La gestión del tiempo y costos se relacionan de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

1.8.2. Hipótesis Específicas.

- La gestión del tiempo se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.
- La gestión de costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Conceptual.

2.1.1. Gestión de los costos.

“se debe facilitar la estimación y planificación de los costos de los recursos requeridos para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto. Incluye los procesos de estimación de costos, así como la formulación y el control del presupuesto” (PMI, 2013).

2.1.2. Planeación de costos.

González (2015), “el Proceso de Planificación de los Costos comienza en las etapas iniciales de la planificación del proyecto. Para realizarlo se requiere conocer el alcance, el cronograma de ejecución, la información sobre riesgos del proyecto, políticas de contratación, condiciones de mercado, tasas de cambio, inflación y políticas, procedimientos y guías relacionadas con control de presupuesto, etc.”.

2.1.3. Estimación de costos.

Según el PMBOK (2013), La exactitud de la estimación del costo de un Proyecto, aumenta según avanza el Proyecto, de manera que es un proceso iterativo. Como sostiene la autora Gbenedji (2012), “los costos se estiman para todos los recursos asignados al Proyecto, es decir, recursos de trabajo, recursos materiales, coste de servicios e instalaciones y posibles costes por contingencias”.

2.1.4. Determinación de presupuesto.

De acuerdo con Gbenedji, (2012) Se determina sumando los costos estimados. Los presupuestos del proyecto constituyen los fondos autorizados para ejecutar el proyecto.

2.1.5. Control de costos.

De acuerdo con González (2015) controlar los Costos es el proceso que consiste en supervisar cada etapa del proyecto de manera que se arme el presupuesto del mismo y se logren gestionar cambios a la línea base de costo. Es necesario que cada proceso sea ejecutado por lo menos una vez para cada proyecto que se desee ejecutar, además por lo menos en una fase del proyecto. Aunque los procesos se presentan aquí como componentes diferenciados con interfaces bien definidas, en la práctica se superponen e interactúan de formas que no se detallan.

2.1.5.1. Gestión del tiempo.

Project Management Institute (2013) cada proceso dentro de la Gestión del Tiempo del Proyecto, deben ser documentadas en el plan de gestión del cronograma, este es un plan secundario integrado con el plan de dirección del proyecto. El plan de gestión del cronograma por un lado identifica un método y una herramienta de programación, además establece el formato y los criterios que logren desarrollar y controlar el cronograma del proyecto. Algunas de las herramientas son el método del camino crítico (CPM) y el de la cadena crítica (CCM). (p.142)

2.1.6. Mejora del nivel de servicio en la cadena de suministro.

2.1.6.1. Calidad de servicio.

Pizzo (2013) afirma que la calidad de Servicio es el hábito desarrollado y practicado por una organización para interpretar las necesidades y expectativas de sus clientes y ofrecerles, en consecuencia, un servicio accesible, adecuado, ágil, flexible, apreciable, útil, oportuno, seguro y confiable, aún bajo situaciones imprevistas o ante errores.

Para Anaya (2011) aduce que toda empresa debería fijar una estrategia de servicio como objeto de encontrar mejoras competitivas con respecto al mercado y en este sentido no solo se refiere al grado de disponibilidad de stock, teniendo en cuenta al consumidor final, también a todos los elementos que configuran el grado de satisfacción al cliente, tales como rapidez de envíos, fiabilidad, información, etc.

2.1.6.2. Cadena de suministro.

Según Ballou (2008) define a la Cadena de Suministro como una red de instalaciones y de distribución que busca obtener las cantidades necesarias de materia prima y que mediante la transformación de dichas materias se obtengan productos terminados, además el transporte viene hacer parte de esta cadena y por último la distribución de estos productos terminados a los consumidores.

2.1.6.3. Fundamentos de la cadena de suministro.

Según lo que asegura Altez (2017), la gestión de la cadena de suministro es estudiada a través de distintos enfoques.

- El primero, donde cada una de las partes – desde el proveedor hasta el cliente final- recibe un beneficio por el trabajo en conjunto.
- El segundo, como un enfoque de gestión que se encuentra orientado e integrado a los procesos para abastecer, producir y entregar productos y servicios a los clientes.
- El tercer enfoque entiende a la cadena de suministro como una red de organizaciones que están involucradas, a través de enlaces hacia arriba y hacia abajo, en los diferentes procesos.
- El cuarto enfoque entiende a la cadena de suministro como una función integradora. El Council of SupplyChain Management of Professionals (CSCMP, 2016) define la cadena de suministro como una función integradora que tiene la responsabilidad de conectar las principales funciones y procesos de negocio en forma interna y a través de las compañías, en un modelo de negocios coherentes y de elevado desempeño.
- El quinto enfoque define a la Gestión de la Cadena de Suministro como un proceso de optimización de las prácticas internas de la empresa, así como la integración con sus proveedores y clientes. Esta optimización de procesos permite evaluar las prácticas

internas de la empresa, identificar problemas y mejorarlas para que permitan una mejor integración entre las partes.

2.1.6.4. Dimensiones de la cadena de suministro.

Según Altez (2017), la Gestión de la Cadena de Suministro puede ser entendida a través de tres dimensiones: la operativa, la táctica y la estratégica.

- La dimensión operativa comprende las decisiones a corto plazo que existen en una empresa, esto implica tareas operativas dentro del proceso de la empresa como almacenar, producir o distribuir, esta dimensión operativa no requiere de una gran capacidad de decisión, pero es indispensable para el funcionamiento operativo de la empresa.
- La dimensión táctica se refiere a la toma de decisiones de corto plazo que implican procesos que incluyen actividades y se interrelacionan entre áreas o horizontalmente con otras organizaciones, estas decisiones incluyen el lanzamiento de nuevos productos, la estrategia de servicios diferenciales, u otras actividades que incluyan decisiones conjuntas entre áreas.
- Por último, la dimensión estratégica por cuanto es un medio para alcanzar ventajas competitivas (Chávez y Torres, 2012). Para lograr una ventaja competitiva, se necesita que las organizaciones se orienten estratégicamente, las acciones o decisiones conjuntas de forma estratégica, beneficiarán a las partes y a la cadena de suministro.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación

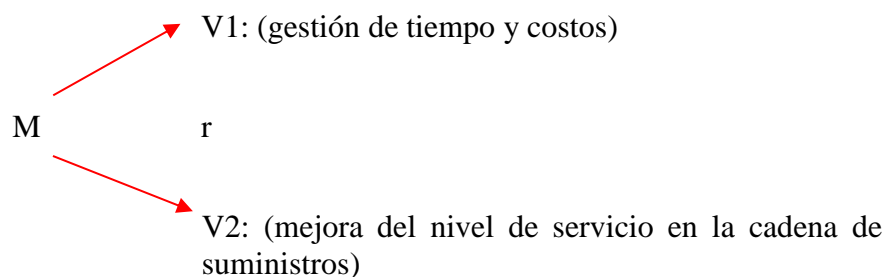
3.1.1. Tipo

El estudio está enmarcado bajo el enfoque cuantitativo, y se sustenta con la teoría que supone que (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, p. 4), “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”.

El diseño de la investigación es no experimental ya que no fue necesaria la manipulación del factor causal para la determinación de su relación con los efectos además sólo se describen y analizan su incidencia e interrelación en un momento dado de las variables. (Ramírez, Ampa & Ramírez A., 2007).

3.1.2. Nivel

La presente investigación utiliza un método correlacional, porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre los homicidios calificados y las estrategias policiales (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Así como también es de corte transversal puesto que se recopilan los datos en un momento único (Morán y Alvarado, 2010).



Dónde:

m = Muestras tomadas para observaciones

V. 1 = Variable 1

V. 2= Variable 2

r = Correlación

3.2. Población y Muestra

3.2.1. Población

En este caso la población de estudio fue el total de empresas agroindustriales del Perú, el cual cuenta con 2135 empresas, de las cuales se seleccionó un representante por empresa.

3.2.2. Muestra

La muestra de estudio se determinó en 325 empresas del sector agroindustrial del Perú, de los cuales se asignó a un representante por empresa.

3.3. Operacionalización de las Variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
VI. Gestión de tiempo y costos	V1. Gestión de tiempo	La programación del plan gestión del proyecto
		Definir actividades
		Establecer la secuencia de actividades
		Estimación de la actividad de los recursos
		Estimación de la duración de las actividades
		Desarrollo del cronograma
		Controlar el cronograma
	V2. Gestión de costos	Planeación de costos
		Estimación de costos
		Determinación de presupuesto
VD. Nivel de servicio en la cadena de suministros	V1. Nivel de servicio	Eficacia del servicio
		Eficiencia del servicio
		Efectividad del servicio
	V2. Cadena de suministros	Costos logísticos
		Costos de producción
		Costos de distribución

Fuente: Elaboración propia

3.4. Instrumentos.

El instrumento presentado fue elaborado bajo el fin de analizar y medir cada dimensión que se involucran dentro de la investigación. La encuesta fue el instrumento utilizado para el presente trabajo de investigación, realizado de manera escrita, las preguntas de tipo cerrada fueron contestadas por el encuestado mediante la aplicación de un formulario de preguntas diseñadas bajo la orientación de las variables definidas para esta investigación con 21 ítems de los cuales 17 ítems tienen escala de Likert y 4 ítems no tiene escala, permitiéndonos tener una amplia cobertura del tema para que posteriormente serán validadas. La escala se definió de la siguiente manera:

- (1) Totalmente en desacuerdo.
- (2) En Desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

3.5. Procedimientos.

Los métodos utilizados en la presente investigación serán la prueba de Rho de Spearman.

- Se procedió a describir los datos de cada variable a estudiar calculando el promedio, la varianza, la desviación estándar y el error estándar.
- Luego se calculó el resultado promedio de las dimensiones según los indicadores expuestos en cada ítem.

- Para la correlación entre dos variables se utilizó la correlación r de Spearman, para determinar si existe influencia significativa de las dimensiones con las variables.
- Finalmente se interpretó los resultados según el sigma obtenido y dichas hipótesis se complementaron con las preguntas que no trabajan con la escala Likert.

3.6. Análisis de Datos.

El análisis de datos se basa en función a tablas y graficas obtenidos del procesamiento de datos y los resultados son analizados y comparados con otras investigaciones.

Se pudo probar la confiabilidad de la recolección de datos mediante una prueba con un número muestral de 5 profesionales expertos en el tema que pasaron a evaluar 17 ítems que poseían una escala de 1-5. Esta prueba arrojó como resultado un alfa de Cronbach igual a 0,760 lo cual supone una buena confiabilidad del instrumento.

Tabla 2.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,771	,760	17

IV. RESULTADOS

4.1. Contrastación de Hipótesis

4.1.1. Hipótesis general

Ho: La gestión del tiempo y costos no se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

Ha: La gestión del tiempo y costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

Tabla 3.

Correlación de la gestión de tiempo y costos y el nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

			Gestión de tiempo y costos	Nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial
Rho de Spearman	Gestión de tiempo y costos	Coeficiente de correlación	1,000	,856
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	325	325
	Nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial	Coeficiente de correlación	,856	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	325	325

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: como se observa en los resultados obtenidos de las pruebas estadísticas, se logró obtener que el coeficiente de correlación Rho obtuvo un valor de 0.856, además que el sigma (bilateral) fue de 0,003, menor al parámetro teórico de 0,05 logrando afirmar el cumplimiento de la hipótesis alterna: La gestión del tiempo y costos se relacionaran de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros.

4.1.2. Hipótesis Específicas

a. Hipótesis específica 1.

Ho: La gestión de tiempo no se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

Ha: La gestión de tiempo se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

Tabla 4.

Correlación de la gestión de tiempo y costos y el nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

		Gestión de tiempo	Nivel de servicio
Rho de Spearman	Gestión de tiempo	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,730
		N	325
	Nivel de servicio	Coefficiente de correlación	,730
		Sig. (bilateral)	,006
		N	325

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: como se observa en los resultados obtenidos de las pruebas estadísticas, se logró obtener que el coeficiente de correlación Rho obtuvo un valor de 0.730, además que el sigma (bilateral) fue de 0,006, menor al parámetro teórico de 0,05 logrando afirmar el cumplimiento de la hipótesis alterna: La gestión de tiempo se relacionara de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

b. Hipótesis específica 2.

Ho: La gestión de costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

Ha: La gestión de costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

Tabla 5.

Correlación de la gestión administrativa y la efectividad de la Sub Gerencia de Logística de la municipalidad de Lince.

		Gestión de costos	Cadena de suministros
Rho de Spearman	Gestión de costos	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,742
		N	325
	Cadena de suministros	Coefficiente de correlación	,742
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	325

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: como se observa en los resultados obtenidos de las pruebas estadísticas, se logró obtener que el coeficiente de correlación Rho obtuvo un valor de 0.742, además que el sigma (bilateral) fue de 0,000, menor al parámetro teórico de 0,05 logrando afirmar el cumplimiento de la hipótesis alterna: La gestión de costos se relacionara de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

4.2. Análisis e Interpretación

Según lo observado por la Tabla 6 y la figura 1, el 15,7% de las personas encuestadas consideran que el indicador que influye más en la gestión de tiempo es establecer la secuencia de actividades, el 13,8% consideran el controlar el cronograma, el 12,3% consideran que el desarrollo del cronograma es el indicador que más influye en la gestión de tiempo, mientras que el 58,2% del resto de encuestados consideran otros indicadores como los más influyentes.

Tabla 6.

Frecuencia de los indicadores que influyen en la gestión de tiempo

	Frecuencia	Porcentaje
Válido La programación del plan gestión del proyecto	50	15,4
Definir actividades	48	14,8
Establecer la secuencia de actividades	51	15,7
Estimación de la actividad de los recursos	48	14,8
Estimación de la duración de las actividades	43	13,2
Desarrollo del cronograma	40	12,3
Controlar el cronograma	45	13,8
Total	325	100,0

Fuente: Elaboración propia.

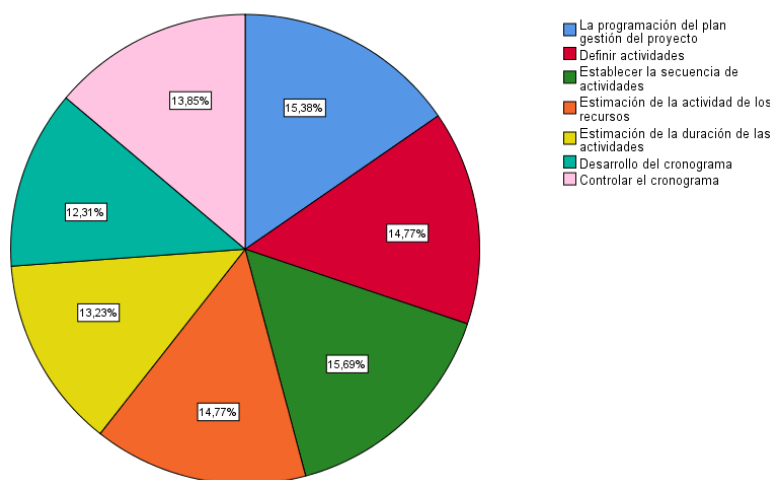


Figura 1: Gráfico de la Frecuencia de los indicadores que influyen en la gestión de tiempo
Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7 y figura 2, se puede observar que el 29,2% de las personas encuestadas consideran que el indicador que afecta en la ejecución de la gestión de costos es la estimación de costos, el 25,5% considera a la planeación de costos, el 23,1% opta por el control de costos, mientras que el 22,2% del resto de encuestados consideran que el indicador que más afecta es la determinación de presupuesto.

Tabla 7.

Frecuencia de los indicadores que afecta en la ejecución de la gestión de costos

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Planeación de costos	83	25,5
Estimación de costos	95	29,2
Determinación de presupuesto	72	22,2
Control de costos	75	23,1
Total	325	100,0

Fuente: Elaboración propia.

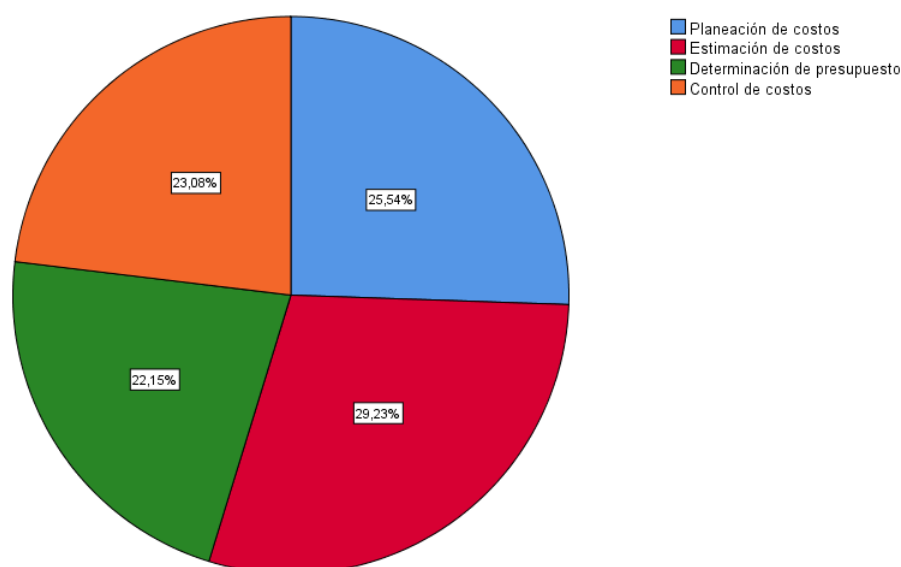


Figura 2: Gráfico de la frecuencia de los indicadores que afecta en la ejecución de la gestión de costos

Fuente: Elaboración propia.

Según lo que se observa en la Tabla 8 y figura 3, el 36,9% de representantes encuestados indican a la eficacia del servicio como el indicador más importante para medir los niveles de servicio, el 35,1% opta por la eficiencia del servicio mientras que el 28% del resto de encuestados consideran importante a la efectividad del servicio.

Tabla 8.

Frecuencia de los indicadores más importantes para medir los niveles de servicio.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Eficacia del servicio	120	36,9
	Eficiencia del servicio	114	35,1
	Efectividad del servicio	91	28,0
	Total	325	100,0

Fuente: Elaboración propia.

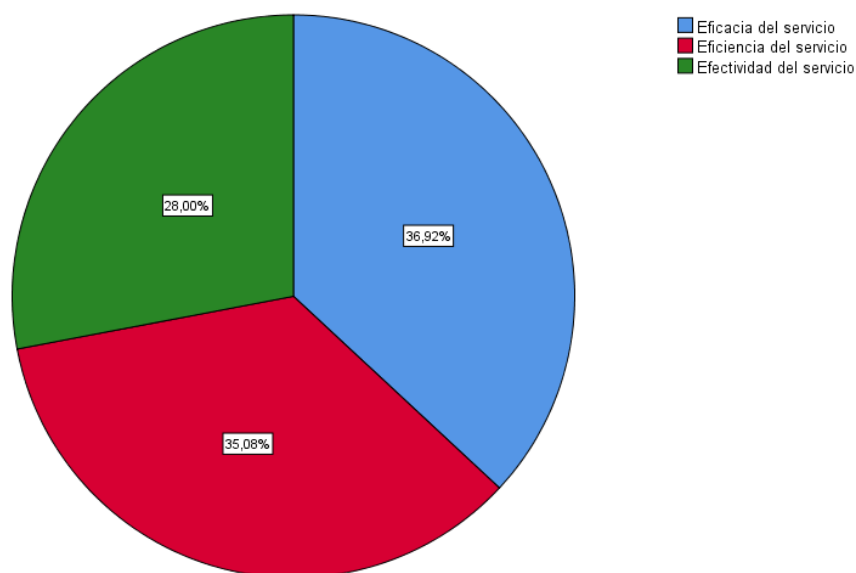


Figura 3: Gráfico de la frecuencia de los indicadores más importantes para medir los niveles de servicio.

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 9 y figura 4 se obtuvo que para el 37,8% de representantes encuestadas el indicador con mayor impacto en la etapa final de intervención son los costos logísticos, el 31,1% optan por los costos de producción mientras que el otro 31,1% restante considera que los costos de distribución son los que más impacto tienen en la etapa de intervención.

Tabla 9.

Frecuencia de los indicadores con mayor impacto en la etapa final de intervención.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Costos logísticos	123	37,8	37,8	37,8
	Costos de producción	101	31,1	31,1	68,9
	Costos de distribución	101	31,1	31,1	100,0
	Total	325	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

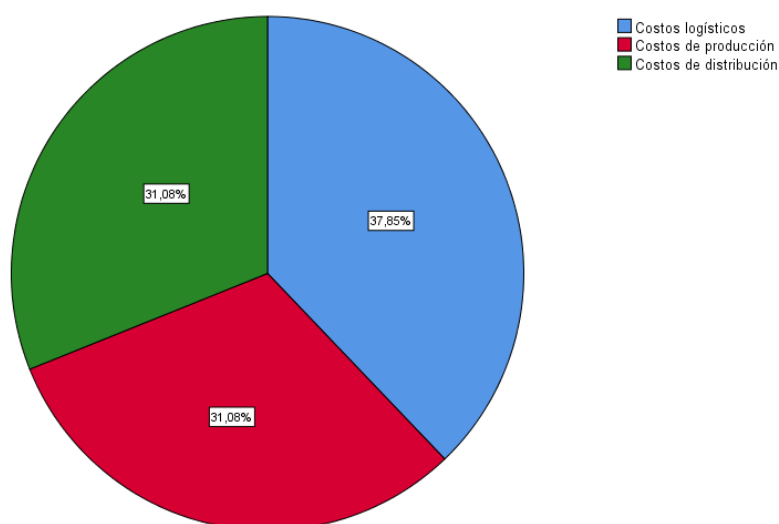


Figura 4: Gráfico de la Frecuencia de los indicadores con mayor impacto en la etapa final de intervención.

Fuente: Elaboración propia.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Espinoza (2014) en su investigación Diseño y planeación a nivel de gestión de tiempo y costo de la cadena de suministro para empresa de comercialización de tractores agrícolas a nivel nacional, la cual se basó en una empresa comercializadora de tractores agrícolas que en la actualidad atraviesa una crisis debido a su estructura logística lenta y rígida que está generando pérdida de oportunidades de venta y excesivos gastos de operación. Se propuso poder dinamizar el negocio agrícola modificando su estructura logística; encontrar un método de pronósticos que ayude a predecir la demanda del mercado; y hallar sistemas y herramientas que faciliten la toma de decisiones basadas en información confiable y técnica. Realizado el estudio del caso se encontró problemas como centralización de almacenes, condiciones desfavorables del almacén central y sobre carga de trabajo en técnicos del almacén central; además, mala calidad de inventario que genera sobre stock, rotación de inventario baja y excesiva obsolescencia. Las propuestas fueron la descentralización de los almacenes a través de dos almacenes regionales que suministren a los almacenes locales, utilizar economías de escala en la transportación de los tractores y emplear la curva de intercambio para realizar los pedidos a fábrica más eficientemente. En la planeación de la cadena se recomienda la metodología DRP para el abasto interno entre almacenes y el método estacional multiplicativo con tendencia para el pronóstico de las ventas. De acuerdo con esto en la presente investigación se llegó a la misma conclusión del autor en mención a cerca de que la gestión tiempo y costos se relacionaran de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de

suministros de las empresas del sector agroindustrial, dado que se calculó el Rho con un valor de 0.856 y el sigma (bilateral) de 0,003.

Bendezú, Galindo, Martínez y Córdova (2017) sostuvieron que la cadena de suministros de Manuelita está articulada de una manera minuciosa, esto se debe a que se cuenta con empresas de servicios altamente especializadas, como el de transporte pesado, que permiten que el proceso productivo se realice sin percances y de acuerdo a lo programado, al ser una empresa con bases sólidas, que está bien estructurada; cuenta con un excelente equipo de trabajadores, pero tecnológicamente respecto a los sistemas informáticos que utiliza no está a la vanguardia con las nuevas tecnologías del mercado; su ERP (NISIRA) es un software que ya tiene varios años en el mercado, pero no cubre todas las actividades en los procesos de producción de uva. De acuerdo a esto en la presente investigación se calculó el coeficiente de correlación Rho con un valor de 0.730 y el sigma (bilateral) de 0,006 afirmando que la gestión de tiempo se relacionara de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.

VI. CONCLUSIONES

- La gestión del tiempo y costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial, debido a los resultados obtenidos en la contrastación de hipótesis general.
- La gestión del tiempo se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial, debido a los valores calculados del Rho de Spearman en la contrastación de hipótesis específica 1.
- La gestión de costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial, debido al valor de correlación obtenido en el Rho de Spearman en la contrastación de hipótesis específica 2.

VII. RECOMENDACIONES

- Gestionar el tiempo y los costos para así mejorar el nivel de servicio de la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial, para así tener un nivel de servicio y cadena de suministros que cumplan con las expectativas de las empresas.
- Gestionar el tiempo para así mejorar el nivel de servicio de la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial, poniendo énfasis en la programación del plan gestión del proyecto, definir actividades, establecer la secuencia de actividades, estimación de la actividad de los recursos, estimación de la duración de las actividades, desarrollo del cronograma y controlar el cronograma.
- Gestionar los costos para así mejorar el nivel de servicio de la cadena de suministro de las empresas del sector agroindustrial, poniendo énfasis en la planeación de costos, estimación de costos, determinación de presupuesto y control de costos.

VIII. REFERENCIAS

- Altez, C. (2017). *La gestión de la cadena de suministro: el modelo SCOR en el análisis de la cadena de suministro de una PYME de confección de ropa industrial en Lima este caso de estudio: RIALS E.I.R.L.* (Tesis pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Anaya, J. (2011). Logística de distribución. Logística integral (pág. 43). Madrid. España: ESIC Editorial. 4ta edición.
- Arango, E. (2012). Un análisis de Scrum con base en los grupos de procesos y las áreas de conocimiento de la guía del PMBOK. Universidad EAFIT. Colombia.
- Ballou, R. (2008). Definición de la cadena de suministro. Administración de la cadena de suministro. (pág. 12). Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Bendezú, Galindo, Martínez y Córdova (2017). Diagnostico operativo de gestión de tiempo y costo de la empresa del sector agroindustrial Manuelita Frutas y Hortalizas S.A.C. (Tesis de maestría). Pontífice Universidad Católica del Perú. Perú
- Bureau, V. (2009). Administración de la cadena de suministro en una empresa. Logística Integral (pág. 36). Madrid- España: FC Editoria, 2da edición.
- Cano y García (2014). Propuesta de mejoramiento de la gestión de la cadena de abastecimiento enfocada en la planeación de la demanda, proceso de compras y gestión de inventarios para la línea de negocio de pollo en canal de la empresa pollo Andino S.A. (Tesis pre grado). Pontífice Universidad Javeriana. Colombia.
- Chávez, J. y Torres-Rabello, R. (2012). Supply Chain Management. Segunda edición. Santiago de Chile: Rileditores.

- Council Supply Chain Management Professionals. (2016). CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. Recuperado de <https://cscmp.org/supply-chain-managementdefinitions>
- Dionisio (2018). Propuesta de un sistema de trazabilidad para la cadena de suministro agrícola en un contexto de colaboración. (Tesis doctoral). Universidad Politécnica de Valencia. España.
- Espinoza, A (2014). Diseño y planeación a nivel de gestión de tiempo y costo de la cadena de suministro para empresa de comercialización de tractores agrícolas a nivel nacional. (Tesis de pre grado). Pontífice Universidad Católica del Perú. Perú
- Gbenedji, G. (2012). Estimar los Costos del Proyecto. PMBOK® 5TH EDICIÓN. Fuente: <https://whatisprojectmanagement.wordpress.com/2012/12/03/estimar-los-costos-del-proyecto/>
- González, B. (2015). Planificación de la gestión de costos en un proyecto. Fuente: <http://ficprem.com/planificacion-de-la-gestion-de-costos-en-un-proyecto/>
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista P. (2010). *Metodología de la investigación*. Interamericana editores, S.A. DE C.V. Editorial Mc. Graw Hill. Ed. Quinta. ISBN: 978-607-15-0291-9. México.
- Mayurí, J. (2015) El marketing y la ventaja competitividad en los alumnos de FCA-UNMSM, comparada con los alumnos de administración de la Universidad de los Estudios de Bérghamo. Rev de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas. Lima, Perú.; 18(36): 31-38.
- Morán G. & Alvarado, D. (2010). *Métodos de investigación*. Primera edición. Pearson educación, México.

- Ochoa, Ríos y Takihara (2017). Mejora en la gestión de tiempo y costo y aprovisionamiento de suministros y repuestos en una empresa agroindustrial. (Tesis de maestría). Universidad Del Pacífico. Lima - Perú.
- Pizzo. (2013). Calidad de servicio. Boston- EE. UU: Irwin- McGrawHil.
- PMI – Project Management Institute. (2013). Software Extension to the PMBOK. Guide Fifthedition.
- Quispe, F (2014). Cadena de Suministros y la calidad de Servicio de la empresa Barret & BUR S.A.C periodo 2015 al 2016 Nuevo Chimbote. (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Perú
- Ramírez, A., Ampa, I. & Ramírez K. (2007). *Tecnología de la investigación*. Primera edición. Editorial Moshera SRL.
- Reyes, C y Zambrano, F (2017). Mejora del desempeño del área de producción en una empresa agroindustrial. (Tesis de pregrado). Universidad de Lima. Perú.
- Rubiano, Cancedo, Fonseca y Rincón (2015). *Administración en la cadena de suministro y su relación con el desempeño de las PYME del sector agroindustrial* (Tesis de maestría). Universidad Del Rosario, Colombia.
- Salas, Mejía y Acevedo (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare. Rev. chil. ing.* 25, (2).
- Valenzo, Martínez y Ávila (2015). Competitividad en la Cadena de Suministro y la Gestión de Relaciones con los Clientes en el Sector Exportador Aguacatero. *Revista CIMEXUS*, 10, (1).

IX. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA															
<p>Problema General</p> <p>¿La gestión del tiempo y costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar si la gestión del tiempo y costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La gestión del tiempo y costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.</p>	<p>Variable 1: Gestión de tiempo y costos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">V1. Gestión de tiempo</td> <td>La programación del plan gestión del proyecto</td> </tr> <tr> <td>Definir actividades</td> </tr> <tr> <td>Establecer la secuencia de actividades</td> </tr> <tr> <td>Estimación de la actividad de los recursos</td> </tr> <tr> <td>Estimación de la duración de las actividades</td> </tr> <tr> <td>Desarrollo del cronograma</td> </tr> <tr> <td>Controlar el cronograma</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">V2. Gestión de costos</td> <td>Planeación de costos</td> </tr> <tr> <td>Estimación de costos</td> </tr> <tr> <td>Determinación de presupuesto</td> </tr> <tr> <td>Control de costos</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	V1. Gestión de tiempo	La programación del plan gestión del proyecto	Definir actividades	Establecer la secuencia de actividades	Estimación de la actividad de los recursos	Estimación de la duración de las actividades	Desarrollo del cronograma	Controlar el cronograma	V2. Gestión de costos	Planeación de costos	Estimación de costos	Determinación de presupuesto	Control de costos	<p>Tipo de Investigación:</p> <p>Descriptiva</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>Correlacional - transversal</p> <p>Métodos:</p> <p>Deductivo - cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación:</p> <p>No experimental</p> <p>Población: La población de estudio es el total de empresas agroindustriales del Perú, el cual cuenta con 2135 empresas,</p> <p>Muestra: La muestra de estudio se determinó en 325 empresas del sector agroindustrial del Perú, de los cuales se asignó a un representante por empresa.</p>
Dimensiones	Indicadores																		
V1. Gestión de tiempo	La programación del plan gestión del proyecto																		
	Definir actividades																		
	Establecer la secuencia de actividades																		
	Estimación de la actividad de los recursos																		
	Estimación de la duración de las actividades																		
	Desarrollo del cronograma																		
	Controlar el cronograma																		
V2. Gestión de costos	Planeación de costos																		
	Estimación de costos																		
	Determinación de presupuesto																		
	Control de costos																		
<p>Problemas específicos</p> <p>¿La gestión del tiempo se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar si la gestión del tiempo se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.</p>	<p>Hipótesis específicos</p> <p>La gestión del tiempo se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.</p>	<p>Variable 2. Nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">V1. Nivel de servicio</td> <td>Eficacia del servicio</td> </tr> <tr> <td>Eficiencia del servicio</td> </tr> <tr> <td>Efectividad del servicio</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">V2. Cadena de suministros</td> <td>Costos logísticos</td> </tr> <tr> <td>Costos de producción</td> </tr> <tr> <td>Costos de distribución</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	V1. Nivel de servicio	Eficacia del servicio	Eficiencia del servicio	Efectividad del servicio	V2. Cadena de suministros	Costos logísticos	Costos de producción	Costos de distribución						
Dimensiones	Indicadores																		
V1. Nivel de servicio	Eficacia del servicio																		
	Eficiencia del servicio																		
	Efectividad del servicio																		
V2. Cadena de suministros	Costos logísticos																		
	Costos de producción																		
	Costos de distribución																		
<p>¿La gestión de costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial?</p>	<p>Determinar si la gestión de costos se relaciona con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial</p>	<p>La gestión de costos se relaciona de manera significativa con la mejora del nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial.</p>																	

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Instrucciones:

Las siguientes preguntas tienen que ver con varios aspectos de su trabajo. Señale con una X dentro del recuadro correspondiente a la pregunta, de acuerdo al cuadro de codificación. Por favor, conteste con su opinión sincera, es su opinión la que cuenta y por favor asegúrese de que no deja ninguna pregunta en blanco.

Codificación				
1	2	3	4	5
Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

VARIABLE 1: Gestión de tiempo y costos		1	2	3	4	5
01	Es importante establecer como primer paso de la gestión del tiempo una programación del plan gestión del proyecto.					
02	La Formulación y la definición de actividades permiten realizar de mejor manera la gestión del tiempo.					
03	El proceso de establecer la secuencia de actividades es crucial para el desarrollo de la gestión del tiempo.					
04	Considera que la estimación de la actividad de los recursos permitirá que se establezcan indicadores para ejecutar la gestión del tiempo.					
05	La Estimación de la duración de las actividades dará una base para establecer cronogramas de actividades.					
06	El desarrollo del cronograma para las actividades claves es fundamental para la gestión del tiempo.					
07	Controlar el cronograma de las actividades claves es fundamental para la gestión del tiempo.					
08	Se debe establecer indicadores para la planeación de costos como herramienta para el desarrollo de la gestión de costos.					
09	La estimación de costos permitirá que se establezcan parámetros para obtener lo que se requiere.					
10	La determinación de un presupuesto permitirá que no se caiga en gastos innecesarios o excesivos.					

11	El control de costos es un paso que permite la supervisión de los mismos.					
VARIABLE 2: Nivel de servicio en la cadena de suministros de las empresas del sector agroindustrial		1	2	3	4	5
12	Considera que se mide la eficacia del servicio como indicador para satisfacer los niveles de servicio.					
13	Considera que se mide la eficiencia del servicio como indicador para satisfacer los niveles de servicio.					
14	Considera que se mide la efectividad del servicio como indicador para satisfacer los niveles de servicio.					
15	Considera importante el análisis de costos logísticas en la cadena de suministros para lograr mejores niveles de servicio.					
16	Considera importante el análisis de costos de producción en la cadena de suministros para lograr mejores niveles de servicio					
17	Considera importante el análisis de costos de distribución en la cadena de suministros para lograr mejores niveles de servicio					
Marque con una (x) la alternativa que considere la más adecuada para cada pregunta.						
18	¿Cuál de los puntos considera usted que influye en la Gestión de tiempo?					
	a.	La programación del plan gestión del proyecto				
	b.	Definir actividades				
	c.	Establecer la secuencia de actividades				
	d.	Estimación de la actividad de los recursos				
	e.	Estimación de la duración de las actividades				
	e.	Desarrollo del cronograma				
	f.	Controlar el cronograma				
19	¿Cuál de los siguientes factores afecta la ejecución de la gestión de costos?					
	a.	Planeación de costos				
	b.	Estimación de costos				
	c.	Determinación de presupuesto				
	d.	Control de costos				
20	¿Cuál de las dimensiones es la más importante para medir los niveles de servicio?					
	a.	Eficacia del servicio				
	b.	Eficiencia del servicio				

	c.	Efectividad del servicio
21	¿En la etapa final de intervención cual considera es el indicador con mayor impacto?	
	a.	Costos logísticos
	b.	Costos de producción
	c.	Costos de distribución