



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie
& Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Administración

AUTORES:

Huarcaya Ballena Lisset Del Rocio (ORCID: 0000-0001-9945-9433)

Montalvan Guerrero Yessica Yanet (ORCID: 0000-0002-5171-982X)

ASESORA:

Mg. Chávez Rivas Patricia Ivonne (ORCID: 0000-0003-4993-6021)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión De Organizaciones

CHICLAYO – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico esta investigación a Dios por brindarme salud y la oportunidad de lograr este objetivo. A mi mamá por su constante apoyo que me ha brindado en todo este proceso. A mis tíos por acogerme en su hogar en toda esta etapa universitaria.

Huarcaya Ballena, Lisset Del Rocio

Está presente investigación, se la dedico a nuestro Dios por brindarme la salud en tiempos tan delicados, sabiduría durante todo este proceso de aprendizaje; mis padres que son mi fuente de motivación e inspiración constante y su gran esfuerzo de sacrificio, apoyo emocional en mi formación profesional.

Montalvan Guerrero, Yessica Yanet.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, porque sin él nada sería posible, por darme la sabiduría y fuerzas para superar cualquier obstáculo presentado. A mí madre por su apoyo incondicional, su confianza, porque me dio la fortaleza para poder afrontar las situaciones complicadas en este camino. Agradezco también a nuestra Asesora Patricia Rivas por su paciencia y la predisposición para el desarrollo de nuestra tesis. De la misma manera agradecer a la empresa Annie & Naomi por las facilidades para el desarrollo de nuestra investigación.

Huarcaya Ballena, Lisset Del Rocio

Agradezco a Dios por su inmensa bondad, que me acompaña, me da fuerzas en todo momento, asimismo a mis padres Martines y luz por su apoyo e impulso persistente. Igualmente, a la Mg. Patricia por la orientación, guía en la ejecución del presente estudio. Finalmente, a la gerente de la empresa Annie & Naomi por la autorización y apoyo brindado.
Montalvan Guerrero, Yessica Yanet.

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	4
III- METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo , unidad de análisis	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV.RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIÓN.....	28
VI.CONCLUSIONES	33
VII.RECOMENDACIONES	34
VIII. PROPUESTA.....	35
REFERENCIAS.....	43
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1. Validación de experto (entrevista)	17
Tabla 2. Validación de experto (Cuestionario).....	18
Tabla 3 Validación de experto (Guía de análisis documentario)	18
Tabla 4. Valores de Alfa de Cronbach.....	18
Tabla 5. Estadística de confiabilidad	19
Tabla 6. Merma conocida	21
Tabla 7. Merma desconocida	21
Tabla 8. Identificación de porcentaje de mermas	21
Tabla 9. Medidas de control	22
Tabla 10. Indicador de medidas de seguridad.....	23
Tabla 11. Indicador de control de mercadería recibida	24
Tabla 12. Indicador almacén	25
Tabla 13. Diseño del sistema ERP	26
Tabla 14. Acción de desarrollo	40
Tabla 15. Financiamiento	42
Tabla 16. cronograma	42

Índice de figuras

Figura 1. Merma conocida.....	21
Figura 2. Medidas de control.....	22
Figura 3. Indicador de medidas de seguridad	23
Figura 4. Indicador de control de mercadería recibida	24
Figura 5. Indicador almacén.....	25

Resumen

La investigación titulada “Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R. L Chiclayo 2020”, tuvo como objetivo general Proponer un sistema ERP para la disminución de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R. L Chiclayo 2020. La metodología fue de enfoque mixto y diseño no experimental. Teniendo 2 muestras, la primera se conformó por 6 colaboradores del área administrativa, la cual se les aplicó un cuestionario y la segunda fue al Ing. de sistemas realizándole una guía de entrevista. Además, se aplicó una guía de análisis documental para lograr la identificación de la cantidad de las mermas. Los resultados indican de forma separada que hay 83% de nivel medio que se produce desperdicios, control de mercadería relacionada a la merma conocida y el otro tipo de merma desconocida hay 100 % de su totalidad ocasionados por errores humanos. Se concluye que la propuesta de proponer un sistema ERP para la disminución de mermas en la empresa Annie & Naomi, es viable. Ya que, este sistema mejorara el control de las mermas tanto conocida, desconocida; teniendo en cuenta las estrategias idóneas para ser aplicadas.

Palabras clave: Sistema ERP, Merma conocida, Merma desconocida.

Abstract

The general objective of the research entitled "ERP system for the reduction of waste in the company Annie & Naomi E.I.R. L Chiclayo 2020" was to propose an ERP system for the reduction of waste in the company Annie & Naomi E.I.R. L Chiclayo 2020. The methodology was of mixed approach and non-experimental design. The first sample consisted of 6 employees from the administrative area, who were given a questionnaire and the second was the systems engineer, who was given an interview guide. In addition, a documentary analysis guide was applied to identify the amount of shrinkage. The results indicate separately that there is 83% of average level that there is waste, control of merchandise related to the known shrinkage and the other type of unknown shrinkage there is 100% of its totality caused by human errors. It is concluded that the proposal of proposing an ERP system for the decrease of shrinkage in the company Annie & Naomi, is viable. This system will improve the control of both known and unknown shrinkage, taking into account the appropriate strategies to be applied.

Keywords: ERP system, Known shrinkage, Unknown shrinkage.

I- INTRODUCCIÓN

Según Portafolio (2020) en la actualidad; viendo en un panorama internacional los departamentos del centro del país llegan hacer afectados por 'robos hormiga'. según al Censo Nacional de Mermas. En un año se llegó a tener 146.308 casos de robo externo en los almacenes en Colombia. Se indica que un 42% de la merma en almacenes y supermercados se dio por fraude de proveedores, errores administrativos y robo (interno y externo).

Bustos (2020) por la crisis sanitaria a nivel nacional y mundial; nació nuevos inconvenientes relacionados a la merma del comercio mundial en las actividades agropecuarias, posición que afecta en la cantidad de trabajo en los puertos. No obstante, se pudo mantener la actividad pesquera a partir de un trabajo conjunto entre el Estado, los sindicatos y las empresas.

Retailers (2020) Jaime Cabal, presidente de Fenalco indica que en el 2018 un millón 650 mil toneladas fueron desechos de procesos de comercialización en Colombia, y en el año 2019, los desechos fueron el 25,8% de merma operativa dio un impacto social y económico.

XV Censo Nacional De Mermas (2017) desde hace años atrás en Colombia mediante los resultados de la distribución de la merma operativa basado en el periodo 2016 desde enero a diciembre. Se informa que los últimos 15 años se tiene el nivel más alto de merma con la cifra de 1.89% acercándose a países de Brasil, México que son los indicadores más altos de Sudamérica. Que afecta negativamente a las ventas y también hubo crecimiento de cifras de robo que afecta en las operaciones de Retail.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017) manifiesta esta problemática no es reciente, mediante un antecedente histórico en nuestro país que se realizó una encuesta a nivel nacional se obtuvo que el 49.9% almacenaron mercaderías

en el año 2014 y un 50,1 % no almacenaron sus productos, pero dentro del 49.9% un 41,9% tuvo inconvenientes en su almacenamiento y el 58.1% enfatizo que no tuvo inconvenientes. Dentro del porcentaje que tuvo inconvenientes un 13,4 % fue producido por mermas. Ahí tenemos un panorama que refleja mediante estas estadísticas una deficiencia.

Gobierno Regional de Lambayeque (2016) se pudo resaltar en nuestra localidad un suceso que de las tres regiones de la costa y entre ellas esta Lambayeque da un 26.6 % del producto bruto interno del 2014, lo cual remarca que una de sus actividades principales es el comercio que genera un gran aporte de crecimiento en nuestra localidad y que debemos darle la importancia para poder logra superar sus dificultades en su entorno interno.

Logistec (2018) de igual modo una de las proyecciones a nivel internacional como es el sector chileno, el índice de mermas para los próximos 5 años se proyecta el uso de tecnologías un adelanto al futuro.

RPP Noticias (2019) en el Perú cinco de cada diez empresas como el sector comercio, para la gestión de inventarios se utilizan una tecnología, según el Ofisis que es especializada en soluciones de software para la gestión empresarial. Realizar una gestión de inventarios con un fin del uso ERP significa lograr un seguimiento a las compras y requerimientos, tener un orden del control de ingresos y salidas, reportes Kardex, entre otras funciones. Es permitirá que los colaboradores tengan conocimiento donde se encuentra cada producto, cuándo llegó, cuándo saldrá, que cantidad hay, etc.

La empresa Annie & Naomi E.I.R.L es una empresa ubicada en el distrito de Túcume de la provincia de Lambayeque; fundada en el año 2016 por lo tanto conlleva 6 años en el mercado, dedicada a la compra y venta de menestras al por mayor, tales como: chileno, bayo, castilla, frijol de palo, pallar ica, pallar bebe, lenteja, alverja, etc. dirigido a comerciantes mayoristas, minoristas y cuenta con 2 sucursales de atención al cliente.

Actualmente lleva sus registros de sus actividades manualmente, no cuenta con un sistema que le ayude a llevar un control de su mercadería de manera ordenada, generando una problemática de aumento de mermas tanto conocida como desconocida de sus operaciones dentro de la empresa.

Bajo los argumentos antes mencionados nació la necesidad de investigar sobre la el aumento de mermas de la mercadería con el fin de brindar una solución ante la problemática presentada en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L.

De tal manera la problemática se enuncio con la formulación de la siguiente pregunta ¿De qué manera el sistema ERP disminuirá las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020?

La importancia que se tuvo en esta investigación referente a la problemática de las mermas de poder controlar o detectar; es de gran ayuda hacia la rentabilidad de la empresa de poder conocer el porcentaje de pérdida en cada producto como la evidencia a una serie de errores, robos que se puede presentar; ya que en caso contrario la contabilidad estará mostrando unas existencias que no son reales, con efectos negativos que puede tener la organización.

Por eso fue vital tener este tipo planteamiento de problema de las mermas que vigila estos inconvenientes al estar pendientes de sus posibles causas a lo que puede ocurrir en todos los procesos de actividades, vigilancia, monitoreo desde la compra hasta él envió del producto. Sacando una ventaja competitiva como empresa en seguir mejorando y superando fallas en este camino empresarial en navegar de forma asertiva, aprendiendo de los errores para no perjudicar la rentabilidad de la empresa.

En el estudio de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L. tuvo como justificación teórica recopilar toda la información de ambas variables que se desarrolló en esta investigación; Sustentada por libros, boletines, artículos académicos, revistas especializadas que sirvieron como base teórica a esta investigación. También tuvo como justificación Práctica; porque se propuso el sistema ERP para una eficiente gestión de inventarios, reduciendo errores del registro de entradas y salidas; con el

fin de lograr una óptima gestión, control, evaluación y comunicación entre las áreas de la empresa. La investigación se justificó metodológicamente porque se utilizó las técnicas de entrevista, encuesta, análisis documentario para la recolección de datos y se tuvo un tipo de investigación propositivo con un enfoque mixto.

El Objetivo General fue: Proponer un sistema ERP para la disminución de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020. Así mismo los objetivos específicos fueron: A) Identificar los tipos de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L – Chiclayo del año 2020. B) Analizar el nivel de las medidas de control con relación a las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L – Chiclayo del año 2020. C) Diseñar el sistema ERP para reducir las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L – Chiclayo del año 2020.

La hipótesis de la investigación fue; la propuesta del sistema ERP disminuirá las mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo del año 2020.

II- MARCO TEÓRICO

Encontramos como antecedente internacional a Cevallos (2016) en su investigación tuvo como objetivo integrar un Sistema ERP, lo cual estaría orientada a la red del manejo de actividades operativas, en la organización OMEGANET. La metodología para este estudio fue cualitativa- cuantitativa. La información fue recopilada mediante encuesta a los clientes y entrevista a los colaboradores de la empresa. La población para su investigación fueron los colaboradores de la empresa y sus clientes, en total fueron 100 personas. Se obtuvo como resultado un 98% es un proceso manual de registro de datos a la entrega de la información generando inconvenientes de inconformidad ;luego de su implementación del sistema se mejoró sus actividades operativas de la organización se logró de satisfacer la necesidad de la empresa, implementar la aplicación se mejora su control de las actividades operativas de la organización; después de la investigación la empresa tiene mayor control del taller, tiene claro las actividades diarias, mantiene un estado de cada equipo, teniendo informes diarios, semanales, mensuales o anuales de los desarrollos de técnicos y un buen manejo de usuarios en el sistema.

Guajala (2017) en su investigación tuvo como objetivo el aplicar un estudio en el Sistema de Inventarios para lograr una mejora en el uso y control de la mercadería de la empresa Icapar S.A. Su diseño es exploratorio y descriptivo correlativo. Su muestra estuvo constituida por 7 vendedores, 22 trabajadores que pertenecen al personal administrativo y 27 personas que laboran en bodegas sucursales. La recopilación de los datos se obtuvo mediante encuesta, entrevista, test y documentales. Se obtuvieron resultados favorables, ya que la gran mayoría estuvo de acuerdo que se debe aplicar un sistema de inventarios que podrá permitir que la rotación de la mercadería dará buenos resultados a la empresa. Por ello la aplicación de algún software en el manejo de inventarios es suma importancia, ya que ello mejoraría la provisión de mercadería y a su vez conseguiría ser eficaz.

Müller (2019) en su investigación "Management Control Tools in Small and Medium Enterprise in Chile". La finalidad de esa investigación fue averiguar si en Chile, las PYME hacen uso de las herramientas del control de gestión. Dicha investigación fue de enfoque cualitativo y exploratorio. La muestra comprendió a 86 Pymes en Chile. La recolección de datos se dio a través de cuestionarios que fueron enviados mediante correo electrónico a los directivos de las PYMES. Se obtuvo como resultado que, respecto al uso de las herramientas de control, hay una diferencia entre las pequeñas y medianas empresas, ya que conforme las empresas van aumentando su ingreso, incrementa el uso de las herramientas de control.

Como antecedente nacional se obtuvo al autor Colonia (2014) cuya investigación tuvo como finalidad el de ejecutar el sistema ERP hacia la mejora de su control de inventarios y de operaciones del servicentro de Corppetroleum SAC, ubicada en Chimbote. Su método para la investigación que utilizó fue inductivo, analítico y descriptivo. Su población fueron 22 trabajadores de la empresa Corppetroleum SAC, de lo cual tomó 4 colaboradores de gerencia, 10 colaboradores de operaciones y 8 operadores. Su información fue recolectada mediante entrevistas, cuestionarios, encuestas. Según los resultados, con su investigación y propuesta de la aplicación de Sistema ERP, se obtuvo mejorar satisfactoriamente el control de inventarios y a su vez el monitoreo de operaciones del servicentro de la empresa con una tasa interna de retorno económico 54.78%.

Espinoza (2018) en su investigación estableció como objetivo el identificar el predominio de un sistema de inventario frente al control de mermas de la empresa top Market E.I.R.L de la ciudad de Trujillo – 2018. Su diseño de investigación experimental de grado pre-experimental. La muestra fueron las líneas de productos que en el almacén presentaban mermas. La recolección de los datos fue observación, entrevista y análisis documental. Los resultados que se obtuvieron fue que el sistema de inventario influye de manera eficaz en el control de mermas; por lo cual se debe implementar la aplicación de un software de inventario para dicho almacén, debido a una comprobación con dos inventarios pre-post haciendo un paralelo de ambas dando como resultado un 65.17% reduciendo los costos de mermas, obteniendo un valor actual neto proyectado a 3 años con la cifra S/15 214,01 nuevos soles con una tasa de retorno de 55.51% también con un debido análisis ABC que ayudó a resaltar cuales eran los productos con mayor merma confirmando su influencia y factibilidad.

Alfaro, Pastor y Soto (2017) en su investigación planteó como objetivo establecer los factores de incumplimiento del protocolo sobre la supervisión de mermas centrado en el conjunto de métodos propuesto por el Comité de Organizaciones Patrocinadoras de Treadway. Su metodología no experimental, descriptiva con orientación cuantitativa. La población estuvo compuesta por 27 trabajadores que pertenecen al área de almacenaje de la actividad de extracción, remoción, pero en el estudio permitieron a los trabajadores que cuentan con un año de antigüedad y que cumplan funciones de almacenaje, su tamaño de población es alcanzable, la cual se estudió a su totalidad. Se recolectó los datos mediante encuestas, entrevistas, cuestionarios que se aplicó para la validez de instrumentos índice de V- Aiken y coeficiente alpha. Los resultados mostrados fueron que del 100% solo el 4 % se cumplía en forma correcta el protocolo de control de mermas y el resto que es 96% dio como respuesta a un nivel medio; los factores principales encontrados en la base de COSO ERM 2017 fueron el mal manejo de control dentro de las políticas, débil rapidez, frágil capacidad a la atención de riesgos, disminución de vigilancia en riesgo, baja vinculación con las políticas a nivel general de la empresa.

Encontramos como antecedente local a Yzasiga y Sánchez (2017) en su investigación tuvo como objetivo establecer los factores que limitan la absorción de un sistema ERP en los Depósitos de la Ferretería Pakatnamú Empresa individual de responsabilidad limitada. Su diseño fue enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental. La recopilación de información se adquirió mediante cuestionarios. Su muestra estuvo compuesta por 16 trabajadores de los Depósitos de la Ferretería PAKATNAMÚ. Como resultado se obtuvo que la gerente decidió implementar el sistema ERP. La investigación tuvo como diagnóstico que existen temores sobre el manejo del Sistema de ERP por parte de los colaboradores, por la cual se debe capacitar a los colaboradores con respecto al uso del Sistema ERP.

Conforme a nuestro estudio de investigación se utilizó dos variables, la primera variable es Merma; según el autor Arias (2015) indica, la merma es la pérdida de cantidad de su existencia que se sustrae o se consume naturalmente por el proceso productivo. Entre los tipos de mermas encontramos; merma normal es la pérdida inevitable, que a su vez incrementa el costo de unidades, solo podrá ser apreciado por una investigación y la merma anormal se conoce como gastos del ciclo, solo obedece sucesos que la empresa no puede adelantar por su naturaleza.

Según López (2017) define la merma como toda disminución o contracción del inventario que afecta a la calidad, cantidad en los productos en el mal manejo de los procesos. Tenemos la Merma Operativa que se refiere a la diferencia de inventario real y teórico; se divide dando dos grupos y tipos como la merma operativa conocida y desconocida. Así mismo se encontró dos dimensiones; la merma conocida; su identificación permitirá la toma de decisiones rápidamente sobre éstas y obtener resultados de manera rápida, reducir el control de su efecto, es identificable el origen causado por daños que puede sufrir desperdicios, deterioro de la mercancía que es viable un control de mercadería, entre otros; otra de las dimensiones es la merma desconocida, aquel que no se le puede determinar su origen, sin embargo gracias a la experiencia a cadenas participantes, atribuye las causas como: error administrativo, robo externo o interno, error de proveedor, otras. La tercera dimensión son las medidas de control, cuya información es

suministrada del Décimo Quinto Censo Nacional de Mermas y prevención de pérdidas que se estructuro mediante el personal como control de mercadería recibida, seguridad o vigilancia de medidas de seguridad, preventivo y tecnologías dentro de un almacén.

Meana (2017) nos menciona la cuarta dimensión que es el inventario, lo define como la verificación y control de bienes patrimoniales o materiales de la organización, que se realiza para regular la cuenta de existencias contables con la que contamos en nuestros registros, para calcular si hemos obtenido beneficios o pérdidas.

Mediante el proceso de almacenamiento de acuerdo a Ganivet (2017) se realiza los pasos de ubicar los productos a previa selección de alojamiento, reubicar la salida de productos que están cerca al vencimiento; antes de almacenarse se debe contar con las marcas gráficas, como también actualizando siempre el inventario de las salidas de productos e identificar los espacios libres para la nueva colocación de carga. Después de verificar constantemente las fechas de vencimiento de los productos; efectuando siempre las normas de conservación, limpieza con el empaque de artículos e inspeccionar el traslado de pedidos.

La segunda variable es Sistema ERP; Ronda (2015) señala, el sistema ERP fue acuñado por el grupo Gartner en 1990; tuvo sus inicios en el área militar. Después de la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos comenzó a fomentar el uso de programas informáticos para la administración de la organización de su ejército.

Valle, Puerta y Núñez (2017) las siglas ERP (Enterprise Resource Planning) cuya traducción es "Planificación de Recursos Empresariales", básicamente es un sistema de información que consiste en un software soportado por módulos que interactúan entre sí, los cuales pueden ser modificados de manera que cubra las necesidades de la empresa. Algunas ventajas son: Las empresas pueden eliminar el uso de sistemas que no generan la eficiencia que desean, cambiarlo por un sistema de aplicaciones, otra ventaja es que agrupa las capacidades de los métodos informáticos de la empresa con el crecimiento de necesidades del

mercado, también hay oportunidad para la disminución y optimización del trabajo de las organizaciones que deciden la implementación del sistema, ya que la competitividad de las organizaciones desean que esos aspectos sean más eficaz e inclinado a los clientes. Entre sus factores encontramos: Conseguir la participación de la gerencia, elegir a un gestor del proyecto, debe ser un profesional respetado y experto, llevar a cabo la gestión de cambios con la finalidad de disminuir el miedo de las personas que no están muy informados, identificar al colaborador imprescindible en su área, acoplar el sistema a la empresa y determinar los diferentes papeles al implementar el sistema. El sistema ERP tiene como factores la planificación, calidad, participación constante del nivel estratégico, gestión al cambio y descubriendo los puntos clave de la empresa.

Peláez (2015) afirma que el sistema ERP está bajo un mismo software es decir un conjunto unido de programas dando un panorama generalizado de sistema de información, desde entrega y seguimiento de la mercadería llamado como post venta. Enfatizando una de las dimensiones como: integrada y a su vez resalta la característica principal que es la unión de todas las áreas relacionadas a las actividades de la empresa. Dentro del sistema ERP integra algunos programas informáticos como el control de inventarios, costes, cadena de suministros son algunos. Otro punto importante que es considerado también como almacén de base de datos detallando volumen de compras, pedidos, ventas enfocado en los pedidos, pagos, etc.

Núñez (2016) nos mencionó una segunda dimensión que es la información en tiempo real, lo cual permite desarrollar el negocio de forma integrada a una mayor fluidez que abarca como una espina dorsal de la empresa; las empresas agradecen por su fuerte interacción con la logística de productos e información, estadísticas financieras, la cadena de abastecimiento y otras áreas que utilizan información que cambio constante.

Como tercera dimensión es la gestión de la organización, ya que el sistema ERP une los procesos importantes de una empresa, logrando que la misma información fluya por las diferentes áreas. Su correcta aplicación facilitará una mejora en el desarrollo de la toma de decisiones, la eficiencia y coordinación.

Ronda (2015) nos menciona su clasificación de este sistema se da en módulos básicos o llamados también elementales que son de uso obligatorio, después encontramos los módulos opcionales que esta se adapta según a las necesidades de la empresa y modulo a medida son más enfocados a necesidades específicas desarrollando dentro de la empresa.

Peláez (2015) los sistemas de ERP manejan la participación de las actividades empresariales de manera modular, tenemos las siguientes operaciones: logística, producción, recepción y supervisión de la materia prima, reparto de la mercadería dentro del almacén, reparto de la mercadería a los clientes, inventario y localización de la mercadería en el almacén.

Entre las características del sistema ERP se encuentran otras la flexibilidad, configuración del idioma, preparación de listas dirigidas, configuración de los idiomas, distribución masiva.

La instalación del Sistema ERP tiene ciertos requisitos: el hardware debe ser un servidor, el software los sistemas operativos son Windows, Unix, Linux, interconexiones de los clientes, facilita que el cliente pueda trabajar de diferentes aplicaciones compartidas.

Núñez (2016) está compuesta por seis fases; la primera es Decisión y Adopción que es donde el sistema ERP es la respuesta a la necesidad de ausencia tecnológica; segunda fase es Adquisición aquí se habla de escoger el producto que mejor se adapta a los requerimientos de la empresa también la ayuda de la implementación como el precio, enseñanza a los colaboradores y mantenimiento; tercera fase Implementación la parte más sensible donde se puede ver o presentar los problemas como tiempo, dominio, costes, entre otros; cuarta fase Uso y Mantenimiento a la aplicación directa del producto en el proceso de actividades siempre constantemente en sostenimiento buscando la retroalimentación, quinta fase Evolución que trae la adhesión de áreas de la empresa y ultima sexta fase Abandono viene ser la gestión de cambio a la sustitución de las nuevas tecnologías que se pueden vivir en ese momento a futuro.

Valle, Puerta y Núñez (2017) se refiere que en el momento de la aplicación del sistema ERP es importante analizar ciertas características como: el nivel de flexibilidad del producto al modelo de la organización, la adaptación del sistema ERP a las necesidades de la organización, la incorporación de toda la información de una misma área, los costes de hardware, obtención del permiso para utilización del sistema ERP, también fuerzan modificaciones en el proceso administrativo y productivo de la empresa, los cuales son muy complejos.

Estos sistemas son muy complicados y para su implementación se necesita una buena planificación. Las empresas actualizadas están preocupadas por conseguir la incorporación de toda la información necesaria de sus sistemas. Existen diferentes tipos de Sistema ERP: SAP, su sistema fue mejorado para gestionar los procesos de logística, producción, recursos humanos y People Soft, su idea de marca es un modelo de gestión de recursos humanos. La implementación del Sistema ERP también tiene ciertas desventajas ya que es cara, lenta y difícil, muchas veces toma mucho año el terminar el proceso de implementación, en otros casos el coste de la implementación va aumentado, es por ello que muchas empresas lo dejan de utilizar y optan por volver a sus antiguos métodos.

El Sistema ERP se necesita adaptarse a los procesos y cambios que con ello conlleva, se necesita de colaboradores especializados para el buen manejo del Sistema, en algunas organizaciones genera despidos por falta de conocimiento del sistema.

Peláez (2015) menciona que la finalidad de la implementación del sistema ERP es agrupar todos los sistemas de una organización, para dar soporte a muchos clientes.

III- METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada

Enfoque mixto: Valbuena (2017) los métodos mixtos no proporcionan buenas soluciones, pese a ello, hasta la actualidad es la mejor opción para investigar científicamente alguna incertidumbre durante la investigación. Agrupa información cualitativa y cuantitativa, lo cual transforma en conocimiento profundo y sustantivo. En esta investigación se aplicó el enfoque mixto porque se utilizaron las técnicas de la encuesta, entrevista y análisis documentario.

Baena (2014) la investigación aplicada agrega una teoría ya existente. La solución de un problema se da tradicionalmente de muchas ciencias, ya que el problema es algo preciso y no se puede resolver a través de la aplicación de principios inconcretos de una sola ciencia. En la presente investigación se empleó el tipo de investigación aplicada ya que se dará una propuesta para dar solución al problema planteado.

Diseño de investigación: No experimental de corte transversal de tipo descriptivo explicativo.

M: O → P

Donde:

M: muestra

O: observación

P: propuesta

Ruiz y Baena (2019) nos afirman que la investigación no experimental es aquella que se desarrolla sin manipular las variables intencionalmente.

Ruiz y Baena (2019) sostienen que el corte transversal se analiza las variables en un solo instante, es decir en un tiempo único.

Esta investigación tuvo como diseño no experimental, con la evolución del fenómeno que se estudiará de corte transversal, que indica por el hecho de no haber manipulado las variables: Sistema ERP y Merma. Por lo cual se recolecto datos una sola vez.

Nivel: Descriptivo explicativo

Osuna (2014) nos define que la investigación descriptiva se basa en calificar una situación o fenómeno determinado, señalando aspectos característicos y singulares.

Hernández (2014) es explicativo porque va más allá de la explicación de conceptos o del establecimiento de relación entre conceptos; por lo tanto, están guiados a responder por las causas de los fenómenos físicos y eventos.

Se empleo el nivel de estudio descriptivo – explicativo, porque describió en función a las 2 variables de mermas y sistema ERP, visualizar, describiendo las dimensiones del estudio y explicativo porque detallo la causa de la problemática formulada anteriormente.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema ERP.

- Definición conceptual: Según Valle, Puerta y Núñez (2017) las siglas ERP (Enterprise Resource Planning) cuya traducción es “Planificación de Recursos Empresariales”, básicamente es un sistema de información que consiste en un software soportado por módulos que interactúan entre sí.
- Definición operacional: El Sistema ERP fue medido por 3 dimensiones operacional como: integrada, información en tiempo real y gestión de la organización.
- Indicadores:
En nuestro estudio se utilizó indicadores basados en las dimensiones de la variable independiente, los cuales fueron: Manejo del sistema, comunicación entre los trabajadores, áreas integradas, rapidez en la toma de decisiones, disponibilidad de la información, centralizar información, facilidad de ubicación de la base de datos, confiabilidad de información, objetivos estratégicos, eficiencia organizacional y control.
- Escala de medición: Nominal
Aldás y Uriel (2017) en este nivel de medición se establece diferentes categorías que no involucra un orden especial. Por lo cual este proyecto de investigación se aplicó una escala de medición nominal relacionado con los instrumentos que se realizó.

Variable dependiente: Mermas

- Definición conceptual: López (2017) se define como toda disminución o contracción del inventario que afecta a la calidad, cantidad en los productos.
- Definición operacional: La merma fue medida por 4 dimensiones operacional como: inventario, merma conocida, merma desconocida y medidas de control.
- Indicadores:
En nuestro estudio se utilizó indicadores basados en las dimensiones de la variable dependiente, los cuales fueron: cantidad, control de existencias, rotación de inventarios, mercadería disponible, desperdicios, control de la mercadería, robo interno y externo, error administrativo, error de proveedor, medidas de seguridad, control de mercadería recibida y almacén.
- Escala de medición: Ordinal
Aldás y Uriel (2017) sostiene categoría con 2 o más niveles, incluye un orden propio entre sí, la escala de medición ordinal es cuantitativa ya que ordena los acontecimientos de mayor o menor criterio de un característica o cualidad. Por lo cual esta investigación se aplicó una medición ordinal ya que se utilizó la escala de likert con las siguientes opciones valorativas: 1) Totalmente en desacuerdo; 2) En desacuerdo; 3) Ni en acuerdo/ ni en desacuerdo; 4) De acuerdo; 5) Totalmente de acuerdo.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo , unidad de análisis

- Población: Gonzales, Escoto y Chávez (2017) nos indican que es el conjunto completo de personas, objetos, fenómenos y acontecimientos a examinar. Para el presente estudio se tuvo dos poblaciones; la primera la conformo los colaboradores administrativos de la organización Annie & Naomi E.I.R.L ubicada en el distrito Túcume de la provincia de Lambayeque, siendo un total de 6 personas y la segunda población por el experto en ingeniería de sistemas.
- Muestra: Rodríguez, Pierdant y Rodríguez (2016) señala que es algún subconjunto seleccionado de una población, que sigue determinados indicadores señalados en la teoría del muestreo. La muestra es elemento simple en la cual se fundamenta la siguiente consecuencia a cerca de la población de donde se origina. Se estableció 2 muestras, la primera muestra se conformó por 6 colaboradores del área administrativa de la empresa Annie

& Naomi E.I.R.L y la segunda muestra fue por el experto en ingeniería de sistemas.

- Muestreo: Gonzales, Escoto y Chávez (2017) nos define que el muestreo es principalmente el proceso para la selección de la muestra, dicho proceso debe ser organizado y cuidadoso, ya que de este dependerá medir la magnitud de la muestra.

Hernández (2014) indica, muestreo no probabilístico se refiere que la selección de los elementos depende de las causas relacionadas con el propósito del investigador o con las características de la investigación al diseño del estudio con el fin de lo que se quiere obtener.

En esta investigación se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico, 1. Muestreo por conveniencia, porque se cogerá a todos los integrantes de la población. 2. Muestreo por juicios: porque se entrevistará a un especialista en el tema.

- Unidad de análisis: Se analizaron 2 poblaciones, la primera se tomó las características que sean colaboradores permanentes en el área administrativa de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L. y la segunda que se cumplió es la característica de un profesional en ingeniería de sistemas que nos detalló información relacionado al Sistema ERP.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

➤ Técnicas

- Entrevista: Ibáñez (2015) afirma que es la relación personal centrada a la obtención de una información concreta. Por lo tanto, para este proyecto de investigación se utilizó la técnica de entrevista, con el propósito que se obtuvo información referente a la variable independiente Sistema ERP.
- Encuesta: Ibáñez (2015) nos define que es una técnica mediante la cual nos permite poder conocer un elemento determinado, con sus participantes y normas que lo dirige. Mediante la cual se aplicó la técnica de encuesta con la finalidad que se obtuvo datos referentes a la variable dependiente Merma de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L.
- Análisis documental: Zabala, Muñoz y Fundora (2020) define como un

conjunto de operaciones orientados a mostrar el contenido de un documento en una forma suya original dicho modelo con el fin de proporcionar la situación en el estudio siguiente. Se utilizó esta técnica para la identificación de tipos de mermas relacionado a la variedad de productos de lo que ofrece la empresa.

➤ Instrumentos

- Guía de entrevista: Lerma (2016) es un instrumento, por lo general consiste de una lista de criterios que deberá tener en cuenta el entrevistador. En la investigación es de suma importancia, una técnica mediante la cual se pudo recolectar la información necesaria. Se recogió la información de un especialista en ingeniería de sistemas acerca de la variable independiente de estudio, para datos certeros de la información recopilada.
- Cuestionario: Fàbregues, Meneses, Rodríguez y Hélène (2016) manifiesta que es el instrumento uniforme empleado para recolección de datos durante la investigación de campo de algunos estudios cuantitativos, primordialmente, las que se ejecutan con metodologías de encuesta. Se aplicó 14 ítems a los colaboradores administrativos de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L. compuesto con 4 dimensiones.
- Guía de análisis documental: Zabala, Muñoz y Fundora (2020) la orientación para este desarrollo se basa en dimensiones, indicadores de fijar el análisis y supervisión de los efectos realizados. Para este desarrollo de proyecto se apoyó en esta guía de análisis documental para lograr uno de los objetivos específicos propuesto de identificación de las mermas que se propuso desde el inicio de este estudio hacia la empresa Annie & Naomi E.I.R.L.

➤ Validez

Ballesteros (2014) se indica al grado que un instrumento mide la variable, hace referencia a los factores propios del instrumento, que haya concordancia en todas sus partes, es cuestión de un buen método en la elaboración del instrumento. Se realizo por un juicio de expertos, las interrogantes formuladas se conformaron de manera consecuente relacionada a cada variable y sus respectivas dimensiones.

Validez interna

Portell y Vives (2019) afirma que es el grado de validez de los resultados para los individuos del estudio. Es el de grado de firmeza o intensidad de un estudio, en el sentido común de la manera en que ha sido diseñado y ejecutar permite estar razonablemente convencido de que sus resultados no están sesgados y facilitan una respuesta correcta a la pregunta plasmada en su objetivo.

Los instrumentos de las variables Sistema ERP y Merma han sido elaborados tomando en cuenta marco teórico y los objetivos de este estudio, lo que le da una validez interna, ya que, a través de esos medios, tuvimos datos fiables para su análisis de los resultados que se arrojaron respecto a los instrumentos aplicados.

Validez constructo

Según Ejbari (2014) es posiblemente la más importante. Sobre todo, desde un criterio científico, se indica al grado que una medición tiene relación consistente con otras mediciones, de acorde con la hipótesis proveniente de la teoría y corresponde al concepto que se están calculado.

La validez de los constructos son los instrumentos para las variables Sistema ERP y Merma se sometió al juicio de expertos para corroborar su validez.

Tabla 1. Validación de experto (entrevista)

N°	Experto	Calificación del instrumento	Especialidad
Experto 1	Pedro Manuel Silva León	95.3	Magister
Experto 2	Aníbal Montenegro Ramírez	85	Magister
Experto 3	Yosip I. Mejía Díaz	80	Magister

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Validación de experto (Cuestionario)

N°	Experto	Calificación del instrumento	Especialidad
Experto 1	Pedro Manuel Silva León	94.8	Magister
Experto 2	Aníbal Montenegro Ramírez	85	Magister
Experto 3	Yosip I. Mejía Díaz	75	Magister

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 Validación de experto (Guía de análisis documentario)

N°	Experto	Calificación del instrumento	Especialidad
Experto 1	Luis Santiago García Merino	90	Magister
Experto 2	Aníbal Montenegro Ramírez	85	Magister
Experto 3	Yosip I. Mejía Díaz	80	Magister

Fuente: Elaboración propia

➤ **Confiabilidad**

Díaz y Luna (2015) sostiene que es el nivel de aplicación repetidamente a un mismo grupo, dando iguales resultados. La medición de este instrumento aplicado varias veces al mismo grupo de individuos luego un cierto tiempo será permanente si muestra resultados similares. Para la escala de Alfa de Cronbach se aplicaron los siguientes valores.

Tabla 4. Valores de Alfa de Cronbach

Rango	Confiabilidad
<0.5	Es inaceptable
>0.5	Es pobre
>0.6	Es cuestionable
>0.7	Es aceptable
>0.8	Es bueno
>0.9	Es excelente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Estadística de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,894	14

Fuente: Resultado de programa estadístico SPSS

De acuerdo al cuestionario de piloto se realizó en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L. dando el resultado de una variable es 0,894.

Con respecto a la escala de medición nos indica que es excelente.

3.5 Procedimientos

Primero, se llevó a cabo las coordinaciones con la administradora de la empresa de la cual se realizó el estudio, luego la emisión de solicitud de aceptación para el llenado de encuestas.

Segundo, para medir las variables se aplicó el uso de los instrumentos de entrevista, encuesta, análisis documentario que fueron validados y su respectivo resultado de confiabilidad.

Tercero, finalmente los datos recogidos fueron ingresados a Excel y luego al programa SPSS versión 25 para la obtención de los resultados.

3.6 Método de análisis de datos

Martínez y Galan (2014) afirma que cuando los datos en una investigación son recolectados mediante entrevistas o cuestionarios, en sus estructuras originales no permiten el rápido análisis de la información que contiene. Se debe pasar la información y puntuaciones de los cuestionarios a una base de datos del ordenador para posteriormente analizarlos mediante programas informáticos de análisis de datos e información. El procesamiento de información recopilada se empleó un análisis descriptivo con un enfoque mixto que tendrá una entrevista (ingeniero de sistemas), análisis documentario y encuesta (colaboradores del área administrativa), fueron procesados por el programa estadístico SPSS versión 25, programa de Microsoft Excel, para analizar los datos de los instrumentos para

facilitar la obtención de tablas y figuras para un mejor análisis.

3.7. Aspectos éticos

Guevara, Cárdenas y Hernández (2017) afirman que se hace referencia a la calidad de los métodos de investigación en relación al cumplimiento de obligaciones profesionales, sociales y legales, para con los sujetos de análisis.

- Principio de beneficencia; evitar dañar de manera psicológica y física al individuo de observación, utilizar al sujeto asegurando que su información no será usada en su contra y busca que la investigación beneficia al individuo y la sociedad. Mediante este principio en el trabajo de investigación se generó que la información obtenida sea usada para el logro de un aporte positivo a dicha empresa.
- Principio de justicia; es el de consentimiento con plena información y es mejor que este sea por escrito. Se vincula con el derecho a un trato justo y a la intimidad. Siguiendo este principio se contó con la autorización del permiso correspondiente de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L. para el presente trabajo de investigación para la información obtenida.
- Principio de la dignidad humana; Se enfoca en el derecho de la autodeterminación, es decir, derecho a poder decidir si participa o no en la investigación, o tal vez abandonar el estudio sin ningún riesgo de que se vaya recurrir a penalidades o algún perjuicio. Con respecto a este principio se respetó la dignidad humana y libertad con la participación voluntaria para la actualización de información de solo fines de estudios.

IV.RESULTADOS

4.1. Objetivo específico a): Identificar los tipos de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L -Chiclayo del año 2020.

Tabla 6. Merma conocida

Merma conocida		
Niveles	N	%
Bajo	1	17
Medio	5	83
Alto	-	-
Total	6	100

fuelle: cuestionario de la variable mermas

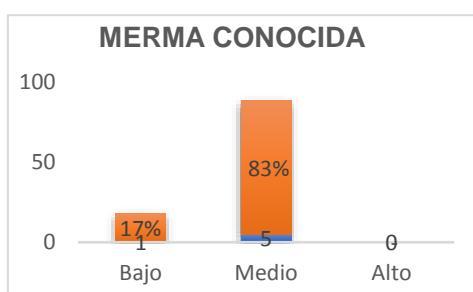


Figura 1. Merma conocida

Tabla7.Merma desconocida

Merma Desconocida		
Niveles	N	%
Bajo	-	-
Medio	-	-
Alto	6	100
Total	6	100

fuelle: cuestionario de la variable mermas

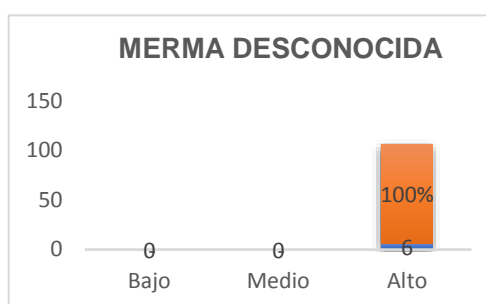


Figura 2. Merma desconocida

Fuente: Tabla 7

Fuente: Tabla 6

Tabla 8. Identificación de porcentaje de mermas

Merma conocida	Cantidad de producto	% de merma	Merma desconocida	Cantidad de producto	% de merma
Desperdicios	Zarandaja 5000 k	2 %	Robo interno o externo	Zarandaja 2000k	4%
	Frijol de palo 4950 k	2%		Frijol de palo 2100 k	2%
	Garbanzo 4800k	2%		Garbanzo 2100 k	4%
Control de mercadería	Lenteja 4300k	2%	Error administrativo	Lenteja 2100 k	4%
	Castilla 2500k	2%		Castilla 2400 k	4%
	Pallar bb .2700k	2%		Pallar bb 2550	2%
			Error de proveedor	Alverja 2500 k	2%
				Caballero 1600 k	2%
				Panamito 2350 k	4%

Fuelle: Guía de Análisis documentario

Interpretación: La tabla 6 ,7 y fig. 1 y 2, se muestra la identificación de los tipos mermas como conocida y desconocida; la tabla 6 y fig. 1 hay 83% de nivel medio que se produce desperdicios y control de mercadería relacionada a la M. conocida. Tabla 7 y fig.2 el otro tipo de M. desconocida hay 100 % de su totalidad ocasionados

por errores humanos. Respaldo este dato en la tabla 8 que hay un 4% de merma desconocida mayor que se puede mejorar debido a las equivocaciones humanas.

4.2. Objetivo específico b): Analizar el nivel de las medidas de control con relación a las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L -Chiclayo del año 2020.

Tabla 9. Medidas de control

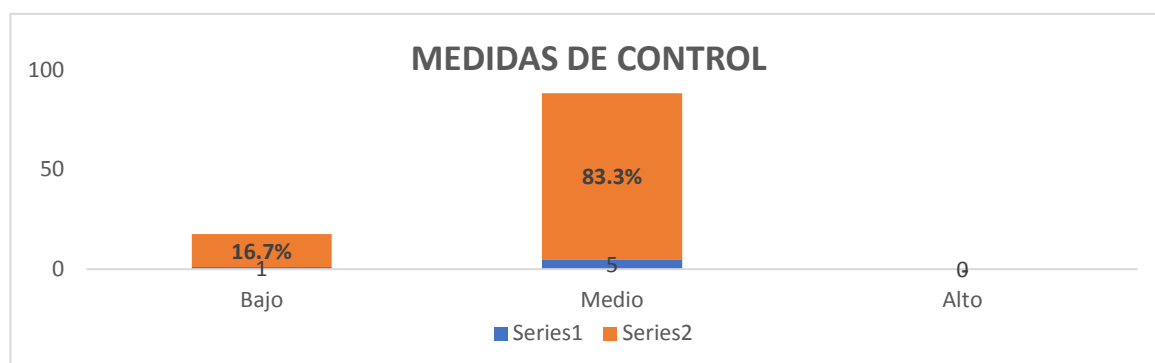
Analizar el nivel de las medidas de control

Medidas De Control		
Categoría	N	%
Bajo	1	16.7
Medio	5	83.3
Alto	0	-
Total	6	100

Fuente: Cuestionario de la variable dependiente mermas

Figura 2. Medidas de control

Analizar el nivel de medidas de control



Fuente: Tabla 9

Interpretación:

En la tabla 9 y figura 3, se evidencia que hay un nivel medio de 83.3% de medidas de control con relación a las mermas en la empresa; teniendo en cuenta los 3 indicadores como medidas de seguridad, control de mercadería recibida y almacén

que se tomaron en cuenta para su análisis de esta dimensión. Que demuestra que hay que tomar las acciones inmediatas para mejorar dicho resultado.

INDICADORES DE MEDIDAS DE CONTROL

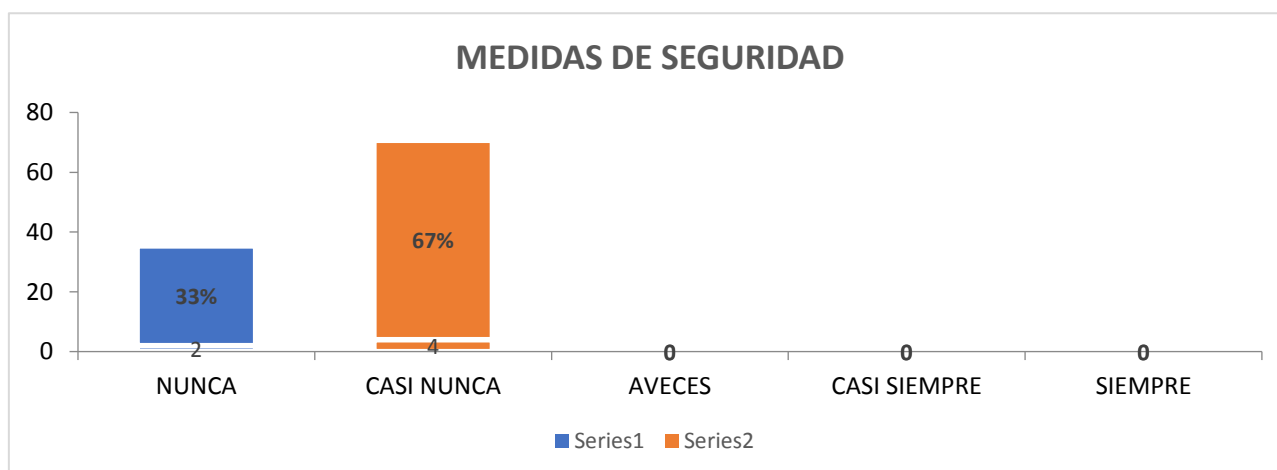
Fueron 3 indicadores que se evaluaron en la dimensión de medidas de control que son los siguientes: medidas de seguridad, control de mercadería recibida y almacén que se utilizaron para el análisis del objetivo específico (b); lo cual a continuación se detallaron los porcentajes de cada indicador.

Tabla 10. Indicador de medidas de seguridad

MEDIDAS DE SEGURIDAD		
Categoría	N	%
NUNCA	2	33
CASI NUNCA	4	67
AVECES	0	0
CASI SIEMPRE	0	0
SIEMPRE	0	0
Total	6	100

Fuente: Cuestionario de la variable dependiente mermas

Figura 3. Indicador de medidas de seguridad



Fuente: Tabla 10

Interpretación:

En la tabla 10 y figura 4; Indicando el porcentaje más resaltante, se obtiene un 67 % de casi nunca que se emplea medidas de seguridad en el control respectivo de

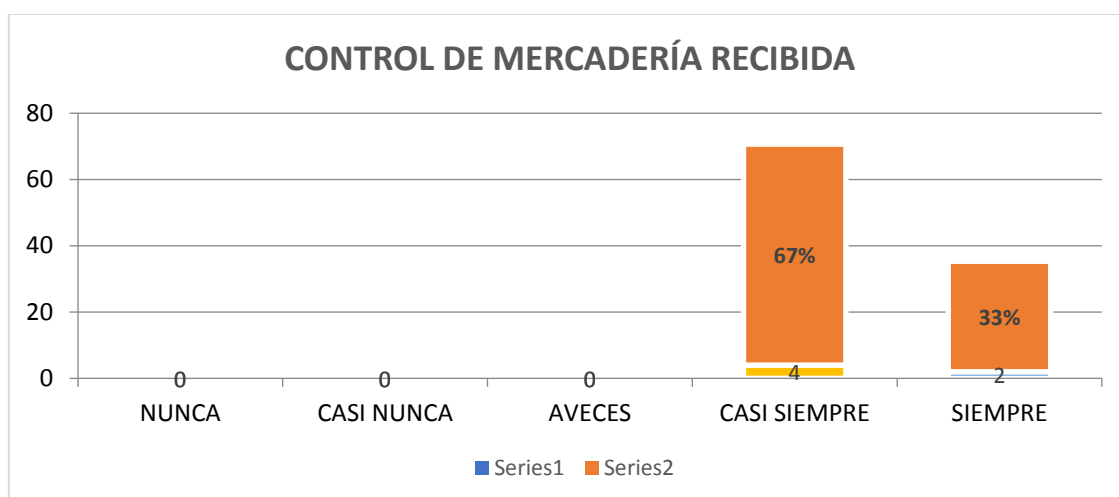
las actividades comerciales relacionado a sus productos en la empresa Annie & Naomi; generando un nivel medio en forma general a la dimensión de medidas de control.

Tabla 11. Indicador de control de mercadería recibida

CONTROL DE MERCADERÍA RECIBIDA		
Categoría	N	%
NUNCA	0	0
CASI NUNCA	0	0
AVECES	0	0
CASI SIEMPRE	4	67
SIEMPRE	2	33
Total	6	100

Fuente: Cuestionario de la variable dependiente mermas

Figura 4. Indicador de control de mercadería recibida



Fuente: Tabla 11

Interpretación:

En la tabla 11 y figura 5; mostrando el porcentaje más destacado, se muestra un 67% de casi siempre de forma práctica y positiva se llega a cumplir con el indicador de control de mercadería recibida relacionado a cada producto de su compra respectiva por cada proveedor que realiza la empresa Annie & Naomi; generando

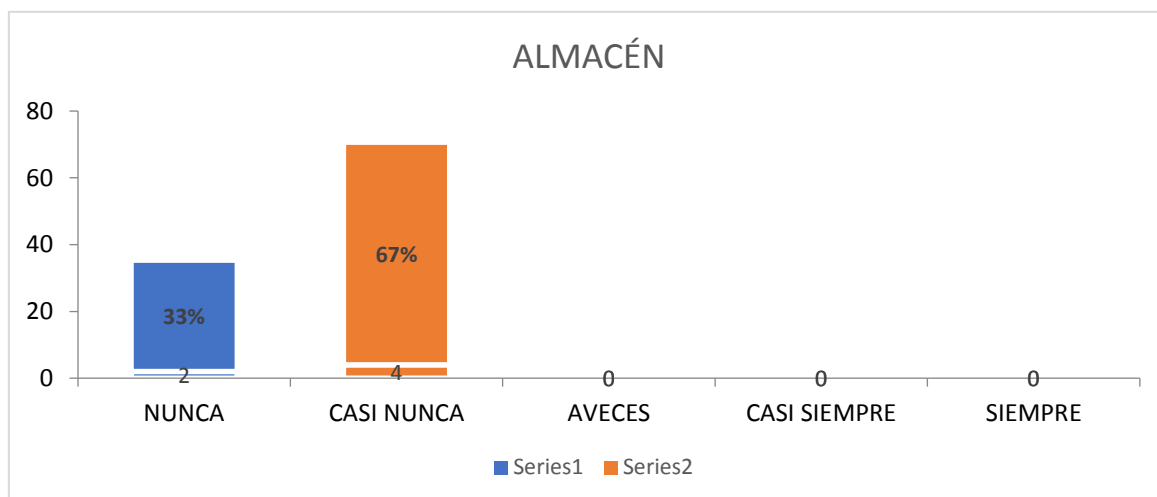
un beneficio interno a la empresa. Generando un nivel medio en forma general a la dimensión de medidas de control.

Tabla 12. Indicador almacén

ALMACÉN		
Categoría	N	%
NUNCA	2	33
CASI NUNCA	4	67
AVECES	0	0
CASI SIEMPRE	0	0
SIEMPRE	0	0
Total	6	100

Fuente: Cuestionario de la variable dependiente mermas

Figura 5. Indicador almacén



Fuente: Tabla 12

Interpretación:

En la tabla 12 y figura 6, destacando un resultado llamativo de un 67 % de casi nunca se emplea las condiciones adecuadas a las instrucciones o indicaciones al espacio físico relacionado a los productos que almacena la empresa Annie & Naomi; relacionado al indicador almacén y generando una respuesta negativa poco favorable. Generando un nivel medio en forma general a la dimensión de medidas de control.

4.3. Objetivo específico 3 c): Diseñar el sistema ERP para reducir las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L – Chiclayo del año 2020.

Tabla 13. Diseño del sistema ERP

Estrategia	Objetivo	Actividad	Recursos y Materiales	Responsable
Estrategia 1:				
Fase 1 PLANEACIÓN DEL PROYECTO SISTEMA ERP	❖ Establecer una coordinación entre el representante de la empresa y el ingeniero de sistemas para que definan las actividades del proyecto del sistema.	❖ Presentar el consultor del equipo a los colaboradores de la empresa.	❖ Cronograma de actividades	❖ Norma Sandoval Llonto
		❖ Realizar un cronograma de actividades que se quieren hacer, teniendo previa coordinación con la empresa.		
		❖ Preparar una bitácora para los compromisos mandatarios respectivos.		❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy
Estrategia 2:				
Fase 2 ANÁLISIS DEL PROYECTO SISTEMA ERP	❖ Fijar la lista de requerimientos enfocados en las necesidades de la empresa.	❖ Definir las actividades específicas de cada área de la empresa para el proyecto del sistema.	❖ Flujograma del proceso de actividades de la empresa.	❖ Norma Sandoval Llonto
		❖ Elaborar diagramas de flujo de los procesos específicos de las actividades de la empresa.		

Estrategia 3:**Fase 3****DISEÑO DEL
PROYECTO
SISTEMA ERP**

- ❖ Diseñar funciones y vistas graficas del proyecto de sistema.
- ❖ validar el diseño del sistema adecuada a las necesidades reales del negocio.
- ❖ Levantar y corregir las observaciones.
- ❖ Flujograma del diseño de sistema
- ❖ Norma Sandoval Llonto
- ❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy

Estrategia 4:**Fase 4****PRUEBAS E
IMPLEMENTACI
ÓN DEL
PROYECTO
SISTEMA ERP**

- ❖ Probar la integración del sistema, aceptación de la empresa y su rendimiento.
- ❖ Desarrollar la implementación de la conversión de datos que se ha determinado.
- ❖ Participar en conjunto en la revisión de validación de los procesos.
- ❖ Capacitación para el uso del manejo del Sistema ERP.
- ❖ Video didáctico para el manejo del sistema.
- ❖ Implementación
- ❖ Norma Sandoval Llonto
- ❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy
- ❖ Colaboradores administrativos.

Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

El objetivo general planteado para el presente trabajo de investigación fue proponer un sistema ERP para la disminución de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R. L Chiclayo 2020, para ello se propone un sistema ERP con apoyo de teoría y problemática de la empresa. Ya que existe evidencia científica sobre el estudio de dicho sistema en empresas, como la prueba de la investigación de Colonia (2014) quien empleó en su investigación una metodología fue inductivo, analítico y descriptivo, contando con una muestra de 22 colaboradores de la empresa corppetroleum SAC, dando como resultado de acuerdo entrevistas, encuestas con el apoyo de guía de cuestionarios que la implementación del sistema ERP mejora satisfactoriamente el control de inventarios y a su vez el monitoreo de operaciones del servicentro de la empresa con una tasa interna de retorno económico 54.78%, dando como sustento de certeza que el sistema ERP ayuda a tener la capacidad de monitorear continuamente el movimiento de los productos que son aptos, para poder controlar detalladamente las existencias con las que disponemos a lo largo de todo el proceso comercial de la empresa, referente a la entrada hasta su salida de los productos, ya que, estamos hablando de la salida de los productos de poder automatizar este proceso de la misma manera hacer el seguimiento de los pedidos obtenidos, de informes actualizados, que ayuden a saber sobre los ajustes de mercancía, los movimientos, transferencias de sus traslados, lo cual involucra a los tipos de mermas que está relacionado al control de inventarios.

Asimismo, en la investigación de Cevallos (2016) contando con una metodología cualitativa- cuantitativa, tuvieron una muestra de 106 colaboradores distribuida en 6 trabajadores y clientes 100 de la organización Omeganet, teniendo como resultado de un 98% es un proceso manual del registro de datos a la entrega de la información, generando inconvenientes de inconformidad; luego de su implementación mejoró su control de las actividades operativas de la organización; después de la investigación la empresa tiene mayor control del taller, tiene claro las actividades diarias, mantiene un estado de cada equipo, teniendo informes diarios, semanales, mensuales o anuales de los desarrollos de técnicos y un buen manejo

de usuarios en el sistema. Asimismo, se acudió a un experto para realizarle una entrevista al Ing. David Vilca Ramos, referente al sistema ERP donde nos comentó que este sistema integra distintas áreas; Esto quiere decir que las bases de datos se integran en un solo programa, el cual ayuda a tener información en tiempo real de cualquier área que se requiera; puesto que es un sistema integrado, ayuda a tener una información confiable, el cual hará que las decisiones que se tomen ayuden al ahorro de tiempo y costos; un sistema ERP permite controlar de forma exacta el stock en tu almacén, de manera que puedas asegurar la disposición de los materiales necesarios para satisfacer las necesidades de demanda. Finalmente, un gran aporte nos da el autor Peláez (2015) dentro del sistema ERP integra algunos programas informáticos como el control de inventarios; otro punto importante, es considerado también, como almacén de datos detallando volumen de compras, pedidos, ventas enfocado en los pedidos, pagos, etc. De tal manera, es probable que al llevar a cabo la aplicación de la propuesta beneficiaria de forma positiva al control de su almacén e inventario, eso ayudará en un control de mermas del tipo desconocida que son los errores administrativos, errores de proveedores y robo externo e interno, para mayor monitoreo y disminución de errores en registro de sus movimientos de los productos; dando como resultado disminución de mermas que es el propósito del presente trabajo de investigación, asimismo, fue conveniente exponer la hipótesis de investigación: La propuesta del sistema ERP disminuirá las mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L.

En cuanto al objetivo específico A), se planteó: Identificar los tipos de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L; por consiguiente, se realizó el recojo de información mediante el instrumento del cuestionario, donde se logró identificar los dos tipos de mermas de forma separada tanto conocida con un porcentaje de 83% de nivel medio de su totalidad que es producto de los desperdicios, que se encuentran al clasificar la calidad de cada producto que dispone la empresa, control de mercadería que ahí hallamos el deterioro de productos que es resultado del tiempo en el almacén, sin tomar las medidas de precaución respectivas; mientras que el otro tipo de merma desconocida trajo como resultado que un 100% de nivel alto de su totalidad, se emiten por errores humanos tanto administrativo, proveedores y robo externo e interno. Para mayor profundidad y detalle también se

realizó una guía de análisis documentario del primer trimestre del presente año 2021, dando como resultado del primer tipo de la merma conocida de 485 kilos y segundo tipo de merma desconocida de 613 kilos, por consecuencia a los resultados tanto de encuesta y análisis documentario vemos mayor merma del tipo desconocida que es efectuado por errores humanos, que son factible de subsanar mediante el uso de un sistema que apoye a un mayor control de inventario a la información que se detalle. De modo similar, en el estudio de Espinoza (2018) teniendo un diseño de investigación experimental de grado pre-experimental, se trabajó con una muestra que estuvo representada por las líneas de los productos que en el almacén presentaban mermas de la empresa Top Market E.I.R.L; los resultados que se obtuvieron fue que el sistema de inventario influye de manera eficaz en el control de mermas; por lo cual se debe implementar la aplicación de un software de inventario para dicho almacén, debido a una comprobación con dos inventarios pre-post haciendo un paralelo de ambas dando como resultado un 65.17% reduciendo los costos de mermas, obteniendo un valor actual neto proyectado a 3 años con la cifra S/15 214,01 nuevos soles con una tasa de retorno de 55.51% también con un debido análisis ABC que ayudó a resaltar cuales eran los productos con mayor merma confirmando su influencia y factibilidad. También otra evidencia es el estudio de Guajala (2017) conto con un diseño exploratorio, descriptivo y correlativo, su muestra 56 colaboradores de la empresa Icapar S.A. Dando como resultados favorables, aplicar un sistema permitirá que la rotación de la mercadería dará buenos resultados a la empresa. Por ello, la aplicación de algún software en el manejo de inventarios es suma importancia, ya que ello mejoraría la provisión de mercadería y a su vez conseguiría ser eficaz. Puesto que, López (2017) indica dos grupos y tipos como la merma operativa conocida y desconocida; la merma conocida; causado por daños que puede sufrir desperdicios, deterioro de la mercancía que es viable un control de mercadería y el otro tipo es la merma desconocida que es por las causas: error administrativo, robo externo o interno, error de proveedor, otras. Por consecuente, mediante a las evidencias se demuestra el gran valor favorable de forma positiva el contar con un sistema para mejorar el control, monitoreo de los productos, lo cual implica el prevenir el aumento de mermas relacionado a la mercadería que se tiene disponible al stock del tiempo en el almacén, entrada y salida de ello.

Respecto al objetivo específico B), se estimó analizar el nivel de las medidas de control con relación a las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L., por ello se recopiló los datos de la empresa mediante la técnica de la encuesta, obteniendo como resultado de un 83.3 % de un nivel medio de uso de medidas de control ocasionando una deficiencia y aumento de mermas, ya que no se aplica de manera adecuada el uso de las medidas correspondientes, como prevención o control de dichas mermas; basándose al aporte teórico, López (2017) nos indica cuáles son las medidas de control en relación a las mermas, cuya información es suministrada del Décimo Quinto Censo Nacional de Mermas y prevención de pérdidas que son las siguientes: control de mercadería recibida, medidas de seguridad, tecnologías dentro de un almacén. Asimismo, Alfaro, pastor y soto (2017) su indagación fue no experimental, descriptiva con orientación cuantitativa, concurrendo a una muestra de 27 colaboradores. Sus resultados fueron que del 100% solo el 4 % se cumplía en forma correcta el protocolo de control de mermas y el resto que es 96% dio como respuesta a un nivel medio; los factores principales fueron; el mal manejo de control dentro de las políticas, débil rapidez, frágil capacidad a la atención de riesgos, disminución de vigilancia en riesgo, baja vinculación con las políticas a nivel general de la empresa. Asimismo, tenemos otro argumento de Müller (2019) con un enfoque cualitativo y exploratorio, su muestra comprendió 86 pymes. Sus resultados fueron que, respecto al uso de las herramientas de control, hay una diferencia entre las pequeñas y medianas empresas, ya que las empresas van aumentando su ingreso, se va incrementado el uso de herramientas de control de gestión. Que avala estos argumentos mencionados anteriormente, la gran importancia de su uso correcto para una buena gestión de control de inventarios, si hablamos de algo específico son las medidas de control como: control de mercadería recibida, se refiere en establecer un procedimiento fijo de recepción de la mercadería respecto a la calidad y estado de la compra de mercadería a cargo de un supervisor, medidas de seguridad, contar con cámaras de vigilancia tanto interno como externo, fuera de las instalaciones, otra de las medidas son las tecnologías dentro de un almacén a manera de espacios, ubicación, iluminación, temperatura entre otros, lo cual ayudara de forma consecuente a una buena gestión en la organización.

Finalmente, como objetivo específico C), diseñar el sistema ERP para reducir las mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L. De modo que, se procedió a explorar la teoría identificada por distintos autores identificados en el marco teórico, bajo esta condición se consideró tomar estrategias para la implementación de un sistema ERP, apoyándonos en un sustento teórico como: Peláez (2015) los sistemas de ERP manejan la participación de las actividades empresariales de manera modular, tenemos las siguientes operaciones: logística, recepción y supervisión, reparto de la mercadería dentro del almacén, reparto de la mercadería a los clientes, inventario y localización de la mercadería en el almacén. Sobre todo, lo que nos menciona autores según Valle, Puerta y Núñez (2017) el Sistema ERP se necesita adaptarse a los procesos y cambios que con ello conlleva, se necesita de colaboradores especializados para el buen manejo del Sistema, en algunas organizaciones genera despidos por falta de conocimiento del sistema, teniendo en cuenta esta sugerencia en esta etapa de implementación. Además, para la ejecución del presente objetivo se tuvo como guía, orientación de un experto de un ingeniero de sistemas donde se realizó un diseño de estrategias previa implementación de un sistema ERP con el fin de la presente investigación que es la reducción de mermas tanto conocida como desconocida de la empresa. De esta manera, se propuso estrategias conforme a 4 fases desde planeación, análisis, diseño, pruebas, implementación; con etapas de: cliente de solicitar requerimientos, luego lista de requerimientos, diseñar funcionalidad, diseñar vistas gráficas del sistema, corregir observaciones, de ahí la etapa de programadores y control de calidad que hace referencia a la funcionalidad, si cumple con los requerimientos.

VI.CONCLUSIONES

1. La propuesta de implementar un sistema ERP para la disminución de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R. L, es viable. Ya que, este sistema mejorara el control de las mermas tanto conocida y desconocida; teniendo en cuenta las estrategias idóneas para ser aplicadas. Así mismo, existe antecedentes que dan el respaldo con resultados esperados. En definitiva, la propuesta es viable a pesar de su costo alto, a largo plazo traerá beneficios positivos para la empresa en todas sus áreas.
2. En cuanto a identificar los tipos de mermas en la empresa Annie & Naomi, que se encontró mediante encuesta ejecutada y análisis documental realizado. Identificamos de forma separada que existe un mayor porcentaje de merma desconocida con el 100% de su totalidad, producto de los errores humanos tanto los miembros de la organización dentro y fuera; la merma conocida con un 83%, generando la posibilidad de corregir, a su vez prevenir estos errores para lograr mayor eficiencia en la empresa.
3. Con respecto, analizar el nivel de las medidas de control con relación a las mermas, se encontró un nivel medio de 83.3 % producto de no aplicar en su totalidad los indicadores de medidas de seguridad, control de mercadería recibida y almacén. Por consiguiente, esta dimensión se encuentra en un nivel intermedio de progreso, por ello aun es necesario seguir trabajando en ello para lograr un nivel alto, que es lo deseado.
4. Finalmente, En diseñar el sistema ERP para reducir las mermas en la empresa Annie & Naomi, donde se realizó estrategias previas para la implementación de este sistema, teniendo como guía, orientación de un experto de un ingeniero de sistemas, donde se planteó 4 fases de planeación, análisis, diseño, pruebas e implementación para la ejecución de dicho sistema con el fin de lograr resultados favorables.

VII.RECOMENDACIONES

- A la gerencia de la empresa se le sugiere, considerar esta propuesta planteada en el presente estudio, ya que permitirá la gestión de todas las áreas dando por efecto una visión general a la organización, a pesar de su alto costo es una buena inversión al beneficio de la empresa y solución a la problemática planteada.
- Se sugiere a la gerencia de la empresa, tomar un nuevo diseño a la instalación de almacenes de los productos con las condiciones de iluminación, división de espacios amplios, con la distribución de zonas de carga, descarga, recepción, almacén, preparación de pedidos; para un mayor orden y aplicación a una de las medidas de control de mermas hacia los productos.
- Se aconseja a estudiantes o futuros investigadores, tomar como base este estudio para lograr mayor exploración de esta problemática, ya que, es un tema con pocos antecedentes a investigar, por eso se recomienda utilizar una muestra más grande para alcanzar mejores resultados de esa manera sea mucho más representativa al fin que se quiere lograr.
- Se recomienda a estudiantes o futuros investigadores, indagar con otra metodología de investigación cualitativo para obtener otros escenarios de resultados, para generar comparaciones de estudios y dar una discusión más enriquecida para la solución al problema expuesto.

VIII. PROPUESTA

Título: Proponer un sistema ERP

I. Presentación

Esta propuesta, presenta como objetivo general: Diseñar etapas previas para la implementación de un sistema ERP en la empresa Annie & Naomi EIRL Chiclayo 2021.

Detallando de manera específica su reseña histórica de la empresa, su descripción de forma breve, la visión que sigue la organización, su visión a donde va, contando además del organigrama de su representación gráfica de la estructura jerárquica de la empresa además con la justificación de la importancia de esta propuesta y sobre todo con las metas a donde queremos llegar.

Asimismo, presentando estrategias, actividades, recursos y materiales con los responsables de cada función delegada, dando una visualización completa de cada etapa que sirva de apoyo o guía de instrumento para uso de la propuesta planteada de forma voluntaria por la empresa que se realizó el estudio.

Igualmente, también esta propuesta cuenta con la parte de financiamiento precisando cuales son los costos que se necesitara para ejecutar esta propuesta, que solo busca resaltar de forma positiva a su gestión.

II. Generalidades de la empresa

2.1 Breve reseña histórica

La empresa Annie & Naomi E.I.R.L, inicio sus actividades como persona jurídica en el año 2016 por lo cual conlleva 6 años en el mercado, contando con una corta trayectoria de experiencia. Desde el inicio empezó la comercialización solo de maíz blanco y alazán, pasando los años se fue dando el abastecimiento de comercialización de más productos como frijol zarandaja, frijol bayo, castilla, frijol de palo, pallar ica, pallar bebe, lenteja, alverja, etc.

2.2 Descripción

La empresa Annie & Naomi E.I.R.L es una empresa ubicada en el distrito de Túcumpe de la provincia de Lambayeque, dedicada a la comercialización de menestras al por mayor, tales como: frijol zarandaja, frijol bayo, castilla, frijol de palo, pallar ica, pallar bebe, lenteja, alverja, etc. dirigido a comerciantes mayoristas, minoristas y cuenta con 2 sucursales de atención al cliente; De forma empírica la realización de sus actividades en todos estos años de trabajo.

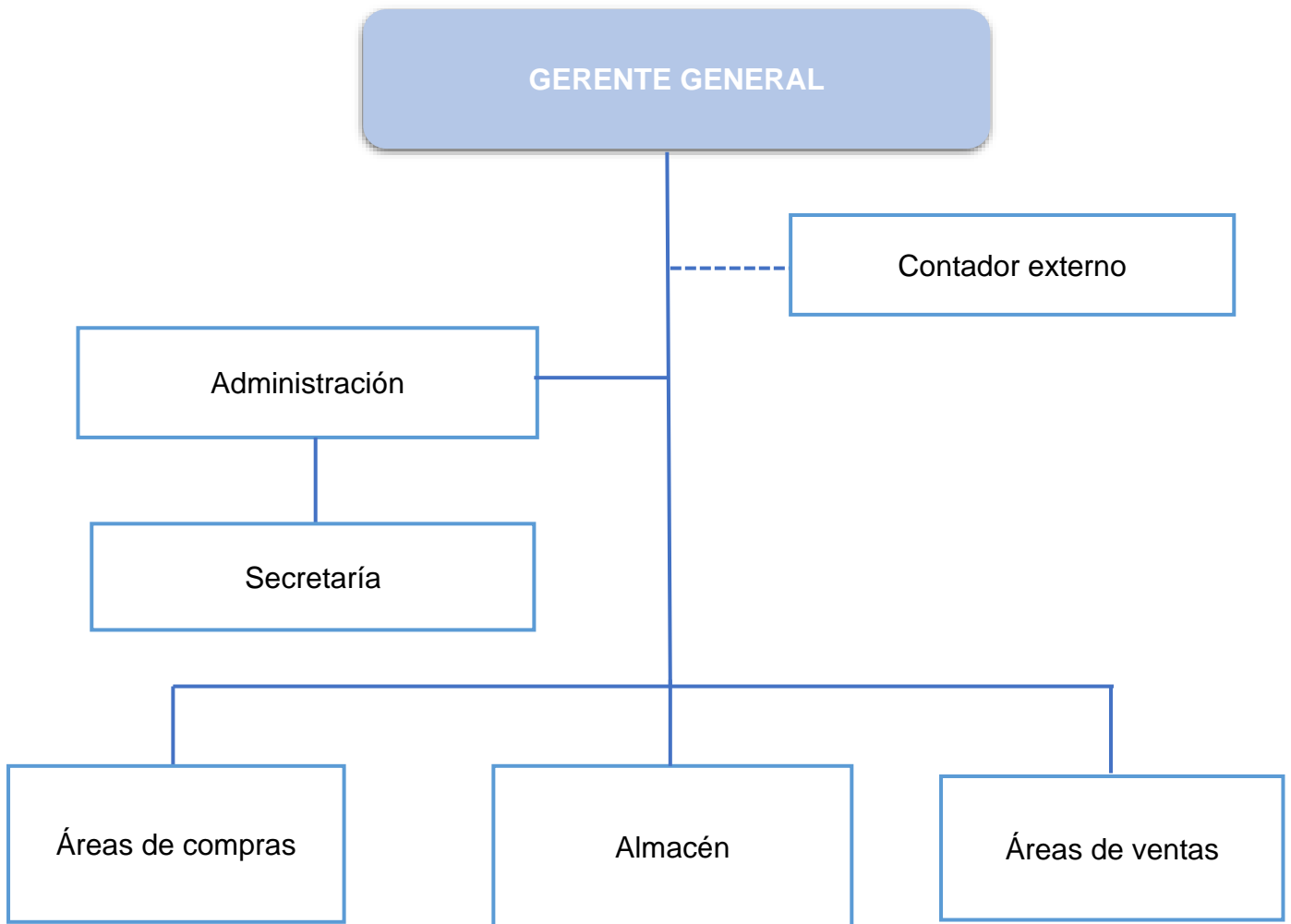
2.3 Misión

Somos una empresa dedicada a la comercialización de menestras como: frijol zarandaja, frijol bayo, castilla, frijol de palo, pallar ica, pallar bebe, lenteja, alverja, etc. Dentro de la localidad del departamento de Lambayeque; brindando un valor nutritivo a nuestros consumidores con productos de calidad, precios accesibles y satisfacer las necesidades del cliente dirigido a nuestros comerciantes mayoristas o minoristas.

2.4 Visión

Ser una empresa 2025 con la capacidad de crecimiento comercial en el mismo rubro de comercialización de menestras como: frijol zarandaja, frijol bayo, castilla, frijol de palo, pallar ica, pallar bebe, lenteja, alverja, etc.; generando la fidelización de clientes como ventaja competitiva; con la innovación de instalaciones para la adaptación al cambio progresivo logrando crecimiento financiero.

2.5 Organigrama



Fuente: Elaboración propia

III. Justificación

La propuesta de un sistema ERP, se realiza porque brindara una mayor organización y apoyo en conjunto a esta empresa para visualizar un orden, contar con un eficaz manejo de la información que facilite la toma de decisiones y a su vez reducir los costes.

Ya que el sistema ERP es diseñado en especial con la finalidad contribuir a una mejora a las pequeñas y medianas empresas para un desarrollo en la administración y gestión comercial, dentro de este sistema que está integrado y centralizado.

Uno de los grandes beneficios que tiene el sistema ERP es para que ayude a la problemática que tiene la empresa referente a las mermas relacionada a los productos, que se encuentran dentro de los inventarios son los siguientes: gestión las salidas de stock, seguimiento efectivo y la gestión de las compras con el fin de determinar los niveles de gasto que se rige en la empresa, control en existencias, entre otras.

Un gran aporte de un sistema ERP que integra distintas áreas; Esto quiere decir que las bases de datos se integran en un solo programa, el cual ayuda a tener información en tiempo real de cualquier área que se requiera; Al tener una base de datos integrada, facilita tener información relevante para la toma de decisiones, a esto se podría incluir soluciones BI o Business Intelligence para obtener información detalla del estado de la empresa.

Por último, un sistema ERP permitirte controlar de forma exacta el stock en tu almacén, de forma que puedas asegurar la disposición de los materiales necesarios para satisfacer las necesidades de demanda.

IV. Objetivos

4.1 Objetivo general

- ✓ Diseñar etapas previas para la implementación de un sistema ERP en la empresa Annie & Naomi EIRL Chiclayo 2021.

4.2 Objetivos específicos

- ✓ Realizar estrategias para implementar un sistema ERP en la empresa Annie & Naomi EIRL Chiclayo 2021.
- ✓ Elaborar actividades de control relacionadas a la implementación del sistema ERP

V. Meta

- ✓ Lograr un 50% de automatización de los procesos administrativos en 5 meses para un mayor control mediante reportes que nos emite el sistema ERP.
- ✓ Conseguir un 60% de eficacia respecto al monitoreo de los productos que están disponibles en el almacén e identificar hurtos si se presentan mediante los reportes del sistema ERP en 5 meses.

VI. Acciones a desarrollar

Tabla 14. Acción de desarrollo

Plan de Acción de la Propuesta

Estrategia	Objetivo	Actividad	Recursos y Materiales	Responsable
Estrategia 1:				
Fase 1 PLANEACIÓN DEL PROYECTO SISTEMA ERP	❖ Establecer una coordinación entre el representante de la empresa y el ingeniero de sistemas para que definan las actividades del proyecto del sistema.	❖ Presentar el consultor del equipo a los colaboradores de la empresa.	❖ Cronograma de actividades ❖ Bitácora	❖ Norma Sandoval Llonto ❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy
		❖ Realizar un cronograma de actividades que se quieren hacer, teniendo previa coordinación con la empresa.		
		❖ Preparar una bitácora para los compromisos mandatarios respectivos.		
Estrategia 2:				
Fase 2 ANÁLISIS DEL PROYECTO SISTEMA ERP	❖ Fijar la lista de requerimientos enfocados en las necesidades de la empresa.	❖ Definir las actividades específicas de cada área de la empresa para el proyecto del sistema.	❖ Flujograma del proceso de actividades de la empresa.	❖ Norma Sandoval Llonto ❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy
		❖ Elaborar diagramas de flujo de los procesos específicos de las actividades de la empresa.		

Estrategia 3:

Fase 3

**DISEÑO DEL
PROYECTO
SISTEMA ERP**

- ❖ Diseñar funciones y vistas graficas del proyecto de sistema.
- ❖ validar el diseño del sistema adecuada a las necesidades reales del negocio.
- ❖ Levantar y corregir las observaciones.
- ❖ Flujograma del diseño de sistema
- ❖ Norma Sandoval Llonto
- ❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy

Estrategia 4:

Fase 4

**PRUEBAS E
IMPLEMENTACION DEL
PROYECTO
SISTEMA ERP**

- ❖ Probar la integración del sistema, aceptación de la empresa y su rendimiento.
- ❖ Desarrollar la implementación de la conversión de datos que se ha determinado.
- ❖ Participar en conjunto en la revisión de validación de los procesos.
- ❖ Capacitación para el uso del manejo del Sistema ERP.
- ❖ Video didáctico para el manejo del sistema.
- ❖ Implementación
- ❖ Norma Sandoval Llonto
- ❖ Ing. Alvarez Ilamo jimy
- ❖ Colaboradores administrativos.

Fuente: Elaboración propia

VII. Financiamiento

Tabla 15. Financiamiento

Financiamiento del Plan de Acción de la Propuesta

Materiales			
Nº	Descripción	Cantidad	Costo (S/)
1	Cronograma de actividades	01	50.00
2	Bitácora	01	100.00
3	Flujograma de proceso de actividades	01	50.00
4	Flujograma de diseño	01	400.00
5	Video didáctico	01	50.00
6	Implementación	01	9350.00
Total (S/)			10,000

Fuente: Elaboración propia

VIII. Cronograma

Tabla 16.cronograma

Cronograma del Plan de Acción de la Propuesta

Estrategia	Fecha:	Lugar:	Responsable	Presupuesto
<i>Estrategia 1:</i>	02/08/2021	Oficina administrativa	❖ Norma Sandoval Llonto ❖ Ing. Alvarez llamo jimy	150.00
<i>Estrategia 2:</i>	09/08/2021	Oficina administrativa	❖ Norma Sandoval Llonto ❖ Ing. Alvarez llamo jimy	50.00
<i>Estrategia 3:</i>	16/08/2021	Oficina administrativa	❖ Norma Sandoval Llonto ❖ Ing. Alvarez llamo jimy	400.00
<i>Estrategia 4:</i>	30/08/2021	Oficina administrativa	❖ Norma Sandoval Llonto ❖ Ing. Alvarez llamo jimy	9,400.00

Fuente: Elaboración propia

REFERENCIAS

Los artículos que más se roban de los almacenes de cadena. (28 de octubre de 2020). *Portafolio*. Recuperado de <https://www.portafolio.co/economia/los-articulos-que-mas-se-roban-de-los-almacenes-de-cadena-546107>

Bustos, E. (26 de octubre de 2020). La actividad pesquera, con mermas en la pandemia. *Noticias agropecuarias*. Recuperado de <https://www.noticiasagropecuarias.com/2020/10/25/pese-a-la-pandemiala-actividad-pesquera-se-mantuvo-aunque-con-mermas/>

Las mermas y pérdidas de alimentos en el retail. (15 de diciembre de 2020). *Retailers.mx*. Recuperado de <https://retailers.mx/las-mermas-y-perdidas-de-alimentos-en-el-retail/>

López, L. (11 de octubre de 2017). XV Censo Nacional De Merma. *La revista*. Recuperado de [file:///C:/Users/win8.1/Downloads/colombia%20censo%20\(4\)%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/win8.1/Downloads/colombia%20censo%20(4)%20(2).pdf)

Instituto Nacional De Estadísticas e Informática. (1 de diciembre de 2017). Principales resultados de la encuesta Nacional de Empresas. *Diario Oficial El Peruano*. Recuperado de [file:///C:/Users/win8.1/Downloads/INEI%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/win8.1/Downloads/INEI%20(1).pdf)

Gobierno Regional De Lambayeque. (1 de diciembre de 2016). Informe Multianual De Inversiones En Asociaciones Público Privadas. *Lambayeque*. Recuperado de file:///C:/Users/win8.1/Downloads/IMI_APP_lambayeque.pdf

Palacios, J. (03 de junio de 2018). Estudio De Mermas Del Retail: Disminuyen Las Mermas Del Retail Y Se Proyectan Nuevas Propuestas De Prevención Para Los Próximos 5 Años. *Revista Logistec*. Recuperado de <https://www.revistalogistec.com/index.php/scm/logistica-reversa/item/3156-iv-estudio-de-mermas-del-retail-disminuyen-las-mermas-del-retail-y-se-proyectan-nuevas-propuestas-de-prevencion-para-los-proximos-5-anos>

Heutger, M. (09 de setiembre de 2020). DHL: Tres tendencias que impulsan los procesos logísticos. *Perú Retail*. Recuperado de <https://www.peru-retail.com/dhl-tres-tendencias-que-impulsan-los-procesos-logisticos/>

Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios. (04 de julio de 2019). *RPP Noticias*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/empresas-elevan-ventas-25-automatizar-gestion-inventarios-272267-noticia/?ref=gesr>

Cevallos, S. D. (2016). *Sistema ERP (Planificación de recursos empresariales), orientado a la web para el control de actividades operativas, de la empresa Omeganet ubicado en la ciudad de santo domingo*. [Tesis de grado, Universidad Regional Autónoma de Ecuador]. Repositorio institucional UN. <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/3928/1/TUSDSIS026-2016.pdf>

Guajala, F. V. (2017). *Propuesta De Un Estudio En El Sistema De Inventario Para La Mejora Del Manejo Y Control De Mercadería En La Empresa Icapar S.A.* [Proyecto de grado, Instituto Superior Tecnológico de Ecuador]. Repositorio digital <https://repositorio.itb.edu.ec/bitstream/123456789/233/1/PROYECTO%20DE%20GRADO%20DE%20GUAJALA%20FAJARDO.pdf>

Müller, N. J. (2019). *Management Control Tools in Small and Medium Enterprises in Chile*. *Journal of Accounting, Auditing and Business Management*. [Tesis de grado, Universidad Nacional De Chile]. Capic review. <https://www.capicreview.com/index.php/capicreview/article/view/72>

Colonia, E. R. (2014). *Implementación De Un Sistema ERP Para Mejorar La Gestión De Inventario Y Control Operacional En La Estación De Servicio Corppetroleum SAC en la ciudad Chimbote*. [Tesis de título, Universidad Nacional del Santa de Perú]. Repositorio Institucional digital <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/2072>

Espinoza, R. J. (2018). *“Sistema de inventario en el control de Mermas de la empresa Top Market E.I.R.L”* [Tesis de título, Universidad Privada del Norte de Perú]. Repositorio Institucional.

<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13878/Espinoza%20Rangel%2c%20Jenny%20Aida.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Alfaro, J., Pastor, M. & Soto, S. (2017). *“Factores de incumplimiento del protocolo de control de mermas en base a la metodología COSO ERM 2017 en el proceso productivo de carbón de piedra”*. [Tesis de título, Universidad Cesar Vallejo de Perú]. Repositorio Institucional.

http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/Aporte_Santiaguino/article/view/685

Sánchez, E, & Yzasiga, L. (2017). *Factores Organizacionales Críticos Para Un Adecuado Funcionamiento Del Sistema Erp En La Ferretería Depósitos Pakatnamú E.I.R.L. Chiclayo, 2016*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Perú]. Repositorios Institucional. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/899>

Arias, C. P. (2015). Desvalorización de existencias. Recuperado de https://davidapazablog.files.wordpress.com/2017/09/desvalorizacion_de_existencias.pdf

Ganivet, S. J. (2017). Diseño y organización del almacén. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=Z35XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=el+proceso+de+almacenamiento++Ganivet&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjTktzGrPtAhWupFkKHfMzCz0Q6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=el%20proceso%20de%20almacenamiento%20%20Ganivet&f=false>

Meana, C. P. (2017). Gestión de inventarios. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MI5IDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=libros+de+inventarios&ots=6wsctxBol2&sig=bP0a5UpASgCxxf5Sf6YKqfDUMFA#v=onepage&q&f=false>

Valle, A., Puerta, A., y Núñez, R. (2017). Curso de Consultoría TIC. Gestión, Software ERP y CRM. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=SJUSDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+ERP+QUE+ES&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiqvJe4-JPsAhXjHbkGHY9WAwQ6AEwA3oECAUQAg#v=onepage&q=sistema%20ERP%20QUE%20ES&f=false>

Peláez, R. M. (2015). Desarrollo de componente software en sistemas ERP-CRM. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=m7VWDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=SISTEMA++DEL+ERP&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwioqoegx43sAhU3HLkGHUIoC3oQ6AEwA3oECAUQAg#v=onepage&q=SISTEMA%20%20DEL%20ERP&f=false>

Núñez, B. R. (2016). Software ERP: Análisis y Consultoría de Software Empresarial. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=_rSPCwAAQBAJ&pg=PA11&dq=sistema+ERP&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi_vN3S4I3sAhV8HbkGHZIZDnAQ6AEwBHoECAYQAg#v=onepage&q=sistema%20ERP&f=false

Ronda, C. M. (2015). Instalación de sistemas ERP-CRM. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=F7ZWDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Instalaci%C3%B3n+de+sistemas+ERPCRM&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiG8dn15fsAhVqGbkGHRXpDvwQ6AEwA3oECAUQAg#v=onepage&q=Instalaci%C3%B3n%20de%20sistemas%20ERP-CRM&f=false>

Valbuena, C. R. (2017). Ciencia pura: la lógica de procedimientos y razonamientos científicos. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=vJwrDwAAQBAJ&pg=PA328&dq=enfoque+mixto+segun+autores&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjE3_yEmt_sAhXGHRkGHdeBDnIQ6AEwB3oECAgQAg#v=onepage&q=enfoque%20mixto%20segun%20autores&f=false

Baena, P. G. (2014). Metodología de la Investigación. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=6aCEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+investigaci%C3%B3n+aplicada+en+metodologia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjQjZrOp9DsAhU7HrkGHV4k4Cmc4ChDoATAAegQIABAC#v=onepage&q=que%20es%20%20%20investigaci%C3%B3n%20aplicada%20en%20metodologia&f=false>

Ruiz, P., y Baena, A. (2019). Metodologías Activas en Ciencias del Deporte. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=eyeqDwAAQBAJ&pg=PA480&dq=dise%C3%B1o+no+experimental+transversal+segun+autores&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiOvJbh9tDsAhXiILkGHZwHBKqG6AEwA3oECAUQAg#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20no%20experimental%20transversal%20segun%20autores&f=false>

Osuna, E.E. (2014). Normas para la elaboración presentación y evaluación de los trabajos especiales de grado. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=kt8ZBAAAQBAJ&pg=PA49&dq=que+es+dise%C3%B1o+no++experimental&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwig2K628dDsAhW6GLkGHedfBoc4UBDoATAFegQIBxAAC#v=onepage&q=que%20es%20dise%C3%B1o%20no%20%20experimental&f=false>

Aldas, J., y Uriel, E. (2017). Análisis multivariante aplicado con R. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=FyE3DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=escala+de+medicion+ordinal&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi52Liz2NvsAhWqwVkJHTjqABk4MhDoATAAegQIBhAC#v=onepage&q&f=false>

González, F., Escoto, M. ,y Chávez, J. (2017). Estadística aplicada en Psicología y Ciencias de la salud. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=c75ZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+estadistica+que+es+la+poblacion&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwi_hKq0987sAhXDH7kGHf6fASI4MhDoATAGegQIBhAC#v=onepage&q&f=false

Hernández, S. R. (2014). Metodología de la investigación. Recuperado de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Rodríguez, J., Pierdant, A. ,y Rodríguez, E. (2016). Estadística para administración. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=bBUhDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=libros+de+estadistica+que+es+la+poblacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjZ2ITC_M7sAhVKILkGHRycAyl4PBDoATAGegQICBAC#v=onepage&q=libros%20de%20estadistica%20que%20es%20la%20poblacion&f=false

Ibáñez, P. J. (2015) Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=ggTdBAQAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tecnicas+de+recoleccion+de+datos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiUkLv27-nsAhUGLLkGHXgICxI4PBDoATAHegQICBAC#v=onepage&q&f=false>

Zabala, M., Muños, M. ,y Fundora, G. (2020). Guía metodológica sobre seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=GpT6DwAAQBAJ&pg=PA17&dq=guia+de+ analisis+documental&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjRIsPsuJ_wAhXLq5UCHTLSAikQ6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=guia%20de%20analisis%20documental&f=false

Lerma ,G. H. (2016). Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=COzDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=QUE+ES+PRESUPUESTO+EN+UN+PROYECTO+DE+INVESTIGACION&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiv-seLgqTtAhUUHrkGHQ-8B_44oAEQ6AEwBHoECAUQAg#v=onepage&q=QUE%20ES%20PRESUPUESTO%20EN%20UN%20PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION&f=false

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez, D., y Paré, M. (2016). Técnicas de investigación social y educativa. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=ZT_qDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=F%C3%A0bregues,+Meneses,+Rodr%C3%ADguez+y+H%C3%A9l%C3%A9ne&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiw8dLfl7PtAhUuqIkKHV49BhIQ6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=F%C3%A0bregues%2C%20Meneses%2C%20Rodr%C3%ADguez%20y%20H%C3%A9l%C3%A9ne&f=false

Ballesteros, V. B. (2014). Taller de investigación cualitativa. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=QluOBAAAQBAJ&pg=PT45&dq=validez+en+metodologia+de+investigacion&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwipiuqmo_zsAhVwGLkGHZThCaA4ChDoATAGegQICBAC#v=onepage&q=validez%20en%20metodologia%20de%20investigacion&f=false

Portell, M., y Vives, J. (2019). Investigación en Psicología y Logopedia: Introducción a los diseños experimentales, cuasi experimentales y ex post facto. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=r0WuDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=validez+constructo+de+metodologia+de+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi115_a_YLTAhUUILkGHVoNBGY4UBDoATACegQIAxAAC#v=onepage&q=validez%20constructo%20de%20metodologia%20de%20investigacion&f=false

Ejbari, E. N. (2014). El rol de la familia marroquí en la educación de los hijos antes y después de la migración. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=u7zoAwAAQBAJ&pg=PA239&dq=validez+constructo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiux9nW2YLtAhXZH7kGHRdPBLc4FBDoATAGegQICRAC#v=onepage&q=validez%20constructo&f=false>

Díaz, A., y Luna, A. (2015). Metodología de la investigación educativa: Aproximaciones para comprender sus estrategias. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=nOQ_CwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+la+investigacion+de+confiabilidad&hl=es419&sa=X&ved=2ahU

KEwiT_cTkuv3sAhWtHrkGHZacCe04MhDoATAAegQIBhAC#v=onepage&q=metodologia%20de%20la%20investigacion%20de%20confiabilidad&f=false

Martínez, C., y Galan, A. (2014). Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=iiTHAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=análisis+de+datos+de+metodologia+de+investigaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwibutL1oP7sAhXZHLkGHchTBRYQ6AEwAXoECAYQAg#v=onepage&q=análisis%20de%20datos%20de%20metodologia%20de%20investigaci%C3%B3n&f=false>

Guevara, M., Cárdenas, V., y Hernández, P. (2017). Protocolos de investigación en enfermería. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=Qo3JDgAAQBAJ&pg=PT113&dq=ASPECTOS+ETICOS+EN+UNA+INVESTIGACI%C3%93N+DE+JUSTICIA&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwifmNDj0_7sAhUrLLkGHaTHAwEQ6AEwAnoECAQQAg#v=onepage&q=ASPECTOS%20ETICOS%20EN%20UNA%20INVESTIGACI%C3%93N%20DE%20JUSTICIA&f=false

Caminotti, M., y Toppi, H. (2020). Metodología de la investigación social: Caja de herramientas. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=XCcAEAAAQBAJ&pg=PT86&dq=QUE+ES+FINANCIAMIENTO+EN+METODOLOGIA+DE+INVESTIGACION&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiM94Szp6TtAhXBE7kGHaVdD3UQ6AEwA3oECAUQA#g#v=onepage&q=QUE%20ES%20FINANCIAMIENTO%20EN%20METODOLOGIA%20DE%20INVESTIGACION&f=false>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
SISTEMA ERP	Valle, Puerta y Núñez (2017) Las siglas ERP (Enterprise Resource Planning) cuya traducción es "Planificación de Recursos Empresariales", básicamente es un sistema de información que consiste en un software soportado por módulos que interactúan entre sí	El Sistema ERP esta medido por 3 dimensiones: integrada, información en tiempo real y gestión de la organización.	Integrada	<ul style="list-style-type: none"> Manejo del sistema. 	<p>¿En qué consiste el Sistema ERP?</p> <p>¿El sistema ERP se acomoda fácilmente a las necesidades de la empresa?</p>	Entrevista Nominal
			<ul style="list-style-type: none"> Comunicación entre los trabajadores. 	<p>¿La implementación del Sistema ERP interviene en la comunicación entre los trabajadores?</p>		
			<ul style="list-style-type: none"> Áreas integradas. 	<p>¿De qué manera el Sistema ERP abarca todas las áreas de la empresa?</p>		
			<p>Información en tiempo real</p>	<ul style="list-style-type: none"> Rapidez en la toma de decisiones 	<p>¿Esta herramienta de software facilita la toma de decisiones en menor tiempo dentro de la empresa?</p>	
				<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de la información 	<p>¿Este tipo de sistema proporciona la disponibilidad de la información en tiempo real?</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Centralizar información 	¿Usted cree que el Sistema ERP permitirá la centralización de la información de las diferentes áreas de la empresa?
	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de ubicación de la base de datos. 	¿Permitirá una digitalización de base de datos centralizada?
	<ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidad de la información. 	¿Qué medidas de confiabilidad brinda ese tipo de software?
Gestión de la organización	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos estratégicos. 	¿Cómo influye el uso del Sistema ERP en la parte estratégica de la empresa?
	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia organizacional. 	¿Cómo aporta el sistema ERP en la utilización de menos recursos en la empresa?
	<ul style="list-style-type: none"> • Control. 	¿Cómo realiza el sistema ERP el control de inventarios en la empresa?

Fuente: Elaboración propia

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
MERMAS	López (2017) se define como toda disminución o contracción del inventario que afecta a la calidad, cantidad en los productos. .	La merma esta medida por 4 dimensiones: inventario, merma conocida, merma desconocida y medidas de control.	Inventario	• Cantidad	¿La cantidad de compra de la mercadería es de acuerdo a los pedidos ya establecidos con anterioridad? ¿El gerente identifica la cantidad de mermas al final del día?	Encuesta Ordinal
				• Control de existencias	¿Se lleva el registro de control de entrada y salida de los productos?	
				• Rotación de inventarios	¿Bayo y zarandaja son los productos que tienen mayor rotación en su empresa?	
				• Mercadería disponible.	¿Se está aprovechando la capacidad de almacenamiento de los productos?	
			Merma conocida	• Desperdicios	¿Identifica el costo de perdida que genera los desperdicios de los productos?	
			• Control de la mercadería.	¿Hay un personal encargado de la verificación de compra de la mercadería? ¿Existe un colaborador encargado de la inspección del reparto de pedidos de la mercadería?		
			Merma desconocida	• Robo interno y externo	¿Se han presentado robos externos e internos en la empresa?	
			• Error administrativo	¿Se ha producido errores en las transferencias, cobros o al no recibir adecuadamente la mercadería?		

	<ul style="list-style-type: none"> • Error de proveedor 	¿Se verifica un control de cumplimiento respecto a los estados de sus productos de los proveedores?
Medidas de control	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de seguridad 	¿La empresa cuenta con cámaras de vigilancia?
	<ul style="list-style-type: none"> • Control de mercadería recibida 	¿Se realiza registros del peso de cada saco comprado?
	<ul style="list-style-type: none"> • Almacén 	¿Cuenta con un almacén adecuado para conservar sus productos?

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 02:
Instrumento de recolección de datos; ENCUESTA

Variable Dependiente: Mermas

CUESTIONARIO

Objetivo: El presente cuestionario está dirigido a los colaboradores de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L.-Chiclayo, con la finalidad de recoger información para analizar y evaluar el estado actual de dicha empresa.

Instrucciones: Marque con un "X" la respuesta que considere. El cuestionario estaba basado en la escala de Likert, se debe tomar en cuenta la siguiente la siguiente escala valorativa:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Totalmente en desacuerdo. | 4. De acuerdo |
| 2. En desacuerdo. | 5. Totalmente de acuerdo |
| 3. Ni en acuerdo/ ni en desacuerdo | |

Edad:

Sexo:

DIMENSIONES	INDICADORES	MERMA Ítem	ESCALA DE MEDICIÓN				
			1	2	3	4	5
Inventario	Cantidad	1. ¿La cantidad de compra de la mercadería es de acuerdo a los pedidos ya establecidos con anterioridad?					
		2. ¿El gerente identifica la cantidad de mermas al final del día?					
	Control de existencias	3. ¿Se lleva el registro de control de entrada y salida de los productos?					
	Rotación de inventarios	4. ¿Bayo y zarandaja son los productos que tienen mayor rotación en su empresa?					
	Mercadería disponible	5. ¿Se está aprovechando la capacidad de almacenamiento de los productos?					
Merma conocida	Desperdicios	6. ¿Identifica el costo de pérdida que genera los desperdicios de los productos?					
	Control de la mercadería.	7. ¿Hay un personal encargado de la verificación de compra de la mercadería?					
		8. ¿Existe un colaborador encargado de la inspección del reparto de pedidos de la mercadería?					
Merma desconocida	Robo interno y externo	9. ¿Se han presentado robos externos e internos en la empresa?					
	Error administrativo	10. ¿Se ha producido errores en las transferencias, cobros o al no recibir adecuadamente la mercadería?					
	Error de proveedor	11. ¿Se verifica un control de cumplimiento respecto a los estados de sus productos de los proveedores?					
Medidas de control	Medidas de seguridad	12. ¿La empresa cuenta con cámaras de vigilancia?					
	Control de mercadería recibida	13. ¿Se realiza registros del peso de cada saco comprado?					
	Almacén	14. ¿Cuenta con un almacén adecuado para conservar sus productos?					

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3:

ENTREVISTA

Guía de entrevista para el ingeniero de sistemas

Nombre del entrevistado:

Fecha:

Introducción: Dicha entrevista nos permitirá conocer más acerca del Sistema ERP para proponer dicho sistema que ayude a la disminución de merma en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L.

1. ¿En qué consiste el Sistema ERP?
2. ¿El sistema ERP se acomoda fácilmente a las necesidades de la empresa?
3. ¿La implementación del Sistema ERP interviene en la comunicación entre los trabajadores?
4. ¿De qué manera el Sistema ERP abarca todas las áreas de la empresa?
5. ¿Esta herramienta de software facilita la toma de decisiones dentro de la empresa?
6. ¿Este tipo de sistema proporciona la disponibilidad de la información en tiempo real?
7. ¿Usted cree que el Sistema ERP permitirá la centralización de la información de las diferentes áreas de la empresa?
8. ¿Permitirá una digitalización de base de datos centralizada?
9. ¿Qué medidas de confiabilidad y seguridad brinda ese tipo de software?
10. ¿Cómo influye el uso del Sistema ERP en la parte de la gerencia estratégica de la empresa?
11. ¿Se genera el refuerzo de eficiencia en pequeñas empresas mediante el uso de este software?
12. ¿Cómo contribuye el control de inventarios a este tipo de sistema?

ANEXO 04:

ENTREVISTA

Guía de entrevista respondida por el ingeniero de Sistemas

Nombre del entrevistado: David Vilca Ramos

Fecha: 05/01/2021

Introducción: Dicha entrevista nos permitirá conocer más acerca del Sistema ERP para proponer dicho sistema que ayude a la disminución de merma en la empresa Annie & Nami E.I.R.L.

- ¿En qué consiste el Sistema ERP?

Un sistema ERP (sistema de planificación de recursos empresariales), consiste en agrupar distintas áreas de la empresa con la finalidad de automatizar procesos y disponer información en tiempo real.

- ¿El sistema ERP se acomoda fácilmente a las necesidades de la empresa?

Si, ya que consiste en un sistema integrado que abarca distintas áreas, es solo cuestión de acomodar de acuerdo a al proceso y requerimiento de la empresa.

- ¿La implementación del Sistema ERP interviene en la comunicación entre los trabajadores?

Claro, siempre que tengan los permisos habilitados según los requerimientos que necesiten consultar.

- ¿De qué manera el Sistema ERP abarca todas las áreas de la empresa?

Ya que un sistema ERP integra distintas áreas; Esto quiere decir que las bases de datos se integran en un solo programa, el cual ayuda a tener información en tiempo real de cualquier área que se requiera.

- ¿Esta herramienta de software facilita la toma de decisiones dentro de la empresa?

Si, puesto que es un sistema integrado, ayuda a tener una información confiable el cual hará que las decisiones que se tomen ayuden al ahorro de tiempo y costos.

- ¿Este tipo de sistema proporciona la disponibilidad de la información en tiempo real?

Si, ya que como se mencionó anteriormente, manejan base de datos integradas.

- ¿Usted cree que el Sistema ERP permitirá la centralización de la información de las diferentes áreas de la empresa?

Si, porque toda la información se almacena en una base de datos. inclusive se podría usar soluciones BI.

- ¿Permitirá una digitalización de base de datos centralizada?

Si. al estar centralizada no habría ningún problema.

- ¿Qué medidas de confiabilidad y seguridad brinda ese tipo de software?

En cuanto a información es muy confiable y seguro porque manejamos información en tiempo real.

- ¿Cómo influye el uso del Sistema ERP en la parte de la gerencia estratégica de la empresa?

Al tener una base de datos integrada, facilita tener información relevante para la toma de decisiones, a esto se podría incluir soluciones BI o Business Intelligence para obtener información detallada del estado de la empresa.

- ¿Se genera el refuerzo de eficiencia en pequeñas empresas mediante el uso de este software?

Claro que sí. sobre todo, a la toma de decisiones, ya que tendremos información disponible. A esto agregar que al ser una empresa pequeña podría generar un costo muy elevado a la adquisición de este software pero que se podría rentabilizar con el tiempo.

- ¿Cómo contribuye el control de inventarios a este tipo de sistema?

Un sistema ERP permitirte controlar de forma exacta el stock en tu almacén, de forma que puedas asegurar la disposición de los materiales necesarios para satisfacer las necesidades de demanda.

Control de mercadería						Error administrativo					
						Error de proveedor					
TOTAL TRIMESTRAL DE MERMA CONOCIDA							TOTAL TRIMESTRAL DE MERMA DESCONOCIDA				

Fuente: Elaboración propia

Guía de análisis documentario (aplicada)

Objetivo: Identificar los tipos de mermas en la empresa Annie & Naomi E.I.R.L

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL											
Investigadores						Huarcaya Ballena Lisset del Rocío			1 trimestre Enero-marzo 2021		
						Montalvan Guerrero Yessica Yanet					
Empresa Investigada						Annie & Naomi E.I.R. L					
Investigar la causa						Identificar los tipos de Mermas					
Desarrollo de Investigación						Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020					
TIPOS DE MERMAS											
Tipo		M.Conocida				Tipo		M.Desconocida			
1 trimestre Enero-marzo 2021	Producto	Cantidad kilogramos	P. unit (Kilo)	Total	Merma	1 trimestre Enero-marzo 2021	Producto	Cantidad kilogramos	P. unit. (Kilo)	Total	Merma
Desperdicios	Zarandaja	5000 k	2.00	10 000	100 k	Robo interno o externo	zarandaja	2000 k	2.20	4400	80 k
	Frijol de palo	4950 k	2.00	9 900	99 k		Frijol de palo	2100 k	2.20	4620	42 k

	Garbanzo	4800 k	2.00	9 600	96 k		Garbanzo	2100 k	2.20	4620	84k
Control de mercadería	Lenteja	4300 k	2.00	8 600	86 k	Error administrativo	Lenteja	2100 k	2.20	4620	84 k
	Castilla	2500 k	4.20	10 500	50 k		Castilla	2400 k	4.40	10 560	96 k
	Pallar bebé	2700 k	2.50	6 750	54 k		Pallar bebé	2550 k	2.70	6885	51 k
						Error de proveedor	Alverja	2500 k	2.50	6250	50 k
							Caballero	1600 k	4.50	7200	32 k
							Panamito	2350 k	4.50	10575	94 k
TOTAL TRIMESTRAL DE MERMA CONOCIDA					485 k		TOTAL TRIMESTRAL DE MERMA DESCONOCIDA				613 k

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 06:

Cálculo del tamaño de la muestra

Tamaño de la muestra para la población

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * N * p * q}{i^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$N = 6$$

$$Z_{\alpha}^2 = (1,96)^2$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$i = 0,05$$

Aplicando esta fórmula el resultado es 5,92; por lo cual hemos redondeado y así obtuvimos la cantidad de colaboradores a encuestar es 6.

ANEXO 07: Validez de instrumentos

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(ENTREVISTA)

1. DATOS GENERALES:

1.1 Título Del Trabajo De Investigación:

Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020.

1.2 Investigador (a) (es): Huarcaya Ballena Lisset Del Rocio
Montalvan Guerrero Yessica Yanet

2. ASPECTOS A VALIDAR:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20	Baja 21-40	Regular 41-60	Buena 61-80	Muy buena 81-100
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					95
Objetividad	Está expresado en conductas observables					95
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					96
Organización	Existe una organización lógica					95
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					95
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de la estrategias					96
Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					96
Coherencia	Existe coherencia entre los índices, dimensiones e indicadores					95
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					95
Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					95

PROMEDIO DE VALORACIÓN

95.3

3. OPINION DE APLICABILIDAD:


Viabilidad en la variable de estudio

4. Datos del Experto:

Nombre y apellidos: Pedro Manuel Silva León DNI 42763003

Grado académico: Magister en Administración De Empresas

Centro de Trabajo: UCV Campus Chepén

Firma:  Fecha: 08/11/2020

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(Entrevista)

1 . DATOS GENERALES:

1.1 Título Del Trabajo De Investigación:

Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020.

1.2 Investigador (a) (es): Huarcaya Ballena Lisset Del Rocio

Montalvan Guerrero Yessica Yanet

2. hASPECTOS A VALIDAR:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20	Baja 21- 40	Regular 41-60	Buena 61-80	Muy buena 81-100
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado					81
Objetividad	Está expresado en conductas observables					90
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
Organización	Existe una organización lógica					90
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					81
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia					81
Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					90
Coherencia	Existe coherencia entre los índices, dimensiones indicadoras					90
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					81
Pertinencia	Es útil y adecuado para fa investigación					81

PROMEDIO DE VALORACIÓN

85.5

3. OPINION DE APLICABILIDAD:

4. Datos del Experto:

Nombre y apellidos: Anibal Montenegro Ramírez

DNI 1675328

Grado académico: Magister

Centro de Trabajo: Gran Atikux EIRL

Firma:



Fecha: 10 de noviembre 2020

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO ENTREVISTA

1. DATOS GENERALES:

1.1 Título Del Trabajo De Investigación:

Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L
Chiclayo 2020.

1.2 Investigador (a) (es): Huarcaya Ballena Lisset Del Rocío
Montalvan Guerrero Yessica Yanet

2. ASPECTOS A VALIDAR:

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20	Baja 21-40	Regular 41-60	Buena 61-80	Muy buena 81-100
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
Objetividad	Está expresado en conductas observables				X	
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
Organización	Existe una organización lógica				X	
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de la estrategias				X	
Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos				X	
Coherencia	Existe coherencia entre los índices, dimensiones e indicadores				X	
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				X	
Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

80

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Se observa pertinencia en las preguntas en relación a las variables de Investigación

4. Datos del Experto:

Nombre y apellidos: Yosip Ibrahim Mejía Díaz DNI N° 17632352

Grado académico: Magister Centro de Trabajo: Universidad Cesar Vallejo

Firma:  Fecha: 02/11/2020

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
(CUESTIONARIO)

Experto: Dr. (Mg) Pedro Manuel Silva León

Centro de Trabajo y cargo que ocupa: UCY, Campus, Chorrillos, docente tiempo parcial

Dirección: CHEPEN

e-mail: psilval@ucyvirtual.edu.pe Teléfono: 931575409

N.º	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				95
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				95
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				95
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				95
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				95
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				95
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				95
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				95
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				98
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				90

PROMEDIO DE VALORACIÓN

94.8

Opinión de Aplicabilidad:

Encuentro la viabilidad y congruencia de la variable en estudio.....

Nombre y firma del Experto Validador

DNI N.º 42763003

Fecha: 08/11/2020

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
(CUESTIONARIO)

Experto: Dr. (Mg) Anibal Montenegro Ramírez

Centro de Trabajo y cargo que ocupa: Gran Atikux EIRL - contador

Dirección: Chiclayo e-mail: aniba12403@gmail.com Teléfono:

978726957


	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?				80
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?				80
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?				80
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?				90
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?				90
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?				80
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?				90
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?				90
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?				80
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?				90

PROMEDIO DE VALORACIÓN

85

Opinión de Aplicabilidad:

.....
.....
.....


Nombre y firma del Experto Validador

DNI N.º 16753281.

Fecha: 10/11/2020

ANEXO N.º

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO ENCUESTA

Experto: Mgtr. Yosip I. Mejía Díaz

Centro de Trabajo y cargo que ocupa: Universidad Cesar Vallejo – Docente

Dirección: Chiclayo

e-mail: mdiazyi@ucvvirtual.edu.pe

Teléfono: 913068611

N.º	PREGUNTAS	DEFICIENTE 0-25	REGULAR 26-50	BUENA 51-75	MUY BUENA 76-100
01	¿El instrumento responde al título del proyecto de investigación?			X	
02	¿El instrumento responde a los objetivos de investigación?			X	
03	¿Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento?			X	
04	¿El instrumento responde a la operacionalización de las variables?			X	
05	¿La estructura que presenta el instrumento es de forma clara y precisa?			X	
06	¿Los ítems están redactados en forma clara y precisa?			X	
07	¿Existe coherencia entre el ítem y el indicador?			X	
08	¿Existe coherencia entre variables e ítems?			X	
09	¿El número de ítems del instrumento es el adecuado?			X	
10	¿Los ítems del instrumento recogen la información que se propone?			X	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

75

Opinión de Aplicabilidad:

Se observa pertinencia en las preguntas en relación a las variables de Investigación



MBA Yosip I. Mejía Díaz

DNI N.º 17632352

Fecha: 02/11/2020

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(Guía de análisis documental)

1. DATOS GENERALES:

1.1 Título Del Trabajo De Investigación:

Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L
Chiclayo 2020.

1.2 Investigador (a) (es): Huarcaya Ballena Lisset Del Rocio

Montalvan Guerrero Yessica Yanet

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20	Baja 21-40	Regular 41-60	Buena 61-80	Muy buena 81-100
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				80	
Objetividad	Está expresado en conductas observables					100
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					100
Organización	Existe una organización lógica				80	
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					100
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				80	
Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos				80	
Coherencia	Existe coherencia entre los índices, dimensiones e indicadores					100
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100
Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				80	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

90

2. OPINION DE APLICABILIDAD:

Viabilidad en la variable de estudio SI ES APLICABLE

3. Datos del Experto:

Nombre y apellidos: PhD. AIU – USA - Luis Santiago Garcia Merino

Grado académico: Doctor of Business Science

Centro de Trabajo: Investigador RENACYT – CONCYTEC

Firma:



Fecha: 04 de mayo de 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
(Guía de análisis documental)

1 . DATOS GENERALES:

1.1 Título Del Trabajo De Investigación:

Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L Chiclayo 2020.

1.2 Investigador (a) (es): Huarcaya Ballena Lisset Del Rocio

Montalvan Guerrero Yessica Yanet

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20	Baja 21- 40	Regular 41-60	Buena 61-80	Muy buena 81-100
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				80	
Objetividad	Está expresado en conductas observables					90
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					90
Organización	Existe una organización lógica					90
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				80	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				80	
Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos					90
Coherencia	Existe coherencia entre los índices, dimensiones indicadoras					90
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				80	
Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				80	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

85

2. OPINION DE APLICABILIDAD:

Viabilidad en la variable de estudio SI ES APLICABLE

3. Datos del Experto:

Nombre y apellidos: Anibal Montenegro Ramirez

Grado académico: Magister

Centro de Trabajo: Gran Atikux EIRL

Firma:



Fecha: 06 de mayo 2021

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

(Guía de análisis documental)

1. DATOS GENERALES:

1.1 Título Del Trabajo De Investigación:

Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi
E.I.R.L Chiclayo 2020.

1.2 Investigador (a) (es):

Huarcaya Ballena Lisset Del Rocio
Montalvan Guerrero Yessica Yanet

Indicadores	Criterios	Deficiente 0-20	Baja 21-40	Regular 41-60	Buena 61-80	Muy buena 81-100
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				80	
Objetividad	Está expresado en conductas observables				80	
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80	
Organización	Existe una organización lógica				80	
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				80	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				80	
Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos				80	
Coherencia	Existe coherencia entre los índices, dimensiones e indicadores				80	
Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				80	
Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				80	

PROMEDIO DE VALORACIÓN

80

2. OPINION DE APLICABILIDAD:

Viabilidad en la variable de estudio: MERMA

3. Datos del Experto:

Nombre y apellidos: YOSIP I. MEJIA DIAZ

Grado académico: MGTR. EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS INTERNACIONAL

Centro de Trabajo: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Firma: 

Fecha: 01/05/2021

ANEXO 08: Confiabilidad del instrumento del cuestionario

Fiabilidad

[ConjuntoDatos0]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	6	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	6	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,894	14



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Pimentel, 3 de noviembre del 2020

CARTA N° 020-2020-UCV-CH-EPA

Señor (a):

Norma Elizabeth Sandoval Llonto

Representante de Empresa Annie & Naomi E.I.R.L

ASUNTO: PERMISO PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

De mi especial consideración:

Es grato expresarle mis saludos a nombre de la Universidad César Vallejo de Chiclayo y desearle todo tipo de éxitos en su gestión al frente de su representada.

A la vez presentarle a los estudiantes MONTALVAN GUERRERO YESSICA YANET y HUARCAYA BALLENA LISSET DEL ROCIO quienes son alumnos del IX ciclo de nuestra casa superior de estudios de la Escuela Profesional de Administración, Facultad de Ciencias Empresariales; desea obtener información para su proyecto de investigación titulado "Sistema ERP para la disminución de Mermas de la empresa Annie & Naomi E.I.R.L".

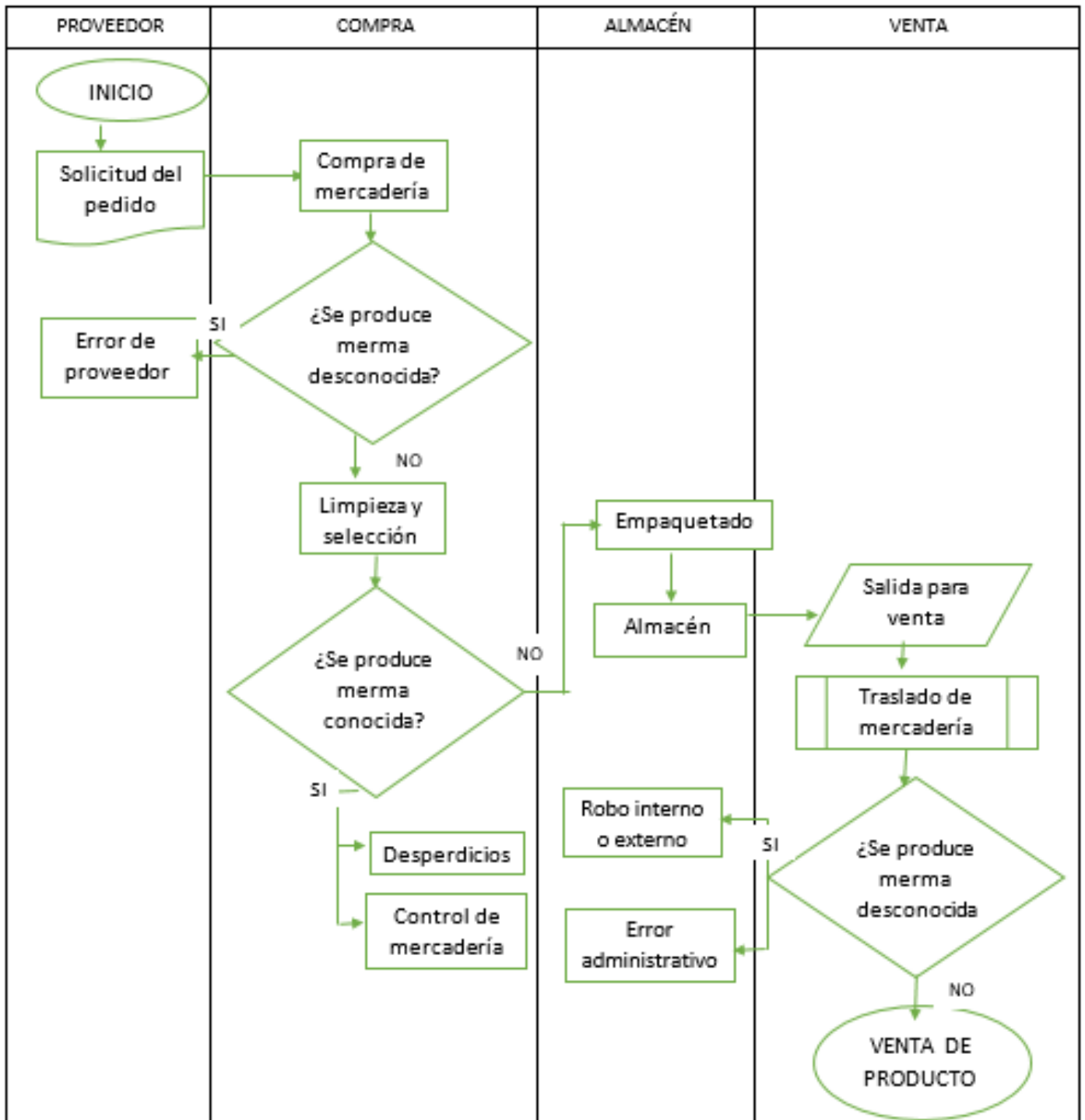
En ese sentido, solicito a su despacho el permiso correspondiente, de ser así, sírvase comunicarnos por escrito o email a administración.cix@ucv.edu.pe.

Agradeciendo por anticipado la atención que brinde a la presente, me despido.

Atentamente,

Mgtr. Cesar E. Pinedo Lozano
Coordinador de la Escuela de Administración

ANEXO 10: Flujoograma del proceso comercial de la empresa Annie & Naomi EIRL



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 11: Identificación de los tipos de merma en la empresa Annie & Naomi EIRL

ENERO 2021 MERMA CONOCIDA					
TIPO	PRODUCTO	CANTIDAD (KILOGRAMOS)	P. UNIT (KILO)	TOTAL	MERMA
DESPERDICIOS	Zarandaja	1500K	2.00	S/3000	30 K
	Frijol de palo	1600 K	2.00	S/3200	32 K
	Garbanzo	2000 K	2.00	S/4000	40 K
CONTROL DE MERCADERIA	Lenteja	2000 K	2.00	S/4000	40 K
	Castilla	1000 K	4.20	S/4200	20 K
	Pallar bebe	1500 K	2.50	S/3750	30 K
TOTAL DE MERMA CONOCIDA ENERO 2021				S/22 150	192 K

FEBRERO 2021 MERMA CONOCIDA					
TIPO	PRODUCTO	CANTIDAD (KILOGRAMOS)	P. UNIT (KILO)	TOTAL	MERMA
DESPERDICIOS	Zarandaja	3200 K	2.00	S/ 6400	64 K
	Frijol de palo	3000K	2.00	S/ 6000	60 K
	Garbanzo	2600 K	2.00	S/ 5200	52 K
CONTROL DE MERCADERIA	Lenteja	2000K	2.00	S/ 4000	40 K
	Castilla	1200 K	4.20	S/ 5040	24 K
	Pallar bebe	1000 K	2.50	S/ 2500	20 K
TOTAL DE MERMA CONOCIDA FEBRERO 2021				S/29140	260 K

MARZO 2021 MERMA CONOCIDA					
TIPO	PRODUCTO	CANTIDAD (KILOGRAMOS)	P. UNIT (KILO)	TOTAL	MERMA
DESPERDICIOS	Zarandaja	300	2.00	S/ 600	6 K
	Frijol de palo	350	2.00	S/ 700	7 K
	Garbanzo	200	2.00	S/ 400	4 K
CONTROL DE MERCADERIA	Lenteja	300	2.00	S/ 600	6 K
	Castilla	300	4.20	S/ 1260	6 K
	Pallar bebe	200	2.50	S/ 500	4 K
TOTAL DE MERMA CONOCIDA MARZO 2021				S/ 4060	33 K

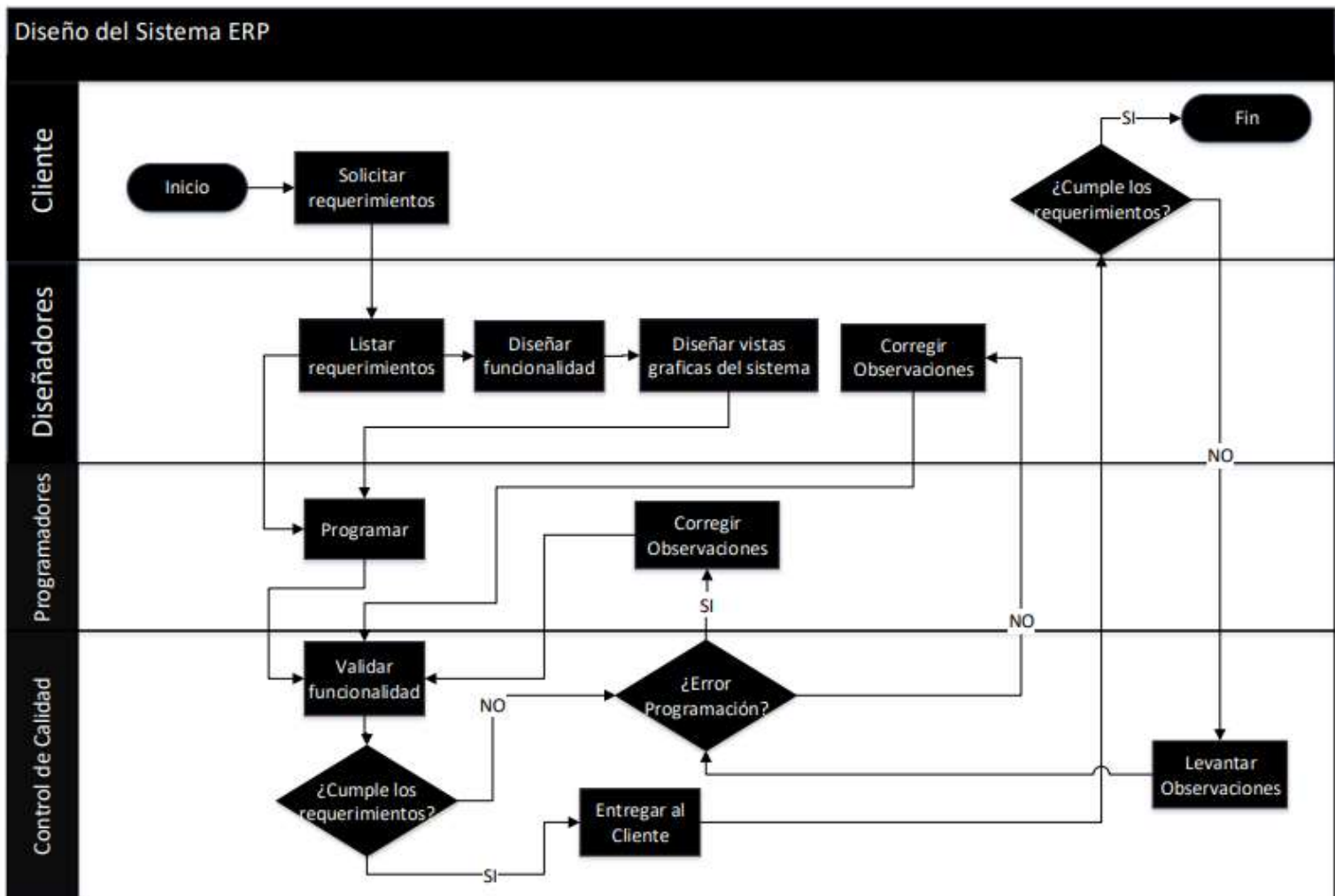
ENERO 2021 MERMA DESCONOCIDA					
TIPO	PRODUCTO	CANTIDAD (KILOGRAMOS)	P. UNIT (KILO)	TOTAL	MERMA
ROBO INTERNO O EXTERNO	Zarandaja	1000	2.20	S/ 2200	20 k
	Frijol de palo	1500	2.20	S/ 3300	30 k
	Garbanzo	1500	2.20	S/ 3300	30 k
ERROR ADMINISTRATIVO	Lenteja	1000	2.20	S/ 2200	20 k
	Castilla	1000	4.40	S/ 4400	20 k
	Pallar bebe	1500	2.70	S/ 4050	30 k
ERROR DE PROVEEDOR	Alverja	1000	2.50	S/ 2500	20 k
	Caballero	200	4.50	S/ 900	4 k
	Panamito	1000	4.50	S/ 4500	20 k
TOTAL DE MERMA DESCONOCIDA ENERO 2021				S/27 350	194 k

FEBRERO 2021 MERMA DESCONOCIDA					
TIPO	PRODUCTO	CANTIDAD (KILOGRAMOS)	P. UNIT (KILO)	TOTAL	MERMA
ROBO INTERNO O EXTERNO	Zarandaja	900 k	2.20	S/ 1980	18 k
	Frijol de palo	600 k	2.20	S/ 1320	12 k
	Garbanzo	900 k	2.20	S/ 1980	18 k
ERROR ADMINISTRATIVO	Lenteja	900 k	2.20	S/ 1980	18 k
	Castilla	700 k	4.40	S/ 3080	14 k
	Pallar bebe	500 k	2.70	S/ 1350	10 k
ERROR DE PROVEEDOR	Alverja	900 k	2.50	S/2250	18 k
	Caballero	800 k	4.50	S/ 3600	16 k
	Panamito	600 k	4.50	S/ 2700	12 k
TOTAL DE MERMA DESCONOCIDA FEBRERO 2021				S/20 240	136 k

MARZO 2021 MERMA DESCONOCIDA					
TIPO	PRODUCTO	CANTIDAD (KILOGRAMOS)	P. UNIT (KILO)	TOTAL	MERMA
ROBO INTERNO O EXTERNO	Zarandaja	500 k	2.20	S/ 1100	10
	Frijol de palo	700 k	2.20	S/ 1540	14
	Garbanzo	550 k	2.20	S/ 1210	11
ERROR ADMINISTRATIVO	Lenteja	650 k	2.20	S/ 1430	13
	Castilla	700 k	4.40	S/ 3080	14
	Pallar bebe	550 k	2.70	S/ 1485	11
ERROR DE PROVEEDOR	Alverja	600 k	2.50	S/ 1500	12
	Caballero	600 k	4.50	S/ 2700	12
	Panamito	750 k	4.50	S/3375	15
TOTAL DE MERMA DESCONOCIDA MARZO 2021				S/ 17 420	112

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 12: Flujograma de diseño del Sistema ERP



Fuente: Elaboración propia



ANEXO 13: Resolución

Chiclayo, 21 de abril de 2021

VISTO:

El informe de la asesora Mgtr. Patricia Ivonne Chavez Rivas sobre el registro de investigaciones presentado a la Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo – Campus Chiclayo, el cual solicita se emita la Resolución de Aprobación de Proyecto de Investigación, y:

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 31° del Reglamento de Investigación señala: SE ENTIENDE POR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EL PLAN QUE PRESENTA LA ELABORACIÓN SISTEMÁTICA DE UN PROBLEMA CIENTÍFICO CON UNA ESTRUCTURATEÓRICA METODOLÓGICA EN LA CUAL SE DEFINE CLARAMENTE LOS COMPONENTES CIENTÍFICOS Y ADMINISTRATIVOS A PARTIR DE LOS CUALES SE PUEDE EVALUAR LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

Que, en el artículo 6° del Reglamento de Investigación en su Capítulo I, señala: LAS INVESTIGACIONES QUE PUEDAN DESARROLLAR LAS FACULTADES DEBERÁN OBSERVAR LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ESTABLECIDAS POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS ADSCRITAS A LA MISMA.

Que, el alumno (a) HUARCAYA BALLENA LISSET DEL ROCIO y MONTALVAN GUERRERO YESSICA YANET ha sustentado ante el (la) docente Mgtr. Patricia Ivonne Chavez Rivas, obteniendo nota aprobatoria y ha cumplido con los requisitos establecidos por la Ley Universitaria N° 30220 y el Reglamento de Investigación:

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones

conferidas. SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: APROBAR el Proyecto de Investigación titulado SISTEMA ERP PARA LA DISMINUCIÓN DE MERMAS DE LA EMPRESA ANNIE & NAOMI E.I.R.L CHICLAYO 2020 cuya Línea de Investigación es: GESTION DE ORGANIZACIONES a cargo del (la) alumno(s) HUARCAYA BALLENA LISSET DEL ROCIO y MONTALVAN GUERRERO

YESSICA YANET de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo – Campus Chiclayo.

ARTÍCULO 2°: DESIGNAR como docente asesor a la Mgtr. Patricia Ivonne Chavez Rivas, del proyecto de investigación mencionado en el Artículo Primero.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Mgtr. Cesar Eduardo Pinedo Lozano
Coordinador de la Escuela de
Administración