



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

**Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión
financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de
Chiclayo, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Contador Público**

AUTORA:

Carrillo Ruiz, Yanela Katerine (ORCID: 0000-0002-3599-7192)

ASESOR:

Dr. Mucha Paitán, Mariano (ORCID: 0000-0002-0097-6869)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Finanzas

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

Se la dedico a Dios, a mi madre Noemi, a mis hermanos Jordan, Yeymi; pero de manera especial a mi padre Antero. Han pasado muchos años desde que nací; desde ese momento e incluso antes que eso, ya estabas buscando maneras de ofrecerme lo mejor para mí y tú familia; has trabajado duro y lo sigues haciendo, manejando solo en la carretera, noches enteras sin dormir, semanas sin verte, y sin importar que llegaras cansado de manejar, siempre tenías una sonrisa que ofrecer a tu familia, pero lo que más me gusta de tus llegadas son los abrazos que hasta el día hoy me das, has estado en buenas y en malas a mi lado, siempre creíste que lograría ser profesional. Eres el mejor hijo, hermano, esposo, padre, etc. Sin duda alguna eres el mejor ser humano que puede existir en esta tierra.

Las ayudas que me has brindado, el ejemplo que me has dado ha formado bases de gran importancia en mi vida personal y profesional es por eso que te dedico mi tesis junto a mi madre y hermanos.

Yanela Katherine, Carrillo Ruiz.

AGRADECIMIENTO

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros, que son resultado de tu ayuda; sin duda padre celestial siempre has estado a mi lado y has puesto en mi camino a las personas indicadas, aunque varias personas que ahora no están presentes en esta vida para darles esta noticia, sé que desde el cielo sonríen conmigo por este logro.

Este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido y a la vez un gran reto en mi vida, y tengo que agradecerte mamá por tu apoyo por tu amor por tus consejos y tu ejemplo deseando que tu pronto también cumplas tu sueño con esto quiero demostrarte a ti y a mis hermanos que todo en esta vida se puede, gracias hermanos por estar siempre a mi lado; y no cesan mi agradecimiento infinitamente a ti Papá por tu apoyo durante estos años de mi vida y mi carrera te amo.

Agradezco a mi amado esposo Homer, gracias por tu amor por tu paciencia estos meses que has tenido durante desarrollo de mi tesis, eres el mejor compañero de vida, sé que con tu apoyo seguiré creciendo en un camino juntos. Gracias a mi abuela Elsy y a mi abuela Dominga, suegros, cuñado; a mi asesor Dr. Mariano Mucha Paitán por su apoyo profesional en el desarrollo de la presente tesis, expreso mi gratitud a mis familiares por darme cada día su apoyo incondicional.

Yanela Katherine Carrillo Ruiz.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos.....	16
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN.....	29
VI. CONCLUSIONES.....	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Confiabilidad del instrumento de recolección de datos</i>	16
Tabla 2 <i>Confiabilidad del instrumento de recolección de datos</i>	16
Tabla 3 <i>Variable mermas de inventario</i>	18
Tabla 4 <i>Dimensión pérdida de existencias</i>	19
Tabla 5 <i>Dimensión proceso productivo</i>	20
Tabla 6 <i>Variable gestión financiera</i>	21
Tabla 7 <i>Dimensión planeamiento financiero</i>	22
Tabla 8 <i>Dimensión herramientas financieras</i>	23
Tabla 9 <i>Dimensión desempeño</i>	24
Tabla 10 <i>Pruebas de normalidad</i>	26
Tabla 11 <i>Relación entre Mermas de inventarios y Gestión financiera</i>	26
Tabla 12 <i>Relación entre Pérdida de existencias y Gestión financiera</i>	27
Tabla 13 <i>Relación entre Proceso productivo y Gestión financiera</i>	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Variable Mermas de inventario</i>	19
Figura 2 <i>Dimensión pérdida de existencias</i>	20
Figura 3 <i>Dimensión proceso productivo</i>	21
Figura 4 <i>Variable Gestión financiera</i>	22
Figura 5 <i>Dimensión planeamiento financiero</i>	23
Figura 6 <i>Dimensión herramientas financieras</i>	24
Figura 7 <i>Dimensión desempeño</i>	25

RESUMEN

La investigación se ha centrado en entender cómo es que la prevalencia de mermas de inventarios puede llegar a generar afectaciones negativas en cuanto a la gestión financiera de las entidades relacionadas con los servicios logísticos. Ante ello, se contó con el siguiente objetivo: Determinar la incidencia de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021. La investigación fue de nivel correlacional, con una muestra de 152 entidades, recolectando datos por medio del cuestionario. Los resultados señalaron que existió relación significativa entre las mermas de inventarios y la gestión financiera, en donde se ha validado la existencia de la hipótesis alternativa (H_a) al haber evidenciado un valor de sigma de 0.000, en donde el tipo de relación fue directamente proporcional y de valor de 0.340. Mientras que, se concluyó que existió relación significativa entre las pérdidas de existencias y la gestión financiera, alcanzando una sigma de 0.000 y encontrando que el 51.30% de la muestra se encontró de acuerdo con la dimensión pérdida de existencias.

Palabras clave: mermas de inventario, gestión financiera, pérdida de existencias, proceso productivo, planeamiento financiero.

ABSTRACT

The research has focused on understanding how the prevalence of inventory shrinkage can have a negative impact on the financial management of entities related to logistics services. Therefore, the following objective was set: To determine the incidence of inventory shrinkage on the financial management of logistics service companies in the city of Chiclayo, 2021. The research was correlational, with a sample of 152 entities, collecting data by means of a questionnaire. The results indicated that there was a significant relationship between inventory losses and financial management, where the existence of the alternative hypothesis (H_a) was validated by evidencing a sigma value of 0.000, where the type of relationship was directly proportional and with a value of 0.340. Meanwhile, it was concluded that there was a significant relationship between inventory losses and financial management, reaching a sigma of 0.000 and finding that 51.30% of the sample agreed with the inventory loss dimension.

Keywords: inventory losses, financial management, stock loss, production process, financial planning.

I. INTRODUCCIÓN

En cuanto a la realidad internacional se ha podido establecer que la merma de inventario no tiende a ser un término desconocido, sino que en los últimos tiempos ha empezado a ganar una gran notoriedad dentro del ámbito laboral, a consecuencia de la búsqueda de las empresas en cuanto a alcanzar un nivel óptimo de inventario (Wei, Liu, Zhao y Yang, 2020). Así mismo, es importante poder comprender qué niveles óptimos de inventario, no solo podrán generar que la atención con el cliente pueda llegar a ser de mejor calidad, sino que reduce la incidencia de las reclamaciones, evita la reducción de las ganancias e incide significativamente en controlar las pérdidas del mercado, debido a que se centra en mantener un nivel de confiabilidad hacia los clientes, basada en la capacidad de reacción de la misma entidad, en consideración del dinamismo del mercado moderno (Panchi, Armas y Chasi, 2017).

Mientras que, el inventario no solo tiende a ser considerado como un elemento más, sino que deberá de valorarse como uno de los activos de mayor nivel de importancia para las empresas, centrándose en el accionar comercial y en temas de costo que este tiene (Prihartono y Asandimitra, 2018). Sin embargo, dentro de las afectaciones y el desbalance que se puede generar por un mal control de los inventarios, se ha podido evidenciar a la gestión financiera, la cual se encuentra expuesta hacia la evidencia de pérdidas significativas que podrán poner en tela de juicio la capacidad de reacción de las organizaciones. Esto se debe a que, dentro del proceso de producción, áreas como el almacén, el área de producción o el área logística, deberán de centrar esfuerzos no solo para mantener una adecuada comunicación con el área contable, sino que se requiere que el desarrollo de las labores tienda a ser óptimo, a consecuencia de reducir el índice de pérdidas o mermas en la empresa (Febre, Orellana y Campos, 2020).

En el ámbito nacional, los deterioros económicos que han caracterizado a las empresas peruanas, han permitido establecer que la contabilidad de inventarios ha sido incidente en cuanto al porcentaje de utilidad menor percibida por las organizaciones, generando de esta forma que el análisis proyectado de la misma no pueda ser certero y conllevando a que la utilidad esperada, se vea reducida significativamente (Hilkens, Reid, Klerkx y Gray, 2018), lo que ha generado la

necesidad de controlar los inventarios en el área de almacén, principalmente por la alta incidencia que las mermas pueden llegar a generar en la salud contable de la organización (Torres, 2021).

Dentro del ámbito local, uno de los problemas con los que más cuentan las empresas pequeñas y/o medianas, es la incapacidad de mantener un área de almacén controlada en donde prime la gestión interna, viéndose muy comprometido e incurriendo en pérdidas significativas, los cuales hacen que la gran cantidad de inconvenientes que se generan en áreas, tales como, el control de almacén, reduzcan la capacidad de implementación de ofertas o toma de decisiones estratégicas, que generen que estas empresas sean mucho más competitivas. Ante ello, es que menos del 12% de las organizaciones locales, cuentan con un adecuado proceso logístico, tanto en la compra, almacenaje, selección de proveedor y salida de productos (Montoya, 2018).

La realidad de la empresa STALNO S.A.C., no tiende a ser diferente a lo mencionado anteriormente, en donde el control de inventarios y los problemas con su gestión financiera, fueron dos inconvenientes que han generado que esta misma, haya tenido que pasar por severos problemas de liquidación y de ordenamiento contable, viendo agravada esta situación por una menor cantidad de ingresos, a consecuencia de la actual pandemia, la que ha generado no solo que las ventas se vean reducidas, sino que ha puesto en evidencia, la necesidad de comprender cómo es que la existencia de mermas de inventario mal controladas, puede llegar a afectar a la gestión financiera de la entidad.

Así mismo, el problema de investigación fue ¿Cuál es la incidencia de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021? Mientras que, los problemas específicos son los siguientes: ¿Cuál es la incidencia de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021? ¿Cuál es la incidencia del proceso productivo en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021?

En cuanto a la justificación teórica, se ha puesto en evidencia el empleo de teorías de ciencias sociales, con los cuales se ha permitido exponer a la teoría del

ciclo productivo y la teoría de la gestión financiera señalada por Onitcanschi, en donde estas han pretendido exponer que las variables han contado con referencias teóricas que han permitido evaluar de forma integral su comportamiento.

La justificación desde del ámbito social, la presente investigación se ha basado en la exposición del comportamiento de las mermas de inventario, en cuanto a la interacción con la gestión financiera, evidenciando con ello un mayoritario aporte relacionado con la calidad de la gestión dentro de una empresa de servicios logísticos, en donde se permitirá demostrar la aplicabilidad de esta investigación, dentro de ámbitos empresariales.

Así mismo, desde el ámbito práctico, es que se pudo contar con la posibilidad de evidencia que los datos consignados en la presente investigación, pudieron ser tomados por demás investigadores, en miras de que se pueda establecer beneficios económicos para la organización en estudio, en donde estos podrán diseñar planes de compensación estratégica, que incorporen la reducción de mermas de inventario para poder garantizar un aumento en la utilidad de la organización.

Mientras que, desde el ámbito metodológico, se pudo establecer que, el instrumento de recolección de datos que se consideró será de alta confiabilidad, a consecuencia de la determinación del valor de Alfa de Cronbach. Así mismo, ello se complementa con la exposición de instrumentos de recolección de datos validados con la intención de poder establecer la calidad de las preguntas planteadas.

En base a lo expuesto, el objetivo general fue: Determinar la incidencia de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021. Mientras que, los objetivos específicos son: 1) Identificar la incidencia de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021; 2) Identificar la incidencia del proceso productivo en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021.

Además, la hipótesis general fue: Existe incidencia significativa de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021. Mientras que, las hipótesis específicas

son: 1) Existe incidencia significativa de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021; 2) Existe incidencia significativa del proceso productivo en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los antecedentes de la investigación, se han expuesto a las siguientes indagaciones a nivel internacional:

Molano y Solano (2017), Colombia, estableció como objetivo general diseñar una propuesta para la deducción de mermas en la cadena logística de distribución de la empresa Pinzón. La metodología consistió en un estudio con diseño metodológico, el objeto muestral fueron fuentes documentales y 18 trabajadores de la empresa, la técnica que se usó fue el análisis documental y la encuesta con su respectivo cuestionario. Los resultados evidenciaron que la empresa presentó un 39% de mermas en la distribución de productos, los gastos de mermas de productos equivalen al 14.2% del total de gastos operativos, además luego del diseño de la propuesta las mermas en la empresa pueden reducir a un 4.6%. Por ello, el estudio concluyó que la propuesta para la reducción de mermas en la cadena logística influenciará positivamente en la parte económica de la empresa.

Román y Saiga (2019), Ecuador, establecieron en su estudio como objetivo de investigación analizar la influencia de las herramientas administrativas de control en referencia a la disminución de mermas en el inventario en el cantón Milagro. La metodología se basó en un estudio aplicado descriptivo, con diseño cualitativo, no experimental, la muestra fueron los 12 trabajadores del establecimiento, la técnica usada fue la encuesta con su respectivo cuestionario. Los resultados arrojaron que las herramientas de control administrativas no están bien diseñadas lo que genera pérdidas de productos a la hora de hacer el inventario, además que los colaboradores no están capacitados para realizar un buena clasificación y ordenamiento de los productos. Por lo mencionado, la investigación concluyó que las herramientas administrativas si influyen en las mermas de inventarios, pero el control administrativo debe diseñarse para obtener mejores resultados.

Fajardo et al. (2019), Ecuador, establecieron en su investigación como objetivo principal analizar el control de mermas en los inventarios y su influencia en la rentabilidad de la compañía Hormigones. La metodología consistió en un estudio con enfoque cualitativo de tipo descriptivo, la población fueron los 12 miembros pertenecientes a la empresa misma cantidad empleada para ser la muestra del

estudio, la técnica usada fue la encuesta con su respectivo cuestionario. Los resultados arrojaron que existen informalidades con respecto al control de inventarios ocasionando problemas del 16.3% en la rentabilidad financiera como en la liquidez de la empresa. Por ello, la investigación concluyó que la empresa Hormigueo no tiene un registro de control de inventarios, tampoco aplica métodos para reducir las mermas en inventarios.

Ocampo (2020), Colombia, contó con el objetivo de evaluar la gestión de inventarios con la intención de plantear una medida propuesta para mejorar la calidad de ingresos de la entidad. La metodología contó con un diseño no experimental, en donde se contó con la muestra representada por un total de 34 colaboradores, habiendo recolectado la información en base al cuestionario. Los resultados mantuvieron la evaluación de procesos de pedidos y procesos de compras, en donde la incidencia de estos sobre el costo final fue de más del 34%. Se concluyó que, las herramientas de clase económica que puedan incorporarse dentro del ámbito de trabajo han correspondido a depender de la calidad de gestión y la articulación de los planes de acción.

Pastene (2018), Chile, contó con la evaluación de diferentes propuestas de mejora para poder compensar las carencias económicas en consecuencia de mermas de inventario. La metodología contó con un diseño no experimental, en donde se alcanzó a mantener la recolección de información por medio de la estructura de costos. Los resultados han evidenciado que las propuestas de desarrollo corresponden a mantener una adecuada estructura de costos, en donde más del 23% de las pérdidas fueron consecuencia de una mala gestión financiera. Mientras que, se llegó a la conclusión que la incidencia entre las variables de investigación fue de 0.548 con un valor de sigma de 0.000.

Alcalde y Coronado (2019), Trujillo, propuso en su investigación como objetivo general establecer la incidencia de las mermas y los desmedros en la situación financiera y económica en Ovopack. La metodología se basó en un estudio aplicado, con diseño no experimental de corte transversal, la población fueron todos los registros financieros y a la vez económicos de la empresa y el objeto muestral constituido por los registros financieros del 2018, como técnica para la recolección de datos fue el análisis documental. Los resultados arrojaron que el

36% representan el total de mermas y desmedros que ha tenido la empresa en el 2018. Por ello, se concluyó que la empresa presentó un 14.42% de mermas en relación con el total del costo de producción, además que la empresa carece de un registro contable de dichas pérdidas.

Montenegro (2017), Lima, estableció como objetivo general analizar la influencia de los desmedros y las mermas en la realidad financiera de una empresa. La metodología de la investigación consistió en una indagación correlacional, aplicando el cuestionario hacía 10 empresas industriales.

En un estudio correlacional con diseño no experimental, la muestra conformada por 10 compañías industriales, la técnica que se utilizó fue la encuesta con su respectivo cuestionario. Los resultados reflejaron que hay una correlación alta entre ambas variables con un $R= 0.978$), además que las mermas en la empresa representan un total de 12.6% del total del estado financiero. Por lo mencionado, el estudio concluyó que si existe una influencia significativa entre los desmedros y mermas en los estados financieros de la empresa, donde los desmedros equivalen al $0.114 > \alpha = 0.05$ y las mermas al $0.071 > \alpha = 0.05$; 2.

Florián (2019), Lima, planteó como objetivo en su estudio establecer la influencia de las mermas en el resultado económico de las empresas eléctricas en el 2019 del Cercado de Lima. La metodología consistió en un estudio de correlación casual, con diseño descriptivo, la población fueron 52 colaboradores de las empresas y la muestra constituida por 46 colaboradores de estas, la técnica que se aplicó para obtener información fue la encuesta con el cuestionario usado como instrumento de esta. Los resultados reflejaron que el 38% pertenecen a los gatos de las mermas de productos, además mencionaron que el 41% de las pérdidas afectan a los estados financieros. Por lo tanto, la investigación concluyó que las mermas si influyen en el resultado económico de las empresas, además que a mayor incremento de mermas más pérdidas económicas generan las empresas.

Espinoza (2018), Lima, definió como objetivo principal analizar de qué forma la merma se relacionan con los estados financieros en los negocios industriales. La metodología fue transversal, aplicando el cuestionario a 48 colaboradores. Los resultados evidenciaron que las mermas y los informes contables se relacionan con

un 62.46%, además que las mermas y la toma de decisiones se relacionan con un 52.8%. Por ello, la conclusión de la investigación fue que las mermas se relacionan con los estados financieros en las empresas industriales pertenecientes al distrito de San Martín.

Huarcaya y Montalván (2021), Chiclayo, definieron en su investigación analizar la influencia del sistema de ERP para la disminución de mermas en el negocio Naomi & Anie. La metodología consistió en un estudio con enfoque mixto, con diseño no experimental, la muestra constituida por 13 miembros de la empresa, la técnica que se usó fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Los resultados evidenciaron que el 82.8% representan al total de desperdicios de productos, las mermas de los productos representan el 29%, además los colaboradores no clasifican adecuadamente los productos incrementando así la pérdida de estos. Por ello, la conclusión de la investigación fue que la propuesta de la implementación del sistema ERP para la disminución de mermas es viable para la organización.

Canevaro (2017), Chiclayo, estableció en su investigación como objetivo principal analizar el control del sistema inventarios y su incidencia sobre los estados financieros en la empresa Amandita. La metodología consistió en un estudio aplicativo, con diseño no experimental-descriptivo, la muestra fueron los ex trabajadores de la empresa Amandita, las técnicas que se aplicaron fueron la entrevista y la revisión documental, como instrumento la guía de entrevista. Los resultados evidenciaron que la empresa no cuenta con la tecnología necesaria para el control de sus operaciones, tampoco tienen un sistema contable integrado el cual permita el control de la mercadería de la empresa, además la empresa no tiene un área de almacén definida ocasionando las mermas de productos. Por ello, el estudio concluyó que la incidencia del control sobre el sistema de inventario es bastante desfavorable afectando el estado financiero de la empresa.

En cuanto a las bases teóricas de la investigación, se contó con las siguientes exposiciones:

Las mermas de inventario son definidas como aquellas carencias físicas que llegan a involucrarse tanto en el volumen como en el peso de un determinado bien

que ha caracterizado a una entidad determinada, en donde las causas inherentes que se pueden alcanzar a evidenciar tienden a ser de naturaleza y producto de un mal control interno en el área de estudio (Chang et al., 2020).

Así mismo, se puede considerar a la misma como un conjunto de mercadería que tiende a ser producto de la divergencia alcanzada en cuanto a los inventarios y la cantidad que se vertió en relación con productos disponibles, en donde existen cuatro elementos indispensables de ocurrencia, tales como la caducidad, los daños relacionados con las pérdidas periódicas, los errores en el registro y la prevalencia de robos (Prihartono y Asandimitra, 2018).

Mientras que, ello corresponde a encontrarse expuesto en el artículo 21, principalmente en el inciso “c”, en donde la reglamentación relacionada con la renta tiende a conceptualizar a la merma como aquella carencia física que se tiene acerca de un bien, en donde el proceso productivo tiende a verse afectado significativamente por procesos que carecen de control (Kembauw et al., 2020).

En relación con la dimensión de “Pérdidas de existencias” se puede exponer que estas se encuentran relacionadas con aquellas carencias de existencias que tienen que ver con el desmedro o con la merma en sí misma, conllevando a que se incide en gastos que tienen que ser aceptados por la entidad y afectando a la base imponible del bien entendido como impuesto a la renta (Yuniningsih et al., 2019).

Así mismo, tiende a ser fundamental y necesario el hecho de mantener una adecuada puntuación de pérdidas, debido a que la entidad requiere de mantener el sustento técnico y económico acerca de las existencias con las que cuenta, conllevando a que el proceso de fiscalización pueda llegar a llevarse a cabo en un tiempo determinado y controlado (Mitchell y Calabrese, 2019).

En relación con ello es que las mermas normales tienden a ser congruentes con el control que se tiene, en donde el gasto acreditable propone el pago de impuestos en donde la producción de las mermas se encuentra relacionada con el proceso productivo, con el cual la prevalencia de mermas anormales son las que generan que la empresa encuentre pérdidas significativamente, buscando su reconocimiento y control (Lu et al., 2020).

En cuanto a la dimensión “Proceso productivo” se puede exponer que este es la secuencia de actividades que se ven relacionados con la elaboración de bienes que todo ser humano requiere de satisfacer para poder mantener una adecuada calidad de vida, en donde la transformación de los recursos requiere que se cuente con la ayuda de bienes y/o servicios (Park y Mason, 2020).

Mientras que, el proceso productivo conlleva a que se establezca la necesidad de conformar diferentes procesos los cuales tengan que ver con los insumos y los servicios, en donde la secuencia de las actividades que se han llegado a ejecutar se ha basado en diferentes recursos que tienen que alterarse para poder mantener altos rendimientos productivos (Kim y Mason, 2020).

Además, las mermas que tienen que ver con el ciclo producto, representan a una mala organización de este en donde no se han tomado medidas de control interno, medidas de calidad o control Kardex, las cuales han tenido que ver con un plan de gestión interna que no se ha correspondido con la realidad de la misma empresa (Pratiwi et al., 2019).

En relación con la teoría de estudio, se puede señalar que Ramírez en el año 2013 en su teoría del ciclo producto ha señalado que este se basa en el control de los recursos de los que se hace uso con la finalidad de poder asegurar una determinada inversión en relación con el ofrecimiento de un costo final de un bien o un determinado servicio (Yang, 2021).

En relación con la gestión financiera, se puede señalar que esta tiene que ver con diferentes actividades que tienen que mantenerse en proyección con la finalidad de poder coordinar la diferente distribución de los recursos financieros con la finalidad de alcanzar beneficios para la entidad responsable, la cual espera contar con indicadores económicos y financieros positivos (Bakar y Bakar, 2020).

Además de ello, la gestión financiera se ve representada por una serie de operaciones que se encuentran relacionadas con todo proceso de ventas que se desarrolla en una entidad, en donde la retribución de mercado conlleva a que se pueda mantener una adecuada toma de decisiones que pueda llegar a tener incidencia en el mediano y en el largo plazo (Paarima et al., 2021).

Así mismo, para el buen entendimiento de lo que se conoce como gestión financiera, se puede exponer la prevalencia de conocimiento profundo relacionado con la toma de las decisiones en cuanto a rendimiento productivo, en donde los requerimientos se encuentran incididos directamente con el control de los fondos de las inversiones (Mehra et al., 2018).

En cuanto a la dimensión “Planteamiento financiero”, este puede definirse como aquel control de gastos que puede llegar a desarrollarse en una entidad en base a la estructura de costos que se espera conformar de toda aquella actividad productiva que lleva a cabo la misma, entendiendo que todo control representa a la búsqueda directa de una minimización de pérdidas (Lewis, 2018).

Además, la inversión que representa a esta dimensión corresponde a conocer el entorno de mercado sobre el que se desarrolla la entidad, en donde las estrategias financieras de las que se hace uso permiten que la entidad pueda generar un mayoritario aporte hacia el alcance de rentabilidad y contrastando ello con indicadores financieros de alta incidencia (Choi et al., 2019).

Así mismo, los ingresos que se proyectan obtener tienen que ver directamente con el control de los gastos y las compras que se vengán desarrollando por la entidad, entendiendo con ello que las estrategias de inversión son consecuentes de los gustos y las preferencias del mercado objetivo, el cual va en constante cambio (Hidayat y Saleh, 2020).

Para el caso de la dimensión “Herramientas financieras”, estas son consideradas como imprescindibles para una entidad, debido a que permiten que se reconozca la buena toma de decisiones dentro de la misma, en donde los estados financieros son consecuencia de la aplicabilidad que puede llegar a tener este tipo de herramientas (Bressler y Bressler, 2019).

Además, dentro de las ventajas que se pueden mantener al encontrar aplicabilidad a estas mismas, se encuentra a la proyección financiera, a mantener políticas de capital de trabajo coherentes con la realidad, contar con alta calidad en cuanto a la administración gerencial y tomar decisiones basándose en datos fiables y de alta confianza (Chen, 2021).

Así mismo, toda administración económica busca contar con tomar decisiones que puedan ser indispensables para la entidad, en donde se debe tener en cuenta a las estrategias de alta dirección y el análisis del objeto como tal, con la intención de distribución los recursos en base a las solicitudes del mercado alcanzadas (Howald et al., 2018).

Para el caso de la dimensión “Desempeño”, este es considerado como aquella medición de tipo objetiva que se realiza acerca del comportamiento de un determinado profesional en un cargo específico, con la finalidad de poder establecer parámetros de calidad en cuanto al servicio que este ofrece hacia la entidad analizada (Choi et al., 2019).

Así mismo, al momento de hacer referencia al desempeño, se debe tener en cuenta a la participación que una entidad espera tener en un determinado mercado, en donde la segmentación de este se llega a comparar con los competidores y el establecimiento de debilidades de estos, con la finalidad de establecer estrategias que puedan compensar esas carencias (Bressler y Bressler, 2019).

Mientras que, el mercado es indispensable para poder mantener una cultura organizacional que pueda promover el crecimiento de ventas, en donde el desempeño empresarial conlleva a que se requiera de una serie de medidas de alto impacto que puedan generar que la entidad inserte dentro de sus proyecciones a estrategias de impacto empresarial que favorezcan el ámbito económico de la entidad (Chen, 2021).

En relación con la teoría de la gestión financiera expuesta por Onitcanschi en el año 1971, se señala que esta se centra de forma principal en la categorización e influencia que tiende a ofrecer un determinado ámbito de mercado hacia la entidad misma, la cual se encuentra en miras de ofrecer un bien o servicio, el cual resulte importante para poder mantener un componente de alta calidad en cuanto a temas inherentes con finanzas y régimen económico (Howald et al., 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue aplicada, debido a que se buscó una determinada solución hacia un problema de estudio específico. Hernández et al. (2018) señalaron que esta investigación tiende a generar una aplicación práctica basada en la comprobación de una idea.

Así mismo, se contó con un diseño no experimental y transversal, en donde fue de nivel correlacional, a consecuencia de que se esperó determinar el grado de correlación de una variable respecto a otra, tomando como referencia el cálculo del coeficiente de correlación Rho de Spearman. Así mismo, fue no experimental, en donde las variables no se manipularon en ningún momento y fue transversal, debido a que el tiempo no fue una variable de estudio (Hernández et al., 2018).

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Mermas de inventarios

Definición conceptual: Las mermas de inventario son definidas como aquellas pérdidas físicas, no solo en peso, sino en volumen y cantidad de las existencias en referencia de un determinado producto, los cuales pueden llegar a ser generados por inadecuados procesos dentro de las áreas que conforman a una organización (Zavaleta, 2019).

Definición operacional: La variable de estudio se ha centrado en la evaluación de las pérdidas de existencias y el proceso productivo, recolectando los datos por medio del cuestionario y la guía de análisis documental.

Dimensiones: Pérdida de existencias y proceso productivo

Variable Dependiente: Gestión financiera

Definición conceptual: La gestión financiera es definida como aquella que se encarga de la administración de los recursos financieros, mediante la que se involucra en la toma de decisiones para generar un mayor grado de rentabilidad (Espinoza y Ticsihua, 2021).

Definición operacional: La variable de estudio se ha centrado en la evaluación del planeamiento financiero, herramientas financieras y el nivel de desempeño, en donde la recolección de datos fue realizada por medio del cuestionario y la guía de análisis documental.

Dimensiones: Planeamiento financiero, Herramientas financieras, Desempeño

Anexo 2 Matriz de operacionalización de variables

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Se contó con una población conformada por un total de 252 empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021 (INEI, 2013). Hernández et al. (2018), define a la población como aquellos elementos que buscarán describirse dentro de una indagación.

Muestra: Hernández et al. (2018), define a la muestra probabilística como aquella consecuencia de haber contado con una población superior a los 100 representantes, en donde se requiere de la aplicación de una fórmula estadística.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = (252) * (1.96^2) * (0.50) * (0.50) / ((0.05^2) * (252-1) + (1.96^2) * (0.50) * (0.50)) = 152$$

En dónde:

N = tamaño de la población = 252

z = nivel de confianza = 95% = 1.96

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada = 50%

q = probabilidad de fracaso = 50%

e = error máximo admisible = 5%

n = muestra = 152

Para el presente caso, se contó con una muestra de 152 empresas de servicios logísticos ubicados en la localidad de Chiclayo.

Muestreo: Hernández et al. (2018), define al muestreo como aquel conjunto de criterios que buscan delimitar a un determinado tamaño poblacional. Para el presente caso se contó con un muestreo probabilístico, debido a que todos los integrantes de la población contaron con posibilidades similares en cuanto a escogerse para la muestra.

Criterios de inclusión

Empresas de servicios logísticos con más de 1 año de creación

Empresas de servicios logísticos que se encuentren ubicadas en la ciudad de Chiclayo

Criterios de exclusión

Empresas con las que no se haya podido mantener comunicación

Empresas que se hayan encontrado cerradas

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Como técnica de recolección de datos, se consideró a la encuesta, la cual es definida por Hernández et al. (2018), como aquella técnica que se basa en la conformación de un conjunto de preguntas, para ofrecer respuesta hacia la totalidad de los objetivos planteados.

Instrumento: Se contó con el uso del cuestionario, el cual se encontró conformado por un total de 12 preguntas, para la variable de “Merzas de inventarios” y con un total de 15 preguntas, para la variable de “Gestión financiera”; en donde se recurrió al uso de la escala Likert de valoración, contando con un total de 5 posibilidades de respuesta. Hernández et al. (2018), define al cuestionario, como el conjunto de preguntas sistemáticas, las cuales cuentan con un ordenamiento específico, en miras de recolectar información, en base a los intereses del investigador.

Validación: Hernández et al. (2018), define a la validación como aquel proceso de desarrollo o demostración de la calidad de las preguntas que se

plantearon en una investigación. Para el presente caso se contó con la validación por medio de juicio de expertos.

Tabla 1

Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Experto	Valoración	Estado
Mg. Ignacio Corrales Díaz	100	Válido
Mg. Geraldine Bazán	100	Válido
Mg. José Trujillo Pillaca	100	Válido

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad: La confiabilidad es definida por Hernández et al. (2018), como aquella determinación del Alfa de Cronbach, en donde un valor superior a 0.70 demostró la existencia de fiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Tabla 2

Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Variable	Alfa de Cronbach	Estado
Variable 1	0.840	Confiable
Variable 2	0.935	Confiable
Ambas variables	0.945	Confiable

Fuente: Elaboración propia

3.5. Procedimientos

De forma inicial, se contó con la evaluación de las variables de estudio y su posterior conformación teórica producto de la investigación de documentos, en cuanto a artículos científicos e investigaciones de pregrado y postgrado. Así mismo, es que el instrumento de recolección de datos se validó y demostró su confiabilidad por medios estadísticos antes de su aplicación, recolectando los datos por medios físicos o por la ayuda del Google Forms.

3.6. Método de análisis de datos

En relación con los métodos de análisis de datos, se empleó tanto la estadística descriptiva, como la inferencial, en donde la primera mencionada correspondió a caracterizar a un elemento de estudio por medio de gráficos y tablas. Así mismo, se contó con el uso de la estadística inferencial, debido a que se

determinó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para establecer la relación entre variables, siendo complementado ello con el Alfa de Cronbach, en donde un valor superior a 0.70 expuso la fiabilidad del instrumento de recolección de datos. Además, cabe destacar que se conformó la base de datos por medio del Excel, siendo complementado ello por medio del procesamiento de información por el SPSS V 26.00, incurriendo al uso de la estadística descriptiva y la estadística inferencial para ofrecer respuesta hacia los objetivos planteados.

3.7. Aspectos éticos

Se contó con las garantías de respeto hacia la totalidad de los participantes en la investigación, mediante el cual se podrá garantizar no solo el respeto hacia la calidad de vida, mediante las garantías del principio de no maleficencia, siendo complementado ello con la prevalencia de la libre autonomía y participación hacia el instrumento de recolección de datos planteados y la investigación en sí misma. Además de ello, se complementa con el respeto de los derechos de autor y la conformación de una investigación científica con demostración estadística.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Tabla 3

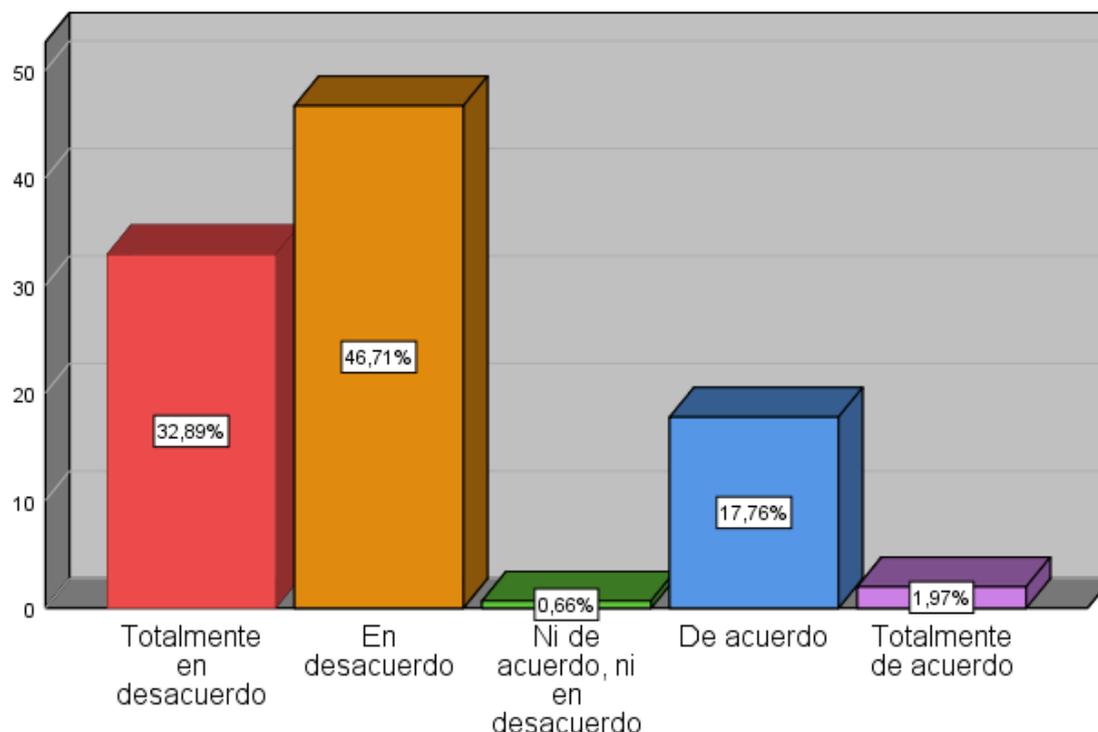
Variable mermas de inventario

	F	%
Totalmente en desacuerdo	5	3,3
En desacuerdo	10	6,6
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	7,9
De acuerdo	66	43,4
Totalmente de acuerdo	59	38,8
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la variable mermas de inventario, se puede exponer que el 3.30% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 6.60% estuvo en desacuerdo, el 7.90% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 43.40% estuvo de acuerdo y el 38.80% estuvo totalmente de acuerdo. Este comportamiento se ha debido a que las mermas de inventario de las empresas no han sido controladas, ni reconocidas a tiempo como para poder controlarlas, lo cual se ha debido al hecho de la prevalencia de pérdida de existencias y un mal proceso productivo, en donde no se ha contado con un adecuado control de calidad, el cual haya sido consecuencia de mejoras significativas en cuanto al control interno y la posibilidad de incurrir no sólo en procesos de mayor generación de calidad interna, sino que esto correspondió a la desorganización y carencia de importancia del apartado de inventarios y almacenamiento.

Figura 1
Variable Mermas de inventario



Fuente: Elaboración propia

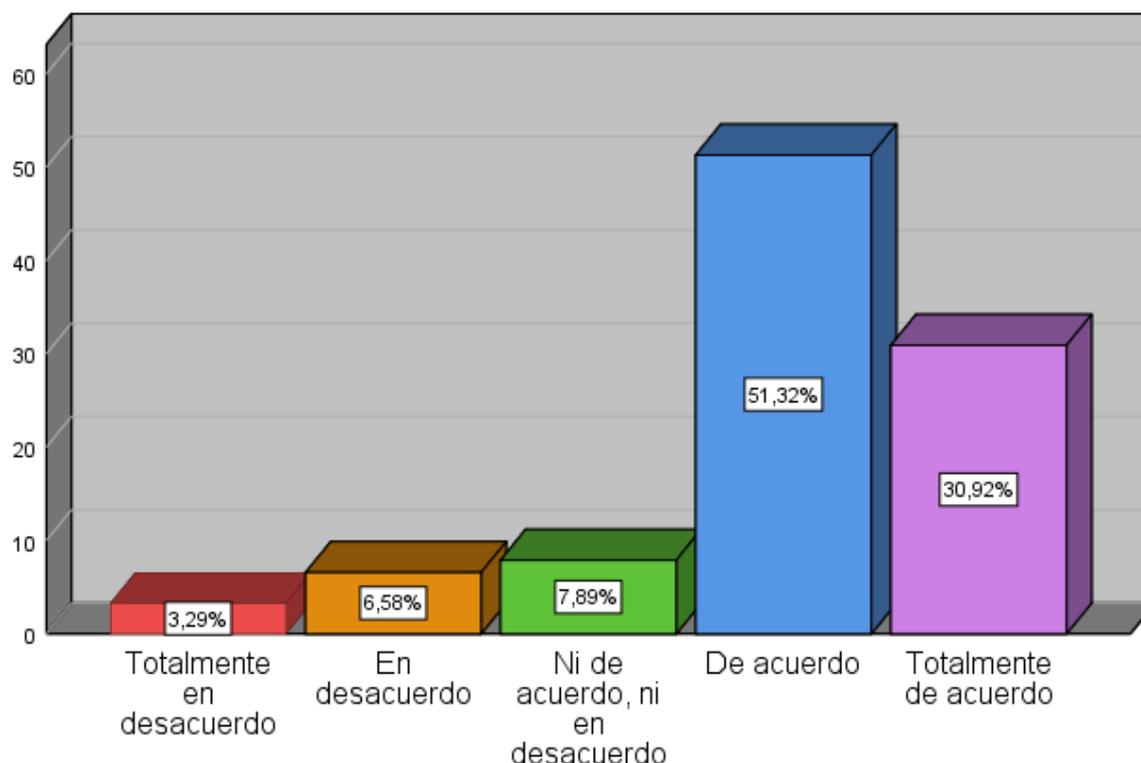
Tabla 4
Dimensión pérdida de existencias

	F	%
Totalmente en desacuerdo	5	3,3
En desacuerdo	10	6,6
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	12	7,9
De acuerdo	78	51,3
Totalmente de acuerdo	47	30,9
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión pérdida de existencias, se puede exponer que el 3.30% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 6.60% estuvo en desacuerdo, el 7.90% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 51.30% estuvo de acuerdo y el 30.90% estuvo totalmente de acuerdo. Esto ha dado a entender que, dentro de la organización, no se ha contado con un adecuado control relacionado con el gasto acreditable, la producción dentro del proceso productivo y el reconocimiento de anomalías en cuanto al rendimiento, generando irregularidades que han ocasionado una incidencia de pérdidas dentro del ámbito de evaluación.

Figura 2
Dimensión pérdida de existencias



Fuente: Elaboración propia

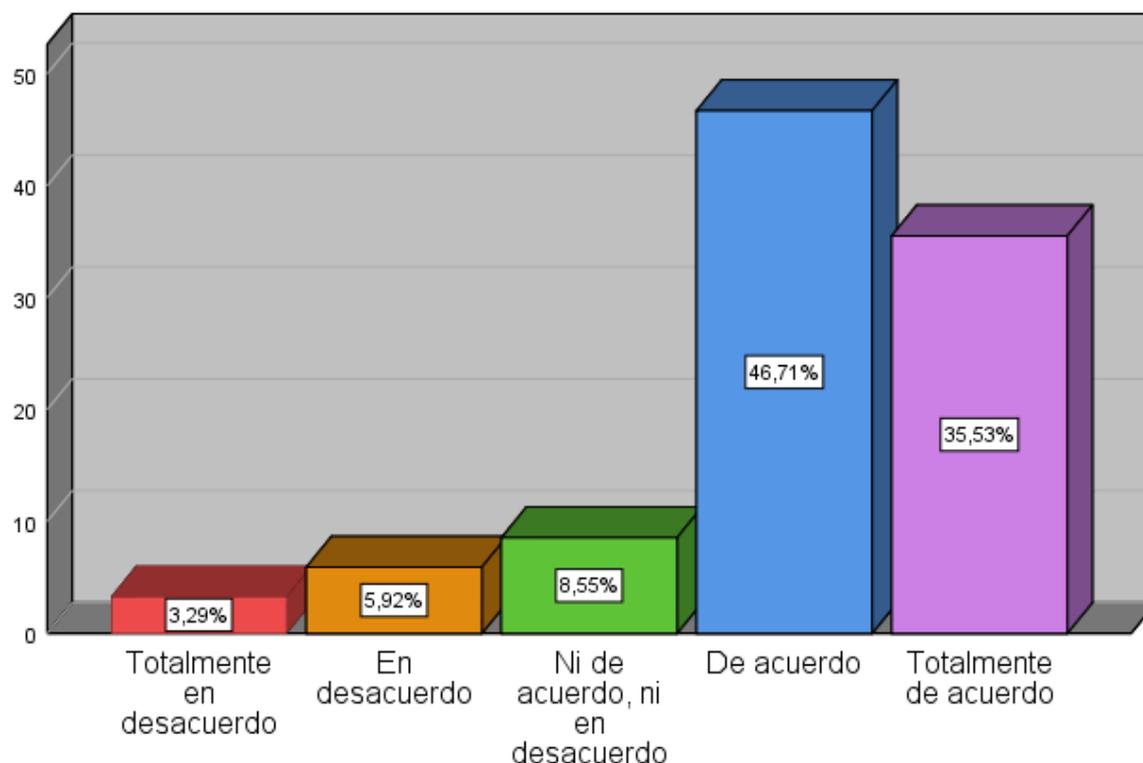
Tabla 5
Dimensión proceso productivo

	F	%
Totalmente en desacuerdo	5	3,3
En desacuerdo	9	5,9
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	8,6
De acuerdo	71	46,7
Totalmente de acuerdo	54	35,5
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión proceso productivo, se puede exponer que el 3.30% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 5.90% estuvo en desacuerdo, el 8.60% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 46.70% estuvo de acuerdo y el 35.50% estuvo totalmente de acuerdo. Esto se ha debido a que existieron mermas dentro del ámbito productivo, como consecuencia directa del carente control de calidad, en donde se evidenció un plan de gestión interna que no ha ido acorde con las necesidades de mantener un ciclo productivo con mermas reducidas o evitar los gastos relacionados con este tipo de incidencias.

Figura 3
Dimensión proceso productivo



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6
Variable gestión financiera

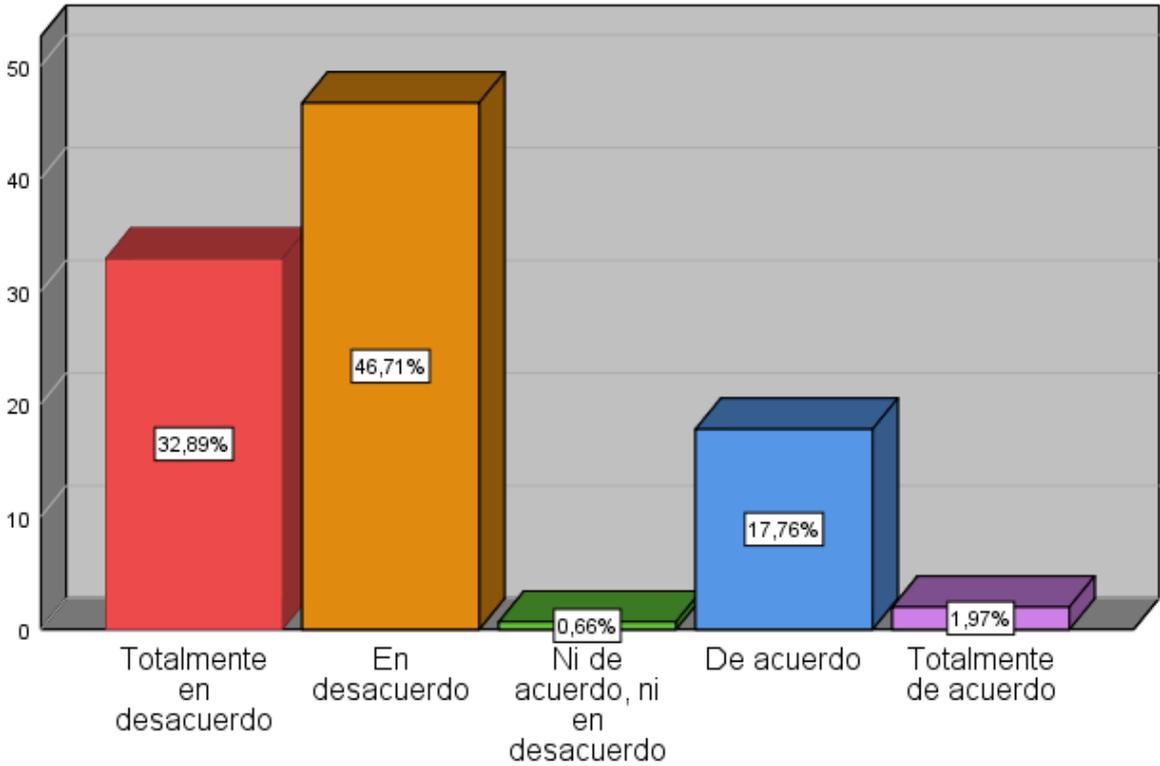
	F	%
Totalmente en desacuerdo	50	32,9
En desacuerdo	71	46,7
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	,7
De acuerdo	27	17,8
Totalmente de acuerdo	3	2,0
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la variable gestión financiera, se puede exponer que el 32.90% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 46.70% estuvo en desacuerdo, el 0.70% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 17.80% estuvo de acuerdo y el 2.00% estuvo totalmente de acuerdo. El comportamiento descrito anteriormente fue consecuencia de un inadecuado planeamiento financiero de las empresa, lo cual ha repercutido directamente sobre la calidad de la gestión financiera alcanzada por las entidades relacionadas con los servicios logísticos, entendiéndose con ello que la toma de decisiones no ha sido consecuencia de un planeamiento estratégico que pueda llegar a mantener la estabilidad financiera de

las organizaciones, sino que ello contó con alta incidencia sobre la administración económica de las mismas, en donde el mercado actual ha demandado que las empresas puedan controlar sus procesos internos como medida consecuente de la cultura organizacional, en donde ello puede generar un aumento significativo en las ventas y en el desempeño empresarial de forma general.

Figura 4
Variable Gestión financiera



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7
Dimensión planeamiento financiero

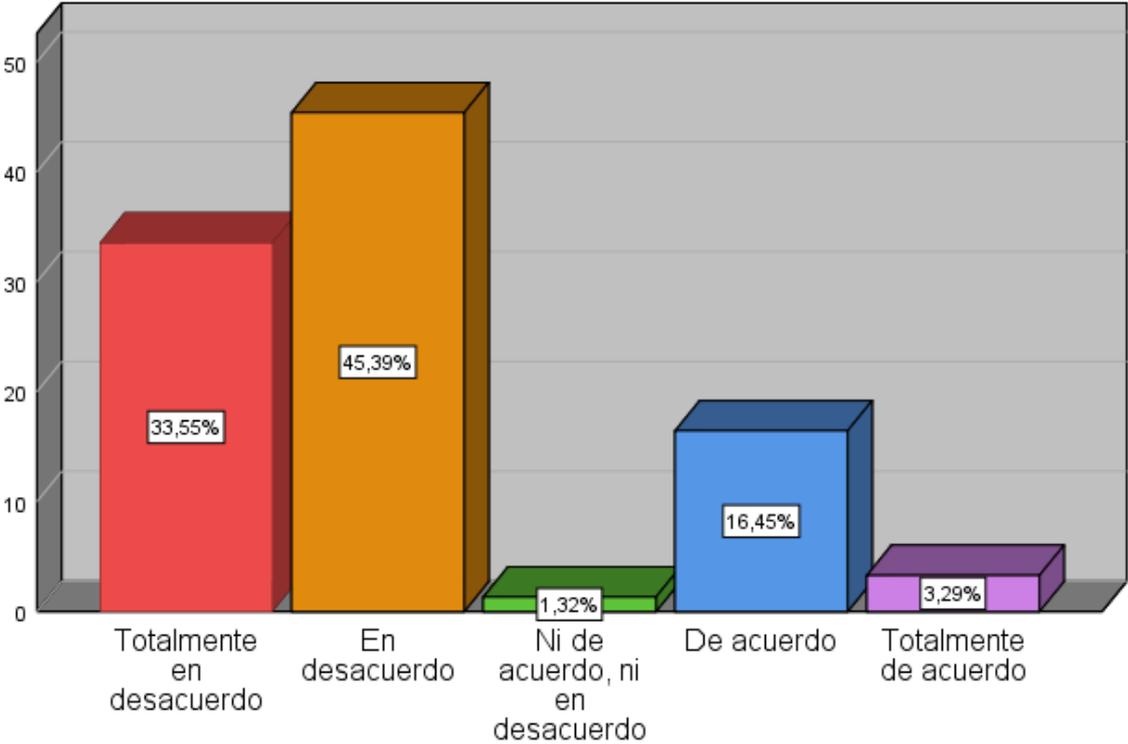
	F	%
Totalmente en desacuerdo	51	33,6
En desacuerdo	69	45,4
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	1,3
De acuerdo	25	16,4
Totalmente de acuerdo	5	3,3
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión planeamiento financiero, se puede exponer que el 33.60% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 45.40% estuvo en desacuerdo, el 1.30% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 16.40% estuvo de

acuerdo y el 3.30% estuvo totalmente de acuerdo. Este comportamiento se ha mantenido de esta forma, debido a que la entidad no ha sabido mantener un control de gastos adecuado, en donde ello ha generado que la estrategia de inversión no se haya regulado con los fines de acentuar o alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

Figura 5
Dimensión planeamiento financiero



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8
Dimensión herramientas financieras

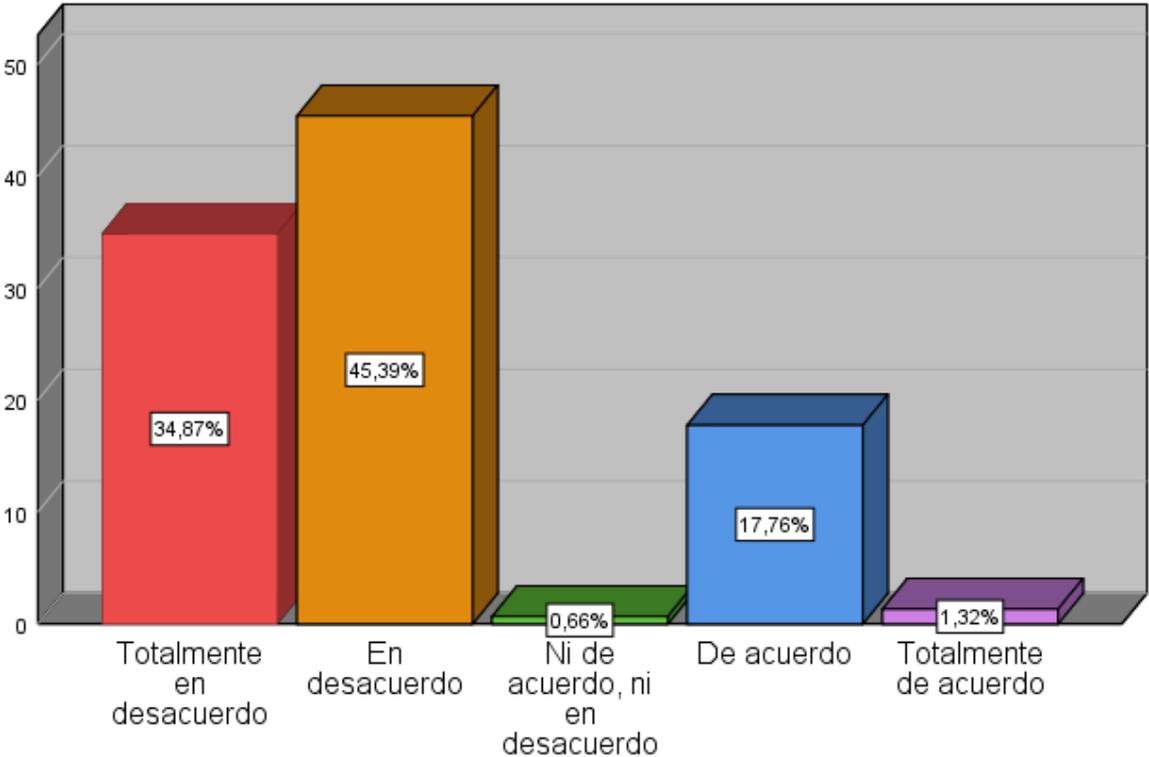
	F	%
Totalmente en desacuerdo	53	34,9
En desacuerdo	69	45,4
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	,7
De acuerdo	27	17,8
Totalmente de acuerdo	2	1,3
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión herramientas financieras, se puede exponer que el 34.90% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 45.40% estuvo en desacuerdo, el 0.70% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 17.80% estuvo de acuerdo y el 1.30% estuvo totalmente de acuerdo. Esta tendencia ha sido

consecuencia directa de haber establecido una toma de decisiones poco coherente con la realidad de la entidad, en donde la realidad ha evidenciado una estabilidad financiera que no se ha mantenido, producto de una administración económica deficiente.

Figura 6
Dimensión herramientas financieras



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9
Dimensión desempeño

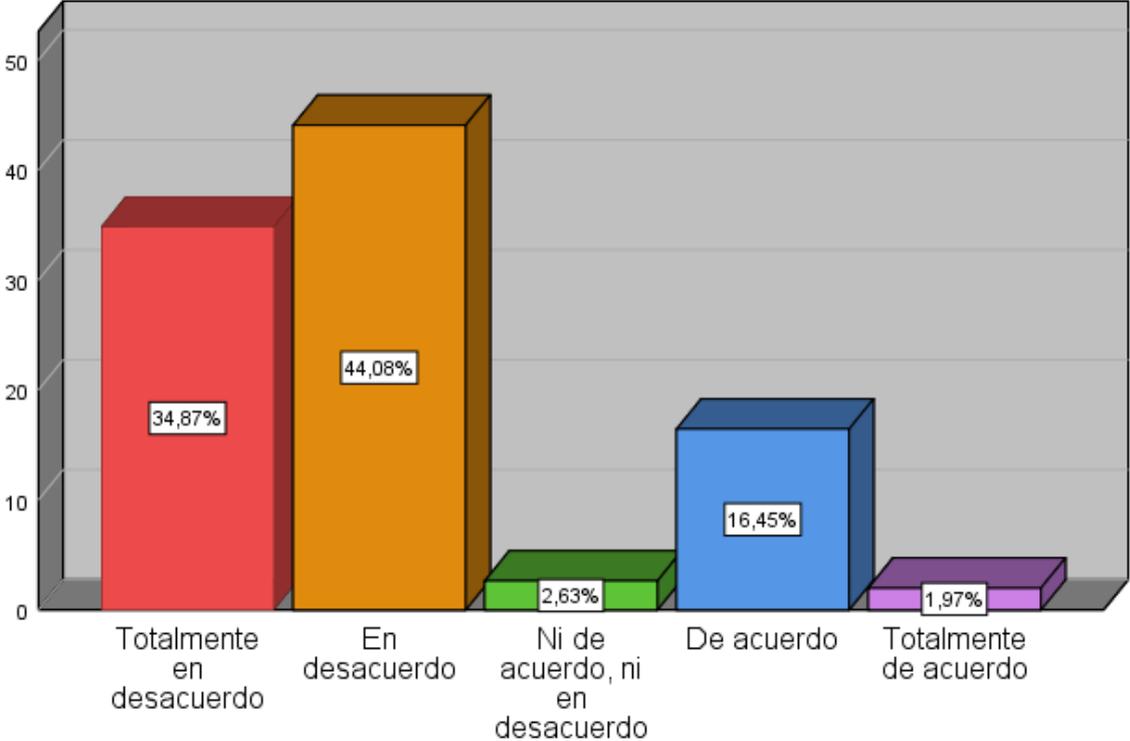
	F	%
Totalmente en desacuerdo	53	34,9
En desacuerdo	67	44,1
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	2,6
De acuerdo	25	16,4
Totalmente de acuerdo	3	2,0
Total	152	100,0

Fuente: Elaboración propia

En relación con la dimensión desempeño, se puede exponer que el 34.90% de la muestra estuvo totalmente en desacuerdo, el 44.10% estuvo en desacuerdo, el 2.60% estuvo ni de acuerdo, ni en desacuerdo, el 16.40% estuvo de acuerdo y el 2.00% estuvo totalmente de acuerdo. La dimensión de estudio ha dado a

entender que el desempeño económico de la empresa no ha ido en congruencia con los objetivos estratégicos de la misma, debido a que la cultura organizacional no ha concordado con el aumento del nivel de competitividad esperado.

Figura 7
Dimensión desempeño



Fuente: Elaboración propia

Estadística inferencial

Prueba de normalidad

H1: Los datos de la población proceden de una distribución normal

Ho: Los datos de la población no proceden de una distribución normal

Tabla 10

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov – Smirnov			Shapiro Wilk		
	Estadístico	GL	Sig.	Estadístico	GL	Sig.
Mermas de inventarios	0.549	7	0.000	0.531	7	0.000
Pérdida de existencias	0.549	7	0.000	0.531	7	0.000
Proceso productivo	0.549	7	0.000	0.531	7	0.000
Gestión financiera	0.499	7	0.000	0.846	7	0.000
Planteamiento financiero	0.499	7	0.000	0.846	7	0.000
Herramientas financieras	0.499	7	0.000	0.846	7	0.000
Desempeño	0.499	7	0.000	0.846	7	0.000

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados expuestos, se ha podido evidenciar que los datos obtenidos del coeficiente estadístico Shapiro Wilk ha permitido que se pueda poner en evidencia el comportamiento no correspondiente a la distribución estándar de la muestra de estudio, debido a que se ha validado la hipótesis alternativa, al haber obtenido un valor de sigma inferior a 0.050.

Prueba de hipótesis

Ha: Existe incidencia significativa de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Ho: No existe incidencia significativa de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Tabla 11

Relación entre Mermas de inventarios y Gestión financiera

		Correlations	
		Mermas de inventarios	Gestión financiera
Mermas de inventarios	Correlation	1	0,340**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	152	152
Gestión financiera	Correlation	0,340**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	152	152

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los resultados evidenciados, se ha determinado que existió la demostración de la hipótesis alternativa (Ha), debido a que se contó con un valor de sigma de 0.000, con lo cual se contó con un valor de correlación de 0.340, en donde esta ha correspondido a ser una correlación directamente proporcional baja.

Ha1: Existe incidencia significativa de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Ho1: No existe incidencia significativa de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Tabla 12

Relación entre Pérdida de existencias y Gestión financiera

		Correlations	
		Pérdida de existencias	Gestión financiera
Pérdida de existencias	Correlation	1	0,375**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	152	152
Gestión financiera	Correlation	0,375**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	152	152

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los resultados evidenciados, se ha determinado que existió la demostración de la hipótesis alternativa (Ha), debido a que se contó con un valor de sigma de 0.000, con lo cual se contó con un valor de correlación de 0.375, en donde esta ha correspondido a ser una correlación directamente proporcional baja.

Ha2: Existe incidencia significativa de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Ho2: No existe incidencia significativa de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Tabla 13*Relación entre Proceso productivo y Gestión financiera*

		Correlations	
		Proceso productivo	Gestión financiera
Proceso productivo	Correlation	1	0,362**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	152	152
Gestión financiera	Correlation	0,362**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	152	152

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los resultados evidenciados, se ha determinado que existió la demostración de la hipótesis alternativa (Ha), debido a que se contó con un valor de sigma de 0.000, con lo cual se contó con un valor de correlación de 0.362, en donde esta ha correspondido a ser una correlación directamente proporcional baja.

V. DISCUSIÓN

Respecto al **objetivo general**, los resultados han puesto en evidencia una correlación directamente proporcional baja respecto a las mermas de inventarios y la gestión financiera, por lo mismo que se contó con un valor de sigma de 0.000, donde las mermas de inventario se encontraron en una condición de acuerdo con una representación del 43.40%, mientras que la gestión financiera se encontró en una condición en desacuerdo, el cual fue representado por el 46.70%.

De igual manera, Román y Saiga (2019), en su indagación han señalado que con un p valor de 0.050, llegaron a determinar una correlación positiva alta entre las mermas de inventarios con las herramientas administrativas de control, no obstante, indicaron que es necesario un control administrativo para la obtención de mejores resultados. Por su parte, Montenegro (2017), manifestó que, con el valor obtenido de sigma el cual fue inferior al 0.050, halló una correlación alta, lo cual constató la influencia entre los desmedros y mermas en los estados financieros de la organización, donde los desmedros representaron al $0.114 > \alpha = 0.05$, mientras las mermas al $0.071 > \alpha = 0.05$.

Por lo expuesto por los autores mencionados, es posible deducir que estos han coincidido con resultados que han sido obtenidos en la investigación, que indican que las mermas inciden en la gestión financiera de la empresa, por ello se deduce que la falta de un adecuado control de las mermas conlleva a que se generen pérdidas en los estados financieros y económicos dentro de la organización, por lo mismo que se considera importante la implementación de diferentes herramientas o métodos que reduzcan las mermas en inventarios.

Además, Chang et al. (2020), mencionan que las mermas de inventario se caracterizan por ser carencias físicas que se implican en volumen y peso de un bien y a falta de un control interno en la organización, éstas se convierten en perjudiciales para la gestión financiera de la organización. Asimismo, la merma es considerada como una carencia física de un determinado bien, donde el proceso productivo se ve perjudicado y esto se debe principalmente a la falta de control en los mismos. Es por ello por lo que se debe tener en cuenta la importancia que tiene la detección de mermas dentro del conteo de inventario de la empresa, ya que

atenta contra su utilidad de manera considerable, además, cuando esta no se encuentra bajo control, pone en peligro la viabilidad de la empresa. De manera que, para que la merma pueda ser prevenida, se requiere de la intervención de los colaboradores que se encargan de la cadena de suministro, quienes deben preocuparse por la eficacia de los procesos asociados a la producción.

Por su parte, Prihartono y Asandimitra (2018), mencionan que las mermas son consideradas como un obstáculo para la empresa, esto se debe a que genera costos, los cuales llevan a que la compañía se abastezca de más recursos con el fin de reponer el inventario que ha sido perdido, sin embargo, resaltan que el seguimiento o control de mermas de inventario en los diferentes procesos de la producción, facilitan el vigilar los costos de la organización y prevenir las pérdidas monetarias de la misma.

De igual manera, en las organizaciones se debe considerar que las mermas ocasionan el incremento de gastos de operación e implica ventas perdidas, del mismo modo, exteriorizan los errores existentes, así como las deficiencias de los sistemas de almacenamiento y control, lo cual genera la oportunidad de que se realicen mejoras o cambios en los mismos, siendo factible la disminución de estas, por esta razón, esto puede llegar a corregirse con una adecuada incorporación de sistemas de control. En otras palabras, las mermas de inventario representan una gran oportunidad, respecto a que las compañías se enfocan en identificar las causas de esta y seguidamente optan por realizar mejoras y emplear un adecuado control.

Respecto al **objetivo específico 1**, los resultados mostraron la presencia de una correlación directamente proporcional baja respecto a la pérdida de existencias y la gestión financiera, debido a que se contó con un valor de sigma de 0.000 y un valor de correlación equivalente al 0.375. Por su parte, Fajardo et al. (2019), pusieron en evidencia que con un p valor inferior al 0.050 hallaron una correlación positiva moderada entre la pérdida de existencias y la gestión financiera, esto se debió principalmente a las informalidades visualizadas en el control de inventarios que condujeron a un total del 16.3% de rentabilidad financiera en la empresa.

Asimismo, Alcalde y Coronado (2019), en su investigación pusieron en evidencia una correlación positiva moderada entre las mermas y los desmedros sobre la situación financiera y económica de la empresa, debido a que obtuvieron un p valor inferior al 0.050, además reflejaron que la organización carecía de registros contables de las pérdidas.

Por lo tanto, en base a lo expuesto por los autores mencionados se puede inferir que estos coincidieron con los resultados alcanzados en la presente investigación, los cuales reflejan el nexo de la pérdida de existencias y la gestión financiera, por ello se infiere que la falta de registros o controles que tienen las organizaciones respecto a la pérdida de existencias encaminan a la afectación de la gestión financiera de las mismas, en cuanto dirigen a que la empresa incurra en gastos innecesarios, los cuales podrían ser prevenidos.

De igual modo, Yuniningsih et al. (2019), hacen mención que las pérdidas de existencias aluden a las carencias de las existencias y esto se vinculan al desmedro o las mermas, además estas encaminan a que las organizaciones asuman gastos imprevistos que perjudican la base imponible del bien. Desde otro punto de vista, Mitchell y Calabrese (2019), argumentan la importancia de mantener una correcta puntuación de las pérdidas de existencias, con el fin de que la empresa obtenga un sustento tanto económico como técnico respecto a las existencias actuales, lo cual dirige hacia un proceso de fiscalización que se realice dentro de un tiempo establecido y de forma controlada.

Por su parte, Lu et al. (2020), mencionan que la pérdida de existencias no solo engloba las carencias de las existencias, por lo contrario, también incluye las mermas, así como los deterioros y cambios que perjudican la integridad de los productos, además, también se considera como pérdida de existencia la desaparición de productos, donde todos estos factores inciden negativamente dentro de la gestión financiera de la empresa, debido a que se asumen gastos extras y ponen en juego su rentabilidad.

De igual manera, cabe señalar que se estima que todas las organizaciones están expuestas a sufrir pérdidas de existencias, sin importar su rubro, lo cual encamina a la diferencia del stock realizado en los registros de la empresa y las

existencias reales dentro del almacén, no obstante, resulta imprescindible que se incorpore un control de estas, caso contrario perjudica considerablemente las finanzas de la organización, asimismo, causaría el deterioro en cuanto la utilidad de esta.

Referente al **objetivo específico 2**, los resultados reflejaron la incidencia entre el proceso productivo y gestión financiera, evidenciando una correlación directamente proporcional baja, debido a que se contó con el valor sigma de 0.000 y un valor de correlación equivalente al 0.362. De igual manera, Huarcaya y Montalván (2021), señalaron que las mermas de los productos equivalen al 29% y esto era consecuencia de que los trabajadores no hacían una correcta clasificación de los productos, lo cual conllevaba al aumento de la pérdida de estos, causando evidentemente problemas en la gestión financiera de la organización.

Asimismo, Florián (2019), en su investigación determinó que el 38% de los gastos de la organización pertenecieron a las mermas de los productos, además, el 41% de las pérdidas estaban generando perjuicios en los estados financieros de la empresa, por lo mismo que señaló que las mermas tenían una incidencia significativa sobre el resultados económico y financiero de la organización, también indicó que a mayor aumento de mermas existió la tendencia de generar un incremento de pérdidas económicas de la empresa.

En base a lo expuesto por los autores mencionados, se deduce que los mismos coinciden con los resultados que se han logrado obtener en la presente investigación, los cuales señalan que los procesos productivos tienen incidencia en la gestión financiera de la empresa, de modo que estos datos exteriorizan la relevancia de que se lleven a cabo un adecuado proceso productivo con el fin de que estos no conlleven a gastos que pongan en perjuicio los estados financieros de la organización.

Por su parte, Park y Mason (2020), argumentan que los procesos productivos hacen referencia a la secuencia de actividades o tareas asociadas a la elaboración o fabricación de bienes, los mismos que buscan satisfacer las necesidades de las personas para sostener una adecuada calidad de vida, donde para llevar a cabo la transformación de recursos se necesita de bienes y servicios.

Asimismo, Kim y Mason (2020), argumentan que los procesos productivos encaminan a que se determine la necesidad de establecer procesos que implican actividades que alteran los recursos, con el fin de obtener un determinado producto. Por otro lado, cabe hacer mención que las mermas se encuentran asociadas a los procesos productivos, por lo mismo que estas son el resultado de una inadecuada organización, sin embargo, estas reflejan la necesidad de que se tomen medidas de control interno en la empresa con el fin de mejorar el proceso de producción y que este no afecte la gestión financiera de la compañía.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluyó que existió relación significativa entre las mermas de inventarios y la gestión financiera, en donde se ha validado la existencia de la hipótesis alternativa (H_a) al haber evidenciado un valor de sigma de 0.000, en donde el tipo de relación fue directamente proporcional y de valor de 0.340, encontrando que el 46.70% de la muestra de estudio se encontró en deacuerdo con la variable gestión financiera y el 43.40% de la muestra de estudio se encontró de acuerdo con la variable mermas de inventario.

2. Así mismo, se concluyó que existió relación significativa entre las pérdidas de existencias y la gestión financiera, en donde se ha validado la existencia de la hipótesis alternativa (H_a) al haber evidenciado un valor de sigma de 0.000, en donde el tipo de relación fue directamente proporcional y de valor de 0.375, en donde el 51.30% de la muestra de estudio estuvo de acuerdo con la dimensión pérdida de existencias.

3. Además, se concluyó que existió relación significativa entre el proceso productivo y la gestión financiera, en donde se ha validado la existencia de la hipótesis alternativa (H_a) al haber evidenciado un valor de sigma de 0.000, en donde el tipo de relación fue directamente proporcional y de valor de 0.362, en donde el 46.70% de la muestra de estudio estuvo de acuerdo con la dimensión pérdida de existencias.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa de servicios logísticos, el plantear la implementación de un sistema de gestión financiera supervisada de forma quincenal mediante la incorporación del control interno, con la finalidad de poder evaluar en base a objetivos, el desempeño de los colaboradores y la coordinación entre áreas, con la intención de compensar las mermas de inventario.
2. Así mismo, se recomienda incorporar un sistema de registro de almacenes informático, con la intención de que el personal y la información pueda mantenerse actualizada y facilite el control interno que se espera implementar.
3. Mientras que, se recomienda al área logística, el evaluar la generación de mermas de forma quincenal, con la intención de evidenciar las falencias de los sistemas informáticos incorporados y el control interno que se ha implementado, en donde se pueda complementar ello con la determinación de las pérdidas económicas, bien comprendidas como pérdidas hormiga, relacionadas con este tipo de incidencias.

REFERENCIAS

- Alcalde, G. y Coronado, Y. (2019). Incidencia de Mermas y Desmedros en la Situación Económica y Financiera de la Empresa Ovopack S.R.L. de Trujillo, Año 2018. (Informe de pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45744/Alcalde_DGA-Coronado_PYS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bakar, M., y Bakar, S. (2020). Prudent financial management practices among Malaysian youth: The moderating roles of financial education. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(6), 525-535. <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202017764018262.page>
- Bressler, M., y Bressler, L. (2019). Frauds, embezzlers, thieves, and other bad actors: how criminals steal your profits and put you out of business. *Global Journal of Accounting and Finance*, 3(1), 51-62. https://www.igbr.org/wp-content/uploads/2019/05/GJAF_Vol_3_No_1_2019.pdf#page=57
- Canevaro, E. (2017). Control del sistema de inventarios y su incidencia en los estados financieros de las Mypes caso del grifo mi Amandita E.I.R.L. Chiclayo – 2017. (Informe de pregrado). Universidad católica de los Ángeles Chimbote Filial Chiclayo: Chiclayo. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4228/ESTADOS_FINANCIEROS_CANEVARO_FANANAN_DE_MONCAYO_ELVA_ROSA.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Chang, C., McAleer, M., y Wong, W. (2020). Risk and financial management of COVID-19 in business, economics and finance. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(5), 102. <https://www.mdpi.com/721044>
- Chen, L. (2021). Fixing Phantom Stockouts: Optimal Data-Driven Shelf Inspection Policies. *Production and Operations Management*, 30(3), 689-702. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/poms.13310>
- Choi, M., Rabinovich, E., y Richards, T. (2019). Supply chain contracts and inventory shrinkage: An empirical analysis in the grocery retailing industry.

- Espinoza, C. (2018). Mermas y su relación con los estados financieros en las empresas industriales del distrito de San Martín de Porres, año 2018. (Informe de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32295/Espinoza_SCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Espinoza, N. y Ticsihua, E. (2021). *NIIF para Pymes y la Gestión Financiera de las Empresas Comerciales del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2020* (Informe de pregrado). Universidad César Vallejo: Lima.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73871/Espinoza_VN-Ticsihua_AES-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fajardo, L., Alvarado, H. y Gallegos, E. (2019). Control de inventarios y rentabilidad de la empresa Hormigones "San Francisco" Cantón Naranjito, Ecuador, 2018-2019. (Informe de pregrado). Universidad Estatal de Milagro: Ecuador.
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5091/1/2.%20CONTR%20OL%20DE%20INVENTARIOS%20Y%20RENTABILIDAD%20DE%20LA%20EMPRESA%20HORMIGONES%20%e2%80%9cSAN%20FRANCISCO%e2%80%9d%20CANT%20c3%93N%20NARANJIT.pdf>
- Febre, C.; Orellana, A. y Campos, H. (2020). Tratamiento contable de las mermas en la empresa Ferro Steel S.A. y su impacto en los estados financieros. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1 (1), 1 - 22.
<https://www.eumed.net/rev/oel/2020/01/tratamiento-contable-mermas.pdf>
- Florian, R. (2019). Mermas y su influencia en el resultado económico de las empresas industriales eléctricas, Cercado de Lima 2019. (Informe de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49212>
- Hernández, R.; Mendoza, R. y Fernández, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.

- Hidayat, R., y Saleh, I. (2020). The Importance of Inventory Management in Pharmaceutical Practice. *Open Access Indonesia Journal of Social Sciences*, 3(1), 1-9.
<http://www.journalsocialsciences.com/index.php/oaijss/article/view/22>
- Hilkens, A., Reid, J., Klerkx, L., y Gray, D. (2018). Money talk: How relations between farmers and advisors around financial management are shaped. *Journal of Rural Studies*, 63, 83-95.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016718301918>
- Howald, N., Lortie, B., Gallagher, C., y Albert, M. (2018). Preventing and Deterring Organizational Deviance. *Society for Industrial and Organizational Psychology*, 4(1), 23-34.
<http://www.infocoonline.es/pdf/prevenciondesmotivacion.pdf>
- Huarcaya, L. y Montalván, Y. (2020). Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020. (Informe de pregrado). Universidad Cesar Vallejo: Chiclayo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72167/Huarcaya_BLDR-Montalvan_GYY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- INEI (2013). *ENCUESTA DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA 2011 Lima, agosto 2012 Arequipa, Chiclayo, Huancayo, Iquitos, Lima Metropolitana, Piura y Trujillo* (Informe técnico). INEI: Lima.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1139/index.html
- Kembauw, E., Munawar, A., Purwanto, M., Budiasih, Y., y Utami, Y. (2020). Strategies of Financial Management Quality Control in Business. *TEST Engineering & Management*, 82 (1), 16256-16266.
<http://repository.ibik.ac.id/918/>
- Kim, M., y Mason, D. (2020). Are you ready: Financial management, operating reserves, and the immediate impact of COVID-19 on nonprofits. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 49(6), 1191-1209.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0899764020964584>

- Lewis, C. (2018). The Field of Public Budgeting and Financial Management, 1789–2004. In *Handbook of Public Administration* 1 (3), 151-225. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315093215-5/field-public-budgeting-financial-management-1789%E2%80%932004-carol-lewis>
- Lu, J., Shon, J., y Zhang, P. (2020). Understanding the dissolution of nonprofit organizations: A financial management perspective. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 49(1), 29-52. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0899764019872006>
- Mehra, A., Muralidhar, S., Satija, S., Dhareshwar, A., y O'Neill, J. (2018). Prayana: Intermediated financial management in resource-constrained settings. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* 1 (2), 1 - 13. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3173574.3173963>
- Mitchell, G., y Calabrese, T. (2019). Proverbs of nonprofit financial management. *The American Review of Public Administration*, 49(6), 649-661. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0275074018770458>
- Molano, C. y Solano, S. (2017). Propuesta para la reducción de mermas logísticas en la cadena de distribución del tomate en la pyme Arias Pinzón a partir de un modelo matemático. (Informe de pregrado). Universidad de la Salle: Colombia. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=ing_industrial
- Montenegro, A. (2017). Mermas y desmedros y su relación con los resultados económicos de las empresas agroindustriales de la provincia de San Martín, 2016. (Informe de pregrado). Universidad Peruana Unión, Lima. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/694/Marcos_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Montoya, S. (2018). *Evaluación para la optimización de los procesos logísticos de entrada mediante la herramienta Supply Chain Management En La Empresa Oil Compañía Industrial Del Perú S.A.C., Lima – 2016* (Informe de pregrado). Universidad Santo Toribio de Mogrovejo: Chiclayo. Recuperado de

https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1071/1/TL_MontoyaGarciaStefhanieNevenka.pdf.pdf

Ocampo, E. (2020). *Plan De Intervención Para El Mejoramiento En La Gestión De Inventarios De Equipos Y Accesorios Para Estaciones De Servicios Distribuidas Por La Empresa Aguirre Martínez SAS* (Informe de posgrado). Universidad EAN: Colombia.
<https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/9850/OcampoErika2020.pdf;jse>

Paarima, Y., Kwashie, A., y Ofei, A. (2021). Financial management skills of nurse managers in the Eastern Region of Ghana. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 14 (1), 1 – 12.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139120301463>

Panchi, V.; Armas, I. y Chasi, B. (2017). Los Inventarios Y El Costo De Producción En Las Empresas Industriales Del Ecuador. *Revista Científico*, 13 (4), 1 – 11.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiC9Mei_Kb0AhVDKlKGHc3aCNEQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F6759713.pdf&usg=AOvVaw2RkufOvo1_T_0uCRJqLsic

Park, S., y Maher, C. (2020). Government financial management and the coronavirus pandemic: A comparative look at South Korea and the United States. *The American Review of Public Administration*, 50(6-7), 590-597.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0275074020941720>

Pastene, M. (2018). *Propuesta De Mejora Para La Prevención De Mermas En La Cadena De Suministros De Una Empresa De Transporte* (Informe de pregrado). Universidad Austral de Chile: Chile.
<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2018/bpmp291p/doc/bpmp291p.pdf>

Pratiwi, N., Jamaluddin, J., Niswaty, R., y Salam, R. (2019). The Influence of Work Facilities on Employee Performance at the Regional Financial Management Agency Secretariat Section of South Sulawesi Province. *Jurnal Ad'ministrare*, 6(1), 35-44. <https://ojs.unm.ac.id/administrare/article/view/9436>

- Prihartono, M., y Asandimitra, N. (2018). Analysis factors influencing financial management behaviour. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(8), 308-326. https://www.researchgate.net/profile/Nadia-Asandimitra/publication/334243518_Analysis_Factors_Influencing_Financial_Management_Behaviour/links/5dff62f7a6fdcc28373597b0/Analysis-Factors-Influencing-Financial-Management-Behaviour.pdf
- Román, D. y Saiga, C. (2019). Herramientas administrativas de control y el inventario del mini comisariato Fago's del cantón milagro, provincia del Guayas, Ecuador 2019 – 2020. (Informe de pregrado). Universidad Estatal de Milagro: Ecuador. <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5058/1/2.-%20HERRAMIENTAS%20ADMINISTRATIVAS%20DE%20CONTROL%20Y%20EL%20INVENTARIO%20DEL%20MINI%20COMISARIATO%20FAGO%20S%20DEL%20CANT%20MILAGRO.pdf>
- Torres, G. (2021). El deterioro de los inventarios y la disminución de la utilidad neta en las empresas industriales del Perú. *Revista de Espacios*, 42 (14), 1 – 17. <http://es.revistaespacios.com/a21v42n14/a21v42n14p01.pdf>
- Wei, J., Liu, Y., Zhao, X., y Yang, X. (2020). Joint optimization of pricing and inventory strategy for perishable product with the quality and quantity loss. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 37(1), 23-32. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21681015.2020.1719222>
- Yang, L. (2021). Auditor or adviser? Auditor (in) dependence and its impact on financial management. *Public Administration Review*, 81(3), 475-487. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/puar.13313>
- Yuniningsih, Y., Pertiwi, T., y Purwanto, E. (2019). Fundamental factor of financial management in determining company values. *Management Science Letters*, 9(2), 205-216. <http://growingscience.com/beta/msl/3006-fundamental-factor-of-financial-management-in-determining-company-values.html>
- Zavalera, K. (2019). *Mermas y su relación con la rentabilidad de las empresas en la industria de impresión en gran formato digital de Lurigancho, 2019*

(Informe de pregrado). Universidad César Vallejo: Lima.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45929/Zavaleta_CKF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis de investigación	Variables	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable independiente	Tipo de investigación
¿Cuál es la incidencia de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021?	Determinar la incidencia de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021	Existe incidencia significativa de las mermas de inventarios en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021	Mermas de inventarios	Tipo aplicado Diseño de la investigación: Diseño no experimental / Transversal
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones	Nivel
¿Cuál es la incidencia de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021?	Identificar la incidencia de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021.	Existe incidencia significativa de la pérdida de existencias en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021.	Pérdida de existencias Proceso productivo	Correlacional Población y muestra Población: 252 empresas de servicios logístico.
¿Cuál es la incidencia del proceso productivo en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021?	Identificar la incidencia del proceso productivo en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021.	Existe incidencia significativa del proceso productivo en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021.	Gestión financiera Dimensiones	Muestra: 152 empresas de servicios logísticos. Técnica de recolección de datos
			Planeamiento financiero Herramientas financieras Desempeño	Encuesta / Análisis documental Instrumento Cuestionario / Guía de análisis documental

Anexo 2 Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente: Mermas de inventarios	Las mermas de inventario son definidas como aquellas pérdidas físicas, no solo en peso, sino en volumen y cantidad de las existencias en referencia de un determinado producto, los cuales pueden llegar a ser generados por inadecuados procesos dentro de las áreas que conforman a una organización (Zavaleta, 2019).	La variable de estudio se ha centrado en la evaluación de las pérdidas de existencias y el proceso productivo, recolectando los datos por medio del cuestionario	Pérdida de existencias	Mermas normales Gasto acreditable Producción de mermas Proceso productivo Mermas anormales Reconocimiento de mermas anormales	Ordinal (Likert)
			Proceso productivo	Mermas en ciclo productivo Ciclo productivo Kardex Control de calidad Control interno Plan de gestión interna	
Variable dependiente: Gestión financiera	La gestión financiera es definida como aquella que se encarga de la administración de los recursos financieros, mediante la que se involucra en la toma de decisiones para generar un mayor grado de rentabilidad (Espinoza y Ticsihua, 2021).	La variable de estudio se ha centrado en la evaluación del planeamiento financiero, herramientas financieras y el nivel de desempeño, en donde la recolección de datos fue realizada por medio del cuestionario.	Planeamiento financiero	Control de gastos Inversión Ingresos Estrategias de inversión	Ordinal (Likert)
			Herramientas financieras	Toma de decisión Estrategias financieras Estabilidad financiera Administración económica	
			Desempeño	Mercado Cultura organizacional Crecimiento de ventas Desempeño empresarial	

Anexo 3 Instrumento de recolección de datos



Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

Instrucciones: La finalidad de esta encuesta es Determinar la incidencia entre las mermas de inventarios y la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021

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

MERMAS DE INVENTARIO

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
Pérdidas de existencias						
1	Las mermas normales son reutilizadas para poder generar una mayor cantidad de ingresos					
2	Las mermas normales tienden a acreditarse como gasto, reduciendo de esta forma la rentabilidad					
3	Las mermas normales originadas en el proceso productivo deberán de designarse como subproducto					
4	Las mermas normales son generadas solo en el proceso productivo					
5	Las mermas anormales afectan a la rentabilidad de la organización					
6	Se reconocen oportunamente la generación de mermas anormales					
Proceso productivo						
7	Las mermas del ciclo productivo afectan a la rentabilidad de la entidad					
8	Dentro del ciclo productivo se cumplen adecuadamente el proceso de recepción, extracción y entrega de producto					
9	Llevar un control adecuado de Kardex influye en la rentabilidad.					
10	Existe un adecuado control de calidad para reducir las mermas en la producción					
11	Existe un control interno de calidad para toda la producción.					

12	Se cuenta con un plan de gestión interna que mida rendimientos y productividad
----	--

GESTIÓN FINANCIERA

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
Planeamiento financiero						
1	Considera que un diagnóstico adecuado de las fuentes de ingreso puede generar una mejor distribución de los recursos					
2	Considera que tiende a ser importante el establecer un adecuado control de gastos para poder mantener un buen desempeño financiero					
3	Considera necesario el desarrollar un plan financiero					
4	Considerad que el ahorro es una consecuencia de una adecuada planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo					
5	Considera que las estrategias de inversión pueden emplearse para cumplir metas financieras					
Herramientas financieras						
6	Considera que las herramientas financieras son imprescindibles para una adecuada toma de decisiones					
7	Considera que las herramientas financieras pueden emplearse para cumplir con objetivos estratégicos					
8	Considera que la estabilidad financiera es consideración del empleo de herramientas financieras					
9	Considera que la estabilidad financiera deberá de ser el principal objetivo de una entidad					
10	Considera que la administración económica es un componente importante para la gestión de recursos					
Desempeño						
11	Considera que, si se analiza de forma constante la participación de las empresas de servicios logísticos en el mercado nacional, se podrá alcanzar una mayor escala de operaciones y competitividad					
12	Considera que se debe de monitorear el crecimiento de ventas de forma constante					
13	Considera que el control de ventas puede generar un mayor nivel de rentabilidad					
14	Considera que el desempeño empresarial, en el desconocimiento de las herramientas de fidelización y transparencia, contribuye a la deserción de clientes					
15	Considera usted que la cultura organizacional empresarial bien definida, mejora el desempeño económico y financiero de las empresas					

Anexo 4 Validación de expertos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021".

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Mermas de inventarios							
	DIMENSIÓN 1 Pérdida de existencias							
1	Las mermas normales son reutilizadas para poder generar una mayor cantidad de ingresos	x		x		x		
a	Las mermas normales tienden a acreditarse como gasto, reduciendo de esta forma la rentabilidad	x		x		x		
	Las mermas normales originadas en el proceso productivo deberán de designarse como subproducto	x		x		x		
	Las mermas normales son generadas solo en el proceso productivo	x		x		x		
	Las mermas anormales afectan a la rentabilidad de la organización	x		x		x		
b	Se reconocen oportunamente la generación de mermas anormales	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2 Proceso productivo							
2	Las mermas del ciclo productivo afectan a la rentabilidad de la entidad	x		x		x		
a	Dentro del ciclo productivo se cumplen adecuadamente el proceso de recepción, extracción y entrega de producto	x		x		x		
	Llevar un control adecuado de Kardex influye en la rentabilidad.	x		x		x		
	Existe un adecuado control de calidad para reducir las mermas en la producción	x		x		x		
	Existe un control interno de calidad para toda la producción.	x		x		x		
b	Se cuenta con un plan de gestión interna que mida rendimientos y productividad	x		x		x		



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021".

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Gestión financiera							
	DIMENSIÓN 1 Planeamiento financiero							
1	Considera que un diagnóstico adecuado de las fuentes de ingreso puede generar una mejor distribución de los recursos	x		x		x		
a	Considera que tiende a ser importante el establecer un adecuado control de gastos para poder mantener un buen desempeño financiero	x		x		x		
b	Considera necesario el desarrollar un plan financiero	x		x		x		
c	Considera que el ahorro es una consecuencia de una adecuada planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo	x		x		x		
d	Considera que las estrategias de inversión pueden emplearse para cumplir metas financieras	x		x		x		
	DIMENSIÓN 2 Herramientas financieras							
2	Considera que las herramientas financieras son imprescindibles para una adecuada toma de decisiones	x		x		x		
a	Considera que las herramientas financieras pueden emplearse para cumplir con objetivos estratégicos	x		x		x		
	Considera que la estabilidad financiera es consideración del empleo de herramientas financieras	x		x		x		
b	Considera que la estabilidad financiera deberá de ser el principal objetivo de una entidad	x		x		x		
c	Considera que la administración económica es un componente importante para la gestión de recursos	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3 Desempeño							
3	Considera que, si se analiza de forma constante la participación de las empresas de servicios logísticos en el mercado nacional, se podrá alcanzar una mayor escala de operaciones y competitividad	x		x		x		
a	Considera que el desempeño económico y financiero de la empresa es consecuencia de haber mantenido un nivel de cultura organizacional alta	x		x		x		
b	Considera que se debe de monitorear el crecimiento de ventas de forma constante	x		x		x		
c	Considera que la rentabilidad de la empresa para la que labora es consecuencia de haber mantenido un adecuado control y gestión de las ventas	x		x		x		
d	El mantener la fidelización del cliente puede permitir que la entidad cuente con un mayor nivel de competencia respecto a otras entidades	x		x		x		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021”.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Mermas de inventarios							
	DIMENSION 1 Pérdida de existencias							
1	Las mermas normales son reutilizadas para poder generar una mayor cantidad de ingresos	x		x		x		
a	Las mermas normales tienden a acreditarse como gasto, reduciendo de esta forma la rentabilidad	x		x		x		
	Las mermas normales originadas en el proceso productivo deberán de designarse como subproducto	x		x		x		
	Las mermas normales son generadas solo en el proceso productivo	x		x		x		
	Las mermas anormales afectan a la rentabilidad de la organización	x		x		x		
b	Se reconocen oportunamente la generación de mermas anormales	x		x		x		
	DIMENSION 2 Proceso productivo							
2	Las mermas del ciclo productivo afectan a la rentabilidad de la entidad	x		x		x		
a	Dentro del ciclo productivo se cumplen adecuadamente el proceso de recepción, extracción y entrega de producto	x		x		x		
	Llevar un control adecuado de Kardex influye en la rentabilidad.	x		x		x		
	Existe un adecuado control de calidad para reducir las mermas en la producción	x		x		x		
	Existe un control interno de calidad para toda la producción.	x		x		x		
b	Se cuenta con un plan de gestión interna que mida rendimientos y productividad	x		x		x		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: “Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021”.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Gestión financiera							
	DIMENSION 1 Planeamiento financiero							
1	Considera que un diagnóstico adecuado de las fuentes de ingreso puede generar una mejor distribución de los recursos	x		x		x		
a	Considera que tiende a ser importante el establecer un adecuado control de gastos para poder mantener un buen desempeño financiero	x		x		x		
b	Considera necesario el desarrollar un plan financiero	x		x		x		
c	Considera que el ahorro es una consecuencia de una adecuada planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo	x		x		x		
d	Considera que las estrategias de inversión pueden emplearse para cumplir metas financieras	x		x		x		
	DIMENSION 2 Herramientas financieras							
2	Considera que las herramientas financieras son imprescindibles para una adecuada toma de decisiones	x		x		x		
a	Considera que las herramientas financieras pueden emplearse para cumplir con objetivos estratégicos	x		x		x		
	Considera que la estabilidad financiera es consideración del empleo de herramientas financieras	x		x		x		
b	Considera que la estabilidad financiera deberá de ser el principal objetivo de una entidad	x		x		x		
c	Considera que la administración económica es un componente importante para la gestión de recursos	x		x		x		
	DIMENSION 3 Desempeño							
3	Considera que, si se analiza de forma constante la participación de las empresas de servicios logísticos en el mercado nacional, se podrá alcanzar una mayor escala de operaciones y competitividad	x		x		x		
a	Considera que el desempeño económico y financiero de la empresa es consecuencia de haber mantenido un nivel de cultura organizacional alta	x		x		x		
b	Considera que se debe de monitorear el crecimiento de ventas de forma constante	x		x		x		
c	Considera que la rentabilidad de la empresa para la que labora es consecuencia de haber mantenido un adecuado control y gestión de las ventas	x		x		x		
d	El mantener la fidelización del cliente puede permitir que la entidad cuente con un mayor nivel de competencia respecto a otras entidades	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si es aplicable _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: 70433033

Especialidad del validador: Magister en ciencias económicas con mención en tributación.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de enero del 2022



Rosalinda Bizzari Sicchi
Candonga
CPS 44/22

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021".

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 1: Mermas de inventarios							
	DIMENSION 1 Pérdida de existencias							
1	Las mermas normales son reutilizadas para poder generar una mayor cantidad de ingresos	x		x		x		
a	Las mermas normales tienden a acreditarse como gasto, reduciendo de esta forma la rentabilidad	x		x		x		
	Las mermas normales originadas en el proceso productivo deberán de designarse como subproducto	x		x		x		
	Las mermas normales son generadas solo en el proceso productivo	x		x		x		
	Las mermas anormales afectan a la rentabilidad de la organización	x		x		x		
b	Se reconocen oportunamente la generación de mermas anormales	x		x		x		
	DIMENSION 2 Proceso productivo							
2	Las mermas del ciclo productivo afectan a la rentabilidad de la entidad	x		x		x		
a	Dentro del ciclo productivo se cumplen adecuadamente el proceso de recepción, extracción y entrega de producto	x		x		x		
	Llevar un control adecuado de Kardex influye en la rentabilidad.	x		x		x		
	Existe un adecuado control de calidad para reducir las mermas en la producción	x		x		x		
	Existe un control interno de calidad para toda la producción.	x		x		x		
b	Se cuenta con un plan de gestión interna que mida rendimientos y productividad	x		x		x		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: "Las mermas de inventarios y su incidencia en la gestión financiera de las empresas de servicios logísticos de la ciudad de Chiclayo, 2021".

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE 2: Gestión financiera							
	DIMENSION 1 Planeamiento financiero							
1	Considera que un diagnóstico adecuado de las fuentes de ingreso puede generar una mejor distribución de los recursos	x		x		x		
a	Considera que tiende a ser importante el establecer un adecuado control de gastos para poder mantener un buen desempeño financiero	x		x		x		
b	Considera necesario el desarrollar un plan financiero	x		x		x		
c	Considera que el ahorro es una consecuencia de una adecuada planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo	x		x		x		
d	Considera que las estrategias de inversión pueden emplearse para cumplir metas financieras	x		x		x		
	DIMENSION 2 Herramientas financieras							
2	Considera que las herramientas financieras son imprescindibles para una adecuada toma de decisiones	x		x		x		
a	Considera que las herramientas financieras pueden emplearse para cumplir con objetivos estratégicos	x		x		x		
	Considera que la estabilidad financiera es consideración del empleo de herramientas financieras	x		x		x		
b	Considera que la estabilidad financiera deberá de ser el principal objetivo de una entidad	x		x		x		
c	Considera que la administración económica es un componente importante para la gestión de recursos	x		x		x		
	DIMENSION 3 Desempeño							
3	Considera que, si se analiza de forma constante la participación de las empresas de servicios logísticos en el mercado nacional, se podrá alcanzar una mayor escala de operaciones y competitividad	x		x		x		
a	Considera que el desempeño económico y financiero de la empresa es consecuencia de haber mantenido un nivel de cultura organizacional alta	x		x		x		
b	Considera que se debe de monitorear el crecimiento de ventas de forma constante	x		x		x		
c	Considera que la rentabilidad de la empresa para la que labora es consecuencia de haber mantenido un adecuado control y gestión de las ventas	x		x		x		
d	El mantener la fidelización del cliente puede permitir que la entidad cuente con un mayor nivel de competencia respecto a otras entidades	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si es aplicable _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. DNI: 45507339

Especialidad del validador: Magister en ciencias económicas con mención en tributación.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

28 de enero del 2022


JOSE A. TRUJILLO PILLACA
Contador Público
CPC. Mat. Nro. 43078

Firma del Experto Informante.

Anexo 5 Base de datos

3	4	3	3	5	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4		
5	4	5	4	4	3	3	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
4	4	4	5	3	3	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
3	3	4	5	3	3	5	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
3	4	5	4	4	4	3	3	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	
4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
4	4	5	5	5	4	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
4	4	4	5	4	5	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	
5	5	3	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	
4	3	5	5	3	5	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	
5	5	3	5	4	5	4	5	3	4	3	1	2	1	2	2	4	1	1	2	2	1	2	2	4	
4	4	5	3	3	4	4	4	5	5	2	2	3	2	1	4	1	3	3	2	3	2	1	4	1	
4	4	5	5	3	5	5	5	4	3	1	3	4	5	1	2	3	4	5	3	4	5	1	2	3	
3	5	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
4	4	4	5	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
5	4	3	5	5	4	3	3	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
3	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
5	3	3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	
3	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	
3	4	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
4	4	5	5	3	5	4	5	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	
4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
3	5	5	4	3	5	4	4	3	5	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
3	4	4	3	5	3	4	5	5	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	
3	5	3	5	4	4	3	5	5	4	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	
3	5	4	4	5	4	4	5	3	5	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	
4	3	5	4	3	5	3	5	3	5	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	
5	5	3	3	3	4	3	5	3	5	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	
4	4	4	3	3	5	5	3	5	4	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	
5	3	4	4	5	5	3	4	5	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	
4	4	5	5	3	4	3	4	4	5	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	
4	4	5	5	5	5	5	3	4	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	
4	5	4	5	5	5	5	3	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	
4	5	3	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	
4	3	4	5	3	4	4	5	5	5	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	
5	3	4	3	4	5	3	5	5	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	
4	5	4	3	3	5	5	5	3	5	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	
4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	
3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	
5	4	5	4	3	4	5	4	4	4	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	
3	5	5	3	4	3	3	3	4	3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	
4	5	4	3	5	3	5	3	4	5	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	
3	4	5	3	5	4	5	5	5	3	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	
4	4	3	3	5	4	5	3	3	5	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	