



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“Uso y Aplicación de un sistema Integrado ERP para mejorar el nivel de eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario en una tienda comercializadora de productos caso: Distribuidora Paucar en la ciudad de Ica”

Presentado por:


- **GARIBAY CADENAS VICTOR ALFREDO**

BACHILLER en PREGRADO de la facultad de Ingeniería de Sistemas. El resultado obtenido es (**porcentaje de similitud 3%**) por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según el Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 12 de setiembre del 2024


Dr. JAVIER ORLANDO GUTIÉRREZ FERREYRA
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD INGENIERÍA DE SISTEMAS



“Uso y Aplicación de un sistema Integrado ERP para mejorar el nivel de eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario en una tienda comercializadora de productos caso: Distribuidora Paucar en la ciudad de Ica”

Línea de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO

PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

Autor: **GARIBAY CADENAS VICTOR ALFREDO**

Ica, Perú

2021

Dedicatoria

Querida Mamá, Con todo mi amor y gratitud, dedico este proyecto de tesis a ti. Tu apoyo incondicional y tu aliento constante han sido la fuerza que me ha impulsado a alcanzar este logro. Cada paso que he dado en este camino ha estado marcado por tu amor, paciencia y sabiduría. Este logro es tuyo tanto como mío, y lo celebro contigo con todo mi corazón

VICTOR ALFREDO

Agradecimientos

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, en especial a la Facultad de Ingeniería de Sistemas, por brindarme el espacio y los recursos para llevar a cabo este proyecto de tesis.

Agradezco sinceramente a mis profesores y tutores por su valiosa orientación, conocimientos expertos y apoyo constante a lo largo de esta investigación. Sus enseñanzas han sido fundamentales para mi crecimiento académico y profesional.

También quiero reconocer el esfuerzo y la colaboración de mis compañeros de carrera, quienes han compartido ideas, experiencias y aprendizajes que han enriquecido este trabajo.

Agradezco igualmente a mis familiares, amigos y seres queridos por su apoyo incondicional, comprensión y motivación durante este exigente, pero gratificante proceso académico.

VICTOR ALFREDO

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCION	1
II. ESTRATEGIA METODOLOGICA	11
2.1. Metodología de la investigación	11
2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación	12
2.3. Variables	13
2.4. Sistema integrado ERP	14
2.5. Hipótesis de la investigación.	15
2.6. Población y muestra en estudio	16
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
2.8. Procedimientos	19
III. RESULTADOS	21
3.1. Obtención de datos	21
3.2. Análisis descriptivo	26
3.3. Planteamiento de la hipótesis	30
3.4. Planteamiento de indicadores	30
3.5. Herramienta ERP	34
IV. DISCUSIÓN	53
4.1. Discusión por objetivos	53
4.2. Discusión por hipótesis	54
4.3. Discusión por metodología	55
V. CONCLUSIONES	57
VI. RECOMENDACIONES	59

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

61

VIII ANEXOS

63

Índice de tablas

Tabla 1: Índices de la variable Independiente	13
Tabla 2: Índices de la variable dependiente	14
Tabla 3: datos de los indicadores	21

Índice de figuras

Fig. 1: Estadísticos Descriptivos – tiempo de atención al cliente	26
Fig. 2: Estadísticos Descriptivos – tiempo de atención al cliente pos-prueba	27
Fig. 3; Estadísticos Descriptivos - Tiempo de entrada y Salida de mercadería pre-prueba	28
Fig. 4: Estadísticos Descriptivos - Tiempo de entrada y Salida de mercadería pos-prueba	29
Fig. 5: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo de atención al cliente	31
Fig. 6: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo de entrada y Salida de mercadería	33
Fig 7 SAP S/4HANA Cloud Public Edition: Home o Sección Principal	35
Fig. 8 Gestión de solución de Pedidos a clientes	36
Fig. 9 Gestión de ordenes de pedido, cadena de suministros	37
Fig. 10 Cadena de suministros: Gestionar Pedidos Sección	38
Fig. 11 Cadena de suministros: Tablero Kanban	39
Fig. 12 Cadena de suministros: Visión general de la gestión de inventarios	40
Fig.13 sección de entregas salientes a clientes	41
Fig. 14 Sección de Entregas de productos	42
Fig. 15 Sección de Gestión de Proyectos: Proyecto Ejemplo (Vista)	43
Fig. 16 Solución Orden: Gestionar los Pedidos	44
Fig. 17 Solución de un Pedido Vista	45
Fig. 18 Gestionar Ordenes de Servicio: Creando un Pedido (Vista)	46
Fig. 19 Gestión del Servicio de Ordenes: Post – Creación (Vista)	47
Fig. 20 Márgenes de Orden de solución: Pedidos de productos	48
Fig. 21 Finanzas sección de Finalización de la tarea de cierre	49
Fig. 22 Sección Principal de Finanzas	50
Fig. 23 Finanzas sección de supervisar la lista de trabajo de recaudación	51
Fig. 24 Descripción general de la conciliación de recepción de mercancías y facturas	52

RESUMEN

El trabajo de tesis "Uso y Aplicación de un Sistema Integrado ERP para Mejorar el Nivel de Eficiencia de los Procesos de Ventas y Control de Inventario en una Tienda Comercializadora de Productos: Caso Distribuidora Paucar en la Ciudad de Ica" se centró en investigar el impacto de la implementación de un sistema integrado ERP en una tienda minorista específica, Distribuidora Paucar, ubicada en la ciudad de Ica.

La introducción del estudio proporcionó un contexto sobre los desafíos enfrentados por las tiendas minoristas en la gestión de sus procesos de ventas y control de inventario, así como una descripción de la relevancia y necesidad de implementar sistemas integrados ERP para abordar estos desafíos; los objetivos del estudio incluyeron evaluar el impacto de la implementación del sistema ERP en Distribuidora Paucar, se identificaron los beneficios obtenidos y se propuso recomendaciones para mejorar la eficiencia de los procesos.

Se utilizó un enfoque cuantitativo, se recopilaron datos a través de entrevistas con el personal, análisis de documentos internos y mediciones de indicadores clave de rendimiento antes y después de la implementación del sistema ERP. Los resultados demostraron que la implementación del sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar tendría un impacto positivo en la eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario. Se observaron mejoras significativas en la velocidad de procesamiento de pedidos, la precisión en los registros de inventario y la capacidad de tomar decisiones fundamentadas.

Palabras reservadas: Sistema integrado ERP, Nivel de eficacia, procesos de ventas

ABSTRACT

The thesis work "Use and Application of an Integrated ERP System to Improve the Level of Efficiency of Sales and Inventory Control Processes in a Product Marketing Store: Paucar Distributor Case in the City of Ica" focused on investigating the impact of the implementation of an integrated ERP system in a specific retail store, Distribuidora Paucar, located in the city of Ica.

The introduction of the study provided a context on the challenges faced by retail stores in managing their sales and inventory control processes, as well as a description of the relevance and need to implement integrated ERP systems to address these challenges; The objectives of the study included evaluating the impact of the implementation of the ERP system in Distribuidora Paucar, the benefits obtained were identified and recommendations were proposed to improve the efficiency of the processes.

A quantitative approach was used, data was collected through staff interviews, analysis of internal documents and measurements of key performance indicators before and after the implementation of the ERP system. The results demonstrated that the implementation of the integrated ERP system at Distribuidora Paucar would have a positive impact on the efficiency of the sales and inventory control processes. Significant improvements were seen in the speed of order processing, accuracy in inventory records, and the ability to make informed decisions.

Reserved words: ERP integrated system, Efficiency level, sales processes

I. INTRODUCCIÓN

En un entorno comercial altamente competitivo y dinámico como el actual, la eficiencia en la gestión de ventas y control de inventario se convierte en un factor crítico para el éxito de las organizaciones. En este contexto, la implementación de sistemas integrados de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés) emerge como una solución fundamental para optimizar los procesos internos y mejorar la toma de decisiones.

El presente trabajo de investigación se enfoca en analizar el impacto del uso y aplicación de un sistema integrado ERP en la mejora del nivel de eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario en una tienda comercializadora de productos. Específicamente, se centra en el estudio de caso de Distribuidora Paucar, una empresa establecida en la ciudad de Ica, que busca fortalecer su competitividad mediante la adopción de tecnologías de gestión empresarial.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar cómo la implementación de un sistema ERP influye en la optimización de las operaciones de ventas y control de inventario, identificando los beneficios tangibles e intangibles que este aporta a la empresa. A través de un enfoque cualitativo y cuantitativo, se analizarán los cambios en los procesos internos, la eficacia en la gestión de inventario, la precisión en el seguimiento de ventas y la mejora en la satisfacción del cliente.

Para alcanzar dicho objetivo, se llevará a cabo un estudio detallado del contexto empresarial de Distribuidora Paucar, así como un análisis exhaustivo de las características, funcionalidades y ventajas de un sistema ERP específicamente adaptado a las necesidades del negocio. Además, se recopilarán datos relevantes mediante entrevistas, cuestionarios y análisis documental, con el fin de obtener una perspectiva integral sobre el impacto del sistema ERP en la gestión empresarial de la organización.

A través de esta investigación, se espera contribuir al conocimiento sobre la importancia estratégica de los sistemas integrados ERP en el ámbito empresarial, proporcionando insights prácticos que puedan ser aplicados por otras organizaciones en situaciones similares. Asimismo, se pretende ofrecer recomendaciones específicas para mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la competitividad de Distribuidora Paucar y otras empresas del sector minorista en la ciudad de Ica y más allá.

La situación problemática de Distribuidora Paucar en la ciudad de Ica se caracteriza por una serie de desafíos que afectan su eficiencia operativa y competitividad en el mercado minorista. Entre los principales problemas identificados se encuentran:

Gestión manual de ventas y control de inventario: La empresa aún depende en gran medida de procesos manuales y hojas de cálculo para registrar las ventas y gestionar el inventario. Esta metodología conlleva a errores humanos, falta de precisión en los registros y dificultades para realizar un seguimiento adecuado de los productos.

Falta de integración entre los sistemas: La ausencia de un sistema integrado dificulta la comunicación eficiente entre los diferentes departamentos de la empresa. Esto puede resultar en redundancias de datos, falta de sincronización entre las áreas y retrasos en la toma de decisiones estratégicas.

Problemas de pronóstico de demanda: La falta de herramientas adecuadas para analizar y prever la demanda de productos conlleva a dificultades en la planificación de inventario. Como resultado, la empresa enfrenta desabastecimientos o excesos de inventario, lo que impacta negativamente en la satisfacción del cliente y en los costos operativos.

Ineficiencias en el proceso de ventas: Los procesos manuales y la falta de automatización en el área de ventas pueden generar demoras en la atención al cliente, errores en la facturación y una experiencia de compra insatisfactoria, lo que afecta la fidelización y lealtad de los clientes.

Competencia en el mercado minorista: En un entorno competitivo, es crucial para Distribuidora Paucar mantenerse ágil y eficiente para diferenciarse y responder rápidamente a las demandas cambiantes del mercado. La falta de una gestión eficaz de ventas y control de inventario podría poner en riesgo su posición competitiva frente a otras empresas del sector.

En resumen, la empresa enfrenta una serie de desafíos relacionados con la gestión manual, la falta de integración de sistemas, la planificación deficiente de inventario y la competencia en el mercado minorista. Estos problemas afectan su capacidad para operar de manera eficiente, satisfacer las necesidades de los clientes y mantener una ventaja competitiva en el sector.

Actualmente no se cuenta con un sistema de información, el actual trabajo pone en énfasis en la importancia que tiene un sistema de información que nos permitirá medir eficientemente el control ventas y los ingresos y salidas de los productos.

Por ello, se decide solucionar la problemática a través de un sistema de información para dar soluciones adecuadas y lograr ventajas competitivas sobre la competencia y destacar en el rubro.

La presente situación problemática nos plantea el uso de las siguientes interrogantes:

¿De qué manera el uso de un sistema integrado ERP mejorara los procesos de ventas en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica?

¿De qué manera el uso de un sistema integrado ERP mejorara los niveles de eficiencia en el almacén de la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica?

“Uso y aplicación de un sistema integrado ERP para mejorar el nivel de eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario en una tienda Comercializadora de productos
Caso: Distribuidora Paucar en la ciudad de Ica”

Problema General

PG: ¿En qué medida el uso de un sistema integrado ERP mejorara el nivel de eficiencia en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica?

Problemas específicos

PE₁: ¿En qué medida el uso de un sistema integrado ERP mejorara el proceso de ventas en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica?

PE₂: ¿En qué medida el uso de un sistema integrado ERP mejorara el control de inventario en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica?

Los antecedentes que dieron sustento a la investigación fueron:

Según [1] El propósito de esta revisión fue analizar en profundidad el impacto significativo de las herramientas ERP y WMS en los plazos de entrega de diversos productos por parte de las empresas de transporte involucradas en operaciones logísticas. Se emplearon diversas bases de datos, entre ellas Proquest, Google Academics, Redalyc, Scielo y Ebscohost, para recopilar información relevante. Se seleccionaron meticulosamente 23 estudios relacionados con el tema durante un período de 15 años (2005-2020), que cumplieran con criterios específicos, como estar escritos en español, seguir la estructura IMRD, provenir de bases de datos de alta calidad y principalmente ser artículos científicos revisados por pares.

Según [2] El propósito de la investigación fue explorar cómo el empleo del sistema informático ERP influye en la motivación de los empleados en la ferretería DAGA & JIMÉNEZ S.A.C – Miraflores, durante el año 2016. Este estudio se clasificó como descriptivo, ya que se centró en obtener datos de manera rápida y directa de la fuente. Para ello, se llevó a cabo una encuesta entre los 23 empleados de la empresa. La hipótesis alternativa planteaba que el uso del sistema informático ERP tiene una fuerte influencia en la motivación extrínseca.

Según [3] Este estudio de investigación planteó la adopción de un sistema ERP para una empresa especializada en la venta de equipos de protección personal, con su sede principal en la ciudad de Quito, Ecuador. El objetivo fundamental de esta investigación es mejorar y optimizar los procesos operativos de la empresa. Inicialmente, la entidad surgió como una pequeña empresa y, en la actualidad, está en proceso de transición hacia una categoría de mediana empresa. Por lo tanto, se requiere la implementación de un sistema ERP para mejorar el flujo logístico y operativo de la compañía.

Según [4]. Se hace mención de una empresa llamada Almacenes Súper Día S.A.S., que cuenta con un sistema ERP equipado con varios módulos, sin embargo, hasta el momento no ha utilizado el módulo de administración de inventarios debido a la ausencia de una metodología para llevar a cabo el conteo de existencias en almacenes y puntos de venta. Esta falta ha ocasionado dificultades en la toma de decisiones basadas en datos históricos, lo que resulta en discrepancias en los inventarios, desviaciones en las órdenes de compra, pérdidas de productos por deterioro y otros indicadores negativos. La propuesta sugiere emplear un sistema ERP para gestionar los inventarios de manera más eficiente, con el objetivo de resolver estos problemas.

Según [5]. Se describe el caso de la empresa Atefuer S.L., la cual se dedica a la comercialización de materiales de construcción, con especialización en aislamientos termoacústicos. La empresa cuenta con sedes ubicadas en distintas localizaciones que funcionan de manera independiente en cuanto al intercambio de información, lo que ha resultado en la implementación de procesos desactualizados en áreas como ventas, compras, gestión de almacenes y pedidos. Esta situación impacta negativamente en la calidad del servicio al cliente y dificulta el análisis de datos empresariales. Se propone el uso de un sistema ERP Open Source como solución para estandarizar, mejorar y unificar los procesos operativos, así como para facilitar la gestión de la información de manera más eficiente. El estudio implica analizar la situación actual de la empresa, sus procesos de negocio, las necesidades a cubrir y las opciones principales de sistemas ERP Open Source disponibles en el mercado.

Posteriormente, se elegirá el ERP más adecuado, considerando su compatibilidad con las características de la empresa, los costos y riesgos asociados, y se establecerá una metodología para la implementación y utilización del sistema

Según [6]. Se ha llevado a cabo un análisis de las necesidades de la empresa "Drakkar Systems" con el propósito de evaluar la viabilidad de implementar un sistema ERP con el fin de mejorar y optimizar sus procesos internos para aumentar su competitividad. Esta empresa se dedica a la distribución de materiales de construcción y actualmente carece de un sistema ERP integral. Sus procesos internos, que incluyen la producción, gestión de pedidos, ventas, compras y control de almacenes, se gestionan de manera rudimentaria mediante métodos manuales, cuadernos de notas y hojas de cálculo, lo que dificulta la fluidez de la información y crea divisiones y duplicidades entre los diferentes departamentos. El proyecto implica un análisis exhaustivo de la situación actual de la empresa, la selección del sistema ERP más adecuado a sus necesidades mediante la comparación de diversas opciones disponibles en el mercado, el diseño de un plan de implementación y uso, y la resolución de posibles complicaciones que puedan surgir durante el proceso. Se llevará a cabo un análisis de la implementación para evaluar si se logran alcanzar los objetivos planificados.

Según [7]. Se ha establecido que este proyecto se inició con el propósito de implementar un control más efectivo sobre la cantidad y calidad de los productos, mediante la definición de políticas y procedimientos para la gestión de inventarios mediante un sistema de información. Basándose en esta evaluación inicial, se optó por la adopción de un sistema ERP con el fin de mejorar la situación identificada y garantizar una gestión más eficiente dentro del sistema de control de inventarios.

Los resultados obtenidos indicaron que la implementación del sistema ERP benefició a la empresa Piamonte al permitirle, después de comprender la demanda de productos presentes en la ferretería, reducir los costos operativos y financieros en un 17%, así como disminuir los costos de inventario en un 31%.

Según [8]. Se describe el progreso experimentado por la empresa "Santa Cruz" tras la implementación de un Sistema ERP. El objetivo del estudio era evaluar el impacto del uso del ERP en los procesos de ventas, gestión de almacén, adquisiciones y relación con los clientes. Para recopilar datos, se llevó a cabo una encuesta a 69 clientes y 4 empleados, se entrevistó al gerente y se realizó observación directa. Los resultados indicaron que antes de adoptar el ERP, los procesos se llevaban a cabo de manera mixta, utilizando tanto Excel como cuadernos, lo que ocasionaba una falta de control y confusiones en las transacciones diarias. Tras la implementación del sistema, se observaron cambios significativos en un corto periodo de

tiempo: se mejoraron de manera considerable los procesos de ventas, gestión de almacén, adquisiciones y la relación con los clientes.

Según [9]. Se evaluó el efecto de un sistema ERP en la disminución de los tiempos de operación y la mejora de los costos logísticos en la compañía ADN 360 Marketing & Publicidad. El propósito del estudio fue examinar la gestión logística inicial, identificar los procedimientos críticos, analizar el impacto del sistema ERP Odoo y evaluar su viabilidad económica. Los resultados revelaron una mejora considerable en los tiempos de operación y los costos logísticos, con una reducción del 72% en los tiempos de operación y una optimización del 14% en los costos logísticos. Además, los procesos de adquisición y venta experimentaron un aumento del 71% y 68% respectivamente.

Según [10]. Se pretende mejorar la gestión administrativa de la empresa FERREMAS a través de la evaluación de sus necesidades tecnológicas y la implementación de un sistema ERP. Se identificó una carencia de conocimientos en tecnología de la información, lo que llevó a una investigación detallada sobre el concepto de ERP y su capacidad para mejorar las operaciones empresariales. La adopción del sistema ha agilizado los procedimientos de gestión administrativa y ha abarcado el 90% de los procesos comerciales de la empresa, lo que ha resultado en una reducción del 23% en los tiempos de ejecución de los procesos.

Según [11]. El enfoque se centra en el principal desafío dentro del área logística de una empresa distribuidora de materiales de construcción. Se examina el proceso de suministro de cemento a la ciudad de Huaraz, el cual presenta una serie de desafíos y complicaciones. El estudio proporciona una descripción detallada de la situación actual del proceso, identifica áreas para mejorar y oportunidades para optimizarlo, y sugiere una solución que se basa en tres componentes destinados a impactar la gestión, el control de procesos y la utilización de herramientas tecnológicas. Se realiza una evaluación de la viabilidad del proyecto a través de un análisis de costos, que considera la implementación de las acciones propuestas y los gastos estimados durante el primer año de operación. Además, se propone un plan de gestión del cambio para garantizar que el personal se comprometa con la constante innovación de la empresa.

Según [12]. Se relata la implementación de un Sistema de Información con el fin de mejorar las operaciones de una ferretería. El propósito de este sistema es mejorar el servicio al cliente, reducir los costos asociados con los proveedores y aumentar la productividad general. La adopción de este sistema permite acceder a información actualizada y organizada de manera eficiente, mediante la correcta utilización de un programa que proporciona una variedad de informes para facilitar la toma de decisiones. Además, se resalta la incorporación

de un lector de códigos de barras para evitar errores en la expedición de productos y mejorar la eficiencia operativa.

Según [13]. El enfoque se centra en contrastar las aplicaciones de los sistemas Concar y Odoó en el proceso de ventas de una ferretería. La empresa ha enfrentado desafíos de organización y ha experimentado un aumento en sus ventas, lo que motiva la comparación entre ambos sistemas. Se llega a la conclusión de que el software contable más comúnmente empleado es Concar, el cual permite la agilización en el uso e implementación de información gerencial, analítica, operativa y tributaria en tiempo real. Además, se destaca su capacidad para analizar datos financieros y otorgar autonomía al usuario según las necesidades y requisitos, ya que sus parámetros son utilizados en diversos tipos de empresas y negocios

El trabajo de tesis se justifica por varias razones fundamentales que abordan tanto las necesidades específicas de Distribuidora Paucar como los beneficios generales que puede aportar a la comunidad empresarial y académica. Entre las razones para justificar este trabajo se incluyen:

Mejora de la eficiencia operativa: La implementación de un sistema integrado ERP tiene el potencial de mejorar significativamente los procesos de ventas y control de inventario de Distribuidora Paucar. Al automatizar tareas, reducir errores y agilizar flujos de trabajo, la empresa puede aumentar su eficiencia operativa y, en última instancia, mejorar su rentabilidad.

Optimización de recursos: Un sistema ERP bien implementado puede ayudar a Distribuidora Paucar a optimizar el uso de sus recursos humanos y materiales. Al simplificar y centralizar la gestión de datos, la empresa puede asignar mejor sus recursos hacia actividades más estratégicas y de mayor valor agregado.

Mayor competitividad: En un mercado cada vez más competitivo, es crucial para las empresas como Distribuidora Paucar mantenerse actualizadas con las últimas tecnologías y prácticas empresariales. La adopción de un sistema integrado ERP puede ayudar a la empresa a diferenciarse de sus competidores al ofrecer una experiencia de cliente más eficiente y satisfactoria.

Generación de conocimiento: A través de este trabajo de tesis, se generará conocimiento valioso sobre la implementación y el impacto de los sistemas integrados ERP en el contexto específico de una empresa minorista en la ciudad de Ica. Este conocimiento puede ser útil tanto para otras empresas en situaciones similares como para la comunidad académica interesada en el tema.

Contribución al campo académico: El estudio de caso de Distribuidora Paucar proporcionará información valiosa sobre los desafíos y oportunidades que enfrentan las

empresas minoristas en la implementación de sistemas ERP. Esto puede contribuir al cuerpo de conocimientos existente sobre gestión empresarial, sistemas de información y tecnología aplicada a la mejora de procesos.

El tema de tesis "Uso y Aplicación de un Sistema Integrado ERP para Mejorar el Nivel de Eficiencia de los Procesos de Ventas y Control de Inventario en una Tienda Comercializadora de Productos: Caso Distribuidora Paucar en la Ciudad de Ica" se considera importante por varias razones clave:

Relevancia empresarial: La gestión eficiente de los procesos de ventas y control de inventario es fundamental para el éxito de cualquier empresa, especialmente en el sector minorista donde la competencia es alta y los márgenes de ganancia pueden ser ajustados. Un enfoque estratégico en la mejora de estos procesos puede tener un impacto significativo en la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

Aplicación práctica: La investigación se centra en un caso específico, Distribuidora Paucar en la ciudad de Ica, lo que proporciona una oportunidad para estudiar directamente los desafíos y oportunidades que enfrenta una empresa real en un contexto empresarial concreto. Los hallazgos y recomendaciones derivados de este estudio pueden tener aplicabilidad directa para la empresa en cuestión, así como para otras organizaciones similares que buscan mejorar su eficiencia operativa.

Importancia tecnológica: Los sistemas integrados de planificación de recursos empresariales (ERP) son herramientas tecnológicas clave en la gestión empresarial moderna. Este estudio permite explorar cómo la adopción de tecnología ERP puede transformar los procesos comerciales tradicionales y mejorar la toma de decisiones estratégicas. Además, ofrece una oportunidad para evaluar la eficacia y la idoneidad de esta tecnología en un contexto específico.

Contribución al conocimiento: La investigación aporta nuevos conocimientos sobre la implementación y el impacto de los sistemas ERP en el ámbito de la gestión minorista. Al analizar los resultados obtenidos en Distribuidora Paucar, se puede generar información valiosa que contribuya al entendimiento de las mejores prácticas, los desafíos comunes y las oportunidades de mejora en este campo.

Beneficios potenciales para la comunidad empresarial: Los hallazgos y recomendaciones derivados de esta investigación pueden beneficiar no solo a Distribuidora Paucar, sino también a otras empresas del sector minorista que buscan mejorar su eficiencia operativa y competitividad. Al compartir los resultados, se puede fomentar el intercambio de

conocimientos y experiencias entre empresas similares, lo que puede impulsar la innovación y el crecimiento en el sector.

Los objetivos del trabajo de investigación fueron:

Objetivo General

OG: Determinar en qué medida el uso de un sistema integrado ERP mejorara el nivel de eficiencia en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

Objetivos específicos

OE₁: Determinar en qué medida el uso de un sistema integrado ERP mejorara el proceso de ventas en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

OE₂: Determinar en qué medida el uso de un sistema integrado ERP mejorara el control de inventario en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

El presente estudio de tesis fue desarrollado en 8 puntos, los cuales son los siguientes:

- I. **Introducción:** En esta parte se ha proporcionado la introducción al estudio de investigación, donde se detalló el problema actual, se examinaron los antecedentes del tema de investigación, se justificó la importancia de realizar la investigación, y se delinearón los objetivos y las hipótesis del estudio.
- II. **Estrategia metodológica:** En esta sección se definió la estrategia metodológica, la cual abarcó la elección del tipo y diseño de investigación, la descripción de las variables, la especificación de la población y muestra del estudio, así como la selección de las técnicas e instrumentos empleados para recopilar los datos, los procedimientos llevados a cabo y el enfoque utilizado para analizar la información obtenida.
- III. **Resultados.** En esta etapa, se llevó a cabo la comprobación de la distribución normal de los datos, se recopiló la información, se analizó y se representó gráficamente mediante gráficos estadísticos. Asimismo, se planteó la hipótesis y se establecieron los indicadores pertinentes.
- IV. **Discusión.** En este apartado se realizará un análisis de la discusión fundamentado en los objetivos, hipótesis, metodología, teoría y conclusiones.
- V. **Conclusiones.** Este apartado trató las conclusiones obtenidas tras la finalización del trabajo de investigación, de acuerdo con los objetivos establecidos durante el estudio.
- VI. **Recomendaciones.** En este apartado se presentaron algunas sugerencias que surgieron a lo largo del desarrollo del trabajo de investigación y que se vincularon con las conclusiones alcanzadas.
- VII. **Referencias bibliográficas.** En esta sección se reunieron todas las fuentes de

información consultadas durante el desarrollo de la investigación y la redacción del informe.

- VIII. Anexos. En esta sección se mencionaron los anexos, los cuales incluyeron la matriz de consistencia y la ficha de entrevista.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Metodología de la investigación

La metodología de investigación utilizada para el proyecto de tesis estuvo en función al área de estudio y los objetivos específicos del proyecto:

Planteamiento del problema de investigación: En esta etapa se identificó y definió claramente el problema que se va a investigar, así como los objetivos de la investigación.

Revisión de la literatura: Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente relacionada con el tema de investigación. Esto ayudó a establecer los antecedentes y comprender el contexto en el que se desarrolló el estudio.

Diseño de la investigación: Se seleccionó el tipo de investigación más adecuado para abordar el problema de investigación, así como los métodos y técnicas de recopilación de datos que se utilizarán.

Operacionalización de variables: Se definieron las variables que se van a estudiar y se establecieron las formas concretas de medirlas o evaluarlas.

Selección de la muestra: Se halló la muestra en base a la población en estudio, se eligió la muestra de los procesos que se van a estudiar, asegurando que sea representativa y adecuada para los objetivos de la investigación.

Recopilación de datos: Se llevó a cabo la recopilación de datos de acuerdo con los métodos y técnicas definidos en el diseño de la investigación. Esto puede implicó la realización de encuestas, entrevistas y observaciones.

Análisis de datos: Una vez recopilados los datos, se procedió a analizarlos utilizando técnicas estadísticas u otros métodos apropiados, con el fin de responder a las preguntas de investigación y comprobar las hipótesis planteadas.

Interpretación de resultados: Se interpretaron los resultados obtenidos del análisis de datos y se relacionan con los objetivos de la investigación y la revisión de la literatura previa.

Conclusiones y recomendaciones: Se extrajeron conclusiones basadas en los resultados obtenidos y se ofrecieron recomendaciones para futuras investigaciones o para la práctica profesional.

Investigación aplicada [14] Su objetivo es resolver situaciones que se presentan en la realidad. Por eso, su enfoque es claro, analizar y estudiar dichos problemas para encontrar soluciones. Permite aplicar la ciencia a los problemas de la sociedad y las empresas. Para hacerlo, se nutre de las enseñanzas de la investigación básica, de la que toma los conocimientos necesarios.

Nivel cuantitativo ya que según [14], los datos son medibles y cuantificables. Permite realizar análisis descriptivos e inferencia. Utilizan los llamados contrastes de hipótesis para generalizar a partir de la muestra a la población.

Diseño de investigación: Tipo experimental ya que según [15], cuando los datos se obtienen por observación de hechos condicionados por el investigador, en donde se manipula una sola variable y se espera la respuesta de otra variable.

2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación

Investigación aplicada [14] Su objetivo es resolver situaciones que se presentan en la realidad. Por eso, su enfoque es claro, analizar y estudiar dichos problemas para encontrar soluciones. Permite aplicar la ciencia a los problemas de la sociedad y las empresas. Para hacerlo, se nutre de las enseñanzas de la investigación básica, de la que toma los conocimientos necesarios.

Nivel cuantitativo ya que según [14], los datos son medibles y cuantificables. Permite realizar análisis descriptivos e inferencia. Utilizan los llamados contrastes de hipótesis para generalizar a partir de la muestra a la población.

Diseño de investigación: Tipo experimental ya que según [15], cuando los datos se obtienen por observación de hechos condicionados por el investigador, en donde se manipula una sola variable y se espera la respuesta de otra variable.

2.3. Variables

Variables de la investigación

VI: sistema integrado ERP

Indicadores:

(No – Si)

Índices:

Tabla 1: Índices de la variable Independiente

Indicadores	Unidad de Medida	Índices	Unidad de Observación (Evidencias)
ERP	Tiempo	NO/SI	Contar con un sistema integrado para mejorar la toma de decisiones.

Variable dependiente

VD: Nivel de eficiencia de los procesos

Indicadores:

Y_1 = Tiempo de atención a clientes.

Y_2 = Tiempo de entrada y Salida de mercadería.

Índices

Tabla 2: Índices de la variable dependiente

Indicadores	Unidad de Medida	Índices	Unidad de Observación (Evidencias)
• Tiempo de atención a clientes.	min	(10-15)	-
• Tiempo de entrada y Salida de mercadería	min	(15 - 25)	-

2.4. Sistema integrado ERP

Un sistema integrado de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés Enterprise Resource Planning) es una plataforma de software que integra y gestiona todas las funciones y procesos principales de una empresa en un solo sistema. Estos sistemas están diseñados para mejorar la eficiencia, la productividad y la visibilidad de la empresa al permitir una coordinación fluida entre diferentes departamentos y funciones.

Los sistemas ERP suelen incluir módulos para áreas como finanzas, contabilidad, gestión de inventarios, compras, ventas, recursos humanos, producción, gestión de proyectos y más. Al integrar todas estas funciones en una sola plataforma, los sistemas ERP permiten a las empresas automatizar procesos, compartir datos en tiempo real, tomar decisiones más informadas y mejorar la colaboración entre equipos.

Algunas de las características comunes de los sistemas ERP incluyen:

Centralización de datos: Todos los datos de la empresa se almacenan en una base de datos centralizada, lo que facilita el acceso y la gestión de la información.

Para ilustrar la centralización de los datos en el proyecto de tesis, se consideraron utilizar un sistema integrado de planificación de recursos empresariales (ERP) para analizar el impacto de la tecnología en la productividad de la empresa.

Se recopilaron datos de diferentes áreas funcionales de la empresa, como producción, ventas, inventario y recursos humanos. Estos datos incluyeron información sobre el rendimiento de la línea de producción, ventas mensuales, niveles de inventario, rotación de empleados, entre otros.

El sistema ERP registró datos sobre la producción diaria, como el número de unidades producidas, los tiempos de ciclo y las tasas de defectos, obtenidos directamente de los equipos de la planta de producción. Al mismo tiempo, puede registrar datos de ventas, como pedidos recibidos, ventas realizadas y ingresos generados, obtenidos del sistema de punto de venta.

Una vez que todos estos datos están centralizados en la base de datos del sistema ERP, los investigadores pueden acceder fácilmente a ellos para su análisis. Pueden utilizar herramientas de generación de informes y análisis integradas en el sistema ERP para extraer información relevante y realizar análisis detallados sobre la relación entre la tecnología, la productividad y otros factores empresariales.

Automatización de procesos: Los sistemas ERP automatizaron tareas y procesos comerciales rutinarios, lo que ayuda a mejorar la eficiencia y a reducir los errores humanos.

Informes y análisis: Los sistemas ERP proporcionaron herramientas para generar informes y análisis detallados sobre diversas métricas comerciales, lo que permite a los gerentes tomar decisiones fundamentadas.

Integración de funciones: Los módulos ERP fueron diseñados para trabajar juntos de manera integrada, lo que garantiza una coordinación fluida entre diferentes áreas de la empresa.

Personalización: Los sistemas ERP suelen ser altamente personalizables para adaptarse a las necesidades específicas de cada empresa, lo que permite agregar o modificar funcionalidades según sea necesario.

2.5. Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

HG: El uso de un sistema integrado ERP mejorara el nivel de eficiencia en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

Hipótesis específicas

HE₁: El uso de un sistema integrado ERP mejorara el proceso de ventas en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

HE₂: El uso de un sistema integrado ERP mejorara el control de inventario en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

Variables de la investigación

VI: sistema integrado ERP

Indicadores:

(No – Si)

2.6. Población y muestra en estudio

Población

Se tomará como población a todos los procesos de ventas, realizados durante el mes de Julio del 2021, los cuales hacen un total de 350 N= 350

Muestra

La muestra será calculada por medio de la fórmula de muestreo simple, para poblaciones finitas:

Para el presente trabajo investigación se hallara la muestra de acuerdo a la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

Z: Valor de la curva Normal (1.96)

P: Probabilidad de éxito (0.5)

Q: Probabilidad de Fracaso (0.5)

N: Población (350)

E; Error muestral (0.05)

Reemplazando los Valores en la formula obtenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5) \cdot 350}{(350 - 1) \cdot (0.05)^2 + (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)} = 183$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue 183 procesos

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el proyecto de tesis, las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron planteados en función a los objetivos del estudio, las cuales fueron:

Encuestas: Se utilizaron cuestionarios estructurados para recopilar información de una muestra de participantes. Las encuestas fueron administradas de manera virtual.

La finalidad de usar una encuesta fue la de recopilar datos directamente de los participantes para obtener información relevante y específica sobre el tema de estudio.

Algunas de las finalidades de utilizar la encuesta en el proyecto fueron:

Recopilación de Datos: Obtener información directa de los participantes sobre sus experiencias, opiniones, actitudes, comportamientos u otras variables relevantes para el estudio.

Medición de Variables: Medir variables específicas relacionadas con el objeto de estudio, como la satisfacción del cliente, la eficiencia de los procesos, el nivel de conocimiento sobre un tema, entre otros.

Validación de Hipótesis: Utilizar la encuesta para recopilar datos que ayuden a probar o refutar las hipótesis planteadas en el proyecto de investigación.

Identificación de Tendencias o Patrones: Identificar tendencias o patrones en los datos recopilados que puedan ayudar a comprender mejor el fenómeno estudiado.

Generación de Conclusiones: Utilizar los datos recopilados a través de la encuesta como evidencia para respaldar las conclusiones o hallazgos del proyecto de investigación.

Obtención de Retroalimentación: Recibir retroalimentación directa de los participantes sobre aspectos específicos del proyecto, como la efectividad de un sistema o la satisfacción con un servicio.

Planificación de Acciones Futuras: Utilizar los resultados de la encuesta para identificar áreas de mejora o fortalezas, y así planificar acciones futuras para abordar estas cuestiones.

En resumen, la encuesta fue una herramienta útil para recopilar datos de manera sistemática y estructurada, lo que permitió obtener información valiosa que contribuya al logro de los objetivos del proyecto de investigación. Ver anexo 1

Entrevistas: Se llevan a cabo conversaciones estructuradas o semiestructuradas con individuos o grupos para obtener información detallada sobre un tema específico. Las entrevistas pueden ser personales, telefónicas o virtuales.

La finalidad de la entrevista fue para realizar la toma de datos en el proyecto de investigación y varía dependiendo de los objetivos específicos del estudio y del contexto en el que se realice. Sin embargo, la entrevista nos permitió:

Profundizar en el Tema de Estudio: Las entrevistas permitieron obtener información detallada y en profundidad sobre el tema de investigación, ya que brindan la oportunidad de explorar ideas, opiniones, experiencias y perspectivas de los participantes.

Obtener Datos Contextuales: Las entrevistas proporcionan datos contextuales valiosos que pueden enriquecer la comprensión del fenómeno estudiado al considerar el contexto en el que ocurren ciertos eventos o situaciones.

Explorar Diversidad de Perspectivas: Permitieron explorar una amplia gama de perspectivas y experiencias de los participantes, lo que puede ayudar a obtener una visión más completa y holística del tema de estudio.

Validar y Complementar Otros Métodos de Recolección de Datos: Las entrevistas fueron utilizadas para validar o complementar los datos obtenidos a través de otros métodos de recolección de datos, como encuestas o análisis documental.

Identificar Tendencias y Patrones: A través de las entrevistas, fue posible identificar tendencias, patrones y temas recurrentes en las respuestas de los participantes, lo que puede ayudar a comprender mejor el fenómeno estudiado.

Explorar Experiencias Individuales: Las entrevistas permitieron explorar las experiencias individuales de los participantes, lo que puede ayudar a captar la diversidad de situaciones y contextos en relación con el tema de investigación.

Generar Nuevas Hipótesis o Ideas: Las entrevistas sirvieron como una fuente de generación de nuevas hipótesis, ideas o preguntas de investigación que pueden ser exploradas en futuros estudios. Ver anexo 2.

2.8. Procedimientos

Los procedimientos utilizados en el proyecto de tesis fueron variando dependiendo de la naturaleza del estudio, los objetivos de investigación y las metodologías seleccionadas. Sin embargo, los procedimientos utilizados fueron:

Revisión de Literatura: Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con los sistemas integrados ERP, la gestión de ventas, el control de inventario y otros temas relevantes para el estudio. Esto ayudó a establecer una base teórica sólida y a comprender el estado del arte en el área de estudio.

Diseño de Investigación: Se diseñó la estructura general del estudio, incluyendo los objetivos de investigación, las preguntas de investigación, las hipótesis (si las hubiera), y la metodología de investigación a utilizar. Esto implicó tomar decisiones sobre el enfoque metodológico (cualitativo, cuantitativo o mixto), así como la selección de las técnicas de recolección de datos.

Selección de la Muestra: Se determinó la población objetivo del estudio y se seleccionó una muestra representativa de participantes que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos. En este caso, podrían haber sido empleados de Distribuidora Paucar, gerentes, clientes u otros actores relevantes.

Recolección de Datos: Se llevaron a cabo las técnicas de recolección de datos seleccionadas, como encuestas, entrevistas, observaciones u análisis documental, según lo planificado en el diseño de investigación. Se recopilaron datos relevantes sobre la implementación y uso del sistema ERP en Distribuidora Paucar, así como su impacto en los procesos de ventas y control de inventario.

Análisis de Datos: Se analizaron los datos recopilados utilizando técnicas estadísticas (en caso de datos cuantitativos) o métodos de análisis cualitativo (en caso de datos cualitativos). Esto implicó la organización, codificación, tabulación e interpretación de los datos para responder a las preguntas de investigación y probar las hipótesis planteadas.

Presentación de Resultados: Se presentaron los hallazgos del estudio de manera clara y coherente, utilizando tablas, gráficos, citas de entrevistas u otros medios según fuera necesario. Se discutieron los resultados en relación con los objetivos de investigación y la literatura revisada, destacando las implicaciones prácticas y teóricas de los hallazgos.

Conclusiones y Recomendaciones: Se elaboraron conclusiones basadas en los resultados del estudio, resumiendo los hallazgos clave y respondiendo a las preguntas

de investigación. Se ofrecieron recomendaciones prácticas para la práctica empresarial y se sugirieron áreas de investigación futura.

III. RESULTADOS

3.1. Obtención de los datos

De acuerdo con la muestra establecida en el proyecto de tesis, que consiste en 183 procesos como unidades de análisis, se ha recopilado la siguiente información, la cual se presenta en la tabla adjunta

Tabla 3: datos de los indicadores

U_Analisis	Tiempo de atención al cliente		Tiempo de entrada y salida de mercadería	
	TAC_Pre	TAC_Pos	TESM_Pre	TESM_Pos
1	7.41	2.30	10.55	5.73
2	12.98	7.71	20.76	10.22
3	11.18	5.97	17.47	8.77
4	14.23	8.92	23.05	11.22
5	13.08	7.81	20.94	10.29
6	12.61	7.35	20.09	9.92
7	12.03	6.79	19.02	9.45
8	14.90	9.58	24.29	11.77
9	14.32	9.01	23.22	11.30
10	13.86	8.57	22.38	10.93
11	11.06	5.85	17.24	8.67
12	14.58	9.27	23.70	11.51
13	13.67	8.38	22.03	10.77
14	12.76	7.50	20.36	10.04
15	11.80	6.57	18.60	9.27
16	8.90	3.75	13.28	6.93
17	10.37	5.18	15.97	8.11
18	12.09	6.85	19.14	9.50
19	10.87	5.66	16.89	8.51
20	11.00	5.79	17.13	8.62

21	16.68	11.31	27.55	13.20
22	12.46	7.21	19.81	9.80
23	10.64	5.43	16.46	8.33
24	8.15	3.02	11.91	6.32
25	8.55	3.41	12.64	6.65
26	12.16	6.91	19.25	9.55
27	12.84	7.58	20.51	10.10
28	13.01	7.74	20.83	10.24
29	13.15	7.88	21.08	10.35
30	13.18	7.90	21.12	10.37
31	11.00	5.79	17.14	8.62
32	13.44	8.16	21.60	10.58
33	12.48	7.23	19.85	9.82
34	12.04	6.79	19.03	9.45
35	9.93	4.75	15.18	7.76
36	13.18	7.90	21.13	10.38
37	14.07	8.77	22.76	11.09
38	14.19	8.89	22.98	11.19
39	12.79	7.52	20.41	10.06
40	11.79	6.56	18.58	9.26
41	14.72	9.40	23.96	11.62
42	13.75	8.46	22.18	10.84
43	15.68	10.34	25.72	12.39
44	15.23	9.90	24.89	12.03
45	12.87	7.61	20.57	10.13
46	10.83	5.62	16.82	8.48
47	12.53	7.28	19.94	9.86
48	11.44	6.21	17.93	8.97
49	14.61	9.29	23.75	11.53
50	11.29	6.07	17.66	8.85
51	14.05	8.75	22.73	11.08
52	14.47	9.16	23.49	11.41
53	17.47	12.07	29.00	13.83
54	18.70	13.27	31.25	14.82
55	13.20	7.92	21.16	10.39
56	12.22	6.98	19.37	9.61
57	11.61	6.38	18.25	9.11
58	11.77	6.54	18.54	9.24
59	14.44	9.13	23.44	11.39
60	9.23	4.07	13.89	7.20
61	12.15	6.90	19.23	9.54

62	10.38	5.19	16.00	8.12
63	13.50	8.22	21.73	10.64
64	9.92	4.74	15.15	7.75
65	8.54	3.40	12.63	6.64
66	15.14	9.81	24.73	11.96
67	11.66	6.43	18.34	9.15
68	11.64	6.41	18.31	9.14
69	13.09	7.82	20.96	10.30
70	13.57	8.29	21.85	10.69
71	14.42	9.11	23.41	11.38
72	13.75	8.46	22.18	10.84
73	12.63	7.38	20.13	9.94
74	11.26	6.04	17.61	8.83
75	13.85	8.55	22.35	10.91
76	12.56	7.31	20.00	9.88
77	12.52	7.26	19.91	9.84
78	15.56	10.22	25.50	12.30
79	13.85	8.56	22.36	10.92
80	10.54	5.34	16.28	8.25
81	13.14	7.87	21.06	10.34
82	12.19	6.94	19.31	9.58
83	13.80	8.51	22.27	10.88
84	13.18	7.91	21.14	10.38
85	13.02	7.75	20.84	10.25
86	12.08	6.84	19.11	9.49
87	10.90	5.69	16.94	8.54
88	11.38	6.16	17.83	8.93
89	12.37	7.12	19.64	9.72
90	14.19	8.89	22.98	11.19
91	12.78	7.51	20.39	10.05
92	16.77	11.39	27.72	13.27
93	13.89	8.59	22.43	10.95
94	12.00	6.76	18.97	9.43
95	11.02	5.81	17.17	8.64
96	13.41	8.13	21.55	10.56
97	12.66	7.41	20.18	9.96
98	10.03	4.85	15.35	7.84
99	13.62	8.33	21.93	10.73
100	12.72	7.46	20.29	10.01
101	10.87	5.66	16.89	8.51
102	15.57	10.23	25.52	12.30

103	10.82	5.62	16.80	8.48
104	14.99	9.67	24.46	11.84
105	13.58	8.30	21.87	10.70
106	11.80	6.56	18.59	9.26
107	12.38	7.13	19.66	9.73
108	10.12	4.94	15.52	7.91
109	15.91	10.56	26.13	12.57
110	13.53	8.25	21.78	10.66
111	10.91	5.70	16.97	8.55
112	14.73	9.41	23.98	11.63
113	14.31	9.01	23.21	11.29
114	13.06	7.79	20.91	10.28
115	11.17	5.96	17.45	8.76
116	11.08	5.87	17.29	8.69
117	14.28	8.98	23.15	11.27
118	12.59	7.33	20.05	9.90
119	10.93	5.72	17.00	8.56
120	12.72	7.46	20.28	10.00
121	13.78	8.49	22.24	10.86
122	12.28	7.03	19.48	9.65
123	11.68	6.45	18.38	9.17
124	13.00	7.73	20.81	10.23
125	13.53	8.25	21.77	10.66
126	13.91	8.62	22.47	10.97
127	13.73	8.44	22.14	10.82
128	12.59	7.33	20.05	9.90
129	10.67	5.47	16.53	8.35
130	12.11	6.87	19.17	9.51
131	14.40	9.09	23.37	11.36
132	9.53	4.36	14.44	7.44
133	12.77	7.51	20.39	10.05
134	13.44	8.16	21.60	10.58
135	12.37	7.12	19.65	9.73
136	10.50	5.31	16.22	8.22
137	15.57	10.23	25.51	12.30
138	15.18	9.84	24.79	11.98
139	12.92	7.65	20.65	10.17
140	12.01	6.77	18.98	9.43
141	12.58	7.32	20.02	9.89
142	12.14	6.90	19.23	9.54
143	14.49	9.18	23.54	11.43

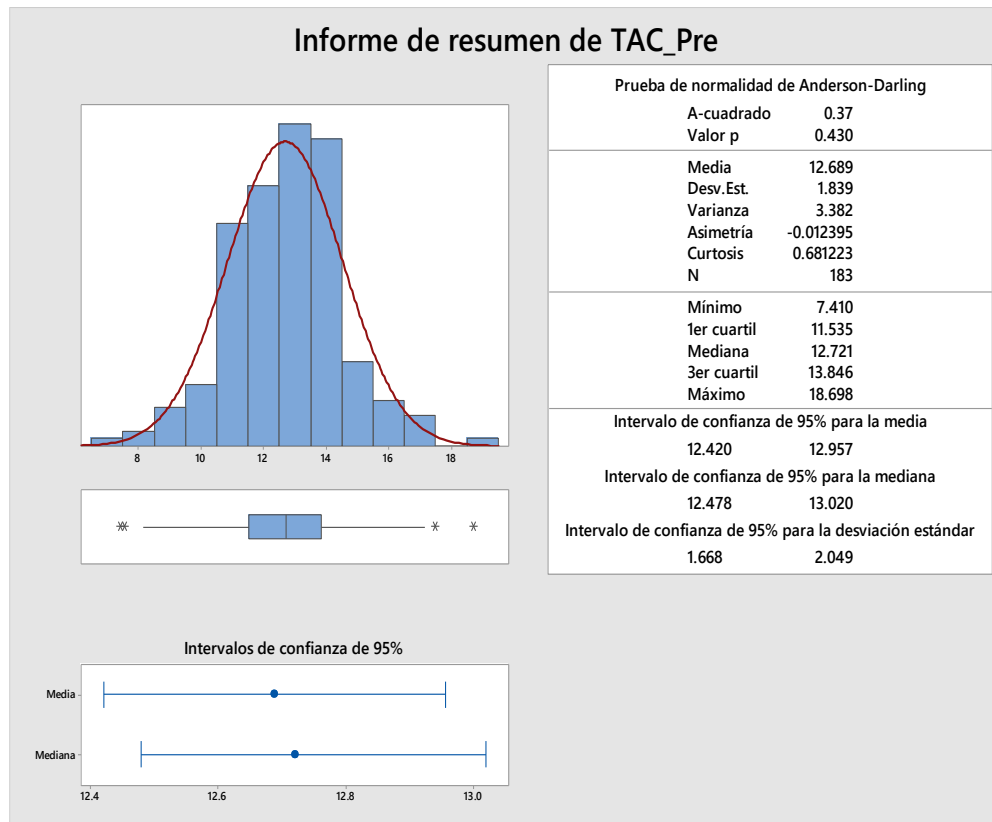
144	11.87	6.63	18.72	9.32
145	12.51	7.25	19.90	9.83
146	11.64	6.41	18.30	9.13
147	16.41	11.04	27.05	12.98
148	11.77	6.54	18.55	9.24
149	13.82	8.53	22.31	10.89
150	13.00	7.73	20.79	10.23
151	11.20	5.98	17.50	8.78
152	13.94	8.65	22.53	10.99
153	14.44	9.13	23.43	11.39
154	12.25	7.00	19.42	9.62
155	12.70	7.44	20.26	9.99
156	14.85	9.53	24.19	11.72
157	9.34	4.18	14.09	7.28
158	17.16	11.78	28.44	13.59
159	13.02	7.75	20.84	10.25
160	9.83	4.65	14.99	7.68
161	12.84	7.57	20.50	10.10
162	11.19	5.97	17.48	8.77
163	14.46	9.15	23.48	11.41
164	13.27	7.99	21.29	10.45
165	13.41	8.13	21.55	10.56
166	11.21	6.00	17.52	8.79
167	14.46	9.15	23.47	11.40
168	10.67	5.47	16.53	8.36
169	10.55	5.35	16.31	8.26
170	13.84	8.55	22.35	10.91
171	11.85	6.62	18.70	9.31
172	15.44	10.10	25.27	12.19
173	11.71	6.48	18.44	9.19
174	11.96	6.72	18.89	9.39
175	10.81	5.61	16.79	8.47
176	13.79	8.50	22.25	10.87
177	14.40	9.09	23.37	11.36
178	13.66	8.37	22.01	10.76
179	13.14	7.87	21.07	10.35
180	13.87	8.57	22.39	10.93
181	11.53	6.31	18.11	9.05
182	10.84	5.64	16.85	8.49
183	7.55	2.43	10.80	5.84

3.2. Análisis descriptivo

Después de llevar a cabo la recopilación de datos mediante fichas de información en Excel, se procedió a analizar los datos obtenidos utilizando el software estadístico Minitab.

Indicador 1: Tiempo de atención a los clientes

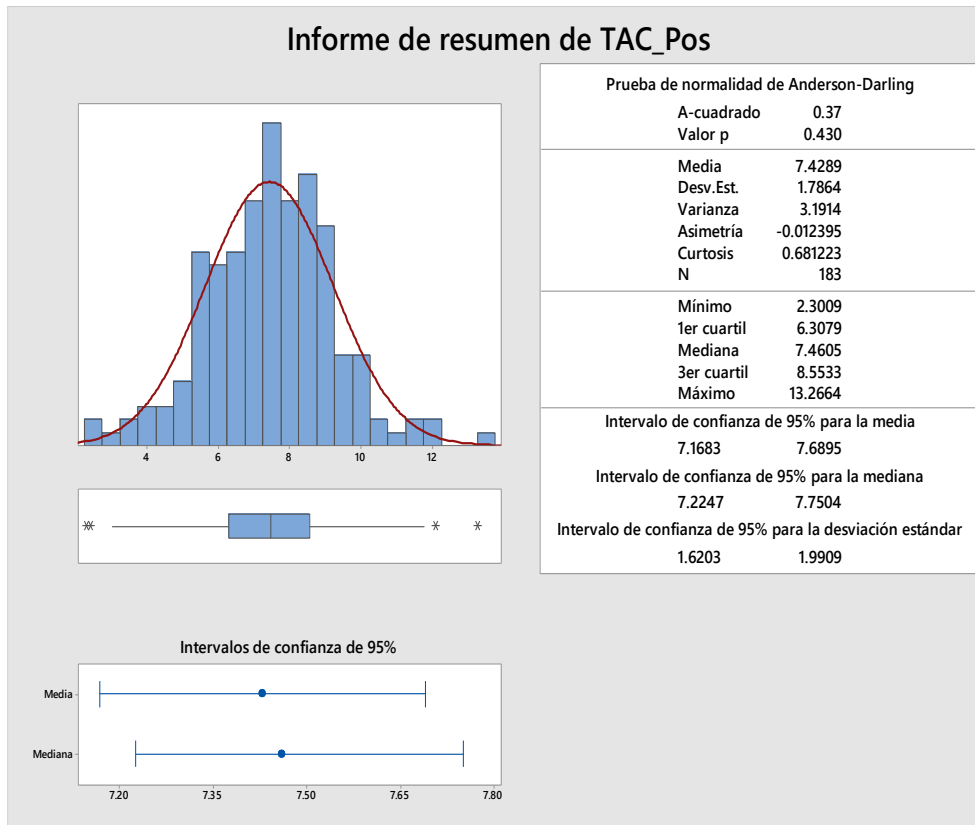
Fig. 1: Estadísticos Descriptivos – tiempo de atención al cliente



Interpretación. En la figura 1, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de atención al cliente en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información ERP, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 12.68 con una desviación estándar de 1.83 y una varianza de 3.38 y una curtosis positiva de 0.68.

Indicador 1: Tiempo de atención al cliente

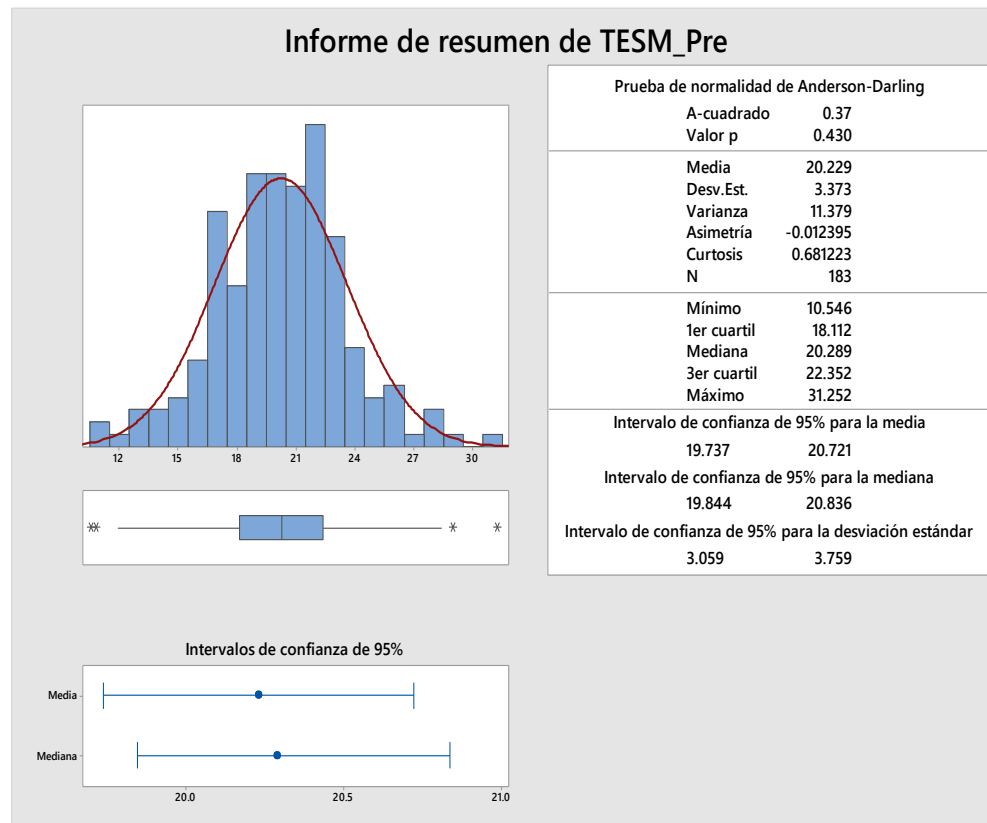
Fig. 2: Estadísticos Descriptivos – tiempo de atención al cliente pos-prueba



Interpretación. En la figura 2, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de atención al cliente en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información ERP, podemos observar que en la pos observación se ha obtenido una media de 7.42 con una desviación estándar de 1.78 y una varianza de 3.19 y una curtosis positiva de 068.

Indicador 2: Tiempo de entrada y Salida de mercadería

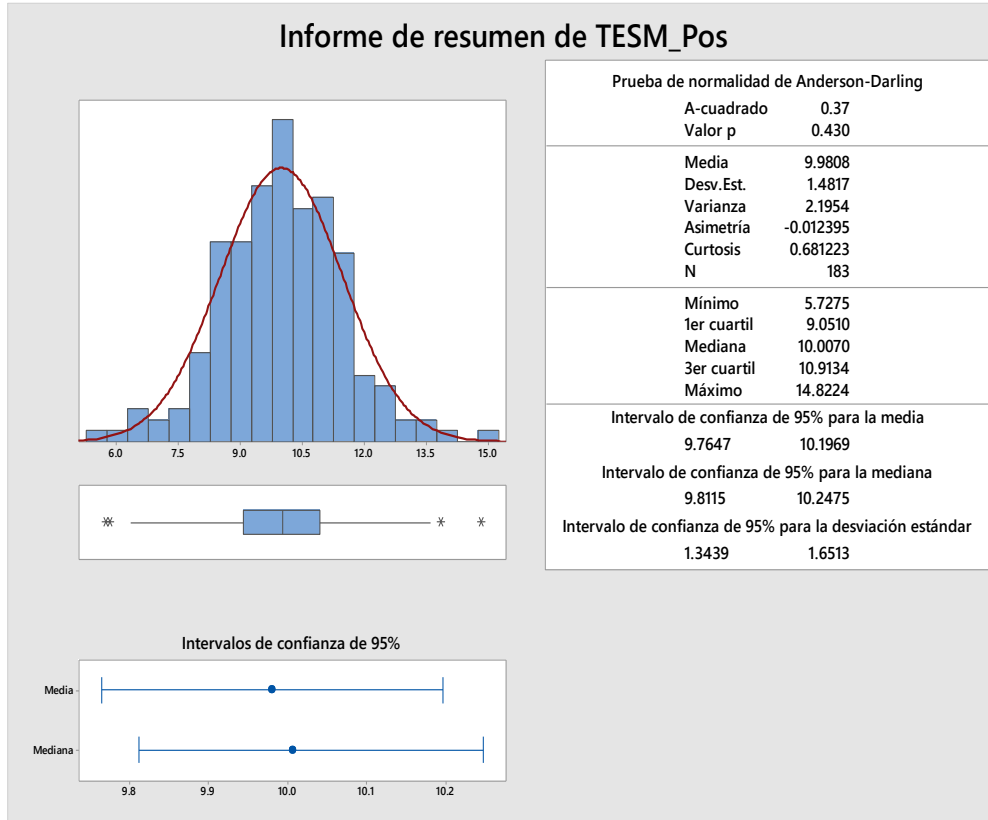
Fig. 3; Estadísticos Descriptivos - Tiempo de entrada y Salida de mercadería pre-prueba



Interpretación. En la figura 3, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de entrada y Salida de mercadería en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información ERP, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 20.22 con una desviación estándar de 3.37 y una varianza de 11.37 y una curtosis positiva de 0-68

Indicador 2: Tiempo de entrada y Salida de mercadería

Fig. 4: Estadísticos Descriptivos - Tiempo de entrada y Salida de mercadería pos-prueba



Interpretación. En el Figura 4, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de entrada y Salida de mercadería, en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información ERP, podemos observar que en la pos observación se ha obtenido una media de 9.98 con una desviación estándar de 1.48 y una varianza de 2.19 y una curtosis positiva de 0.68.

3.3. Planteamiento de hipótesis

Ha: El uso de un sistema integrado ERP mejorara el nivel de eficiencia en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica

Ho: El uso de un sistema integrado ERP **No** mejorara el nivel de eficiencia en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica

3.4. Planteamiento de indicadores

Indicador 01: Tiempo de atención al cliente

Ha₁: El uso de un sistema integrado ERP mejorara el proceso de ventas en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

Ho₁: El uso de un sistema integrado ERP **No** mejorara el proceso de ventas en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

Ha₁: $\mu_1 > \mu_2$

Ho₁: $\mu_1 \leq \mu_2$

Prueba Z e IC de dos muestras: TAC_Pre; TAC_Pos

Z de dos muestras para TAC_Pre vs. TAC_Pos

Error
estándar
de la

	N	Media	Desv.Est.	media
TAC_Pre	183	12.69	1.84	0.14
TAC_Pos	183	7.43	1.79	0.13

Diferencia = μ (TAC_Pre) - μ (TAC_Pos)

Estimación de la diferencia: 5.260

Límite inferior 95% de la diferencia: 4.947

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 27.75 Valor p = 0.000 GL = 363

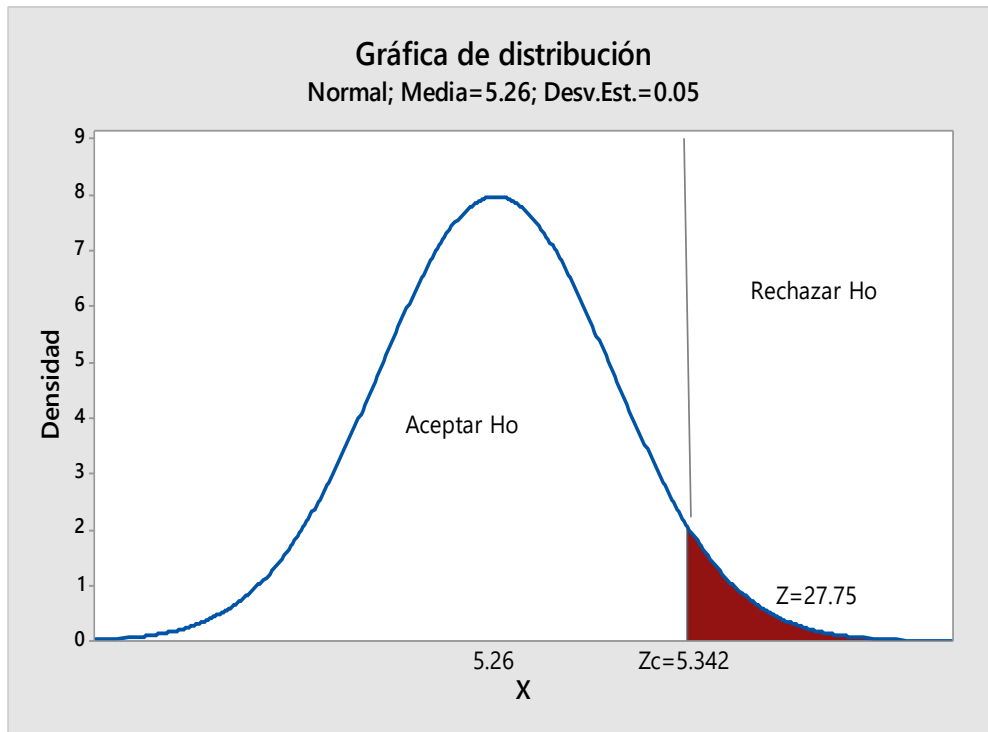


Fig. 5: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo de atención al cliente

Discusión: En la Figura 5, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=27.75 mayor al Z crítico=5.34; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la H_0 , por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor $p=0,000$ menor al nivel de significancia 0,05.

Indicador 02: Tiempo de entrada y Salida de mercadería.

Ha₂: El uso de un sistema integrado ERP mejorara el control de inventario en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica.

Ho₂: El uso de un sistema integrado ERP **No** mejorara el control de inventario en la distribuidora Paucar de la ciudad de Ica

Hipótesis estadística:

Ha₂: $\mu_1 > \mu_2$

Ho₂: $\mu_1 \leq \mu_2$

Prueba Z e IC de dos muestras: TESHM_Pre; TESHM_Pos

Z de dos muestras para TESHM_Pre vs. TESHM_Pos

			Error estándar de la	
	N	Media	Desv.Est.	media
TESM_Pre	183	20.23	3.37	0.25
TESM_Pos	183	9.98	1.48	0.11

Diferencia = μ (TESM_Pre) - μ (TESM_Pos)

Estimación de la diferencia: 10.248

Límite inferior 95% de la diferencia: 9.799

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 37.63 Valor p = 0.000 GL = 249

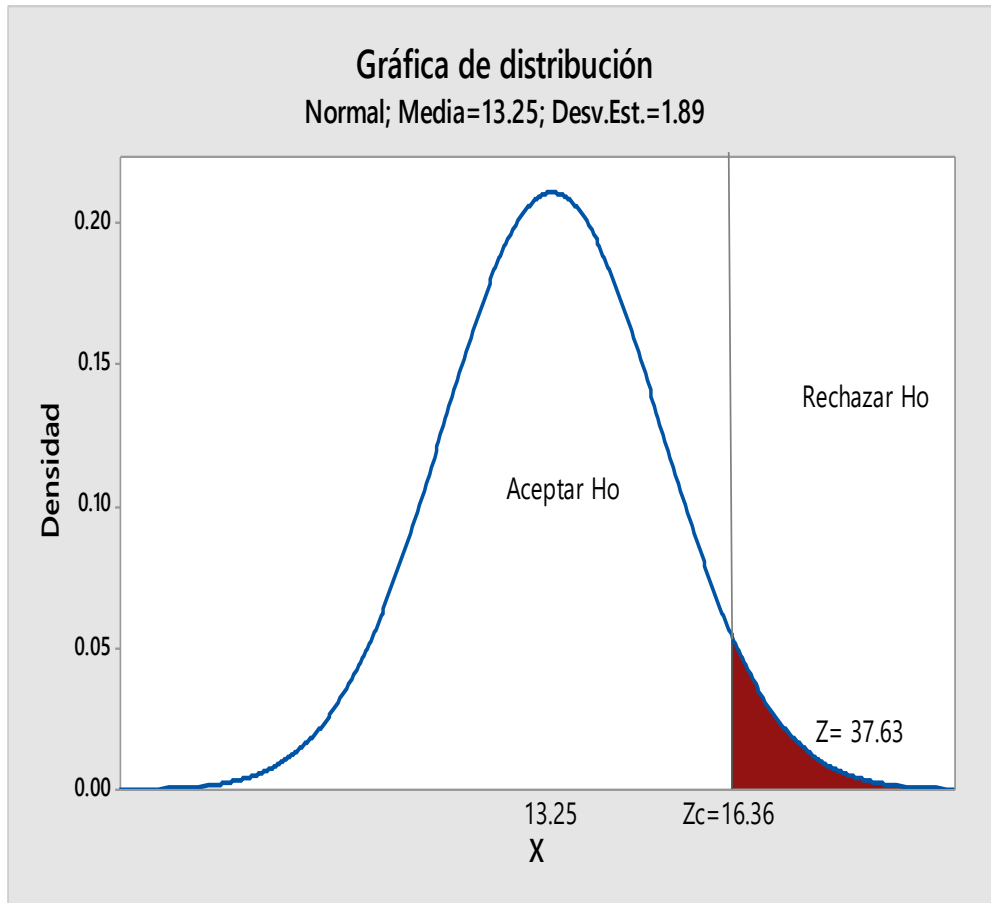


Fig. 6: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo de entrada y Salida de mercadería

Discusión: En la Figura 6, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=37.63 mayor al Z crítico=16.36; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor $p=0,000$ menor al nivel de significancia 0,05

3.5. Herramienta ERP

Herramienta ERP: SAP S/4HANA Cloud Public Edition

SAP S/4HANA Cloud Public Edition es un ERP en la nube listo para funcionar que ofrece las últimas mejores prácticas del sector y una innovación continua. El cual ejecuta las mejores prácticas del sector aplicando procesos preconfigurados listos para funcionar, además puedes construir tus propios avances remodelando los modelos de negocio y redefiniendo el trabajo sobre la marcha, sobre la parte de escalabilidad permite crecer sin límites añadiendo clientes, mercados y productos sin añadir complejidad y incluso te brinda la confianza utilizando una guía de eficacia probada para ofrecer velocidad y agilidad.

Beneficios

- **Mejores prácticas probadas.** - procesos empresariales que incorporan las mejores prácticas estándar del sector.
- **Rápida rentabilización.** - rápida puesta en marcha gracias a un proceso de implantación guiado, una rápida configuración técnica y una interfaz intuitiva basada en funciones para todos los usuarios.
- **Actualizaciones automáticas y continuas.** - actualizaciones totalmente gestionadas por SAP para que no necesite grandes recursos de TI ni se vea afectado el negocio.
- **Innovación continua.** - añade la última tecnología, como inteligencia artificial (IA) integrada, aprendizaje automático (ML), automatización de procesos robóticos (RPA) y análisis para que su empresa funcione mejor.
- **Seguridad, conformidad y escalabilidad.** - gestiona las operaciones técnicas, incluidas las copias de seguridad y la recuperación ante desastres, el mantenimiento del sistema, la protección de datos y los mejores tiempos de actividad de su clase para que estés tranquilo.
- **Abierto y ampliable.** - proporciona API listas para usar con herramientas de apoyo y documentación para que pueda integrarse fácilmente con sus socios o construir sobre ellas.

Sección Principal

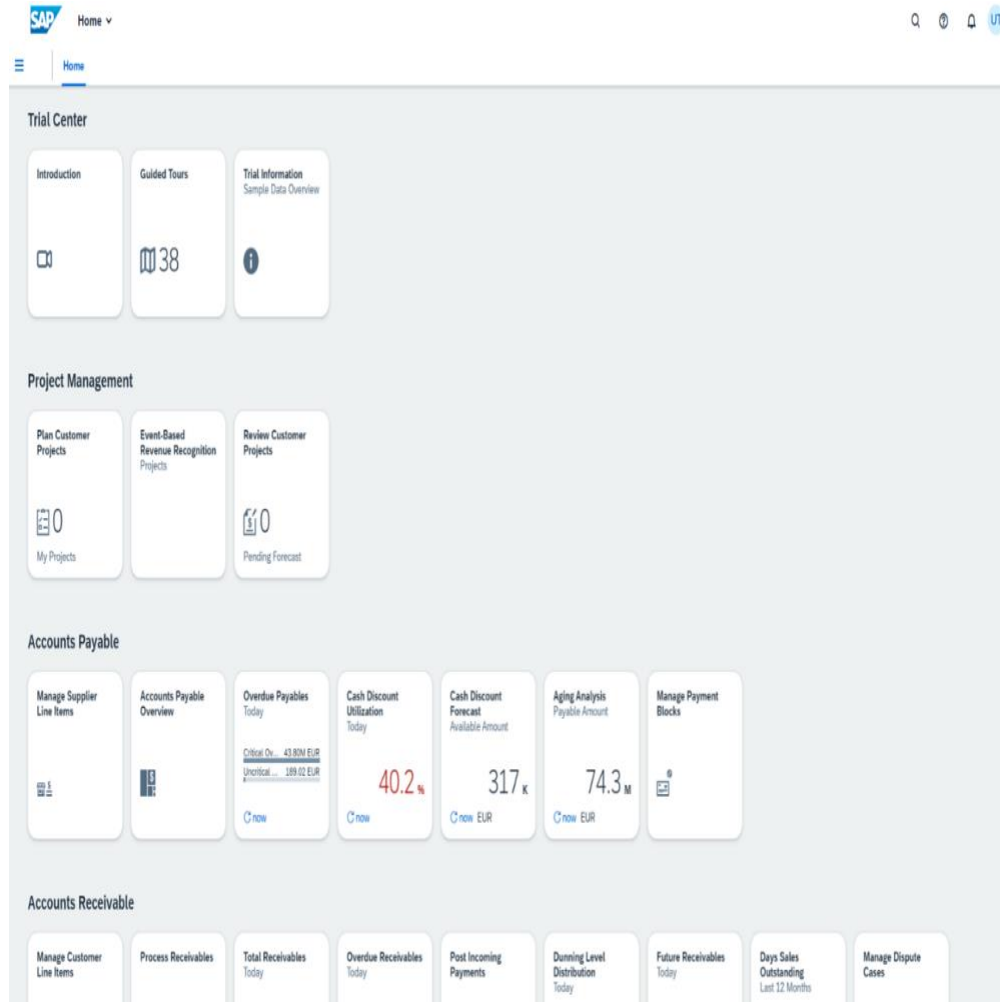


Fig 7 SAP S/4HANA Cloud Public Edition: Home o Sección Principal

Interpretación: La sección principal de SAP S/4HANA Cloud Public Edition ofrece a los usuarios una variedad de funciones esenciales para gestionar eficientemente los procesos empresariales. Desde esta sección, los usuarios pueden configurar módulos, realizar un seguimiento en tiempo real de las operaciones, generar informes detallados, gestionar inventario y pedidos, y colaborar con otros usuarios dentro de la plataforma.

Gestión de Solución de Pedidos a los clientes

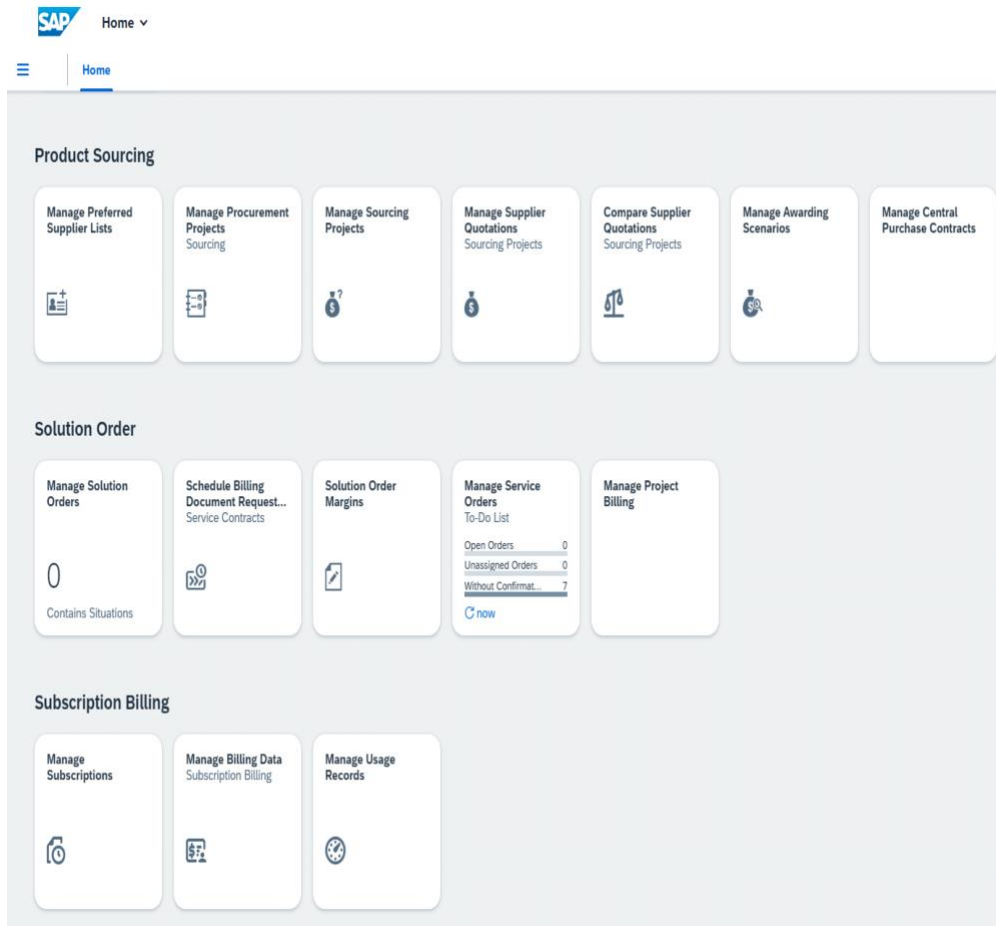



Fig. 8 Gestión de solución de Pedidos a clientes

Interpretación: La sección de Gestión de Solución de Pedidos a clientes en SAP S/4HANA Cloud Public Edition permite a los usuarios administrar de manera eficiente el ciclo completo de pedidos de productos o servicios con los clientes. Desde esta sección, los usuarios pueden crear, modificar y gestionar pedidos, realizar un seguimiento del estado de los pedidos en tiempo real, gestionar la disponibilidad de productos, coordinar la entrega y facturación, así como gestionar devoluciones y reclamaciones.

Fabricación y cadena de suministro: Gestión de órdenes de fabricación

<  Manage Production Orders Apps Search In: "Apps"

Standard 4 filters active: Status, Issue Type, Delay Duration, PRTs

Orders (55) Change Dates and Quantities Edit Release Read Master Data Check							
<input type="checkbox"/>	Order	Material	Open Quantity	Status	Start	End	Progress of Operation
<input type="checkbox"/>	200214	FG126 FIN126,MTS-DI,PD,SerialNo	0 PC	Confirmed	Fri, May 5, 2023 07:27	Fri, May 5, 2023 07:28	Posting GR (with opt. SerialNo assignm.) (0040) <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-top: 2px;"></div> 2 PC
<input type="checkbox"/>	1053122	MZ-FG-26XR1 26" In-Home Exercise Bike	89 PC	Confirmed	Sun, Mar 12, 2023 15:02	Sun, Mar 12, 2023 15:02	Final Inspection (0020) <div style="width: 89px; height: 10px; background-color: #008000; margin-top: 2px;"></div> 89 PC
<input type="checkbox"/>	1053120	MZ-FG-R300 Racing Bike R300	98 PC	Confirmed	Sun, Mar 12, 2023 00:00	Sun, Mar 12, 2023 15:02	Final Acceptance (0020) <div style="width: 98px; height: 10px; background-color: #008000; margin-top: 2px;"></div> 98 PC
<input type="checkbox"/>	1027415	ZMZ-FG-915 InnoBot FG	1 PC	Confirmed	Wed, Nov 11, 2020 22:43	Wed, Nov 11, 2020 22:43	Milling (0010) <div style="width: 1px; height: 10px; background-color: #008000; margin-top: 2px;"></div> 1 PC
<input type="checkbox"/>	1054432	MC_POCTBA_11 Portland Cement Packed	20 BAG	Partially Confirmed	Tue, Apr 25, 2023 07:08	Wed, Apr 26, 2023 00:00	Cement Packing (0010) <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #ffa500; margin-top: 2px;"></div> 20 BAG
<input type="checkbox"/>	200184	MC_POCTBA_11 Portland Cement Packed	20 BAG	Partially Confirmed	Tue, Apr 25, 2023 07:01	Wed, Apr 26, 2023 00:00	Cement Packing (0010) <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: #ffa500; margin-top: 2px;"></div> 20 BAG
<input type="checkbox"/>	200213	SG124 Dummy Text	3 PC	Released	Wed, May 10, 2023 15:25	Wed, May 10, 2023 16:00	Cover application (0010) <div style="width: 3px; height: 10px; background-color: #ccc; margin-top: 2px;"></div> 3 PC

Fig. 9 Gestión de ordenes de pedido, cadena de suministros

Interpretación: Sección para optimizar la producción ayudando a garantizar la excelencia operativa y la integración fluida en todos los procesos de fabricación, incluidos la fabricación contra stock, la fabricación bajo pedido y la ingeniería bajo pedido.

Fabricación y cadena de suministro: Gestionar pedidos

The screenshot displays the SAP S/4HANA interface for managing a production order. The main header shows 'Production Order (1055886)' for 'R12 Bike' with a quantity of 300 PC. The interface includes a sidebar for 'Orders (1)' and a main content area with navigation icons for 'Stock / Requirements', 'Components', 'Milestones', 'Material', and 'Production Order'. The 'Components (7)' section is expanded, showing a table of components with their requirements dates, quantities, and coverage status.

Component	Requirements Date	Quantity Overview	Open Quantity	Missing Quantity	Coverage Status (Working Days)
<input checked="" type="checkbox"/> MZ-RM-R12-01 Frame-R12	11/28/2022	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: red;"></div>	900 PC	798 PC	Uncovered
<input type="checkbox"/> MZ-RM-R12-02 Handle Bars-R12	11/28/2022	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	300 PC	PC	Available
<input type="checkbox"/> MZ-RM-R12-03 Seat-R12	11/28/2022	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	300 PC	PC	Available
<input type="checkbox"/> MZ-RM-R12-04 ...	11/28/2022	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	600 PC	PC	Available

Fig. 10 Cadena de suministros: Gestionar Pedidos Sección

Interpretación: Sección enfocada en la Mejora de la eficacia operativa y la productividad. Puede ver en tiempo real el progreso de sus órdenes de producción, encontrar y solucionar cuellos de botella y resolver problemas, como bajos niveles de inventario.

Fabricación y cadena de suministro: Tablero Kanban

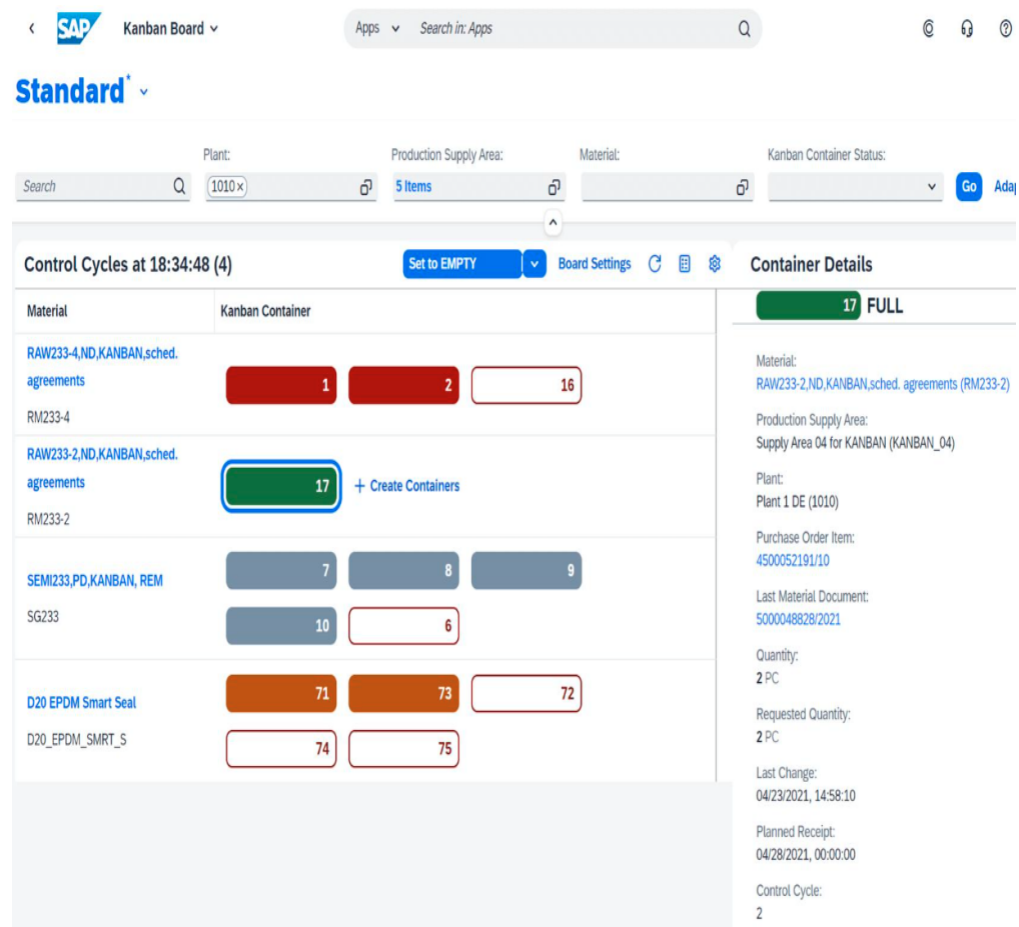


Fig. 11 Cadena de suministros: Tablero Kanban

Interpretación: Ayude a garantizar que los productos se entregan a tiempo y con el nivel de calidad deseado. El estado de cada contenedor se puede ver en tiempo real utilizando un tablero Kanban gráfico para fabricación.

Fabricación y cadena de suministro: Visión general de la gestión de inventarios

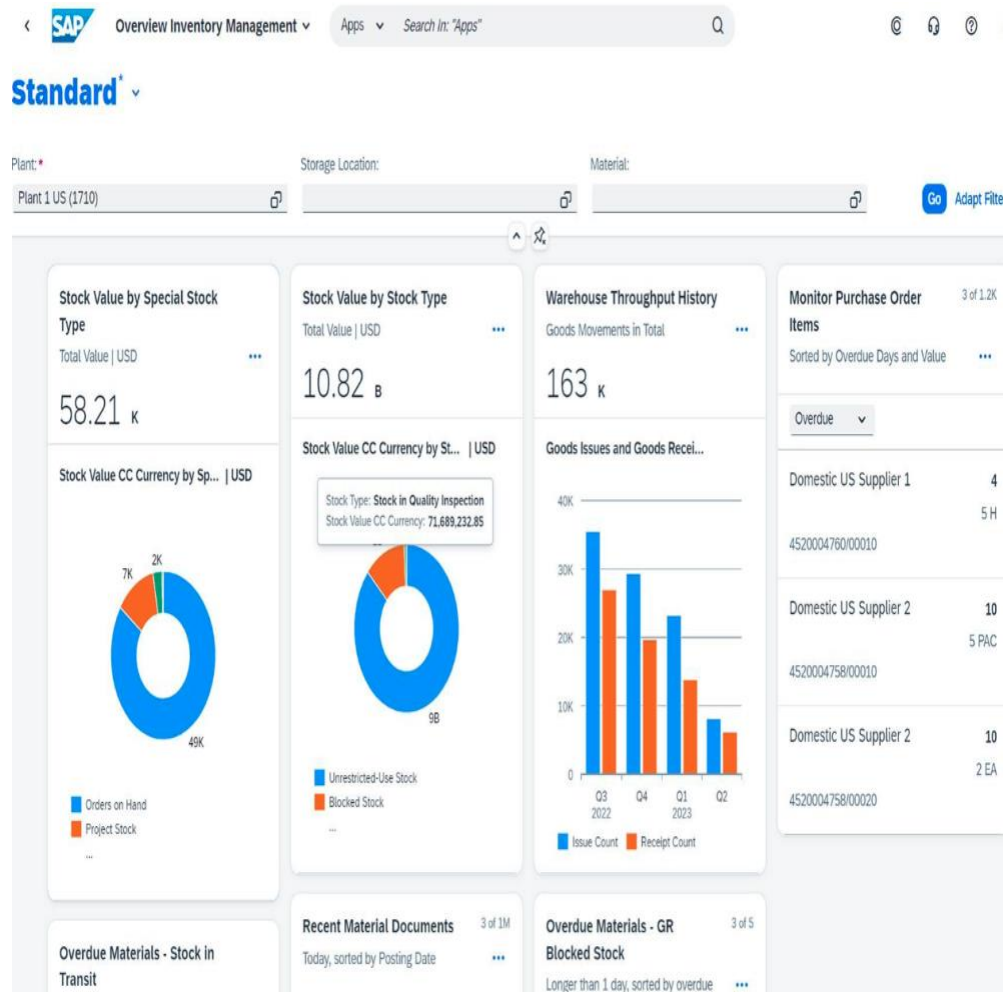


Fig. 12 Cadena de suministros: Visión general de la gestión de inventarios

Interpretación: Sección para lograr obtener la visibilidad necesaria para gestionar eficazmente las cadenas de suministro con el fin de ayudar a mitigar los riesgos, evitar costes innecesarios, maximizar la eficiencia y satisfacer los pedidos de los clientes a tiempo.

Empaquetar entregas salientes

< **SAP** Pack Outbound Deliveries ▾

Q © 🔊 ⓘ 🔔 👤


Storage Bin GI-AREA-01 and Work Center PACK of Warehouse Number 1750

Reference Number:
Product / Access Code:

Existing Shipping Handling Unit: **Create**

300001045

Product: R13 Bike (MZ-FG-R13)
Outbound Delivery Order: 80291314
Customer: Domestic Customer US 3
Handling Instructions:

Packaging Material: Pallet 
Packing Instructions:

1736.73LB
2204.62LB

Net Weight: 1736.73 LB
Gross Weight: LB

Partially P... Pack All **Pack** Print Unpack All Unpack **Close** ...

Items of 80291314 (1) ⚙️

Product	Description	Quantity	Uo M	Batch
MZ-FG-R13	R13 Bike	5	PC	

Items of 300001045 (1) ⚙️

Product	Description	Quantity	Uo M	Batch
MZ-FG-R13	R13 Bike	115	PC	


 3 Leave

Fig.13 sección de entregas salientes a clientes

Interpretación: Permite a su personal reducir costes y evitar residuos utilizando aplicaciones móviles intuitivas para embalar productos de forma más eficiente como parte integrada del proceso logístico.

Entregas de salida

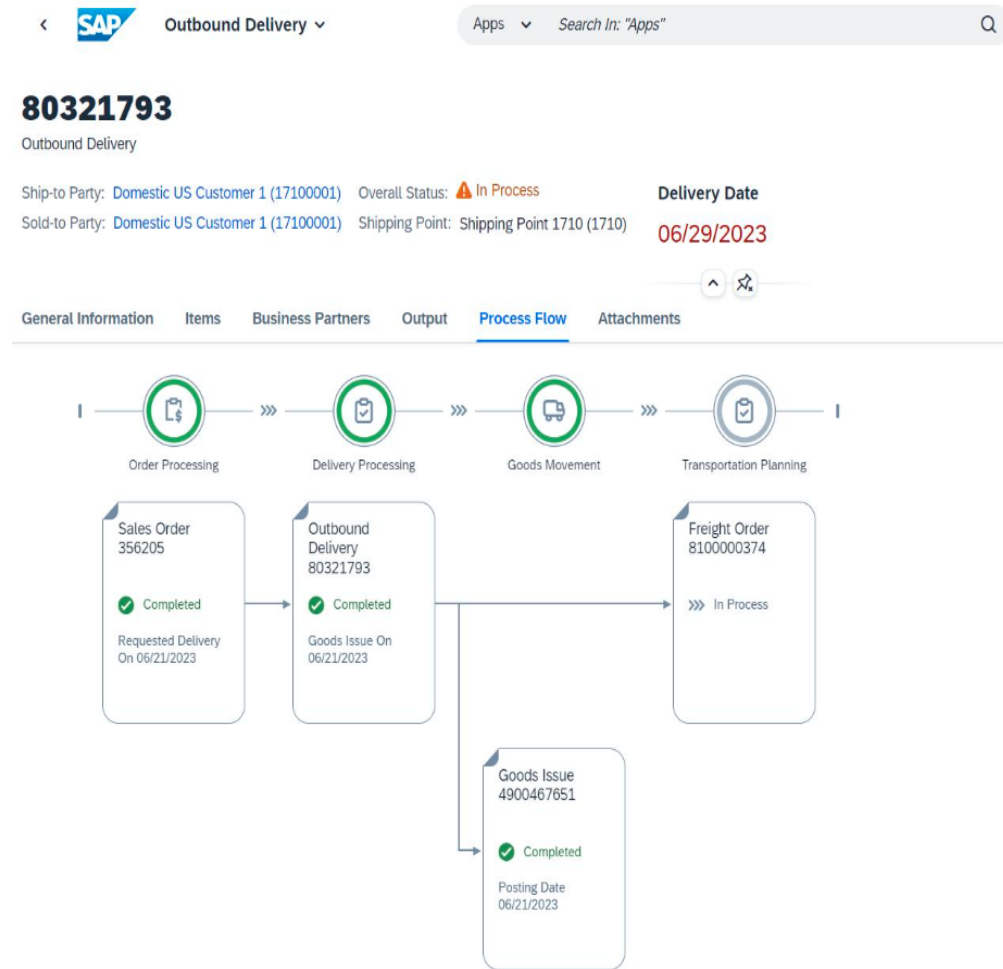


Fig. 14 Sección de Entregas de productos

Interpretación: Sección que busca reducir los plazos de entrega de los productos ayudándole a garantizar que dispone de la capacidad, los vehículos adecuados y las rutas óptimas para enviar mercancías en las cantidades correctas, ahorrando tiempo y costes de combustible.

Sección de Gestión de Proyectos: Seleccionando un proyecto ejemplo (vista)

avb_1-10-2024
100000002

Sourcing Project Version: 1
Sourcing Project Type: Strategic Sourcing (ST)
Submission Deadline: 01/24/2024, 12:00:00 PM
Total Target Amount: 5,780,000.00 USD
Approval Status: Approved

Status Published
Phase --
Number of Participants

Integration Scenario	Participants	Declined	No Response
2	0	1	

General Information | Delivery and Payment Terms | Milestones | Versions | Contacts | Procurement Projects | Items | Supplier List | Supplier Quotations | Negotiations | Awarding Scenarios | Notes | Attachments | Approval Details

Basic Data	Supplier Quotation Settings	Organization	Contact Details	Follow-On Document
Material Group: Engine Parts (YBFA00)	Allowed Currencies: United States Dollar (USD)	Central Purchasing Group: Group 001 (001)	Created By: USER0715 Trial	Created On: 01/10/2024, 03:01:21 PM
Published On: 01/10/2024, 03:11:53 PM	Allowed Contact Categories: --	Central Purchasing Organization: Purch. Org. 1710 (1710)	Purchaser Responsible: John Smith (50000050)	Last Changed On: 01/10/2024, 03:19:54 PM
Document Currency: United States Dollar (USD)	Allow Attachments: <input checked="" type="checkbox"/>	Central Company Code: Velotics Inc. (1710)	Last Changed By: USER0715 Trial	Follow-On Document Type: Quantity Contract (MK)
External Reference:	Allow Notes: <input checked="" type="checkbox"/>			Validity Period Start: 01/10/2024
				Validity Period End: 12/31/2025

Delivery and Payment Terms

Payment Terms	Incoterms	Shipping Instructions
Own Payment Terms: 14 Days 2%, 30 Net (0002)	Payment Terms Name: 14 Days 2%, 30 Net	Incoterms Version: Incoterm 2000 (2000)
	Incoterms: Delivered Duty Paid (DDP)	Incoterms Location 1: Plant Address
		Incoterms Location 2: --
		Shipping Instruction: Not packed (NP)

Fig. 15 Sección de Gestión de Proyectos: Proyecto Ejemplo (Vista)

Interpretación: La sección de Gestión de Proyectos permite a los usuarios seleccionar y gestionar proyectos de manera efectiva. Desde esta sección, los usuarios pueden acceder a una variedad de proyectos ejemplares y vistas predefinidas para facilitar la gestión y supervisión de proyectos específicos. Esto incluye la capacidad de ver la información relevante del proyecto, como el estado, los recursos asignados, el progreso y los hitos clave.

Solución Orden: Gestionar los Pedidos

The screenshot displays the SAP Manage Solution Orders interface. At the top, there is a search bar and several filter fields: Solution Order, Sold-To Party, Life Cycle Status, External Reference, Posting Date, Division (set to Product Divisio... X), and Distribution Channel (set to Direct Sales (10) X). Below these are fields for Sales Organization (Dom. Sales Org... X) and a button for Adapt Filters (3). The main content area shows a table titled 'Solution Orders (16)' with the following data:

Solution Order	Solution Order Description	Sold-To Party	Life Cycle Status	Net Value	Actions
10000015	Obanos Solution Order	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟢	16,938.36 USD	🔍
10000014	Example Order New	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	32,625.47 USD	🔍
10000013	go-live test	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟡🟡	14,836.76 USD	🔍
10000012	Example: Private Cloud Solution	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟢	16,865.80 USD	🔍
10000011	Overview - Solution Order	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟢	16,880.31 USD	🔍
10000010	Subscription Billing Overview	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	32,596.44 USD	🔍
10000009	Private Cloud Solution-ODT	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	32,204.99 USD	🔍
10000008	Overview - Solution Order	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟢	16,649.99 USD	🔍
10000007	Private Cloud Solution-Maly	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	32,309.99 USD	🔍
10000006	Private Cloud Solution-Victor	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	16,739.99 USD	🔍
10000005	Private Cloud Solution_Sandhtena	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	32,354.99 USD	🔍
10000004	Example: Private Cloud Solution	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟢	16,814.99 USD	🔍
10000003	Solution Order-BW	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟢	16,859.99 USD	🔍
10000002	EP-Private Cloud Solution	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟡🟡	12,999.99 USD	🔍
10000001	Bayonne- Private Cloud Solution	Intelligent Solutions (PC_INT_SQ)	🟢🟢🟢🟡	26,780.00 USD	🔍

Fig. 16 Solución Orden: Gestionar los Pedidos

Interpretación: La sección de Solución Orden ofrece a los usuarios la capacidad de gestionar eficientemente los pedidos de productos. Desde esta sección, los usuarios pueden crear, modificar y gestionar pedidos, realizar un seguimiento del estado de los pedidos en tiempo real, gestionar la disponibilidad de productos, coordinar la entrega y la facturación, así como manejar devoluciones y reclamaciones.

Vista de la solución de un pedido

Solution Order: 10000015, Obanos Solution Order

Sold-To Party: Intelligent Solutions Life Cycle Status: Completed Gross Value: 16,938.38 USD
 Contact Person: Error Status: No Errors Net Value: 16,938.38 USD
 Employee Responsible: SAP User13 Situation Status: No Situations
 External Reference: Obanos
 Created on: 01/08/2024

Solution Order Details

General Data Processing Data Note

Transaction ID: 10000015 External Reference: Obanos No data

Description: Obanos Solution Order Status: Completed

Sold-To Party: Intelligent Solutions Net Value: 16,938.38 USD

Contact: Gross Value: 16,938.38 USD

Employee Responsible: SAP User13

Items

Show: All Items

Actions	Item No.	Situatio...	Product ID	Product	Quantity	Unit	Item Category	Net Value	Currency	Status	Item Relationsh...
	10		PC_PROD_1	Private Cloud Server	1	PC	Sales Item	7,500.00	USD	Completed	>
	20		PC_SRV_1	Installation Service	16.0	HR	Srvctr (F+Pr)	480.00	USD	Completed	>
	30		PC_SUPP_1	Private Cloud Support & Maintenance	1	AU	Service Contract Itm	1,200.00	USD	Completed	>
	40		PROJECT	Migration Project-Obanos	1	AU	Project Item	2,000.00	USD	Completed	>
	50		P-CLOUD_STORAGE	Cloud Storage	1	EA	Subscr. Billing Item	5,758.38	USD	Completed	>

Organizational Data

Billing

Transaction History

Additional External References

Search

Fig. 17 Solución de un Pedido Vista

Interpretación: La sección de Vista de la solución de un pedido, permite a los clientes obtener una visión completa y detallada de un pedido específico. Desde esta sección, los clientes pueden acceder a información clave sobre el pedido, como el estado actual, los productos solicitados, las fechas de entrega, los precios y los términos de pago. Además, los clientes pueden realizar acciones como editar el pedido, agregar o eliminar productos, ajustar cantidades y precios, y gestionar la documentación asociada. Esta vista proporciona una herramienta poderosa para monitorear y administrar cada pedido de manera eficiente.

Gestionar Ordenes de Servicio: Creando un Pedido

Create Service Order

Service Order Type: * Description:

Sold-To Party: * Requested Start Date - End Date: *

Service Bundle Life Cycle Status:

Product	Quantity	Unit	Accounting Indicator
<input type="text"/>	- 1.000 +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	- 1.000 +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	- 1.000 +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	- 1.000 +	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	- 1.000 +	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Save](#) [Save and Edit](#) [Cancel](#)

Fig. 18 Gestionar Ordenes de Servicio: Creando un Pedido (Vista)

Interpretación: La sección de Gestionar Órdenes de Servicio permite a los usuarios crear pedidos de servicio de manera eficiente. Desde este formulario, los usuarios pueden ingresar los detalles necesarios para el pedido de servicio, incluyendo la descripción del servicio, la fecha de inicio y finalización, los recursos necesarios y cualquier otra información relevante. Además, los usuarios pueden asignar recursos, programar tareas y establecer presupuestos para el pedido. Esta sección proporciona una interfaz intuitiva y fácil de usar para crear y gestionar pedidos de servicio, lo que facilita la coordinación y ejecución eficientes de proyectos y actividades de servicio en la empresa.

Post-Creación: Vista

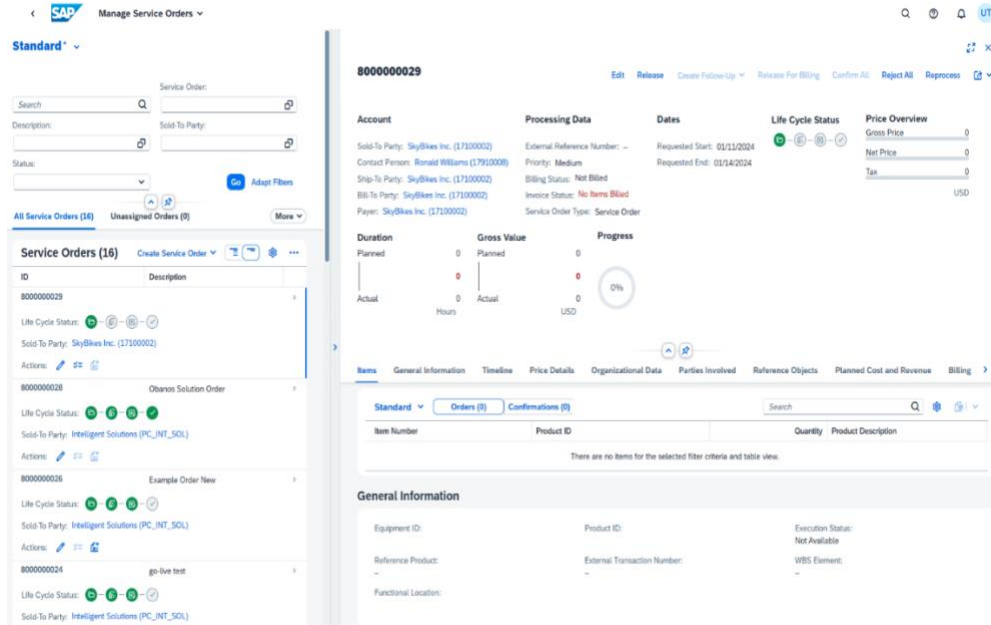


Fig. 19 Gestión del Servicio de Ordenes: Post – Creación (Vista)

Interpretación: La sección de Post-Creación: Vista proporciona a los clientes una visión detallada y completa de un pedido recién creado. Desde esta vista, los clientes pueden revisar todos los detalles del pedido, incluidos los productos o servicios solicitados, las fechas de entrega, los precios, los términos de pago y cualquier otra información relevante. Además, los clientes pueden realizar acciones como editar el pedido, agregar comentarios, adjuntar archivos y realizar seguimiento del estado del pedido a medida que avanza en el proceso de cumplimiento. Esta vista facilita la gestión eficiente de los pedidos, permitiendo a los clientes mantener un control preciso y tomar decisiones informadas en cada etapa del proceso de pedido.

Márgenes de los pedidos de soluciones

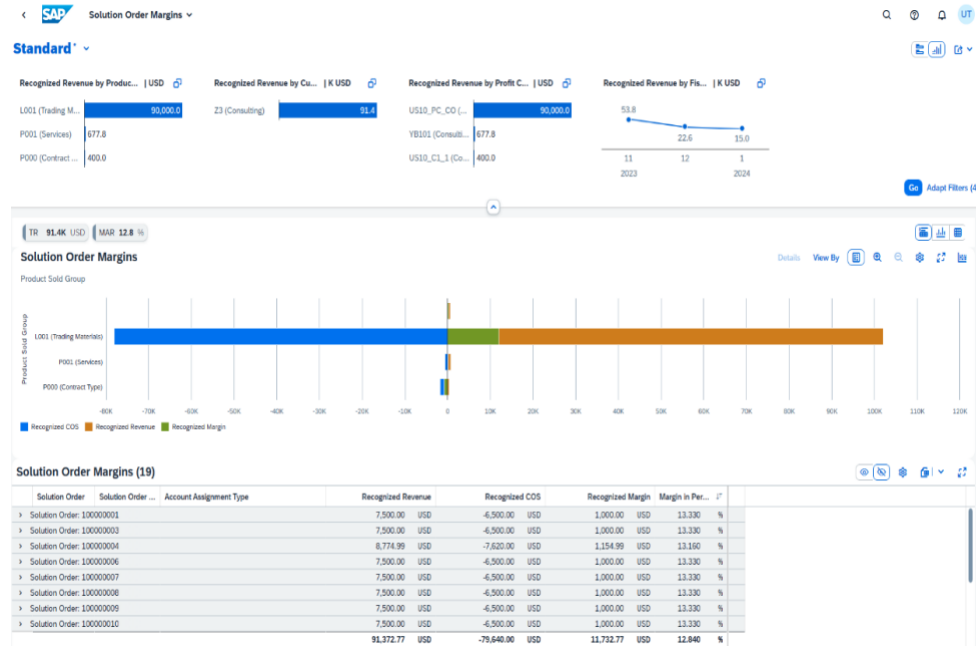


Fig. 20 Márgenes de Orden de solución: Pedidos de productos

Interpretación: La sección de Márgenes de los pedidos de soluciones ofrece a los clientes una visión detallada de los márgenes asociados con los pedidos de productos. Desde esta sección, los clientes pueden analizar y evaluar los márgenes de beneficio, los costos asociados y otros factores clave que influyen en la rentabilidad de los pedidos. Además, los clientes pueden realizar comparaciones entre los márgenes planificados y los márgenes reales para identificar desviaciones y tomar medidas correctivas según sea necesario. Esta sección proporciona una herramienta invaluable para monitorear y optimizar la rentabilidad de los pedidos, asegurando una gestión financiera efectiva y una toma de decisiones informada.

Finanzas sección de Finalización de la tarea de cierre

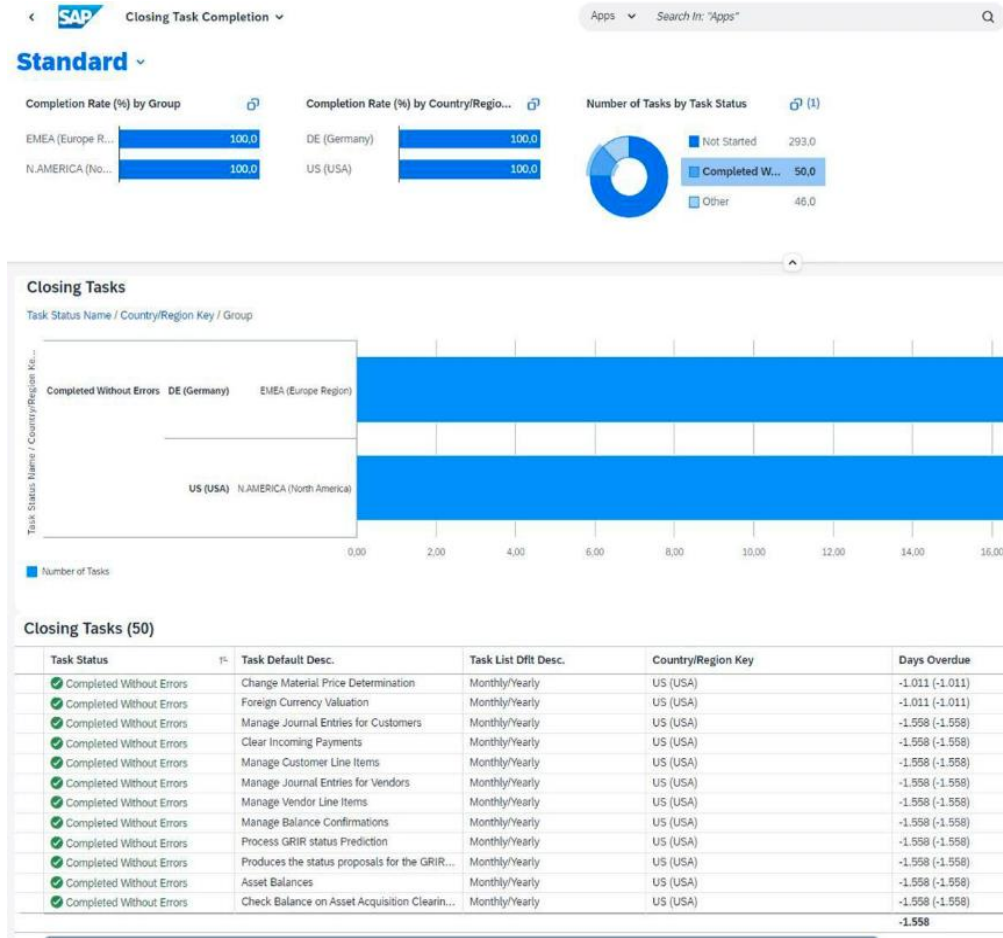


Fig. 21 Finanzas sección de Finalización de la tarea de cierre

Interpretación: Aumentar la eficacia y la eficiencia a la vez que integra funciones de cumplimiento y gestión de riesgos que incorporan mejores prácticas, informes y análisis predictivos.

Sección Principal de Finanzas



Fig. 22 Sección Principal de Finanzas

Interpretación: Mejore la gestión del flujo de caja con un enfoque basado en datos para resolver problemas en cuentas por pagar, cuentas por cobrar y flujo de caja. Una visión general centralizada, completa y en tiempo real le permite ver las métricas clave a cualquier nivel de detalle.

Finanzas sección de supervisar la lista de trabajo de recaudación

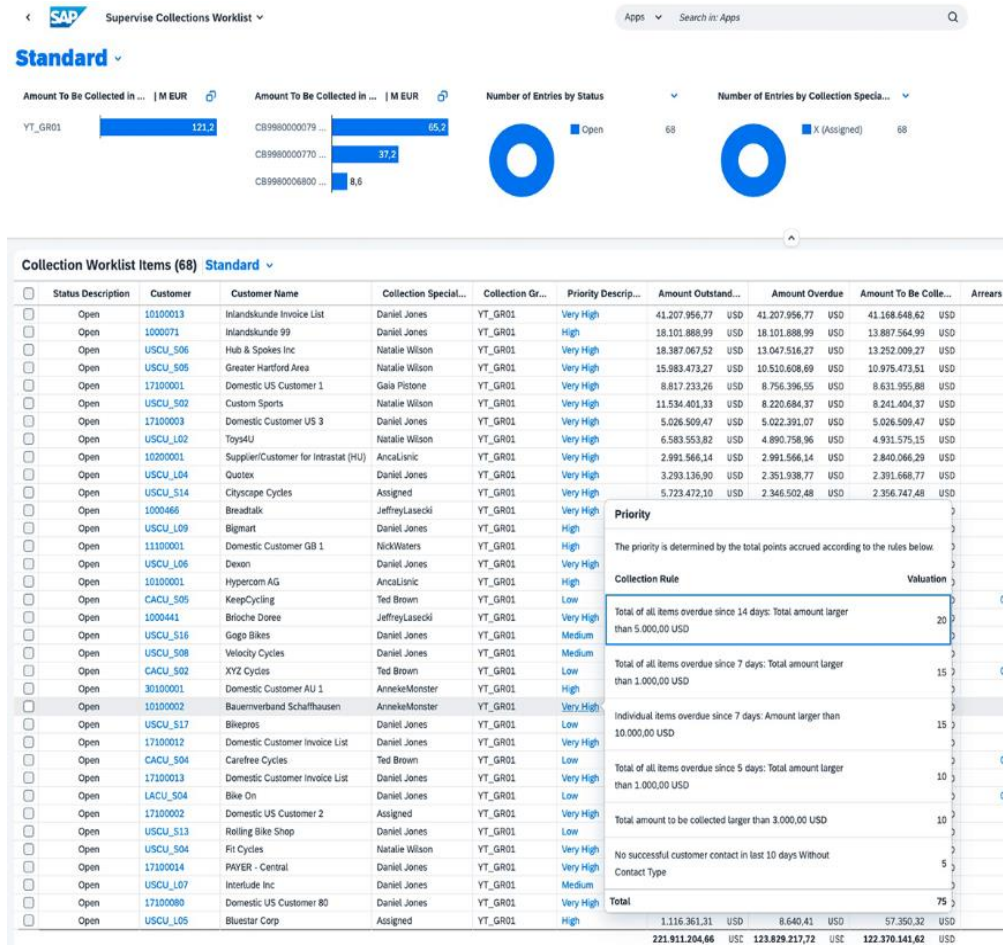


Fig. 23 Finanzas sección de supervisar la lista de trabajo de recaudación

Interpretación: Minimice el riesgo de impagados. La priorización automatizada de pagos, facturas vencidas y clientes de alto riesgo le ayuda a ver el estado de los pagos pendientes en tiempo real y a que las interacciones del equipo con los clientes sean más productivas.

Descripción general de la conciliación de recepción de mercancías y facturas

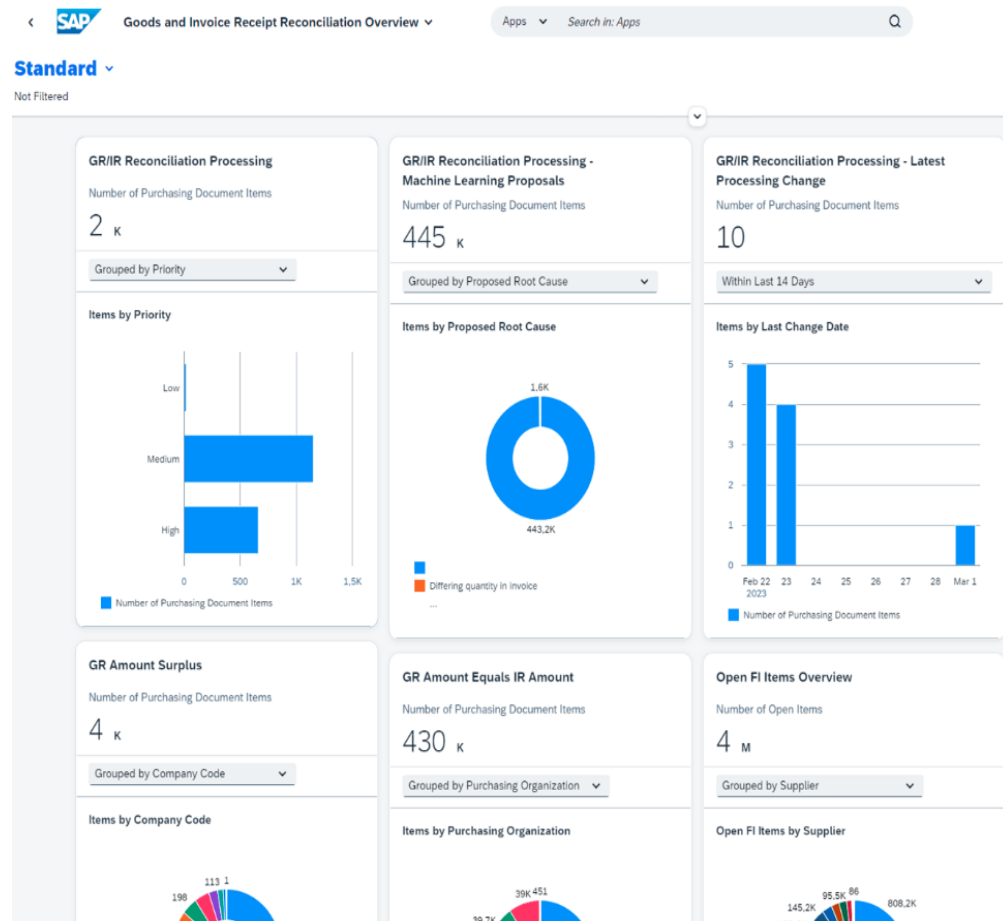


Fig. 24 Descripción general de la conciliación de recepción de mercancías y facturas

Interpretación: Reduzca errores y retrasos con procesos racionalizados. Puede supervisar y cerrar sus cuentas sin problemas gracias a las funciones de automatización, como la colaboración integrada y las recomendaciones generadas por IA.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Discusión por objetivos

La discusión por objetivos en el trabajo de tesis, se centra en evaluar en qué medida los objetivos planteados al inicio del estudio se han cumplido o no, y qué implicaciones tienen estos resultados para la comprensión del tema de investigación y su relevancia práctica. Los puntos clave a considerar en la discusión por objetivos del trabajo:

Cumplimiento de los objetivos específicos: Enumeramos los objetivos específicos que se establecieron al comienzo de la investigación, como mejorar la eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario mediante la implementación de un sistema ERP en Distribuidora Paucar. Luego, se discutió en qué medida se lograron estos objetivos. Por ejemplo, ¿se ha observado una mejora cuantificable en la eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario después de la implementación del sistema ERP?

Comparación con los resultados esperados: Se comparo los resultados obtenidos con las expectativas que se tenía al inicio del estudio. ¿Los resultados fueron como esperabas? ¿Hubo algún resultado inesperado o contraproducente? Por ejemplo, tal vez esperabas que la implementación del sistema ERP redujera significativamente los costos operativos, pero en realidad los costos aumentaron debido a problemas de capacitación del personal.

Factores que afectaron el logro de los objetivos: Se analizaron los factores que influyeron en el éxito o fracaso en el logro de los objetivos. Esto incluye obstáculos técnicos, problemas de implementación, resistencia al cambio por parte del personal, limitaciones presupuestarias u otros factores externos. Por ejemplo, ¿la falta de capacitación adecuada del personal afectó la eficacia del sistema ERP?

Beneficios obtenidos y áreas de mejora identificadas: Se destacaron los beneficios tangibles e intangibles que se derivaron de la implementación del sistema ERP en Distribuidora Paucar. ¿Se logró una mejor gestión del inventario? ¿Se mejoró la precisión de las proyecciones de ventas? Además, identifica las áreas en las que aún se puede mejorar y sugiere posibles acciones correctivas.

Relevancia práctica y contribuciones al campo: Se Discute la importancia práctica de los hallazgos y cómo contribuyen al conocimiento existente en el área de gestión empresarial y sistemas ERP. ¿Cómo pueden tus resultados ser útiles para otras empresas similares? ¿Qué lecciones pueden extraerse de este estudio para futuras implementaciones de sistemas ERP en el sector minorista?

Al abordar estos puntos en la discusión por objetivos, se podrá ofrecer una evaluación completa y reflexiva del impacto de la investigación en el contexto de Distribuidora Paucar y contribuir al entendimiento general del tema en el área de estudio

4.2. Discusión por hipótesis

En la discusión por hipótesis del trabajo de tesis, se abordó cómo los resultados obtenidos respaldan o refutan las hipótesis planteadas al inicio de la investigación. Aquí muestro cómo se ha estructurado esta discusión:

Hipótesis general: Esta hipótesis fue la afirmación central que guía la investigación. En este caso, podría ser algo como: "La implementación de un sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar mejorará significativamente el nivel de eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario".

Apoyo empírico: Se resume cómo los hallazgos del estudio respaldan esta hipótesis. Por ejemplo, se podría mencionar datos concretos sobre la mejora en la velocidad de procesamiento de pedidos, la reducción de errores en el registro de inventario o cualquier otro indicador de eficiencia que se haya medido.

Implicaciones: Se discute las implicaciones prácticas de confirmar esta hipótesis. Por ejemplo, ¿qué significa esto para la gestión de empresas similares en el sector minorista? ¿Cómo pueden aprovechar estos resultados para mejorar sus propios procesos?

Hipótesis específicas: Además de la hipótesis general, es posible que se haya formulado hipótesis más específicas sobre cómo y por qué esperar que el sistema ERP impacte en los procesos de ventas y control de inventario. Por ejemplo, podría haberse planteado hipótesis sobre la reducción de costos operativos, la mejora en la precisión

de los pronósticos de demanda o la optimización del flujo de información entre departamentos.

Apoyo empírico: Se revisó cómo los resultados de la investigación respaldan o refutan estas hipótesis. ¿Se cumplieron las expectativas en términos de reducción de costos, mejora en los pronósticos, etc.?

Limitaciones y posibles explicaciones: Si algunas de estas hipótesis no se confirmaron, explora posibles razones detrás de ello. ¿Hubo obstáculos inesperados que impidieron que se cumplieran estas expectativas? ¿Existen factores externos que podrían haber influido en los resultados?

Contribuciones al conocimiento: Concluye la discusión por hipótesis destacando cómo los hallazgos contribuyen al entendimiento general del impacto de los sistemas ERP en los procesos de ventas y control de inventario en el contexto específico de una tienda minorista como Distribuidora Paucar en Ica.

Al estructurar la discusión por hipótesis de esta manera, se podrá demostrar cómo la investigación ha evaluado críticamente las afirmaciones que se formularon al inicio del estudio y qué implicaciones tuvieron los hallazgos para la teoría y la práctica en el campo de estudio.

4.3. Discusión por metodología

La discusión por metodología en el trabajo de tesis fue fundamental para evaluar la idoneidad y efectividad de los métodos utilizados para llevar a cabo la investigación.

Aquí presento cómo se estructuro esta discusión:

Selección de la metodología: Se comienza explicando por qué se eligió la metodología específica que se utilizó para llevar a cabo la investigación. En el caso de un estudio como el realizado, que busca evaluar el impacto de la implementación de un sistema integrado ERP, se optó por un enfoque cuantitativo, que explicó cómo esta elección se alinea con los objetivos de la investigación y permitió obtener una comprensión completa de los procesos de ventas y control de inventario en Distribuidora Paucar.

Diseño del estudio: Se describe en detalle el diseño del estudio, incluyendo la selección de la muestra, la recopilación de datos y los procedimientos utilizados. Por ejemplo, ¿cómo seleccionaste a los participantes para tu estudio? ¿Qué tipo de datos recolectaste y cómo se obtuvieron (encuestas, entrevistas, análisis de datos internos de la empresa, etc.)?

Procesamiento y análisis de datos: se explica cómo se procesaron y analizaron los datos recolectados para responder a las preguntas de investigación. Por ejemplo, si se

utilizó herramientas estadísticas para analizar datos cuantitativos, describe qué técnicas específicas se emplearon y por qué fueron apropiadas para el estudio. Si realizaron análisis cuantitativos, como el análisis de contenido de entrevistas o informes, detalla los pasos seguidos para identificar patrones y temas emergentes.

Consideraciones éticas: Se discute cualquier consideración ética relevante relacionada con la metodología del estudio. Por ejemplo, si se trabajó con datos de la empresa, ¿cómo se garantizó la confidencialidad de la información? ¿Si se obtuvo el consentimiento informado de los participantes antes de recolectar datos?

Limitaciones del estudio: Se reconoce y aborda las limitaciones de la metodología. Ningún estudio es perfecto, y es importante ser transparente sobre las limitaciones potenciales que podrían haber afectado los resultados de la investigación. Esto podría incluir limitaciones relacionadas con la muestra, el alcance del estudio, la disponibilidad de datos o cualquier otro factor que haya impactado en la validez interna o externa de los hallazgos.

Recomendaciones para futuras investigaciones: Se finaliza la discusión por metodología ofreciendo recomendaciones para futuras investigaciones en este campo. ¿Hay aspectos de la metodología que podrían mejorarse o ampliarse en estudios posteriores? ¿Existen nuevas áreas de investigación que surgen de los hallazgos del estudio?

Al abordar estos puntos en la discusión por metodología, se podrá demostrar una comprensión sólida de los aspectos técnicos y éticos de la investigación, así como identificar áreas para futuras investigaciones en este campo.

V. CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegaron luego de finalizar el trabajo de tesis fueron:

1. Impacto positivo en la eficiencia de los procesos: La implementación del sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar demostrara tener un impacto significativo en la eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario. Los resultados muestran una mejora en la velocidad de procesamiento de pedidos, una reducción en los errores de registro de inventario y una mayor precisión en los pronósticos de demanda.
2. Optimización del flujo de información: El sistema ERP facilitará el flujo de información entre los diferentes departamentos de la empresa, lo que ha permitido una toma de decisiones más rápida y fundamentada. La integración de datos en tiempo real ha mejorado la visibilidad de los procesos internos y ha ayudado a identificar áreas de oportunidad para la optimización continua.
3. Reducción de costos operativos: Se tendrá una reducción en los costos operativos asociados con la gestión de inventario y la ejecución de procesos de ventas. Esto se debe en parte a la eliminación de redundancias en la entrada de datos y a una mayor eficiencia en la asignación de recursos.
4. Desafíos y obstáculos superados: A lo largo del proceso de implementación del sistema ERP, se enfrentarán diversos desafíos y obstáculos, como la resistencia al cambio por parte del personal y la necesidad de capacitación intensiva. Sin embargo, mediante una comunicación efectiva y un liderazgo sólido, se logrará superar estos obstáculos y garantizar el éxito del proyecto.
5. Recomendaciones para futuras mejoras: A pesar de los éxitos obtenidos, aún existen áreas de oportunidad para futuras mejoras. Se recomienda continuar monitoreando y evaluando el desempeño del sistema ERP, así como brindar capacitación continua al personal para garantizar su uso óptimo. Además, se sugiere explorar la integración de

tecnologías emergentes, como el análisis predictivo y la inteligencia artificial, para seguir mejorando los procesos comerciales.

VI. RECOMENDACIONES

Basándose en los hallazgos del trabajo de tesis sobre el uso y aplicación de un sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar, se presentan algunas recomendaciones para futuras acciones:

1. Capacitación continua del personal: Es crucial continuar brindando capacitación y soporte técnico al personal de Distribuidora Paucar para garantizar que estén completamente familiarizados con el sistema ERP y puedan utilizar todas sus funcionalidades de manera efectiva. Esto ayudará a maximizar los beneficios obtenidos de la implementación del sistema y a mantener altos niveles de eficiencia en los procesos de ventas y control de inventario.
2. Monitoreo y evaluación periódica del sistema: Se recomienda establecer un proceso regular de monitoreo y evaluación del sistema ERP para identificar posibles problemas o áreas de mejora. Esto podría incluir la revisión de métricas clave de rendimiento, la realización de encuestas de satisfacción del usuario y la recopilación de comentarios del personal. El análisis de estos datos permitirá realizar ajustes o actualizaciones según sea necesario para garantizar que el sistema continúe satisfaciendo las necesidades de la empresa.
3. Integración de tecnologías emergentes: Considerar la posibilidad de integrar tecnologías emergentes, como el análisis predictivo, la inteligencia artificial o el aprendizaje automático, en el sistema ERP de Distribuidora Paucar. Estas tecnologías pueden ayudar a mejorar la precisión de los pronósticos de demanda, optimizar la gestión de inventario y proporcionar insights valiosos para la toma de decisiones estratégicas.
4. Exploración de soluciones móviles: Dada la naturaleza dinámica del negocio minorista, podría ser beneficioso explorar la implementación de soluciones móviles que permitan acceder al sistema ERP desde dispositivos móviles. Esto proporcionaría

mayor flexibilidad al personal para realizar tareas comerciales mientras están en movimiento, lo que podría aumentar la productividad y la eficiencia operativa.

5. Colaboración con proveedores y clientes: Fomentar la colaboración con proveedores y clientes mediante la integración de sus sistemas con el ERP de Distribuidora Paucar. Esto podría facilitar la gestión de la cadena de suministro, mejorar la visibilidad de los inventarios y agilizar los procesos de compra y venta. Además, promovería una mayor transparencia y comunicación en toda la cadena de valor.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] V. H. Neyra Rosales, «“IMPLEMENTACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS ERP Y WMS Y SU INFLUENCIA EN EL TIEMPO DE ENTREGA DE MERCADERÍA EN LAS EMPRESAS DE TRASPORTE DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2020”,» Universidad Privada del Norte, Trujillo - Perú, 2020.
- [2] Espinoza Gómez, Abraham & Llerena Zamudio, Cinthia Elena, «Influencia del uso del sistema informatico ERP (planeamiento de recursos empresariales) en la motivación entrínseca de los trabajadores de la ferreteraia Daga& Jimenez SAC-Miraflores durante el año 2016,» Universidad Tecnologica del Peru, Lima, 2018.
- [3] W. G. Almeida Cruz, «Optimización de procesos mediante la implementación de un sistema ERP enfocado en el mejoramiento logístico (inventarios, gestión de compras y ventas) para empresa comercializadora de equipos de protección personal,» Universidad de Las Américas, 2017.
- [4] Castro Barbosa, Laura; Pinzón Moreno, Cristhian Giovanni, «PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO DE INVENTARIOS MEDIANTE EL USO DE SISTEMAS ERP EN LOS ALMACENES SÚPER DÍA S.A.S.,» UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, BOGOTÁ D.C. - Colombia, 2020.
- [5] Sarmiento Acosta, Jesael; Rodríguez Higuera, Eva Carolina; Guitart Hormigo, María Isabel, «Implantación de un sistema ERP Open Source en la empresa Atefuer S.L,» Universidad Oberta de Catalunya, Catalunya - España, 2023.
- [6] Balado Rivadas, José Carlos; Darocha Huerta, Juan; Guitart Hormigo, María Isabel, «Implantación de un sistema ERP en la empresa "Drakkar Systems",» Universidad Oberta de Catalunya, Catalunya - España, 2022.
- [7] J. C. D. Baquero, «Diseño de un sistema de gestión de inventarios(ERP) para la empresa ferretera Piamonte en la ciudad de Villavicencio,» Universidad Antonio Nariño, Villavicencio, Bogotá - Colombia, 2021.

- [8] M. R. Jean Cabanillas, «IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP EN LOS PROCESOS DE VENTAS, ALMACÉN, COMPRAS Y RELACIÓN CON LOS CLIENTES DE LA FERRETERÍA “SANTA CRUZ”,» Universidad Privada del Norte, Cajamarca - Perú, 2020.
- [9] Cambero Pando, Maria Fernanda; Ruiz Porras, Abilio Rolando, «IMPACTO DE UN SISTEMA ERP EN LA REDUCCIÓN DE TIEMPOS OPERACIONALES Y COSTOS LOGÍSTICOS EN LA EMPRESA ADN 360 MARKETING & PUBLICIDAD S.A.C.,» Universidad Privada del Norte, Lima - Perú, 2021.
- [10] Aija Romero, Nathalie; Huamancayo Conislla, Richard;, «IMPLANTACIÓN DEL ERP DOLIBARR EN EL PROCESO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA EMPRESA FERREMAS S.A.C.,» Universidad Autónoma de Ica, Chíncha - Ica - Perú, 2021.
- [11] C. A. Cisneros Calero, «PROPUESTA DE OPTIMIZACIÓN PARA EL PROCESO DE ABASTECIMIENTO DE CEMENTO, EN UNA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN,» Universidad del Pacífico, Lima - Perú, 2022.
- [12] T. M. Janampa Martinez, «Sistema de información para la mejora del proceso de negocio de la Ferretería Libertad ubicado en Lircay – Angaraes Huancavelica,» Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Huancavelica - Perú, 2019.
- [13] Corak Vindrola, Juan Pablo; Sanchez Moleros, Luis Miguel, «EL SISTEMA CONCAR Y EL SISTEMA ODOO EN SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE VENTAS PARA UNA FERRETERÍA,» Universidad San Ignacio de Loyola, Lima - Perú, 2023.
- [14] E. Rus Arias, «Tipos de Investigación,» 5 diciembre 2020. [En línea]. Available: <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-investigacion.html>.
- [15] A. Álvarez Risco, «Clasificación de las investigaciones,» *Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales*, pp. 2-5, 2020.

VIII. ANEXOS

Anexo 1:

Encuesta sobre el uso y aplicación del sistema integrado ERP en distribuidora Paucar:

Estimado cliente,

Gracias por participar en esta encuesta. Su opinión es importante para nosotros en nuestro proyecto de investigación sobre el uso y aplicación del sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar para mejorar la eficiencia de los procesos de ventas y control de inventario. Por favor, tómese unos minutos para completar esta encuesta.

1. Información del encuestado

Nombre:

Edad:

Género: Masculino Femenino Otro

¿Trabaja en Distribuidora Paucar? Sí No

2. Experiencia con el sistema ERP

¿Ha recibido capacitación en el uso del sistema integrado ERP de Distribuidora Paucar? Sí No

En una escala del 1 al 5, ¿qué tan fácil fue aprender a utilizar el sistema ERP? (1: Muy difícil, 5: Muy fácil)

¿Utiliza el sistema ERP regularmente en su trabajo diario? Sí No

¿Qué tan satisfecho está con la interfaz y la usabilidad del sistema ERP? (Especifique del 1 al 5, siendo 1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho)

3. Impacto en la eficiencia de los procesos:

¿Ha notado alguna mejora en la eficiencia de los procesos de ventas desde la implementación del sistema ERP? Sí No No estoy seguro

¿Ha notado alguna mejora en el control de inventario desde la implementación del sistema ERP? Sí No No estoy seguro

¿Cree que el sistema ERP ha facilitado la toma de decisiones en Distribuidora Paucar? Sí No No estoy seguro

4. Comentarios adicionales:

Por favor, siéntase libre de proporcionar cualquier comentario adicional sobre su experiencia con el sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar:

[]

¡Gracias por su participación!

Anexo 2:

Entrevista sobre el uso y aplicación del sistema integrado ERP en distribuidora Paucar:

Información del entrevistado:

Nombre:

Cargo/Ocupación:

Tiempo en Distribuidora Paucar:

1. Experiencia con el sistema ERP:

¿Cuál ha sido su experiencia con el sistema integrado ERP de Distribuidora Paucar?

¿Cómo describiría el proceso de implementación del sistema ERP en la empresa?

¿Qué tipo de capacitación se proporcionó a los empleados para el uso del sistema ERP?

¿Cómo ha sido la aceptación y adopción del sistema ERP por parte de los empleados?

2. Impacto en los procesos de ventas:

¿Ha notado alguna mejora en la eficiencia de los procesos de ventas desde la implementación del sistema ERP?

¿Cómo ha afectado el sistema ERP a la gestión de clientes y ventas en Distribuidora Paucar?

¿El sistema ERP ha facilitado la generación de informes y análisis relacionados con las ventas?

3. Impacto en el control de inventario:

¿Ha notado alguna mejora en el control de inventario desde la implementación del sistema ERP?

¿Cómo ha afectado el sistema ERP a la gestión de inventario y la disponibilidad de productos en Distribuidora Paucar?

¿El sistema ERP ha ayudado a reducir los errores en el inventario y evitar la pérdida de productos?

4. Desafío y lecciones aprendidas:

¿Cuáles han sido los principales desafíos enfrentados durante la implementación y uso del sistema ERP?

¿Qué lecciones han aprendido en Distribuidora Paucar a partir de la experiencia con el sistema ERP?

¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación y uso del sistema ERP en el futuro?

5. Comentarios adicionales:

Por favor, siéntase libre de proporcionar cualquier comentario adicional sobre su experiencia con el sistema integrado ERP en Distribuidora Paucar:

[]

¡Gracias por su participación y por compartir su experiencia con nosotros!