



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

La implementación de ERP para la mejora en el rendimiento de ventas de una pyme: Macronegocios EIRL

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener el título profesional de Licenciada en Administración y Marketing

AUTORES

Betalleluz Tobar, Angela
Ramos Lapa, Claudia
Ramos Canahuire, Mery Gina
Neyra Camarena, Angie Samara
Villegas Rivera, Ana Isabel

ASESOR

Isla Yengle, Diego Alberto

ORCID N° 0009-0000-0003-1411

Marzo, 2024

Trabajo de Licenciatura OFICIAL 2024.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	11%	3%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
4	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
6	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
7	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
8	Submitted to Universidad San Marcos Trabajo del estudiante	<1 %
9	issuu.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía Activo

Resumen

La actual tesis se enfoca en la implementación estratégica de un sistema ERP en Macronegocios E.I.R.L., una compañía peruana dedicada a la distribución de productos alimenticios de consumo masivo. El objetivo principal es mejorar el rendimiento de ventas y optimizar la gestión operativa para aumentar la competitividad y eficiencia de la empresa en el mercado. El sistema ERP propuesto se diseñará para integrar y automatizar los procesos clave de Macronegocios, abarcando áreas como gestión de inventarios, ventas, compras, distribución y finanzas. Se espera que esta implementación no solo mejore la eficiencia interna y reduzca los costos operativos, sino que también permita una mejor atención al cliente, la toma de decisiones más informadas y una mayor adaptabilidad a las demandas del mercado. El estudio incluirá un análisis exhaustivo de los procesos actuales de la empresa, la selección del sistema ERP más adecuado, la planificación e implementación del proyecto, la capacitación del personal y la evaluación de los resultados esperados. Las conclusiones derivadas de este trabajo proporcionarán recomendaciones prácticas y estratégicas para la optimización continua de los procesos empresariales en Macronegocios E.I.R.L.

Palabras claves: erp, gestión operativa; rendimiento de ventas; eficiencia empresarial; implementación estratégica.

Abstract

This thesis work focuses on the strategic implementation of an ERP system in Macronegocios E.I.R.L., a Peruvian company dedicated to the distribution of mass consumption food products. The main objective is to improve sales performance and optimize operational management to increase the company's competitiveness and efficiency in the market. The proposed ERP system will be designed to integrate and automate the key processes of Macronegocios, covering areas such as inventory management, sales, purchasing, distribution and finance. This implementation is expected not only to improve internal efficiency and reduce operating costs, but also to enable better customer service, more informed decision making, and greater adaptability to market demands. The study will include a comprehensive analysis of the company's current processes, selection of the most appropriate ERP system, project planning and implementation, staff training, and evaluation of the results obtained. The conclusions derived from this work will provide practical and strategic recommendations for the continuous optimization of the business processes in Macronegocios E.I.R.L.

Key words: erp, operational management; sales performance; business efficiency; strategic implementation.

Índice de contenidos

Resumen.....	3
Abstract.....	4
1. Introducción	8
2. Descripción de la empresa.....	12
2.1 Historia.....	12
2.1.1 . Nombre o razón social de la empresa:	12
2.1.2 . Ubicación de la empresa:	12
2.2 Descripción de la actividad comercial y clientes de la empresa	13
2.3 Perfil de la empresa.....	14
2.3.1 Misión	14
2.3.2. Visión.....	14
2.3.3 Valores	14
2.4 Organigrama	15
2.5. Descripción de las áreas de la empresa.....	16
3. Entorno externo	17
3.1. Competidores	17
3.2. Proveedores y selección estratégica:.....	23
4. Entorno interno.....	25
4.1. Analisis y diagnostico de la situación actual	25
4.1.1. Análisis FODA.....	29
4.1.2. Desafíos operativos:.....	32
5. Planteamiento del problema	33
5.1. Área escogida para el proyecto	33
5.2. Antecedentes y definición del problema.....	34
5.3. Objetivos.....	38
5.4. Justificación	39
5.5. Alcances y limitaciones	40
6. Marco teórico	41
6.1. Bases teóricas.....	41
6.1.1. ERP	41
6.1.2. Gestión de inventarios.....	52
7. Metodología	57
7.1 Diseño Metodológico.....	57
7.2 Diseño de Investigación.....	57
7.2.1 Población, Muestra y Muestreo:	57
8. Plan de acción.....	58
8.1. Elección del ERP a implementar	59

	6
8.1.1 Propuestas de ERP	60
8.1.2 Criterios y elección del software ERP	63
8.1.3 Implementación del ERP en Macronegocios E.I.R.L.	65
8.1.4 Alcance de los Procesos a Implementar con el ERP	71
9. Resultados esperados	75
10. Conclusiones	80
11. Recomendaciones	82
Referencias bibliográficas	84

Índice de tablas y figuras

Figura 1: Ubicación geográfica de la empresa.....	13
Figura 2: Organigrama de Macronegocios.....	16
Tabla 1: Cuadro comparativo de las características clave de los ERP de competidores destacados	21
Tabla 2: Cuadro de ventajas y desventajas del uso de ERP en competidores destacados	21
Tabla 3 : Principales oportunidades de mejora de Macronegocios.....	25
Tabla 4 : Estado de resultados 2023 y 2024 de los meses de Enero y Febrero.....	26
Tabla 5 : Estado de resultados proyectos para el 2024	27
Figura 3 : CSAT de 2021 al 2023	28
Tabla 6: Encuesta de satisfacción del cliente compartida a los clientes en el 2023.....	28
Tabla 7 : FODA de la empresa Macronegocios E.I.R.L	30
Figura 4: Sistema integrado ERP.....	44
Tabla 8: Cuadro comparativo de los otros ERP.....	60
Figura 5: Diagrama de Gantt.....	69
Tabla 9: Desafíos de implementación	70
Tabla 10: Alcance de los Procesos a Implementar con el ERP.....	72
Tabla 11 : Estado de resultados proyectos para el 2024	76
Tabla 12: Estado de resultados proyectos para el 2024 con crecimiento en utilidad neta de 7% desde Marzo en comparación del año anterior	76
Tabla 13 : Estado de resultados proyectos para el 2024 con crecimiento en utilidad neta de 5% desde el mes de septiembre	77
Tabla 14 : Estado de resultados proyectos para el 2024 según resultados reales de Marzo 2024.....	79

1. Introducción

En el contexto actual, tanto empresas grandes como pequeñas se encuentran inmersas en un entorno dinámico, enfrentándose a situaciones relevantes que requieren herramientas efectivas para hacer frente a los desafíos de la globalización. Esto incluye la implementación de nuevas tendencias de gestión, aprovechar herramientas tecnológicas y software en vanguardia, así como la adopción de estrategias de multicanalidad y omnicanalidad. Este nuevo panorama, marcado por una competencia creciente entre las organizaciones, subraya la necesidad de que estas adopten modalidades innovadoras en sus procesos para garantizar su permanencia en el mercado.

Además, tanto los gobiernos como los empresarios se ven en la necesidad de formular estrategias que se adaptan exitosamente al mercado con el fin de asegurar la continuidad de las empresas. Los líderes de las organizaciones deben adaptar las estrategias convencionales para priorizar la organización de tareas y la adopción de decisiones, particularmente en la gestión de recursos. Es crucial que las organizaciones puedan entender las demandas que enfrentan para poder responder de manera adecuada. (Pacheco, 2019).

Uno de los activos más fundamentales y valiosos para una empresa, junto con su capital humano, es su inventario o proceso logístico. Por esta razón, es crucial una gestión eficiente que permita rastrear un producto utilizando una serie de técnicas para reducir los tiempos, los costos de almacenamiento y transporte, y garantizar la entrega oportuna al destinatario final. En el caso de las micro y pequeñas empresas enfocadas en la comercialización de productos (distribuidoras), que no tienen un proceso de fabricación y se dedican a comprar y vender productos, el inventario puede representar hasta el 75% del capital (Sierra, Guzmán y García, 2015).

La administración del inventario juega un papel fundamental en el fortalecimiento de la posición competitiva de las empresas, al proporcionar datos y sugerencias para mejorar las estrategias de almacenamiento de materias primas según sea necesario. Según Asencio et al. (2017), mantener un nivel óptimo de inventario es esencial para evitar gastos por mantenimiento o pérdidas ocasionadas por excedentes, lo cual impacta directamente en la rentabilidad de la empresa.

En compañías que se dedican a la distribución de artículos de consumo masivo, como la investigada en este estudio (Macronegocios EIRL), la gestión de inventarios desempeña un papel crucial al actuar como intermediaria entre los fabricantes y los puntos de compra donde los clientes obtienen los productos. Una de sus características principales es operar con una amplia variedad y cantidad de productos, lo que ocasiona que sea indispensable para ellas el contar con herramientas adecuadas para realizar sus procesos lo más precisos posible y así reducir costos. Además, la administración del inventario se ha vuelto una herramienta esencial de gestión para empresas de esta naturaleza, dado que afecta directamente las ventas y puede tener repercusiones tanto favorables como desfavorables en los niveles de rentabilidad de cualquier entidad.

La falta de un sistema logístico eficiente y una gestión adecuada de inventarios conlleva a problemas como el exceso de stock o la escasez de recursos, así como a la confusión durante las compras. Estos problemas pueden resultar en costos elevados y pérdidas que pueden llevar a la quiebra de muchas empresas, tanto grandes como pequeñas (Merandiegue, 2019). También, el Ministerio de Economía y Finanzas ha detectado elementos tanto evidentes como subyacentes que inciden en los desafíos de productividad de las micro y pequeñas empresas en el Perú. Entre los factores internos se encuentran los conflictos dentro de estas empresas, tales como la escasez de mano de obra cualificada, limitaciones en el capital disponible, tecnología obsoleta, falta de capacitación, bajo conocimiento en tecnologías de la información y la comunicación (TIC), insuficiente innovación tecnológica, prácticas empresariales poco actualizadas y resistencia al cambio. Por otro lado, se presentan obstáculos externos como el difícil acceso a recursos financieros, altos costos de financiamiento y la limitada transferencia de tecnología hacia las micro y pequeñas empresas (Ministerio de Economía y Finanzas, 2010).

Esto se evidenció en el tercer trimestre de 2019, cuando a nivel nacional cerraron sus puertas 5,659 empresas dedicadas a la distribución de alimentos, lo que representó un 2.6% del total al inicio del año (INEI, 2019).

La carencia de automatización tecnológica en el control de inventarios puede ocasionar resultados poco precisos. El seguimiento manual consume mucho tiempo y no produce los efectos deseados, lo que a menudo resulta en pérdida de recursos o pérdida

económica debido a errores. Por eso es que se recomienda el uso de una TIC, como un software, para manejar los inventarios (Pacheco, 2019).

La adopción de la digitalización, como señalan Mozas y Bernal (2019), es considerada una variable clave para que las organizaciones logren un incremento en la productividad y eficacia. Los estudios indican que la digitalización guarda una relación directa con la productividad, ya que su aumento depende del uso ampliado de la tecnología en los procesos organizacionales.

Además, según Cuevas-Vargas, Estrada y Larios-Gómez (2016), las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juegan un papel crucial en el avance de las economías, fomentando el crecimiento y aumentando la eficiencia, lo que facilita la transición hacia la transformación digital mediante la optimización de procesos y la automatización. Además, en su estudio, Hassan (2017) analizó cómo los aspectos organizativos afectan la adopción de la computación en la nube en las micro y pequeñas empresas del sector de servicios en Malasia. Sus resultados resaltan que los recursos de Tecnología de la Información desempeñaron un papel crucial en esta adopción.

En consecuencia, las empresas deben capitalizar los beneficios que brinda la digitalización, particularmente en la gestión de inventarios. De acuerdo con el informe del Observatorio ADEI & Google (2016), la introducción de herramientas digitales en los procesos de producción puede generar ahorros significativos de tiempo y recursos, lo que resulta en una mejora de la eficiencia y una reducción de los costos de producción.

Este estudio se centra en Macronegocios EIRL, una compañía distribuidora que se especializa en la venta de productos alimenticios de consumo masivo desde el año 2017 en el departamento de Huancayo. Dado su gran variedad de productos que ofrece, su crecimiento ha sido acelerado por lo que no es ajena a los problemas mencionados antes, ya que actualmente enfrenta una gestión de inventarios ineficiente, debido a que sus diversas actividades se llevan a cabo de manera empírica. Esta distribuidora ha enfrentado varios desafíos, como la insuficiencia de stock para satisfacer pedidos o un exceso de stock, discrepancias entre el inventario en el almacén y las existencias físicas, un nivel bajo de atención al cliente, retrasos en la entrega y pérdidas económicas considerables para la

empresa. Además, carece de un método para organizar los productos de manera eficiente según su uso en el almacén, lo que repercute en una gestión de inventario poco efectiva. Se proyecta que para este año 2024, las pérdidas económicas de la utilidad neta ascendería a un total de S/ 64 103.84. Este problema deriva principalmente de una gestión incorrecta de inventarios, donde la falta de planificación en las compras lleva a adquirir productos según la demanda de los últimos meses o días, resultando en productos inmovilizados en el almacén.

En ese sentido, la pregunta de investigación planteada es: ¿De qué manera se puede mejorar la gestión de inventarios y el rendimiento de las ventas de Macronegocios E.I.R.L., mediante la implementación de un sistema de ERP?, lo cual nos permitirá alcanzar el objetivo general de la investigación, el cual es determinar el impacto de la implementación de un sistema de ERP en el rendimiento de ventas de la pyme Macronegocios EIRL, en el contexto peruano.

Este estudio se basa en la necesidad que existe en Macronegocios EIRL de poder mejorar su rendimiento empresarial y su capacidad competitiva en el mercado peruano. Por lo que la implementación de un ERP se considera una estrategia clave para alcanzar estos objetivos, ya que ayudará a resolver problemas como los altos niveles de existencias de productos con una rotación baja, los quiebres de stock, la optimización en la localización de los productos en el almacén, la agilización del proceso de despacho y la gestión de productos para evitar pérdidas. Además, de minimizar la carga de trabajo manual a través de la automatización de tareas repetitivas, con el fin de prevenir errores humanos y mejorar la eficiencia operativa, entre otros beneficios.

Los resultados de esta investigación ofrecen una contribución significativa y beneficiosa para otras empresas dentro del mismo sector, ya que pueden emplear como guía para optimizar sus operaciones, reducir costos, fortalecer su competitividad y obtener otros beneficios adicionales.

Esta investigación abrirá el camino para proponer y establecer las bases necesarias para lograr una gestión de inventarios efectiva a través de la implementación de un sistema de ERP. Esto contribuirá a mejorar el desempeño de Macronegocios EIRL, el nivel de servicio

ofrecido a sus clientes y a obtener mayores ganancias al reducir costos por excesos o faltantes de mercadería.

2. Descripción de la empresa

2.1 Historia

Macronegocios, fundada en el año 2017 en la ciudad de Huancayo - Junín, se estableció con la visión de destacarse como un actor importante en el sector de la distribución y comercialización de productos alimenticios de consumo masivo.

La empresa, consciente de la diversidad de la clientela en un mercado competitivo, ha forjado su enfoque en dos pilares fundamentales. En primer lugar, atiende las necesidades del consumidor final, tanto mayoristas como minoristas. Por otro lado, Macronegocios ha establecido una presencia sólida en el ámbito B2B, atendiendo a instituciones privadas y del estado, así como al sector HORECA. A través de la participación en licitaciones y contratos, la empresa suministra alimentos y productos de limpieza consolidando relaciones estratégicas con clientes corporativos. Este enfoque dual ha permitido a la empresa diversificar su cartera de clientes y adaptarse al mercado .

La valiosa experiencia acumulada a lo largo de los años no solo ha consolidado su posición en Huancayo, sino que también ha contribuido al desarrollo económico en provincias aledañas como Chupaca, Concepción, Jauja , Sicaya , Pilcomayo, Huancavelica, Tarma y la Selva Central, expandiendo así su cobertura.

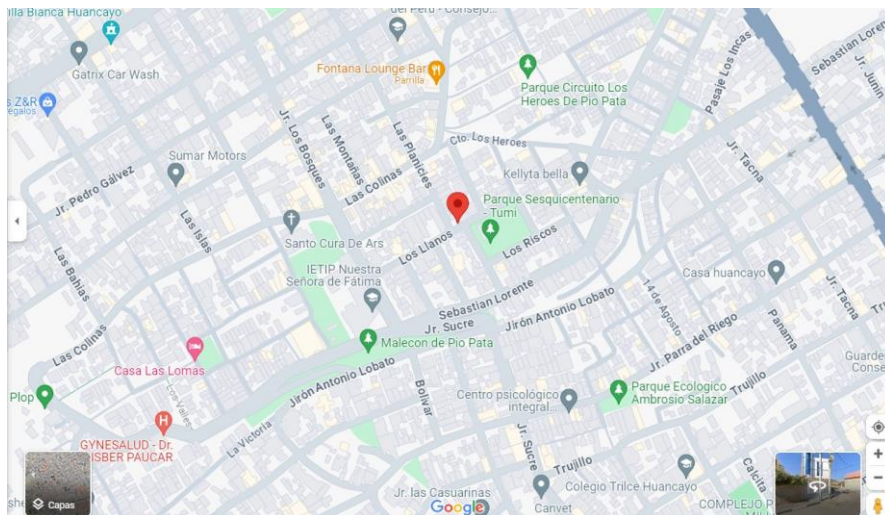
2.1.1 . Nombre o razón social de la empresa:

Macronegocios Ximena E.I.R.L. RUC : 20610317643

2.1.2 . Ubicación de la empresa:

La empresa se encuentra ubicada en Jr. Las planicies 200 - El Tambo - Huancayo.

Figura 1: Ubicación geográfica de la empresa



Fuente: Google maps

2.2 Descripción de la actividad comercial y clientes de la empresa

Macronegocios destaca como una empresa dedicada a la distribución y comercialización de múltiples productos alimenticios de consumo masivo. La firma se especializa en ofrecer una amplia gama de artículos, desde arroz, azúcar y leche hasta productos de cuidado personal como jabones líquidos y papel higiénico. La atención se centra principalmente en clientes mayoristas, gestionando pedidos de grandes cantidades con visitas diarias para asegurar un suministro continuo. Estos clientes suelen adquirir productos en grandes cantidades, como sacos de arroz de 100 kg, cajas de atunes, fósforos, galletas entre otros.

Por otro lado, la empresa satisface las necesidades de clientes minoristas, como minimarkets, bodegas y puestos de mercado, quienes, al tratarse de productos de consumo masivo, realizan pedidos en cantidades más reducidas. Además, se establecen negociaciones con empresas (canal B2B) mediante concursos anuales, como el que se lleva a cabo para las campañas navideñas, ofreciendo la oportunidad de crear canastas y proveer productos

esenciales como papel higiénico, además de suministros para los restaurantes. Entre las negociaciones previas se incluyen empresas notables como Caja Huancayo.

2.3 Perfil de la empresa

2.3.1 Misión

“En Macronegocios nos especializamos en la distribución eficiente de productos de consumo masivo de alta calidad a precios competitivos en Huancayo. Con años de experiencia, nuestro equipo altamente capacitado y respaldado por tecnologías innovadoras agiliza el proceso de registro de pedidos. Buscamos expandir nuestra presencia en la región central del país, manteniendo nuestro compromiso con la integridad y el servicio excepcional en nuestra comunidad mayorista.”.

2.3.2. Visión

"Ser la primera opción en la comercialización de productos de consumo masivo en Huancayo, destacando por nuestra excelencia, innovación y compromiso con la comunidad."

2.3.3 Valores

Macronegocios es una empresa con valores fundamentales como la calidad, el compromiso con los clientes , responsabilidad , honestidad y el trabajo en equipo.

1. Calidad:

- Productos de excelencia: Ofrecer las marcas más reconocidas y confiables de Perú. Esta asociación permite garantizar estándares excepcionales en cada producto.
- Cumplimiento normativo: Se cumple con comercializar productos que cuenten con los requisitos legales y registros sanitarios vigentes.

2. Compromiso con los clientes:

- Plazos de entrega y precios: La confianza es fundamental. Por eso, la empresa se compromete en cumplir con todo lo acordado con los clientes, respetando los precios, plazos de entrega entre otras negociaciones.
- Atención personalizada: Se brinda un servicio al cliente excepcional, caracterizado por la amabilidad, la eficiencia y la capacidad de respuesta a sus necesidades.

3. Honestidad:

- Transparencia: Se brinda información veraz y completa a los clientes, promoviendo la competencia sana y justa en el mercado.

4. Trabajo en equipo:

- Colaboración y sinergia: Fomentar un ambiente de trabajo colaborativo donde los empleados se apoyan mutuamente, comparten ideas y trabajan en equipo para alcanzar objetivos comunes.
- Clima laboral positivo: Fomentar un entorno laboral positivo, fundamentado en el respeto, la confianza y la comunicación efectiva, donde cada miembro del equipo se sienta valorado y motivado.

2.4 Organigrama

El organigrama de la empresa, Macronegocios, es el siguiente:

Figura 2: Organigrama de Macronegocios



Fuente: Elaboración propia

2.5. Descripción de las áreas de la empresa

Macronegocios cuenta con 4 áreas principales dentro de la empresa:

- **Área administrativa:** El Área Administrativa de la empresa está compuesta por la Administradora, el Asistente Contable y el Asistente de Costos y Facturación. La Administradora lidera la coordinación de operaciones diarias y toma decisiones estratégicas y las más importantes para la empresa. El Asistente Contable supervisa los registros contables, elabora presupuestos y genera informes financieros. El Asistente de Costos y Facturación controla gastos, procesa pedidos, emite factura.
- **Área de ventas:** Está compuesta por el jefe de ventas, cuya responsabilidad es supervisar y controlar a los 6 vendedores de cobertura, quienes se encargan de atender a los clientes minoristas. Su función principal es impulsar las ventas y

mantener una relación efectiva con los clientes, asegurando así el crecimiento constante del negocio.

- **Área de Logística y Distribución:** Este sector está conformado por el jefe de logística, el almacenero y el personal encargado del reparto. Su labor abarca el control exhaustivo de inventario, el procesamiento eficiente de pedidos, la gestión del almacenamiento, la distribución oportuna y la administración de devoluciones. La máxima responsabilidad de esta área consiste en garantizar la eficaz entrega de los productos, desde la cadena de producción hasta los clientes, independientemente de su ubicación geográfica.
- **Área de reparto:** El equipo de reparto es responsable de llevar los pedidos a los clientes finales mediante cuatro vehículos: tres para clientes minoristas y uno para mayoristas. Cada vehículo, que comienza su jornada a las 7:30 a. m., cuenta con 1 o 2 ayudantes, dependiendo de la carga diaria de pedidos. Al llegar al establecimiento del cliente, el personal de reparto realiza el proceso de "picking" dentro del camión y entrega los productos al cliente, verificando la mercadería con la boleta.

3. Entorno externo

3.1. Competidores

En el mundo del consumo masivo, caracterizado por su alta competencia, las empresas se encuentran inmersas en un entorno dinámico donde la exclusividad de distribución ya no es la norma. Hoy en día, las compañías buscan ampliar su cobertura y presencia en el mercado, lo que ha llevado a una situación complicada en términos de fijación de precios y competencia. Según datos de un informe de la consultora Nielsen, el 75% de las empresas de bienes de consumo masivo han ampliado su base de distribución en los últimos años, lo que ha generado una mayor competencia entre los distribuidores por captar y retener clientes. Esta tendencia se ve impulsada por la demanda de los consumidores de tener acceso a una variedad más amplia de productos y marcas.

En este contexto, es relevante destacar a los tres principales competidores directos: Inversiones y Negociaciones del Prado EIRL, Corpora y Deroi. Estas empresas ofrecen productos similares y compiten en aspectos comparativos como rutas, precios y clientes,

puesto que , se enfrentan directamente en el mercado huancaíno, compartiendo las mismas líneas de productos como Molitalia , Mondelez, San Jorge.

1. Inversiones y Negociaciones del Prado EIRL:

Ha logrado un rápido ascenso en el mercado huancaíno durante sus 4 años de trayectoria, gracias a la implementación efectiva de un sistema ERP llamado Pirámide. Este sistema ha demostrado ser crucial para la empresa al facilitar la organización de sus inventarios, precios y otros aspectos esenciales de su operación. La agilidad que brinda el ERP en la atención al cliente es evidente en el mercado, donde, en muchas ocasiones, los clientes ya han sido atendidos por esta empresa antes que Macronegocios. En este punto , cabe resaltar que es fundamental contar con una organización eficiente en el stock y los precios para poder atender rápidamente las demandas del consumidor, especialmente porque los comerciantes dependen de sus ventas diarias. El empleo del sistema ERP ha permitido que Inversiones y Negociaciones del Prado EIRL sobresalga como un competidor directo, no solo por la rapidez en la atención, sino también por ofrecer las mismas líneas de productos que nuestra empresa. En el ámbito de las golosinas, compiten de manera directa con la marca Mondelez, mientras que en el sector de galletas también ofrecen productos de la marca San Jorge.

Acerca del ERP “ Pirámide” :

El ERP "Pirámide" es una solución diseñada específicamente para PYMEs, profesionales y autónomos que desean optimizar minimizar los costos y maximizar el retorno de la inversión. Este sistema fue creado y desarrollado en la ciudad de Huancayo. Además, ofrece diversas opciones de contratación, que incluyen tanto la licencia tradicional como el modelo de servicio en la nube (SaaS), brindando flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades de cada usuario.

Características de ERP:

- Interfaz de fácil uso y amigable para el usuario.
- Integración fluida con herramientas externas, como por ejemplo, CRM.

- Flexibilidad de funcionalidades modulares que permiten a los usuarios seleccionar y personalizar las opciones que mejor se ajusten a las necesidades específicas de su negocio.

2. Corpora:

Una empresa que opera en el mismo sector y se considera un competidor directo, al igual que el primero descrito, comparte rutas y comercializa productos de las mismas líneas como Molitalia y San Jorge. En el año 2020, esta empresa implementó un sistema ERP personalizado llamado Chess. Esta solución, diseñada a medida, integra todas las áreas funcionales de la empresa, desde la gestión de inventarios hasta la logística y la contabilidad. La adopción de este sistema ERP ha generado un impacto notable en la eficiencia operativa de Corpora. Al contar con acceso a datos en tiempo real y una mayor visibilidad de sus operaciones, han logrado optimizar los procesos, reducir los tiempos de respuesta y minimizar los costos operativos. Este avance se refleja claramente en la expansión de sus rutas y en la adquisición de nuevas flotas para sus operaciones.

Acerca del ERP “Chess”:

Sistemas de gestión completos y fáciles de usar que facilitan la generación de informes de gestión necesarios para la toma de decisiones, al mismo tiempo que mejoran la eficiencia en áreas como la facturación, el control de inventarios, las compras, la logística y la distribución.

Características de ERP:

- Ofrece una solución ágil y completa para la gestión de almacenes
- Módulo de caja
- Compras , bancos , deudores
- Análisis de ventas y coberturas
- Informes estadísticos administrativos

3. Deroi:

Una distribuidora de productos de consumo masivo con sede en la región de Huancayo, Junín. En la actualidad, cuenta con una fuerza de ventas compuesta por 17 vendedores y gestiona diversas líneas de productos, siendo la principal la de Molitalia. Para potenciar su eficiencia operativa y satisfacer las demandas del mercado, Deroi Distribuciones ha optado por implementar NetSuite como su sistema ERP. NetSuite sobresale por su flexibilidad, capacidad de escalabilidad y habilidad para ajustarse a las necesidades particulares de sus clientes. La decisión de adoptar esta solución digital se basó en la necesidad de unificar las operaciones financieras, mejorar la gestión del inventario y optimizar la relación con los clientes. La integración de NetSuite ha permitido a la empresa automatizar procesos clave, como la recepción de pedidos, el cumplimiento y la facturación. Esto ha conducido a un aumento significativo en la productividad y una reducción en los errores operativos. Además, gracias a esta solución ERP, la distribuidora ha logrado obtener una visión holística de sus operaciones y clientes, lo que les permite tomar decisiones más informadas y estratégicas para impulsar su crecimiento y éxito en el mercado.

Acerca del ERP “NetSuites”:

Es una solución ERP en la nube que ofrece funcionalidades completas de gestión empresarial, incluyendo contabilidad, inventario, ventas y CRM. Es una solución efectiva debido a su capacidad para integrar y automatizar procesos clave, mejorar la visibilidad de las operaciones y facilitar la toma de decisiones informadas.

Características de ERP:

- Proporciona una amplia variedad de características que cubren diversos aspectos como finanzas, contabilidad, gestión de inventario, ventas, compras, CRM, entre otros.
- Facilita una expansión rápida y escalabilidad para ajustarse al crecimiento de la empresa.
- Ayuda a optimizar la cadena de suministro al mejorar la visibilidad y la gestión del inventario.
- Proporciona una visión integral de las operaciones empresariales

Tabla 1: Cuadro comparativo de las características clave de los ERP de competidores destacados

Características	Pirámide (Inversiones y Negociaciones del Prado EIRL)	Chess (Corpora)	NetSuite (Deroi)
Diseño	Específico para PYMEs, profesionales y autónomos	Personalizado	En la nube
Integración	Interfaz amigable, integración con herramientas como CRM	Completo y fácil de usar	Integración de todas las áreas funcionales
Flexibilidad	Funcionalidades modulares para personalización	Solución ágil y completa	Escalabilidad y adaptabilidad
Módulos	Gestión de inventarios, precios, caja, contabilidad	Gestión de almacenes, módulo de caja, análisis de ventas completos	Contabilidad, inventario, ventas, CRM

Tabla 2: Cuadro de ventajas y desventajas del uso de ERP en competidores destacados

Competidor	Ventajas	Desventajas	Ventaja Competitiva Diferenciadora
Inversiones y Negociaciones del Prado EIRL	- Organización eficiente de inventarios y precios	- Limitado a PYMEs y autónomos	Ofrecer la misma gama de productos con rapidez y eficiencia

	-Rapidez en la atención al cliente	- Menos opciones de contratación	
Corpora	- Optimización de procesos -Reducción de tiempos de respuesta	- Menos flexibilidad para personalización	Expansión de rutas y adquisición de nuevas flotas
Deroi	- Automatización de procesos clave Visión holística de operaciones y clientes	- Dependencia de la conectividad a internet	Toma de decisiones informadas y estratégicas para impulsar crecimiento

En conclusión, el análisis de la competencia evidencia la importancia estratégica de contar con un sistema ERP en el actual panorama empresarial. Los competidores han optado por implementar soluciones tecnológicas que les otorgan la capacidad de optimizar sus procesos operativos, mejorar la eficiencia y proporcionar un mejor servicio al clientes. Desde la integración de herramientas externas hasta la automatización de tareas clave, los ERP utilizados por los competidores les confieren una ventaja competitiva significativa en el mercado.

En ausencia de un ERP, Macronegocios se encontraría en desventaja en términos de eficiencia, productividad y capacidad de respuesta a las demandas del mercado. La ausencia de una plataforma integrada para gestionar las operaciones financieras, el inventario y las relaciones con los clientes la dejaría en desventaja frente a la competencia. Además, la incapacidad de acceder a datos en tiempo real y tomar decisiones informadas podría resultar en la pérdida de oportunidades de negocio y, lo que es más crítico, en la pérdida de clientes.

3.2. Proveedores y selección estratégica:

Macronegocios es una empresa que desarrolla una meticulosa selección de marcas para comercializar. Antes de tomar decisiones importantes sobre qué productos ofrecer a sus clientes, el equipo gerencial lleva a cabo una investigación del mercado. Esta investigación implica visitar el campo recorriendo lugares claves en la ciudad de Huancayo, donde estudian el poder adquisitivo de esta población, marcas preferidas, necesidades y precios del mercado, este conocimiento profundo del mercado sirve como base fundamental para las decisiones comerciales estratégicas de la empresa.

Cuando Macronegocios decide asociarse con una marca, las empresas proveedoras establecen ciertos criterios para garantizar una relación comercial sólida y mutuamente beneficiosa. Uno de estos requisitos es que Macronegocios proporcione una carta fianza, que sirve como garantía de compromiso serio y cumplimiento de acuerdos.

Además, las marcas solicitan que la empresa cuente con una infraestructura sólida y la capacidad de respaldar la distribución y promoción de sus productos. Esto implica tener una red adecuada de vendedores y recursos logísticos necesarios para satisfacer eficazmente la demanda del mercado.

Con su enfoque estratégico y su dedicación a la selección de marcas de alta calidad, Macronegocios se ha ganado la reputación de ser un socio comercial confiable. Como resumen de esta sección, a continuación, se presenta la lista principal de proveedores estratégicos de la empresa.

1. Mondelez Perú S.A.:

Proveedor internacional reconocido por ofrecer una amplia gama de productos alimenticios como: golosinas, confitería, galletas y snacks. Maneja marcas icónicas como Oreo, Ritz, Choco Soda, Chips Ahoy, Clorets, Chiclets, Halls, Trident, etc.

2. Fopesa (Compañía Nacional de Fosforo Llama S.A.C):

Sólida trayectoria en la producción de artículos esenciales para el hogar. Esta empresa se especializa en la fabricación de fósforos y productos relacionados (Fósforo Llama , Laureado, Fuego, Kangaroo).

3. Panadería San Jorge:

Desempeña un papel fundamental como proveedor especializado en productos de panadería. Ofrece una amplia variedad de galletas y productos horneados. Entre sus destacadas marcas se encuentran Black Out, Rellenitas y Animalitos. Además, la panadería presenta productos estacionales, como el tradicional panetón San Jorge, panetón Poesía y el Gran Panetón, consolidando así una oferta que satisface diversos gustos y preferencias.

4. Ajinomoto:

Es una destacada empresa japonesa que se especializa en la comercialización de sazonadores como Ajinomoto, Ablanda sazón, Chifa, Doña Gusta , Apanado, etc. También ofrecen categorías de sopas instantáneas con variedad de sabores clásicos como gallina, pollo y carne.

5. Softy:

La empresa multinacional se destaca en la producción y comercialización de productos de papel tissue y cuidado personal bajo marcas reconocidas como Elite y Rendipel. Su amplia gama de productos incluye papel higiénico, sabanilla, servilletas de papel, toallas de papel, jabones y alcohol.

6: Molitalia:

Una empresa peruana líder en la producción y comercialización de una amplia gama de productos como pastas, salsas, confites y alimentos para mascotas. Entre las marcas más destacadas de Molitalia se encuentran Costa, Ambrosoli, Mismakot, Nutrican y Zeus.

4. Entorno interno

4.1. Analisis y diagnostico de la situación actual

En este apartado, se realizará un análisis detallado del problema que ha impulsado la realización de esta investigación.

Los principales problemas en Macronegocios son los siguientes:

1. Se ofrece a los clientes productos que no se encuentran en stock actualmente, lo cual produce un retraso en la entrega de los productos o una cancelación del pedido.

Como todos los años, se realiza una encuesta de satisfacción al cliente y los resultados del 2023 fueron los siguientes:

Tabla 3 : Principales oportunidades de mejora de Macronegocios

Fastidios en el servicio entregado	%
Demora en la entrega de productos	50,20%
Entrega de productos incompletos	25,10%
Precios altos	12,05%
Mala atención del asesor/vendedor	7,03%
Otros	5,62%
Total	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Según la encuesta de satisfacción del cliente, se encontró que el principal dolor de los clientes sobre el servicio brindado es la demora en la entrega de productos y la entrega de los pedidos incompletos.

Ante esta situación, las ventas han disminuido en un 3% aproximadamente a comparación del año 2023.

Tabla 4 : Estado de resultados 2023 y 2024 de los meses de Enero y Febrero

Estado de resultados	2023		2024	
	Enero	Febrero	Enero	Febrero
Ventas	S/.674.318,39	S/.652.912,54	S/.654.088,84	S/.633.325,16
Costos	S/.612.853,05	S/.594.367,60	S/.594.959,46	S/.576.593,42
Costo de insumos	S/.596.453,05	S/.577.967,60	S/.578.559,46	S/.560.193,42
Mano de obra	S/.16.400,00	S/.16.400,00	S/.16.400,00	S/.16.400,00
Utilidad	S/.61.465,33	S/.58.544,94	S/.59.129,37	S/.56.731,74
Gastos Administrativos	S/.21.500,00	S/.21.500,00	S/.21.500,00	S/.21.500,00
Gastos Operativos	S/.8.400,00	S/.8.400,00	S/.8.400,00	S/.8.400,00
Merma	S/.750,00	S/.500,00	S/.3.800,00	S/.3.200,00
Utilidad Operativa	S/.30.815,33	S/.28.144,94	S/.25.429,37	S/.23.631,74
Gastos financieros	S/.3.000,00	S/.3.000,00	S/.3.500,00	S/.3.500,00
Otros gastos	S/.2.800,00	S/.2.950,00	S/.2.800,00	S/.2.500,00
Resultado antes de impuestos	S/.25.015,33	S/.22.194,94	S/.19.129,37	S/.17.631,74
Impuesto a la renta	S/.7.379,52	S/.6.547,51	S/.5.643,16	S/.5.201,36
Utilidad neta	S/.17.635,81	S/.15.647,43	S/.13.486,21	S/.12.430,37

Fuente: Elaboración propia

Esto ha afectado el rendimiento en la utilidad neta en 0.49 puntos porcentuales (2.51% a 2.49%) en los meses de enero y febrero de 2024.

Al proyectar esta pérdida de utilidad neta según información histórica, en el 2024 a comparación del 2023 se proyecta una pérdida de S/64103.84.

Tabla 5 : Estado de resultados proyectos para el 2024

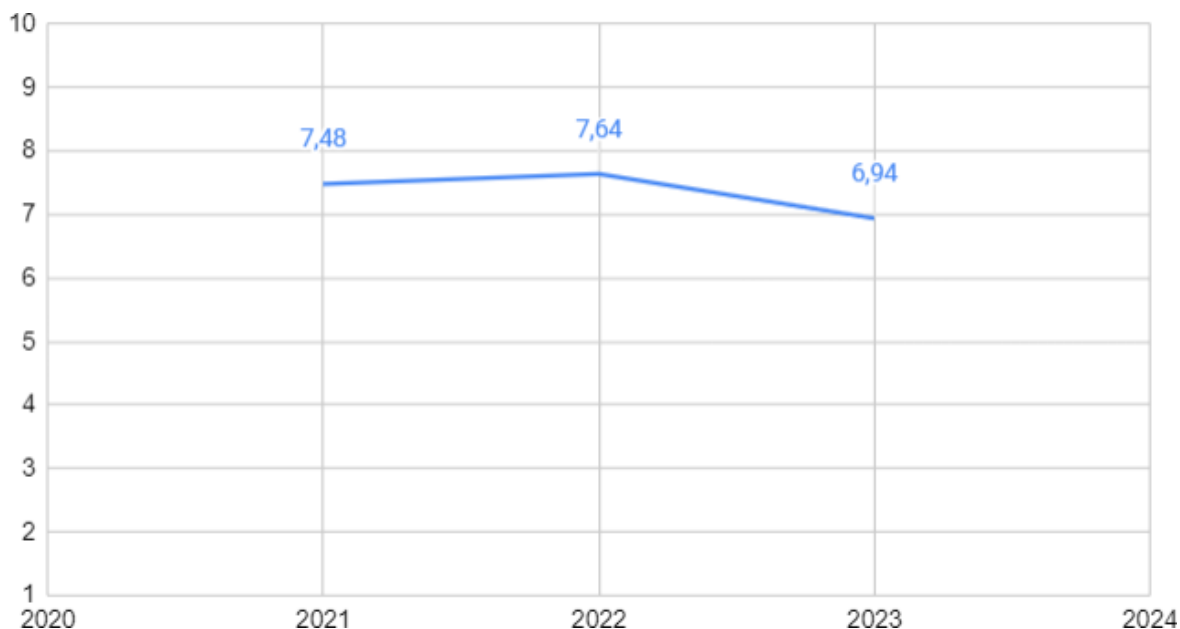
Estado de resultados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Utilidad neta 2023	S/17.635,81	S/15.647,43	S/28.486,21	S/20.725,32	S/17.756,56	S/18.562,84	S/21.432,63	S/23.486,90	S/22.981,53	S/24.552,75	S/29.977,10	S/38.721,54	S/279.966,62
Utilidad neta 2024 proyectada	S/13.486,21	S/12.430,37	S/21.934,38	S/15.958,50	S/13.672,55	S/14.293,39	S/16.503,13	S/18.084,91	S/17.695,78	S/18.905,62	S/23.082,37	S/29.815,59	S/215.862,78
Disminución de utilidad	S/4.149,60	S/3.217,06	S/6.551,83	S/4.766,82	S/4.084,01	S/4.269,45	S/4.929,50	S/5.401,99	S/5.285,75	S/5.647,13	S/6.894,73	S/8.905,95	S/64.103,84

Fuente: Elaboración propia

El gráfico presentado anteriormente muestra una proyección de la disminución de la utilidad neta del año 2024 según las pérdidas que se obtuvieron comparando Enero y Febrero del 2023 con 2024 y siguiendo este ejercicio en los próximos meses del 2024.

2. Disminución de satisfacción de la atención al cliente.

Figura 3 : CSAT de 2021 al 2023



Fuente: Elaboración propia

El índice de satisfacción del cliente o (CSAT) permite comprender la percepción del usuario sobre el servicio brindado (Giró Manzano, 2021). A través de este índice la empresa obtiene retroalimentación de sus clientes.

El índice de satisfacción del cliente disminuyó en 0.7 puntos del 2022 al 2023, ya que el NPS pasó de 7.64 a 6.94.

La encuesta compartida por la empresa a sus clientes es la siguiente:

Tabla 6: Encuesta de satisfacción del cliente compartida a los clientes en el 2023

Pregunta	Respuesta
1. ¿Qué tan satisfecho estás con la atención del vendedor? Leyenda: 1: Totalmente insatisfecho 10: Totalmente satisfecho	
2. ¿Qué tan satisfecho estás con la atención brindada durante la entrega de los productos? Leyenda: 1: Totalmente insatisfecho 10: Totalmente	

satisfecho	
3. ¿Qué tan satisfecho estás con la atención en general de Macronegocios? Leyenda: 1: Totalmente insatisfecho 10: Totalmente satisfecho	
4. ¿Cuáles son las oportunidades de mejora de Macronegocios Opción múltiple <ul style="list-style-type: none"> • Demora en la entrega de los productos • Entrega de productos incompletos • Precios altos • Mala atención del asesor / vendedor • Otros 	

Fuente: Información compartida por empresa

La encuesta fue realizada por 237 clientes en diciembre del 2023, el detalle de las respuestas de los clientes se encuentra en el Anexo 1. La encuesta fue desarrollada y ejecutada por Macronegocios como una política de empresa para conocer la satisfacción del cliente.

3. Aumento de merma de productos vencidos por ausencia de ventas.

La merma en los primeros meses del 2024 aumentó en un 460% aproximadamente a comparación del mismo periodo en el 2023.

Según una proyección de la merma anualizada para este año, la empresa tendría una pérdida de S/.34 500 adicionales al año anterior en merma.

4.1.1. Análisis FODA

Según el Know How compartido por el Gerente General, se realizó un análisis FODA para entender la situación actual de la empresa.

Tabla 7 : FODA de la empresa Macronegocios E.I.R.L

Fortalezas	Oportunidades
Amplio portafolio de productos, se manejan más de 12 categorías lo que otorga diversificación y flexibilidad en el mercado.	Según el estudio de tendencias tecnológicas de la Cámara de Comercio de Lima (2022), la implementación de nuevas tecnologías en la gestión del inventario (stock) puede mejorar la eficiencia y competitividad de la empresa.
Amplia cartera de clientes, se tiene una base de más de 1000 clientes.	Mejora de la eficiencia operativa. El BCR (2022) menciona que la optimización de procesos y la reducción de costos operativos son clave en un entorno dinámico como el actual.
Relaciones estratégicas con proveedores. Se cuenta con relaciones sólidas con proveedores clave, garantizando un suministro confiable y competitivo de productos.	A nivel nacional ha aumentado la automatización de procesos en búsqueda de eficiencia y ahorro. (Gestión, 2023)
Precios competitivos, se manejan hasta 3 precios según el cliente y método de pago.	Expansión geográfica y diversificación de mercados. La Sociedad Nacional de Industrias (2023) menciona que la colaboración con otros actores del sector puede ser una estrategia efectiva para expandir la presencia y fortalecer la posición competitiva de la empresa.
Relaciones sólidas con clientes, relaciones con clientes de más de 5 años lo cual demuestra un servicio consistente y satisfactorio	
Cobertura en los alrededores de la ciudad de Huancayo como Huamancaca, Viques, Chupaca, etc.	

Recursos propios (4 vehículos , 2 almacenes, oficinas administrativas y capital)	
Más de 5 años de experiencia en el mercado de consumo masivo	
Trayectoria y posicionamiento en el mercado de Huancayo.	
Debilidades	Amenazas
Falta de proceso optimizado de logística como la introducción de mercadería y salida.	El estudio de mercado de la Asociación de Empresas de Consumo Masivo (2022) identifica un aumento en el número de competidores en el sector, Nuevos competidores en el mercado especialmente aquellos con precios más bajos para los productos san Jorge, esta última información fue obtenida por entrevista al Gerente de Macronegocios.
Discrepancias entre el stock real y el stock registrado en el sistema. Esto afecta la eficiencia y la precisión en la gestión de inventarios así como la toma de decisiones estratégicas y operativas.	Según el informe económico del Ministerio de Economía y Finanzas (2021), se observa una reducción en el poder adquisitivo de los consumidores como resultado de factores macroeconómicos, tales como la inflación y el desempleo.
Deficiencias en la gestión de recursos humanos como la falta de personal capacitado y necesidad de mayor capacitación y entrenamiento.	Empresas rivales están adoptando tecnologías innovadoras para mejorar sus procesos, lo que representa una amenaza en términos de eficiencia y diferenciación.
Falta de integración de datos entre diferentes departamentos, lo que dificulta la coordinación y la toma de decisiones basadas en información	Según el informe de riesgos empresariales de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

precisa y actualizada.	(2023), existen riesgos potenciales de desabastecimiento o aumento de precios por parte de los proveedores, afectando la disponibilidad y costos de materias primas
Pérdida de oportunidades de negocios y expansión debido a la falta de análisis y seguimiento de datos en tiempo real, limitando la capacidad de identificar tendencias y responder rápidamente a cambios en el mercado.	Aumento de competidores con precios más competitivos como tiendas por conveniencia. (Perú Retail, 2024)

Fuente: Elaboración propia

El análisis FODA de Macronegocios EIRL destaca su amplio portafolio y base de clientes sólida, respaldados por relaciones estratégicas con proveedores. Sin embargo, enfrenta desafíos en logística, control de inventario y personal al cual le falta capacitarse. Las oportunidades incluyen tecnología para gestión de inventario, eficiencia operativa y expansión geográfica, según estudios de entidades como la Cámara de Comercio de Lima. Las amenazas provienen de la competencia creciente, cambios económicos afectando el poder adquisitivo, avances tecnológicos de competidores y riesgos en la cadena de suministro. Macronegocios debe aprovechar al máximo sus fortalezas, trabajen en resolver sus debilidades, se beneficien de las oportunidades disponibles y mitiguen las amenazas para mantener su competitividad y continuar creciendo

4.1.2. Desafíos operativos:

- **Lógica:** Gestión de inventario ineficiente en el área logística
La ausencia de visibilidad del inventario en tiempo real conlleva dificultades para rastrear el movimiento de productos y aumenta la probabilidad de errores en los recuentos manuales de inventario.
- **Lógica:** Gestión manual propensa a errores

Al contar con una gran cantidad de SKUs, aumenta la probabilidad de errores humanos en la entrada de datos, la facturación, el envío y otros procesos. Estos errores pueden resultar en pérdida de inventario, entregas incorrectas y problemas de satisfacción del cliente.

- Comercial: Gestión de precios y promociones

Con una amplia variedad de productos, gestionar precios, promociones y descuentos de manera coherente y eficiente puede ser complicado. Sin un sistema que automatice estos procesos, la empresa pierde oportunidades de maximizar las ventas y la rentabilidad.

- Comercial: Dificultades en la gestión de listas de precios

Con una diversidad de clientes que incluye tanto minoristas como mayoristas, cada segmento maneja precios diferentes. Gestionar múltiples listas de precios de forma manual resulta complicado y aumenta la probabilidad de cometer errores, lo cual impacta negativamente en la rentabilidad de la empresa.

5. Planteamiento del problema

5.1. Área escogida para el proyecto

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del año 2019, las Micro y Pequeñas Empresas (pymes) conforman más del 99% de las empresas en Perú y juegan un papel esencial en la economía del país. Sin embargo, estas empresas enfrentan diversos desafíos, como la falta de recursos financieros y tecnológicos, así como limitaciones en el acceso a capacitación especializada.

En este contexto, es fundamental destacar la importancia del control adecuado de inventarios para las pymes. Según Sierra, Guzmán y García (2015), el inventario puede llegar a representar hasta el 75% del capital de una empresa, lo que resalta la necesidad de gestionarlo eficientemente. Pacheco (2019) sugiere que la gestión de inventarios debería realizarse mediante sistemas automatizados, ya que la carencia de automatización tecnológica

puede llevar a resultados incorrectos y pérdida de recursos.

La gestión de inventarios es crítico para optimizar la cadena de suministro, lo que implica contar con datos precisos sobre la demanda, los niveles de inventario y otros factores relevantes (Sierra, Guzmán y García, 2015). En este sentido, la adopción de sistemas tecnológicos eficientes emerge como un factor clave para mejorar la gestión de las pymes y fortalecer su contribución al desarrollo económico del país.

Este trabajo se enfocará en el área logística y su impacto en otras áreas como ventas, compras y operaciones. La elección de este enfoque se debe a los desafíos que enfrenta Macronegocios debido a la amplia gama de productos que maneja. La gestión ineficiente de inventarios ha generado costos elevados, exceso o insuficiencia de stock, errores en registros, confusiones en despachos, caducidad y obsolescencia de productos, entre otros problemas, afectando directamente el cierre de inventario en ciertos períodos.

Por lo tanto, este trabajo se centrará específicamente en el área logística de Macronegocios, con el objetivo de abordar de manera integral los desafíos identificados y proponer soluciones efectivas que mejoren los procesos logísticos y el rendimiento general de la empresa.

5.2. Antecedentes y definición del problema

Actualmente, las PymeS juegan un rol significativo en la economía nacional. Huamán y Aranda (2019) destacan que estas representan más del 98% del total de empresas en Perú y son responsables de generar aproximadamente el 75% del empleo en el país. Este dato recalca la importancia de las pymes como motores clave del crecimiento económico del país.

Por otro lado, Cárdenas y Contreras (2020) identifican los desafíos particulares que enfrentan las pymes en su búsqueda por mejorar su rendimiento empresarial. Su investigación destaca las dificultades que estas empresas encuentran

al intentar acceder a tecnologías que les permitan optimizar su gestión empresarial, lo que restringe su capacidad de crecimiento y competitividad en el mercado. La falta de acceso a tecnologías adecuadas, como las plataformas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), puede constituir un obstáculo significativo para el desarrollo de las pymes en Perú ya que limita su capacidad. Además, este escenario se ve agravado por un entorno dinámico en el que la competencia entre las micro y pequeñas empresas es cada vez más exigente y dinámica, lo que destaca la necesidad de que estas adopten enfoques innovadores en sus procesos para garantizar su continuidad en el mercado.

Asimismo, a pesar de la restricción en el acceso a sistemas integrados de gestión empresarial como el ERP, que suele ser percibido como un desafío importante para las pymes debido a que están acostumbradas a llevar a cabo sus diversas actividades de manera empírica. Esta herramienta es crucial para que empresas como Macronegocios puedan optimizar la gestión de su inventario, así como sus procesos de ventas, y competir de manera efectiva en el mercado. Dado que el inventario o proceso logístico es uno de los recursos más cruciales y valiosos para una empresa, junto con su capital humano.

Esta falta de capacidad tecnológica se refleja en una incapacidad para alcanzar su máximo potencial, lo que a su vez impacta la eficiencia operativa y la capacidad para aprovechar oportunidades de negocio (Silva & Gómez, 2021). La ausencia de automatización tecnológica en la gestión de inventarios puede conducir a resultados imprecisos. El seguimiento manual requiere mucho tiempo y no produce los resultados deseados, lo que a menudo resulta en pérdida de recursos o dinero debido a errores.

Gutiérrez y Sánchez (2021) señalan que las Micro y Pequeñas Empresas (pymes) que logran implementar sistemas integrados de gestión empresarial (ERP) experimentan mejoras significativas en su productividad y rentabilidad. Los beneficios observados al implementar un sistema ERP son diversos, ya que impactan positivamente en diferentes áreas, como operaciones, gestión, apoyo estratégico, infraestructura de tecnologías de la información y organización (Lacub, 2015).

Además, la integración de soluciones en las operaciones empresariales conduce a una mayor competitividad, lo que resulta en una disminución de costos a lo largo del tiempo desde la implementación y utilización del sistema ERP. (Alshalfi, 2018).

Del Río et al. (2021) concluyeron en su estudio que la adopción de un sistema ERP permitió identificar la demanda promedio de los artículos. Además, al aplicar controles de inventario parciales y totales de manera mensual junto con la capacitación del personal, la empresa distribuidora estudiada logró asegurar el éxito, lo que resultó en una reducción directa del porcentaje de desperdicio. Similarmente, el estudio realizado por Govea (2021) demostró que la implementación de un sistema ERP puede generar un impacto positivo y significativo en todos los procesos relacionados con el negocio de empresas dedicadas a la distribución de productos para consumo masivo. Por estas razones, se recomienda utilizar Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como software, para administrar los inventarios.

Por otro lado, las empresas distribuidoras pertenecientes al grupo pyme, a menudo manejan grandes cantidades de artículos diversos. A consecuencia de las operaciones a gran escala, existe una alta probabilidad de producir errores de vez en cuando (Domínguez y Santana, 2021). La gestión de inventario es un elemento crítico dentro de la cadena de suministro (IBM, s.f.), y juega un papel importante ante el desempeño y rentabilidad de la empresa a largo plazo. Asimismo, la visualización física y virtual sobre el inventario de estas empresas es invaluable. Según Domínguez y Santana (2021), las operaciones mayoristas son rentables cuando son eficientes, es por eso que al no tener la automatización no solamente tiene un impacto en utilidades y costos en el inventario, sino que además perjudica al tiempo requerido para el despacho y evita una correcta toma de decisiones. Por lo que se recomienda que esta gestión sea manejada mediante un software ERP, lo que permite evitar resultados incorrectos y al automatizar los procesos, se puede ahorrar tiempo y recursos. (Pacheco, 2019).

Enfocándonos en el contexto de la pyme Macronegocios EIRL se pudo identificar que la falta de un sistema integrado de gestión empresarial (ERP) ha

venido limitando su capacidad para poder competir de manera eficiente en el mercado de empresas distribuidoras de consumo masivo en la región. Asimismo, se ha podido constatar mediante una entrevista al Jefe Comercial: Nelly Rivera, que la falta de un ERP dentro de la empresa ha generado que no haya orden en el área logística, es decir en la gestión de inventario, por lo tanto esto hace que se generen errores en el proceso de ventas con la cartera de clientes. Asimismo, dentro del área comercial, el rendimiento en las ventas en estos últimos años muestran una tendencia negativa, esto debido a que el equipo de ventas integrado por 7 vendedores ha venido experimentando dificultades presentando quejas relacionadas a una mala actualización del stock, generando problemas como retrasos en las entregas, fluctuaciones aleatorias de la demanda, dificultades en la gestión de inventario, información incorrecta a los clientes y pérdida de clientes potenciales. Por otro lado, se identificó que la mala gestión en las compras y el sobrestock, afecta las utilidades. Adicionalmente, la falta de rotación de productos, pérdida de clientes por falta de stock e información real errónea afecta la eficiencia en ventas.

Según Valle et al. (2017), una de las principales ventajas que proporciona un ERP a una pyme se ve reflejada en los ahorros en gastos. Asimismo, al ser un sistema totalmente integrado, facilita las consultas de información histórica, mejora la eficiencia y niveles de productividad, el servicio al cliente y permite que la información de las diversas áreas sea compartida. Adicionalmente, González (2015) nos menciona las siguientes ventajas de un sistema ERP en una MYME:

- Optimización de recursos: Un sistema ERP ofrece una optimización en los procesos empresariales, lo que permite reducir la cantidad de personal necesario para realizar una tarea específica o reasignarlo a otras actividades.
- Incrementación de control y trazabilidad: Un sistema ERP posibilita el monitoreo en tiempo real de las actividades dentro de la empresa, así como el seguimiento de cualquier operación.
- Proceso de toma de decisiones mejorado: Un sistema ERP ofrece una variedad de informes en tiempo real sobre el estado de los recursos de la empresa, lo que proporciona una visión global centralizada que agiliza la toma de decisiones y reduce los márgenes de error en las estrategias planteadas.

- Más competitividad: Un ERP, suma a la empresa convirtiéndola en más competitiva en su sector.
- Calidad: Un ERP proporciona procesos básicos bien definidos que simplifican significativamente el proceso de obtener un certificado de calidad.
- Seguridad: Un sistema ERP ofrece un control de acceso a diferentes niveles para los usuarios. Además, centraliza toda la información e implementa copias de seguridad para prevenir posibles fallos en el sistema.

5.3. Objetivos

Objetivo general:

Determinar el impacto de la implementación de un sistema de ERP, en el rendimiento de ventas de la pyme Macronegocios EIRL, en el contexto peruano.

Objetivos específicos:

1. Implementar un sistema ERP que permita al área logística de Macronegocios EIRL centrarse en la prevención de quiebres de stock y sobrestock en la cadena de suministro de productos de consumo masivo.
2. Implementar un sistema ERP que optimice la localización de productos en el almacén de manera eficiente y rápida agilizando los procesos de despacho de mercadería de Macronegocios EIRL.
3. Implementar un sistema ERP que permita asignar fechas de vencimiento a cada SKU, generando alertas y recordatorios para optimizar la gestión de productos perecederos y evitar merma en Macronegocios EIRL.
4. Implementar un sistema ERP que facilite la organización y actualización de la lista de precios, segmentándola por tipo de cliente, con el objetivo de mejorar la gestión comercial de Macronegocios EIRL.

5. Implementar un sistema ERP orientado a la planificación de reposición de inventarios basada en la demanda, con el propósito de brindar apoyo al área comercial - compras de Macronegocios EIRL
6. Implementar un sistema ERP para minimizar la carga de trabajo manual a través de la automatización de tareas repetitivas, con el fin de prevenir errores humanos y mejorar la eficiencia operativa en el desempeño de actividades rutinarias en Macronegocios EIRL.
7. Implementar un sistema ERP que facilite el proceso de retorno de mercadería no entregada al cliente debido a razones específicas, optimizando la gestión de devoluciones y asegurando la integridad del inventario de Macronegocios EIRL.

5.4. Justificación

La justificación de esta investigación se basa en la necesidad de Macronegocios EIRL por mejorar su rendimiento empresarial y su capacidad competitiva en el mercado peruano. La adopción de un ERP se presenta como una estrategia fundamental para lograr estos objetivos. Diversos estudios han demostrado que la adopción de esta tecnología puede conducir a una optimización de procesos, una mejora en la atención al cliente y un aumento en la eficiencia operativa (Gutiérrez & Sánchez, 2021; Pérez & Flores, 2018). Asimismo, en el actual contexto, marcado por el aumento de la competencia y la rápida evolución tecnológica, es fundamental que las pymes aprovechen al máximo las herramientas disponibles para mantenerse relevantes y sostenibles en el mercado (Castillo & Torres, 2020).

Por otra parte, la gestión de inventarios se destaca como un aspecto vital en la estrategia general de cualquier organización. Una coordinación adecuada de las actividades vinculadas a la gestión de inventarios asegura la continuidad en el abastecimiento y las compras, lo que a su vez asegura la fluidez de los procesos comerciales de la organización, según señala Pacheco (2019). Por lo tanto, es crucial implementar métodos eficientes para gestionar

la carencia de un criterio adecuado al clasificar y ordenar productos puede dificultar el flujo de trabajo y comprometer el cumplimiento de compromisos en los departamentos de compras y almacén (Ramos, 2016).

Esta cohesión en la gestión de inventarios no solo mejora la eficiencia operativa, también contribuye a la solidez y sostenibilidad a largo plazo de las Micro y pequeña Empresa (Mypes), permitiéndoles enfrentar con mayor resiliencia los desafíos financieros y tecnológicos que caracterizan su entorno empresarial. En este contexto, la inversión en soluciones tecnológicas para la gestión de inventarios emerge como una estrategia clave para impulsar la competitividad y el crecimiento sostenible de las pymes en el actual panorama económico.

La investigación sobre el impacto específico de la implementación de sistemas ERP en el rendimiento de ventas de una pyme como Macronegocios EIRL proporcionará datos cruciales para tomar decisiones informadas y desarrollar estrategias empresariales efectivas que beneficiarán a otras pymes relacionadas con el mercado de distribución de productos de consumo masivo. Al comprender mejor cómo esta tecnología puede contribuir al crecimiento y desarrollo de la empresa, Macronegocios EIRL estará en una mejor posición para competir y prosperar en el mercado peruano.

5.5. Alcances y limitaciones

El objetivo de este estudio es analizar cómo la implementación de sistemas ERP afecta el desempeño de ventas de la pequeña y mediana empresa Macronegocios EIRL, abarcando los siguientes aspectos:

- Reducción de los costos de inventario.
- Disminución de desperdicios.
- Optimización del nivel de existencias en el inventario.
- Mejora en la satisfacción del cliente.

- Logró un equilibrio óptimo en la demanda.

Por otro lado, las principales limitaciones identificadas son las siguientes:

- Tiempo prolongado requerido para la implementación: Dado que la implementación de un ERP implica la adopción de una nueva tecnología, puede tomar tiempo y afectar el flujo operativo de la empresa.
- Complejidad del software: La introducción de una nueva tecnología conlleva una curva de aprendizaje para el personal, lo que puede generar resistencia y demandar tiempo adicional para su dominio.
- Riesgo de pérdida de datos: Durante el proceso de migración hacia el nuevo sistema, existe la preocupación por la pérdida o corrupción de datos.
- Cambio en la cultura organizacional: La adopción de un nuevo sistema implica un cambio en la cultura de la organización, lo que requiere esfuerzos de gestión para facilitar la transición.
- Necesidad de actualizaciones y mantenimiento continuo: Los sistemas ERP demandan actualizaciones y mantenimiento constante, lo que puede generar costos adicionales para la empresa.

6. Marco teórico

6.1. Bases teóricas

6.1.1. ERP

6.1.1.1 Definición de ERP

En la actualidad, las empresas han adoptado una perspectiva empresarial distinta a la de épocas pasadas. Esto se debe al alto nivel de competencia al que se enfrentan y a la necesidad de generar mayores ingresos para destacar en el mercado. Por lo tanto, es crucial que las empresas mantengan un control minucioso y en tiempo real de todas las actividades que ocurren en sus negocios. Esto les permitirá

gestionar eficazmente sus recursos y maximizar su rendimiento (Pavón et al., 2017).

Los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) han surgido como respuesta a la necesidad de mejorar el rendimiento, la eficacia y la capacidad de adaptación rápida a las demandas del mercado (Motiwalla y Thompson, 2012).

Este sistema es comúnmente referido como ERP, un acrónimo que proviene del inglés, donde "E" representa Empresa (Enterprise), la "R" hace alusión a Recursos (Resources), englobando todos los recursos de una empresa con un enfoque en la integridad de los sistemas empresariales. La "P" corresponde a Planeamiento (Planning), dirigido a proporcionar de manera óptima todos los recursos para alcanzar los objetivos establecidos (Nikitovic y Mahmutovic, 2019).

Estos Sistemas de Información tienen una característica distintiva que radica en el acceso a una base de datos accesible y compartida por todos los departamentos de la empresa y son empleados para gestionar los datos con el propósito de tomar decisiones empresariales más informadas.(Rivera y Pérez, 2013). Y además, se encuentran “habilitados para la web”, lo que genera que sea accesible para todos sus usuarios, y puede ser usado para realizar distintas consultas en línea sobre información relevante en cualquier momento y lugar (Motiwalla y Thompson, 2012)

De acuerdo con Suarez (2016), un sistema ERP se describe como un programa informático completo para gestionar negocios que engloba módulos funcionales de diversas áreas empresariales. Por otro lado, según Lacub (2015), el sistema ERP es el centro neurálgico de la organización, y su ausencia, un uso limitado y la falta de compromiso

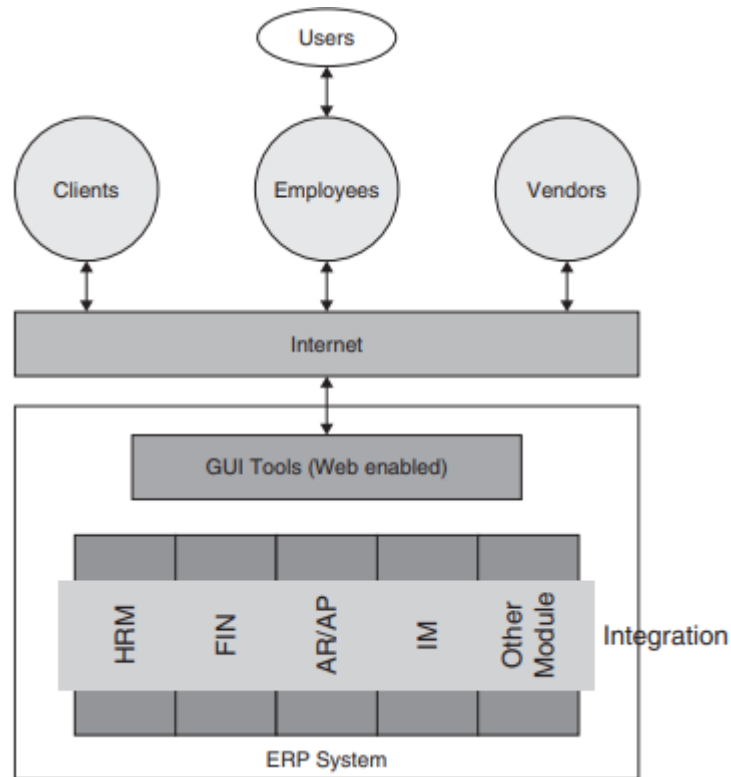
y esfuerzos constantes para mejorar podrían limitar su potencial. Esto, a su vez, haría más difícil alcanzar las metas y objetivos estratégicos de la organización.

En resumen, los sistemas de ERP desempeñan un papel crucial en el logro de los objetivos organizacionales en la actualidad, lo que los convierte en un componente estratégico para las empresas. Estos sistemas no solo reemplazan una serie de sistemas preexistentes, sino que también integran información de diversas fuentes, tanto internas como externas a la empresa, y la hacen accesible en tiempo real para todos los empleados y colaboradores de la organización.

6.1.1.2. Objetivos de un ERP

Tienen como objetivo principal el integrar y consolidar todos los sistemas de una organización en un solo sistema, generando un flujo de información dinámico e inmediato, de forma que pueda aumentar la utilidad y el valor de la información, y de satisfacer y apoyar las distintas necesidades de cada área, como compras, recursos humanos, ventas, contabilidad, finanzas, marketing, logística, etc. Además, simplifica la administración de toda la información crucial vinculada a las operaciones de clientes, proveedores, productividad y comercialización.(Pavón et al., 2018).

Figura 4: Sistema integrado ERP



Fuente: Motiwalla, L., y Thompson, J. (2011)

Al actuar como un repositorio central, elimina la redundancia de datos y agrega flexibilidad a los procesos. Ya que este sistema, integra todo en un único entorno de software que opera mediante una única base de datos, permitiendo que varias áreas compartan información y deban comunicarse entre sí con mayor facilidad (Motiwalla y Thompson, 2012).

6.1.1.3. Beneficios de un ERP

Son múltiples los beneficios derivados de la implementación de un sistema de ERP en una empresa, los cuales impactan de manera positiva y proporcionan distintas utilidades, como beneficios operacionales, para la gestión, en apoyo estratégico, en infraestructura de IT y organizacionales (Lacub, 2015).

La orientación de todos los sistemas ERP se enfoca en centralizar todos los sistemas de la organización en un único lugar, gestionando un volumen significativo de información y procurando apoyar todas las funciones principales de la empresa para lograr competitividad (Olson et al., 2015). Son sistemas de información integrados que han proporcionado un gran beneficio a las operaciones comerciales, ofreciendo una mayor precisión mediante la combinación de bases de datos, eficiencias a través de la reingeniería de procesos comerciales, proporcionando plataformas a las cuales se puede vincular funcionalidades adicionales. Además de la centralización de sistemas, la implementación de este sistema conlleva otros beneficios, como la automatización de operaciones repetitivas, la mejora en la disponibilidad de información para respaldar la toma de decisiones, ventajas competitivas en relación con otras empresas del mismo sector, la capacidad de reutilizar y compartir recursos tecnológicos, así como la integración de procesos productivos, de ventas, financieros y logísticos a nivel empresarial (Lacub, 2015).

Existen diversas investigaciones a nivel internacional y nacional que destacan los resultados positivos de implementar un sistema de ERP. En el estudio realizado por Alshalfi (2018), se evaluó el impacto de los sistemas ERP en las operaciones comerciales con el fin de analizar los desafíos y beneficios relacionados con este tipo de sistemas. El estudio concluyó que las empresas se vuelven más competitivas al utilizar un ERP, ya que al integrar estas soluciones en sus operaciones, logran una reducción de costos a lo largo del tiempo desde su implementación y uso. Otro estudio que respalda la existencia de una influencia positiva de la implementación de un sistema de ERP es el de Espinoza y Llerena (2018), el cual sugiere que dicho sistema tiene una influencia directa en la motivación laboral de los trabajadores.

Resultados similares fueron obtenidos por Bustamante (2018), quien investigó la influencia de los sistemas ERP en los procesos relacionados con el negocio de una empresa del sector de distribución. Concluyó que los sistemas ERP tienen un impacto significativo en los procesos empresariales. Del Río et al. (2021), los resultados mostraron que la implementación de un sistema ERP ayudó a determinar la demanda

promedio de artículos. Además, la realización de inventarios parciales y totales de manera mensual, junto con la capacitación del personal, contribuyó a un mejor control y gestión de los recursos de la empresa. La distribuidora estudiada aseguró el éxito, lo que resultó en una reducción directa del porcentaje de desperdicio.

Así como el estudio realizado por Govea (2021), donde demostró que implementar un sistema planificador de recursos empresariales (ERP) permite contar con capacidad de poder generar un impacto positivo y considerable en cada uno de los procesos involucrados relacionados con el negocio de empresas dedicadas a la distribución de productos para consumo masivo. Los resultados obtenidos muestran que los sistemas ERP impactan directamente en el componente de impacto individual, contribuyendo al desempeño, la productividad y la toma de decisiones individuales. Además, influyen en el componente organizacional, aportando al crecimiento y aprendizaje de la organización, así como a beneficios financieros en términos de reducción de costos. Otras ventajas generadas al implementar un sistema de ERP incluyen el control de operaciones, la eficiencia administrativa, el aumento de la eficiencia en la cadena de suministro, la mejora de la productividad, el servicio al cliente, los ahorros en costos operativos, la visibilidad de las operaciones, el apoyo a la toma de decisiones, la capacidad de respuesta rápida a un mercado cambiante y la extracción de inteligencia empresarial de los datos, entre otras (Pavón et al., 2018).

Todos los estudios evidencian los resultados positivos y las ventajas de implementar un sistema de ERP, ya que representa una garantía de éxito en la optimización de los diferentes procesos de una empresa, independientemente de su tamaño o sector comercial. Se trata de una herramienta con numerosas ventajas competitivas, cuyos resultados se reflejan en la eficiencia y la productividad de los procesos empresariales. Esto se logra mediante la optimización y mejora de la gestión, la escalabilidad y la trazabilidad de los procesos, así como la seguridad de los datos y la automatización de tareas. Todo ello se traduce en una reducción de costos y una mayor competitividad organizacional (Govea, 2021). Por lo tanto, se determina la importancia vital de la adopción de soluciones ERP para la organización.

6.1.1.4. Componentes de un ERP

Según Motiwalla & Thompson (2012), un sistema ERP cuenta con componentes claves que trabajan juntos para lograr el objetivo principal de la organización, mejorar la eficiencia y efectividad en los procesos, y transformarlos datos en información conveniente para todas las partes interesadas de la organización.

Estos componentes son: hardware, que son servidores y periféricos; software, base de datos y sistemas operativos; información, datos organizativos de recursos internos y externos; procesos, es decir, procesos comerciales, procedimientos y políticas; y personas, que son los usuarios finales y personal de TI. Estos componentes son fundamentales para llevar a cabo las fases de entrada, proceso y salida de un sistema. Tanto el hardware como el software y los datos desempeñan un rol clave en la activación de un sistema ERP.

Es importante que el equipo de implementación evalúe cuidadosamente cada componente en relación con los demás mientras se desarrolla un plan de implementación., debido a que las fallas suelen ser ocasionadas por falta de atención a los componentes de procesos y personas. Tanto la participación de las personas como la integración de procesos deben abordarse desde las primeras etapas, el personal debe poder desempeñar un papel clave en el proyecto desde el principio.

6.1.1.5. Tipos de ERP

En lo que se refiere a herramienta o solución tecnológica, existen diferentes tipos de ERP en el mercado, los cuales se pueden clasificar de diversas formas en base a los criterios que se haga mención.

Según su tipo de diseño, la ERP puede ser:

1. **ERP a medida:** Son aquellos sistemas ERP que se configuran de manera personalizada, donde el proceso implica crear todo desde cero. Ofrece características específicas y adaptadas según los requerimientos

y demandas de la empresa. En consecuencia, es un programa flexible que cumple completamente con los requisitos del negocio. Las grandes empresas con operaciones complejas y múltiples departamentos suelen optar por este tipo de ERP, lo cual implica un costo más elevado. El proceso de implementación y adaptación tiende a ser más prolongado.

2. **ERP genérico:** Cuenta con una estructura modular predefinida, con funciones que ya existen de antemano que satisfacen las urgencias generales que la mayoría de las empresas enfrentan. Además, la personalización para este tipo de ERP es limitada, mantiene un costo mucho menor que las soluciones a medida, y suelen ser más rápidos de implementar.

Es la opción elegida por la mayoría de pymes, debido a la menor inversión que conlleva y al menor tiempo de implantación.

Según su tipo de alojamiento, la ERP puede ser:

1. **ERP local (on premise):** Esta solución se implementa en los servidores internos de la empresa, por lo que los datos siempre quedan dentro de los límites de la compañía. La empresa debe de realizar una inversión alta en su implementación, configuración y mantenimiento, y lleva tiempo, equipo y personal. Este tipo de ERP aporta mayor seguridad, control y confidencialidad a la información y los procesos, y el acceso al sistema está limitado al ordenador o dispositivo donde se haya instalado el software.
2. **ERP en la nube (cloud):** Este se alberga en una infraestructura de computación cloud (cloud computing). Este tipo de sistema requiere de un servicio que implica un modelo de pago basado en la cantidad de recursos utilizados (suscripción mensual o anual) sobre la cantidad de usuarios que han sido contratados. Su accesibilidad es su mayor ventaja, ya que se puede acceder al ERP solo es necesario conexión a

Internet y un dispositivo, ya sea ordenador, móvil o tablet. A pesar de que no se tenga control sobre los datos, su seguridad se fortalece mediante protección automatizada de datos mediante copias de seguridad y cifrado de información , garantizando mayor protección.

3. **ERP híbrido:** Este tipo de ERP, también llamado ERP de dos capas, proporciona ambas soluciones y puede funcionar en múltiples plataformas simultáneamente. Esto permite a las compañías unir la seguridad de almacenar sus datos en sus propios servidores con la flexibilidad de acceder en la nube. Y son una buena alternativa para aquellas empresas que desean contar con un software de gestión en la nube, pero les interesa conservar algunas funciones en su propio entramado informático.

Según su tipo de solución, la ERP puede ser:

1. **ERP horizontal:** También conocido como generalista, son soluciones que sirven para cualquier tipo de industria, ya que contempla los procesos genéricos que se dan en las empresas. Se centra en cubrir los procesos y necesidades de gestión estándar. Puede optimizar áreas concretas de una empresa o gestionar todos los procesos de forma integral, esto debido a que puede ser personalizable mediante módulos especializados (tales como comercial, compras, gestión de contabilidad, almacén, ventas, etc.) o a través de la integración con otros programas.
2. **ERP vertical:** Representan los sistemas sectoriales que se encuentran planeados para sectores o nichos concretos con el objetivo de cubrir sectores específicos como pueden ser constructoras, hoteles, hospitales, automotriz, ingenierías, etc. Este tipo de software suelen ser menos flexibles e implican una inversión mayor en tiempo y recursos, debido a que es más complicado de implantar y mantener.

Según su tipo de código, la ERP puede ser:

1. **ERP de código abierto:** permite acceder a su código de modo libre, donde se le permite el acceso completo al usuario con respecto al código fuente, y puede adaptarlo y personalizarlo según sus necesidades.

La implementación requiere que se disponga de un equipo de TI vasto y especializado, capaz de integrar y personalizar las aplicaciones y los módulos del ERP, así como brindar soporte técnico continuo.

2. **ERP con código privado,** es un software de pago que no ofrece acceso a su código fuente por lo tanto no se puede hacer copias, redistribuir o modificar el programa; este tipo de ERP generalmente solo puede ser modificado por su desarrollador o desarrolladores. Son las empresas pequeñas y medianas las que suelen implementar este tipo de ERP, ya que no suelen requerir funcionalidades muy específicas.

6.1.1.6. Implementación de un ERP

Antes de implementar un sistema ERP, es crucial realizar un diagnóstico y evaluar todas las alternativas disponibles, además de conocer el nivel de soporte que la empresa proveedora ofrecerá. Es fundamental comprender que la mera implementación del sistema no garantiza el avance de la eficiencia de los procesos; es necesario que este proceso esté respaldado por una cultura organizacional y un estilo gerencial adecuados. (Govea, 2021).

Además, es necesario seguir algunos pasos para la implementación, de acuerdo con Gonzáles (2002) y Maldonado (2008), existen seis etapas de implantación de un sistema ERP:

1. **Análisis:** En esta fase se identifican los objetivos generales de la implementación, se especifican los alcances y se prepara un plan.

2. **Organización del proyecto:** La etapa inicial del plan implica una evaluación exhaustiva de los problemas en los procesos existentes, la identificación de los objetivos que la solución ERP debe alcanzar y la descripción de posibles alternativas. Este proceso requiere una labor intensiva de recopilación de datos e investigación.
3. **Diseño:** Se mapean las especificaciones de diseño para la solución, para lo cual se emplearán documentaciones y herramientas de diseño
4. **Preparación de los datos:** Durante esta fase, es crucial seleccionar los datos que serán migrados del sistema de información anterior al nuevo ERP, evaluando su relevancia y utilidad para los procesos empresariales.
5. **Fase de Pruebas:** Se procede a la incorporación y aceptación del sistema, y se comprueba si los procesos elegidos funcionan de manera correcta y si se está cumpliendo con lo establecido en las fases previas. Además, se realiza la capacitación de los beneficiarios.
6. **Puesta en marcha:** Se realiza la migración definitiva de los datos al sistema ERP, y se realiza la implementación de las mejoras con respecto a los resultados de la fase de prueba y del feedback de los usuarios. Se inicia la recolección de datos a nivel organizacional de la nueva solución.

También es importante considerar las barreras tanto culturales como tecnológicas que presentan las pymes en el momento de la implementación del ERP. Cárdenas y Contreras (2020) señalan como desafíos específicos que enfrentan las micro y pequeñas empresas en cuanto a la mejora de su rendimiento empresarial, la falta de acceso a tecnologías para optimizar su gestión empresarial, lo cual limita su capacidad de crecimiento y competitividad en el mercado. Esta falta de acceso a tecnologías adecuadas y superiores, como Pymes en Perú.

Asimismo, entre los desafíos tecnológicos que enfrentan las Pymes en el Perú, se debe, según estudios recientes, a que estas empresas carecen tanto de los conocimientos como de los recursos financieros necesarios para implementar estas soluciones tecnológicas de manera adecuada (Rojas & Zegarra, 2020). Estas barreras se traducen en una falta de capacidad para alcanzar su máximo potencial, lo que a su

vez afecta la eficiencia operativa y la capacidad para capitalizar oportunidades de negocio (Silva & Gómez, 2021).

Con respecto a las barreras culturales que presentan las pymes, se encuentra el problema de liderazgo, la falta de empoderamiento que suelen tener los trabajadores, la falta de un ambiente cultural que promueve el uso de ideas y sugerencias que permitan innovar tanto en procesos como cara al cliente (Benavides & Bolaños, 2020). Por consiguiente, resulta fundamental que las pequeñas y medianas empresas mantengan una mentalidad receptiva hacia el cambio, estando preparadas para adaptarse a las emergentes tendencias y desafíos. La capacidad de innovación y la flexibilidad se erigen como pilares esenciales para conservar la competitividad en el mercado.

6.1.2. Gestión de inventarios

Los inventarios comprenden la recopilación de materias primas, suministros, componentes, así como el trabajo en curso y productos finales, distribuidos en varios puntos a lo largo de los procesos de producción y logística de una empresa (Sierra, Guzmán y García, 2015). La gestión de inventarios es fundamental para alcanzar los objetivos de manera eficiente y optimizar el rendimiento de la cadena de suministro. Asimismo, según Sierra, Guzmán y García (2015), optimizar la gestión de inventarios es fundamental para maximizar el rendimiento de la cadena de valor en su totalidad, lo cual implica tener acceso a datos sobre las proyecciones de demanda, los niveles de inventario disponibles y en proceso de pedido, y otros aspectos relevantes.

Este proceso implica planificar y supervisar los niveles de existencias con el fin de asegurar que la empresa mantenga la cantidad adecuada de productos, una correcta gestión de inventarios es la clave para un desempeño empresarial exitoso. El inventario puede constituir hasta el 40% del capital de las empresas en general. No obstante, en empresas de comercialización de productos, como distribuidoras, donde no hay un proceso de producción y se enfocan únicamente en la compra y venta de productos, el inventario puede llegar a representar hasta el 75% del capital (Sierra, Guzmán y García, 2015).

Como se ha señalado anteriormente, la gestión de inventarios es un factor crucial; los directores de operaciones deben implementar sistemas para su gestión, determinar la clasificación de los artículos y establecer métodos para mantener registros precisos del inventario. Es altamente recomendable que estos sistemas de inventario sean gestionados mediante software, ya que la falta de automatización tecnológica en la gestión de inventarios puede resultar en datos inexactos. Realizar un seguimiento manual consume mucho tiempo y no produce resultados óptimos, lo que a menudo se traduce en pérdida de recursos o dinero (Pacheco, 2019).

6.1.2.1 Razones para mantener inventarios

Que una empresa cuente con inventarios es sumamente importante, sobre todo en empresas distribuidoras donde el inventario representa una gran cantidad del porcentaje del capital.

Existen varias razones por las cuales una empresa debe de tener inventarios, según Ballou (2004), estas razones para mantener inventarios están vinculadas al servicio al cliente o para cubrir costos indirectos derivados de ellos. Tener inventarios disponibles para los clientes no solo puede mantener las ventas, sino también incrementarlas. Asimismo, Pacheco (2019) menciona que para una distribuidora, la gestión de inventarios es uno de los procesos más importantes y grandes de una empresa, debido a que:

- Permite rastrear la trazabilidad de un producto mediante un conjunto de técnicas diseñadas para reducir los tiempos, minimizar los costos de almacenamiento y transporte, y asegurar que el producto llegue al destinatario final en el momento oportuno.
- Facilita la obtención del nivel de existencias actual, el estado de los productos y la implementación de un proceso de almacenamiento adecuado para ofrecer un servicio de calidad al cliente en el menor tiempo posible.
- Garantiza la continuidad operativa de la empresa al mantener productos en existencia y conservar niveles óptimos que reducen los costos totales, incluyendo los de pedido y mantenimiento. Esto permite que la organización

mantenga un nivel adecuado de inventario para asegurar el abastecimiento en cualquier momento y mantener la continuidad de los procesos del negocio, lo que le permite hacer frente a la demanda de manera efectiva.

- Facilita la minimización de la inversión en inventario, ya que los recursos que no se destinan a este fin pueden ser invertidos en otros proyectos.

6.1.2.2 Tipos de inventarios

Según Heizer y Render (2014) menciona que la clasificación de inventarios al considerar también la naturaleza de la demanda y la etapa de producción, incluyendo:

- **Inventarios de materias primas:**

Este se refiere a todos aquellos insumos que son requeridos para el proceso de fabricación o producción, pero que aún no han sido procesados.

- **Inventario en proceso:**

Este inventario incluye los materiales que han entrado en el proceso de producción pero que no se han convertido en productos terminados.

- **Inventario de productos terminados**

Este tipo de inventario abarca todos los productos que completaron el proceso de producción y se encuentran listos para ser vendidos a los consumidores. Este es importante para poder cumplir con la demanda del mercado sin generar excesos que representen un costo de almacenamiento extra.

- **Inventario de mantenimiento, reparación y operaciones (MRO)**

Se incluyen todos los artículos necesarios para el mantenimiento y la reparación de la maquinaria, equipos y operaciones diarias de la empresa, sin embargo, no son parte del costo directo del producto final.

Meana (2011) presenta una distinción en los inventarios, este destaca 4 tipos específicos de inventarios:

- **Inventario de ciclo:**

Este inventario se adapta en función del volumen del lote en una etapa específica de la cadena de suministro, lo que demuestra cómo el tamaño del lote influye directamente en la cantidad de inventario.

- **Inventario de seguridad:**

Este tipo de inventario viene a ser como un excedente de protección frente a probables variaciones en la demanda, los tiempos de entrega y las fluctuaciones en el suministro.

- **Inventario de previsión:**

Las empresas utilizan este tipo de inventario para absorber las irregularidades entre la oferta y la demanda. Además, es importante mencionar que es útil para productos con demanda estacional.

- **Inventario en tránsito:**

Este se refiere al inventario que se encuentra en movimiento desde los proveedores hacia la planta o de un proceso a otro dentro de la misma instalación.

6.1.2.3 Indicadores de inventarios

Según Krajewski y Ritzman (2008), para verificar una correcta gestión de inventarios, se necesita hacer uso de indicadores. Estas son herramientas de medición concretas que se pueden usar para evaluar cómo se está gestionando el inventario, lo que facilita la evaluación del rendimiento y los resultados en cada fase del proceso.

a) Inventario Promedio

Hace referencia al stock que tiene una empresa a lo largo del tiempo, es la media aritmética de las cantidades de cada uno de los artículos del almacén en un periodo "n" determinado de tiempo (Pau y de Navascués, 1998). Es utilizado para evaluar la eficiencia de la gestión de inventarios y el nivel de rotación de los productos. Este indicador se determina de la siguiente manera

Inv. Prom. = (inventario inicial + inventario final)/Número de períodos

b) Rotación de inventarios

Se emplea para evaluar el desempeño global del inventario y determinar cómo la empresa satisface las demandas de los productos. Indica la frecuencia con la que se ha vendido el inventario promedio durante un período de tiempo determinado (Ballou, 2004). Supervisa la relación entre la inversión total en inventario y el nivel de ventas. Se calcula de la siguiente manera:

$$R = \text{Suma de Salidas} / \text{Inv. Promedio}$$

c) Tasa de cobertura:

Permite estimar el tiempo durante el cual una empresa puede cumplir los pedidos utilizando su inventario actual sin la necesidad de adquirir nuevas existencias. El cálculo de este dato se realiza de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de Cob.} = (\text{Inventario final} / \text{ventas promedio})$$

Según Mora (2013) menciona que existen 3 indicadores importantes los cuales permiten tomar decisiones y tener un control con respecto a costos de inventario:

a) Índice de rotación de mercancías:

Esto se refiere a la relación entre las ventas y el promedio de existencias, lo que indica cuántas veces se recupera el capital invertido a través de las ventas.

$$\text{Índice de rotación de mercancía} = (\text{Ventas acumuladas} \times 100) / \text{Inventario promedio}$$

b) Índice de duración de mercancías:

Se trata de la relación entre el inventario final y las ventas promedio del último periodo. Indica cuántas veces el inventario actual puede satisfacer la demanda durante un determinado período de tiempo.

$$\text{Índice de duración de mercancías} = (\text{Inventario final} \times 30 \text{ días}) / \text{Ventas promedio}$$

c) Exactitud del inventario

Esta métrica se obtendrá mediante la medición del costo de los productos que, en promedio, muestran discrepancias con el valor lógico del inventario al realizar el inventario físico.

$$\text{Exactitud del inventario} = \text{Valor diferencial} / \text{Valor total de inventarios}$$

7. Metodología

7.1 Diseño Metodológico

El presente trabajo adopta un enfoque descriptivo y exploratorio. El enfoque descriptivo se emplea para caracterizar y analizar la situación actual de Macronegocios E.I.R.L. Por otro lado, el enfoque exploratorio permitirá examinar los efectos de la implementación del sistema ERP elegido: Aspel SAE. Estas metodologías brindarán una comprensión más profunda de los procesos y posibles mejoras.

7.2 Diseño de Investigación

7.2.1 Población, Muestra y Muestreo:

| La población objeto de estudio comprende a los trabajadores de la empresa, Macronegocios E.I.R.L., que desempeñan funciones relacionadas con la gestión de inventarios y la implementación del sistema ERP.

La muestra se seleccionará utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los participantes para colaborar en el estudio. En particular, la muestra estará compuesta por 7 vendedores de fuerza de ventas, 3 almaceneros y el jefe del área comercial.

Esta estrategia de muestreo se enfoca en obtener una perspectiva integral de la implementación del sistema en la gestión de inventarios de Macronegocios E.I.R.L.

Recolección y Análisis de Datos:

La recolección de datos se llevará a cabo mediante entrevistas semiestructuradas, encuestas con preguntas abiertas y análisis documental. Las entrevistas permitirán obtener información detallada sobre las experiencias y percepciones de los empleados respecto a la implementación del ERP. Además, se analizarán documentos internos de la empresa, como registros de inventario y reportes de gestión.

Para el análisis de datos, se emplea un enfoque cualitativo, utilizando técnicas de codificación y categorización para identificar patrones y tendencias en las respuestas de los participantes. Además, se realizará un estudio comparativo para evaluar el impacto del sistema ERP en la eficiencia y efectividad de la gestión de inventarios de Macronegocios E.I.R.L.

Esto proporcionará una evaluación del impacto de la implementación del ERP en la empresa, permitiendo identificar áreas de mejora y optimización en la gestión de inventarios.

8. Plan de acción

En este apartado se expondrá el plan de acción a seguir para el plan de implementación de un ERP en la empresa Macronegocios E.I.R.L., el cual busca mejorar la gestión de inventarios. Este planteamiento de mejora que se plantea busca corregir los principales inconvenientes originados por la falta de un sistema de planificación de los recursos empresariales. Para conseguirlo es necesario tener un dominio completo sobre la gestión de la información empresarial del proceso elegido, gestión de inventarios, con el objetivo de lograr un rendimiento óptimo y, sobre todo, asegurar un control eficiente de todos los productos que se adquieren o se venden.

8.1. Elección del ERP a implementar

Aspel SAE es una solución administrativa de primer nivel: una herramienta que facilita el control empresarial al automatizar las operaciones vinculadas al ciclo de compra-venta que ocurren a diario. Al registrar cada movimiento, permite a las empresas garantizar un funcionamiento óptimo. (Aspel, 2023). Asimismo, el sistema cuenta con una aplicación móvil con la finalidad de la total cooperación y acceso de todos sus colaboradores.

Aspel es un ERP especializado en sectores como empresas de industrias de servicios, gubernamentales, comercializadoras, mayoristas, fuerza de venta en ruta y alimentos,

¿ Por qué Aspel?

La facilidad del uso de este software , la convierte en una herramienta accesible para todos los empleados, independientemente de su nivel de conocimiento técnico, puesto que no se requieren habilidades informáticas avanzadas para utilizarla, y además, la empresa ofrece capacitación y soporte técnico para facilitar aún más su adopción.

Esta característica se adapta a la etapa actual de la empresa, donde se busca una solución intuitiva y amigable para el usuario.

Beneficios adicionales:

- Interfaz intuitiva: La aplicación está diseñada para ser fácil de usar e intuitiva, incluso para usuarios sin experiencia previa con software similares.
- Capacitación y soporte: La empresa ofrece capacitación y soporte técnico en tiempo real para ayudar a los empleados a familiarizarse con la aplicación y resolver cualquier problema que puedan tener.
- Accesibilidad: La aplicación está disponible en diferentes plataformas, incluyendo computadoras de escritorio, laptops, tablets y smartphones, lo que permite a los empleados acceder a ella desde cualquier lugar.
- Almacenamiento: Ofrece una plataforma segura y confiable para almacenar datos contables, financieros y comerciales.

En resumen, la facilidad de uso de la aplicación, junto con la capacitación y el soporte disponibles, la convierten en una herramienta ideal para la empresa, ya que se adapta a las necesidades de los empleados y a la etapa actual de la misma.

8.1.1 Propuestas de ERP

Tabla 8: Cuadro comparativo de los otros ERP

Criterios	ASPEL SAE	ODOO	CONTASIS
Funcionalidad	Este ERP se enfoca principalmente en funciones específicas como la compra-venta, facturación e inventario. Asimismo, se especializa en el sector de consumo masivo, industrial y distribución.	Este ERP ofrece un conjunto integral de funciones que abarcan CRM, ventas, inventario, compras, contabilidad, facturación, gastos entre otros. Además, es conocido porque ofrece una amplia gama de módulos y personalización según lo requiera la empresa.	Este ERP proporciona funcionalidades integrales, es decir, abarca módulos como inventarios, contabilidad, facturación, gestión de personal, impuestos.
Facilidad de uso	Aspel SAE se caracteriza por su sencillo acceso, debido a que no necesita requerimientos como habilidades informáticas avanzadas, lo cual facilita su adopción	Cuenta con una interfaz intuitiva y fácil de usar, diseñada para usuarios que no cuentan con experiencia previa en software empresarial.	La interfaz que usa Contasis es la tradicional donde se requiere cierta adaptación, especialmente para usuarios nuevos.

Soporte y comunidad	Este ERP proporciona servicio técnico y además posee una comunidad activa ante consultas y colaboraciones. Además, brinda la facilidad para la empresa al asignarle un ejecutivo comercial que se encuentra en Huancayo para brindar soporte.	Importante mencionar que ofrece soporte para los usuarios de forma ilimitada. Además, cuenta con una comunidad activa en línea, donde proporcionan respuestas y soluciones.	Contasis ofrece diversos apoyos a los clientes como el soporte técnico, actualizaciones constantes sin costos adicionales y además posee una gran comunidad de usuarios.
Adaptabilidad	Resaltando una de sus características principales en cuanto a su especialización en empresas de consumo masivo, ASPEL SAE se adapta a las necesidades actuales de cualquier empresa permitiendo una flexible implementación.	Como se mencionó anteriormente, Odoo se destaca por poder personalizarse según las necesidades específicas de la empresa que lo adquiera. Esta personalización puede darse a través de módulos y ajustes. En Perú, se considera como el 5to más popular en la categoría de Fuente Abierta.	Contasis tiene una buena aceptación con los procesos que corresponden a empresas de consumo masivo, sin embargo, su fuerte son las regulaciones contables y fiscales. Asimismo, va a depender mucho de los módulos que se esperan usar dentro de la empresa.
Uso en dispositivos	ASPEL SAE, presenta diversas formas de accesibilidad, siendo	Odoo ha tenido en cuenta la necesidad del usuario para poder usar	Este ERP se puede usar en distintos dispositivos, es decir,

	<p>algunas de ellas directamente del escritorio y de forma remota permitiendo flexibilidad para los usuarios desde cualquier punto de acceso.</p>	<p>este software en cualquier dispositivo, por ello se destaca por ser accesible desde distintos tipos de plataformas como: computadores, laptops, tablets y smartphones. Esto permite a los usuarios de Odoo poder acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento.</p>	<p>se puede acceder tanto desde un celular como en una laptops o computadora. Esto es importante, ya que los usuarios perfilan a Contasis como una plataforma versátil y de fácil acceso.</p>
Tiempo	<p>La implementación tomará 1 mes y las modificaciones posteriores incluyen el servicio brindado por el ERP.</p>	<p>Requiere inversión de tiempo para poder lograr una personalización del sistema para la empresa (6 meses)</p>	<p>Requiere una inversión de tiempo de 3 meses, y la disponibilidad de contar con el equipo capacitado.</p>
Precio	<p>El precio es de S/.18 000 soles por el sistema. Además S/800 por la capacitación, siendo un pago único de de S/. 18 800</p>	<p>Los precios que manejan se basan en paquetes. Odoo no cobra costo de ingreso por adquirir el módulo de ventas, pero sí existe un costo mensual por el uso de 2 perfiles full stack (S/ 5,000). Estos perfiles</p>	<p>El precio dependerá de varios factores, según los módulos adicionales requeridos y soporte ofrecido. En este caso el precio base redondea los S/.20000.</p>

		personalizan el ERP según la necesidad de la empresa.	
Compatibilidad	94%	87%	82%

Fuente: Elaboración propia

8.1.2 Criterios y elección del software ERP

Bajo el análisis del cuadro comparativo previo, se ha determinado que Aspel SAE es la mejor opción para cubrir las necesidades de Macronegocios EIRL. A continuación, detallamos los criterios que se tomaron en cuenta para su selección:

- Uso en dispositivos:

La empresa tiene como objetivo permitir que sus colaboradores accedan al sistema desde cualquier ubicación y en cualquier momento, utilizando diferentes dispositivos como laptops, smartphones, tablets, etc. Aspel SAE cumple con este requisito al ofrecer una interfaz compatible con múltiples plataformas, lo que facilita a los usuarios acceder al sistema de forma conveniente y sin restricciones de ubicación. Esta flexibilidad en el acceso no solo mejora la productividad al permitir un trabajo remoto eficiente, sino que también optimiza los procesos al garantizar que la información sea accesible en tiempo real desde cualquier dispositivo.

- Facilidad de uso:

La interfaz intuitiva de este ERP hace que sea accesible para todos los colaboradores independientemente del nivel de preparación técnica que tengan, es decir, no se necesitará que previamente tengan habilidades informáticas avanzadas para utilizarlo, lo que hace que sea

facil para su adopción. Además, Aspel SAE ofrece capacitación y soporte técnico en tiempo real para poder ayudar a los colaboradores ante cualquier duda o problema permitiéndoles familiarizarse más con el sistema.

- Precio:

Aspel SAE ofrece un costo inicial de S/. 18,000 lo que representa una inversión accesible para la empresa, garantizando una implementación rentable en términos de costos y beneficios. Además, se pagaría un adicional de S/. 800 por la capacitación.

- Funcionalidad:

ASPEL SAE proporciona una gama amplia de funcionalidades empresariales, incluyendo softwares como CRM, ventas, inventario, contabilidad, envío de facturas, e-commerce, entre otras. Asimismo, abarca las necesidades principales de Macronegocios E.I.R.L., permitiendo una gestión eficiente e integral de sus operaciones comerciales.

- Soporte:

ASPEL SAE ofrece un soporte técnico ilimitado a través de su equipo de atención al cliente. Garantizando que Macronegocios E.I.R.L tenga una continua asistencia en caso que se presente alguna duda o problema técnico relacionado con el sistema. Adicionalmente, la comunidad de usuarios es muy activa online, por lo que puede ofrecer recursos adicionales y soluciones.

- Adaptabilidad:

ASPEL SAE es altamente adaptable a las necesidades específicas de la empresa Macronegocios. En este caso, la función de personalización permite ajustar la plataforma según los procesos que la empresa demanda, asegurando la integración perfecta con las

operaciones existentes y pueda evolucionar junto con el crecimiento y cambios en el negocio.

- Tiempo de implementación:

ASPEL SAE puede implementarse en un tiempo relativamente corto, lo que minimiza las interrupciones en las operaciones tanto comerciales como administrativas, asegurando una transición suave y una rápida adopción del nuevo sistema por parte de los trabajadores

En resumen, se elige a Aspel SAE como la mejor opción para la implementación en Macronegocios E.I.R.L. Esta se fundamenta en diversos factores clave, su asequible costo inicial, la amplitud de sus funcionalidades, su interfaz intuitiva y fácil de usar, el respaldo de un sólido equipo de soporte técnico, su capacidad de adaptación a las necesidades específicas de la empresa, la compatibilidad con dispositivos móviles y su tiempo y precio de implementación favorables, se combinan para ofrecer una solución integral y eficiente. Estos aspectos contribuirán significativamente a mejorar la eficacia operativa y fomentar el crecimiento continuo de la empresa.

8.1.3 Implementación del ERP en Macronegocios E.I.R.L.

La implementación del sistema ERP (Enterprise Resource Planning) en Macronegocios E.I.R.L. se llevará a cabo en varias fases para garantizar una integración efectiva y una transición fluida hacia el nuevo sistema

Objetivo: Implementar con éxito un sistema ERP en la empresa para mejorar la eficiencia operativa y la gestión de recursos.

1. Fase de Preparación

- Designación del Equipo de Implementación:
 - Seleccionar al equipo de implementación liderado por un coordinador de proyecto.

- Designar representantes de cada área involucrada para la implementación del ERP.
- Identificación de Problemas de Procesos para Integración con ERP": Problemáticas de procesos

- Falta de Integración entre Sistemas:

El ERP integra todos los sistemas y procesos de la empresa en una sola plataforma centralizada. Esto permite una comunicación fluida y un intercambio eficiente de datos entre diferentes áreas, eliminando los silos de información y mejorando la coherencia de los datos en toda la organización.

- Desconexión y Duplicación de Esfuerzos:

Con un ERP, los datos se ingresan una sola vez y se comparten automáticamente entre todos los módulos y departamentos. Esto elimina la necesidad de ingresar manualmente la misma información en múltiples sistemas, reduciendo la duplicación de esfuerzos y minimizando la posibilidad de errores humanos

- Gestión Ineficiente de Inventarios:

Los módulos de gestión de inventarios de un ERP ofrecen herramientas avanzadas para el seguimiento y control precisos de las existencias. Esto incluye la capacidad de realizar un seguimiento en tiempo real de los niveles de inventario, generar informes de análisis de inventario y establecer alertas automáticas para la reposición de existencias.

- Procesos Manuales Propensos a Errores:

La automatización de procesos en un ERP reduce la dependencia de tareas manuales propensas a errores. Por ejemplo, los informes financieros pueden generarse automáticamente a partir de datos en tiempo real, y los pedidos de ventas pueden ingresarse directamente en el sistema sin intervención manual.

- Limitaciones Tecnológicas:

Un ERP proporciona tecnología avanzada que permite un seguimiento y análisis en tiempo real de datos importantes. Esto incluye paneles de control personalizables, informes en tiempo real y herramientas de análisis predictivo que ayudan a la empresa a tomar decisiones informadas y adaptarse rápidamente a los cambios en el mercado.

2. Fase de Diseño y Configuración

- Configuración del Sistema:

- Trabajar con ASPEL para configurar el sistema según los requisitos y necesidades del negocio.
- Personalizar los módulos y funcionalidades del ERP
- Desarrollo de Procedimientos: Documentar los nuevos procedimientos, políticas y flujos de trabajo que se implementarán con el ERP para trasladar dicha información al personal.
- Con dicha información , es importante capacitar al personal sobre los nuevos procesos y procedimientos.

3. Fase de Implementación

- Instalación del ERP:

- Instalar y poner en funcionamiento el sistema ASPEL en la infraestructura de la empresa.
- El proveedor del ERP se encargará de integrar toda la información proporcionada por Macronegocios en el sistema, abarcando la lista de precios, la cartera de clientes, los SKU de productos para su adecuada incorporación en el sistema, además de la información relativa a las rutas de los vendedores y la matriculación de transportistas y vendedores.
- Realizar pruebas exhaustivas de integración para verificar el correcto funcionamiento del sistema y la precisión en la carga de información.
- Entrenamiento del Personal:

- Brindar un entrenamiento completo al personal sobre el manejo del nuevo sistema. Además, capacitar específicamente a los vendedores en el uso del aplicativo Aspel Móvil “ toma pedidos”
- Organizar sesiones de capacitación práctica y ofrecer recursos de aprendizaje adicionales.

4. Fase de Pruebas y Ajustes

- Pruebas de Usabilidad:
 - Los usuarios deben de realizar pruebas exhaustivas del sistema para identificar posibles errores y problemas de usabilidad.
 - Recopilar comentarios del usuario y realizar ajustes según sea necesario.
- Optimización del Sistema:
 - Realizar ajustes y mejoras en el sistema ERP para optimizar su rendimiento y funcionalidad.
 - Asegurarse de que el sistema cumpla con los requisitos y expectativas del negocio que ayuden a satisfacer las necesidades de la empresa.

5. Fase de Despliegue y Monitoreo

- Despliegue del Sistema:
 - Implementar el sistema ERP en toda la empresa de manera gradual
 - Monitorear de cerca el proceso de despliegue y abordar cualquier problema o desafío que surja.
- Monitoreo y Soporte Continuo:
 - Trabajar con el equipo de soporte de Aspel para resolver problemas técnicos y brindar asistencia a los usuarios en caso sea necesario.
 - Realizar evaluaciones periódicas del personal para medir su progreso en el aprendizaje y adaptación al nuevo sistema, así como a las nuevas políticas y procesos de Macronegocios.
 - Realizar un seguimiento regular del rendimiento del sistema y realizar ajustes según sea necesario. Asimismo, realizar el monitoreo de los indicadores.

Figura 5: Diagrama de Gantt

Implementación de ERP en Macronegocios E.I.R.L.



Fuente: Elaboración propia

- Desafíos de implementación

Tabla 9: Desafíos de implementación

Desafío	Posible Solución 1	Posible Solución 2
Resistencia al Cambio	Se requiere una comunicación clara y detallada para transmitir los beneficios del nuevo ERP, enfatizando su capacidad para simplificar las tareas diarias de los colaboradores y mejorar la eficiencia operativa.	Implementar un programa de incentivos que reconozca y premie la adaptación exitosa al cambio, motivando así a los colaboradores a participar activamente de las capacitaciones.
Complejidad del Proceso	Contar con un equipo externo especializado en implementaciones de ERP para brindar orientación y asesoramiento durante todo el proceso.	Dividir el proceso en etapas manejables, asignando equipos liderados por responsables específicos por cada área involucrada. Esto permite una gestión más eficiente y un seguimiento detallado del progreso.
Desafíos de Integración de Datos	Realizar simulaciones exhaustivas de migración de datos en un entorno de prueba para identificar y abordar posibles problemas antes de la implementación.	Asegurar un plan de respaldo de datos es fundamental para abordar posibles problemas y garantizar una integración sin contratiempos. Esto garantiza la disponibilidad de información crítica en caso de cualquier inconveniente durante el proceso de integración de datos.

Capacitación del Personal	Organizar sesiones de capacitación personalizadas según el nivel de habilidades tecnológicas de cada empleado, ofreciendo material de aprendizaje adaptado.	Establecer un sistema de tutoría entre colaboradores más experimentados y aquellos que necesitan ayuda adicional para acelerar el proceso de capacitación.
Mantenimiento y Soporte Continuo	Tener una buena comunicación con el equipo de soporte de Aspel ,establecer canales claros de comunicación para informar y resolver problemas de manera eficiente.	Programar revisiones periódicas del sistema con el equipo de soporte técnico del proveedor de ERP para identificar y abordar posibles problemas antes de que se conviertan en problemas mayores.
Seguridad de Datos	Realizar auditorías de seguridad regulares para identificar vulnerabilidades y garantizar el cumplimiento de las políticas de seguridad establecidas.	Implementar un sistema de gestión de accesos para limitar el acceso a los datos solo a usuarios autorizados, reduciendo así el riesgo de filtraciones.

Fuente: Elaboración propia

8.1.4 Alcance de los Procesos a Implementar con el ERP

El despliegue de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) engloba una amplia gama de áreas funcionales en una empresa. Desde la gestión de inventario hasta las operaciones contables y financieras, y desde la logística y distribución hasta las funciones de compras, facturación y recursos humanos, el ERP proporciona una plataforma completa para mejorar y automatizar diversos procesos empresariales. Con el fin

de detallar cómo este sistema impacta en cada proceso según el área correspondiente, se elaborará un cuadro.

Tabla 10: Alcance de los Procesos a Implementar con el ERP

Área Funcional	Procesos a Implementar con ERP	Beneficios
Logística	<p>-Gestión de inventario: Seguimiento en tiempo real de los niveles de inventario y rotación de estos mismos. Asimismo, la generación de reportes automáticos con información relevante de KPI como rotación de stock, item más vendidos, stock promedio.</p>	<p>Mejora en la gestión de la cadena de suministro, reducción de costos de almacenamiento.</p>
	<p>Ingreso de mercadería : Ingreso cuidados de la mercadería, donde se registra con precisión la matrícula, fecha de vencimiento y tipo de producto en cada lote</p>	<p>Mejor trazabilidad de productos Gestión eficiente del inventario. Prevención de merma (mercadería vencida) Mejora en la satisfacción del cliente con productos frescos.</p>
	<p>Optimización de Almacenes: Mediante funcionalidades de gestión de almacenes, se puede optimizar el espacio de almacenamiento, la disposición de productos y los procesos de recepción y despacho teniendo en cuenta la cantidad de almacenes que Macronegocios cuenta (3).</p>	<p>Mejorar la utilización del espacio de almacenamiento por tipo de producto, una disposición más eficiente de los productos y una mayor rapidez en los procesos de recepción y despacho. Estos beneficios se traducen en una reducción de costos operativos y una mayor precisión en las operaciones.</p>

	<p>- Planificación de la demanda: Análisis de datos históricos y tendencias para prever necesidades futuras de inventario.</p>	<p>Optimización de la distribución, reducción de faltantes o excedentes de inventario.</p>
Distribución	<p>Rastreo de Envíos: Integrando el ERP con sistemas de seguimiento de transporte, se puede proporcionar información actualizada sobre la ubicación y estado de los envíos, mejorando la satisfacción del cliente.</p>	<p>La integración del ERP con sistemas de seguimiento de transporte permite a Macronegocios ofrecer información actualizada sobre la ubicación y estado de los envíos, mejorando la satisfacción del cliente y optimizando la gestión logística.</p>
	<p>- Optimización de rutas: Cálculo de rutas óptimas basadas en factores como distancia, tiempo y costos de transporte.</p>	<p>Reducción de costos de transporte, mejora en la eficiencia de la distribución.</p>
Compras	<p>- Gestión de proveedores: mantenimiento de una base de datos centralizada de proveedores, incluyendo evaluaciones de desempeño.</p>	<p>Mejora en la selección de proveedores, negociación de mejores términos y condiciones.</p>

	- Proceso de compras: Automatización de la solicitud de cotizaciones y seguimiento de entregas.	Reducción de tiempos en el proceso de compras, mayor visibilidad sobre el estado de los pedidos.
Facturación	- Generación de facturas: automatización de la creación y envío de facturas basadas en pedidos y entregas.	Reducción de errores en la facturación, mejora en el tiempo de cobro y flujo de efectivo.
	- Gestión de cuentas por cobrar: seguimiento automatizado de pagos pendientes (en caso de clientes que se trabajan al crédito) y gestión de términos de pago con clientes.	Mejora en la gestión del ciclo de efectivo, reducción del riesgo de morosidad.
Recursos Humanos	- Gestión de nóminas: cálculo automatizado de nóminas, impuestos y deducciones, cumpliendo con las regulaciones laborales.	Reducción de errores en el cálculo de la nómina, cumplimiento legal en materia laboral.
	- Gestión de talento: Seguimiento del ciclo de vida de los empleados, incluyendo reclutamiento, capacitación y evaluación de desempeño.	Mejora en la retención de talento, desarrollo de habilidades y aumento de la productividad.
Contabilidad y Finanzas	- Contabilidad general: automatización de la contabilización de transacciones financieras y generación de informes financieros en tiempo real.	Mejora en la precisión y la visibilidad de la información financiera, agilidad en la toma de decisiones.
	- Gestión de activos: seguimiento automatizado de activos de la empresa, incluyendo depreciación y mantenimiento.	Optimización en la gestión de activos, cumplimiento de regulaciones contables y fiscales.

Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso al stock en tiempo real. - Realización de pedidos basados en stock actualizado. - Gestión de listas de precios en tiempo real de acuerdo a cada tipo de cliente (minoristas , mayoristas) - Optimización de rutas de vendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones informadas durante las interacciones con clientes. - Agilización del proceso de ventas y reducción de errores. - Oferta de precios personalizados y adaptados a las necesidades de cada cliente. - Planificación eficiente de las visitas de los vendedores, reducción de costos operativos y tiempos de viaje.
--------	--	---

Fuente: Elaboración propia

9. Resultados esperados

Los resultados esperados según la implementación del ERP son la mejora de eficiencia del negocio desde 2 puntos principales: Maximizando los recursos económicos como los productos invertidos y el trabajo de los colaboradores.

A continuación presentaremos 4 situaciones:

1. Sin ERP

Si en el 2024 no se realiza ningún cambio en los procesos internos actuales y al proyectar la pérdida de utilidad neta según información de ventas del 2023, en el 2024 se proyecta una pérdida de S/.64103.84.

Tabla 11 : Estado de resultados proyectos para el 2024

Estado de resultados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Utilidad neta 2023	S/.17.635,81	S/.15.647,43	S/.28.486,21	S/.20.725,32	S/.17.756,56	S/.18.562,84	S/.21.432,63	S/.23.486,90	S/.22.981,53	S/.24.552,75	S/.29.977,10	S/.38.721,54	S/.279.966,62
Utilidad neta 2024 proyectada	S/.13.486,21	S/.12.430,37	S/.21.934,38	S/.15.958,50	S/.13.672,55	S/.14.293,39	S/.16.503,13	S/.18.084,91	S/.17.695,78	S/.18.905,62	S/.23.082,37	S/.29.815,59	S/.215.862,78
Disminución de utilidad	S/.4.149,60	S/.3.217,06	S/.6.551,83	S/.4.766,82	S/.4.084,01	S/.4.269,45	S/.4.929,50	S/.5.401,99	S/.5.285,75	S/.5.647,13	S/.6.894,73	S/.8.905,95	S/.64.103,84

Fuente: Elaboración propia

2. Con ERP - Escenario optimistas

Se espera que el impacto de la implementación del ERP en el 2024 en un escenario positivo sea el siguiente:

Tabla 12: Estado de resultados proyectos para el 2024 con crecimiento en utilidad neta de 7% desde Marzo en comparación del año anterior

Estado de resultados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Utilidad neta 2023	S/.17.635,81	S/.15.647,43	S/.28.486,21	S/.20.725,32	S/.17.756,56	S/.18.562,84	S/.21.432,63	S/.23.486,90	S/.22.981,53	S/.24.552,75	S/.29.977,10	S/.38.721,54	S/.279.966,62
Utilidad neta 2024 proyectada	S/.13.486,21	S/.12.430,37	S/.30.686,21	S/.22.925,32	S/.19.956,56	S/.20.762,84	S/.23.632,63	S/.25.686,90	S/.25.181,53	S/.26.752,75	S/.32.177,10	S/.40.921,54	S/.282.166,62
Disminución de utilidad	S/.4.149,60	S/.3.217,06	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.2.200,00	S/.14.633,34
Acumulado	S/.4.149,60	S/.7.366,66	S/.5.166,66	S/.2.966,66	S/.766,66	S/.1.433,34	S/.3.633,34	S/.5.833,34	S/.8.033,34	S/.10.233,34	S/.12.433,34	S/.14.633,34	
						Punto de inflexión							

Fuente: Elaboración propia

Según el plan de acción el ERP será implementado en el mes de marzo 2024 y con escenario optimista esperando, donde desde el mes 1 de la implementación el aumento en la utilidad neta es de un 7% al año anterior, se proyecta que en Junio del 2024 existe un punto de inflexión donde la pérdida de utilidad neta de los primeros meses del año se recuperó y la utilidad neta del año aumenta en S/.14 633.34 a

comparación del año anterior. Este escenario es gracias al aumento de ventas y disminución de merma.

3. Con ERP - Escenario pesimista

En un escenario pesimista donde la adopción del ERP por parte del personal demora 6 meses desde su implementación, se espera el siguiente resultado:

Tabla 13 : Estado de resultados proyectos para el 2024 con crecimiento en utilidad neta de 5% desde el mes de septiembre

Estado de resultados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Utilidad neta 2023	S/. 17.635,81	S/. 15.647,43	S/. 28.486,21	S/. 20.725,32	S/. 17.756,56	S/. 18.562,84	S/. 21.432,63	S/. 23.486,90	S/. 22.961,53	S/. 24.552,75	S/. 29.977,10	S/. 38.721,54	S/. 279.966,62
Utilidad neta 2024 proyectada	S/. 13.486,21	S/. 12.430,37	S/. 21.934,38	S/. 15.958,50	S/. 13.672,55	S/. 14.293,39	S/. 16.503,13	S/. 18.084,91	S/. 24.130,61	S/. 25.780,39	S/. 31.475,96	S/. 40.657,62	S/. 248.408,00
Disminución de utilidad	S/. 4.149,60	S/. 3.217,06	S/. 6.551,83	S/. 4.766,82	S/. 4.084,01	S/. 4.269,45	S/. 4.929,50	S/. 5.401,99	S/. 1.149,08	S/. 1.227,64	S/. 1.498,88	S/. 1.936,08	S/. 31.558,62
Acumulado	S/. 4.149,60	S/. 7.366,66	S/. 13.918,49	S/. 18.685,31	S/. 22.769,32	S/. 27.038,77	S/. 31.968,26	S/. 37.370,26	S/. 36.221,19	S/. 34.993,55	S/. 33.494,69	S/. 31.558,62	

Fuente: Elaboración propia

En este escenario la utilidad neta mensual sigue disminuyendo en los próximos 6 meses posteriores de la implementación y recién desde el mes de septiembre la utilidad neta aumenta en un 5%. Este caso igual genera que la disminución de la utilidad neta anual sea menor que en el 2023 en un S/.31 558.62. Este monto es menor en S/ 32 545.22 de lo proyectado de pérdida de utilidad neta del 2024.

Estrategia de reducción de riesgos:

Ante este escenario, resulta crucial contar con un plan de reducción de riesgos que permita identificar las causas subyacentes y proponer soluciones efectivas.

Una de las estrategias clave en este plan es verificar por qué el ERP no se está adaptando correctamente. Si la causa radica en la falta de conocimiento sobre su funcionamiento, se propone la implementación de más capacitaciones al personal. Estas sesiones no sólo deben abarcar el manejo técnico del sistema, sino también su aplicación práctica en el contexto de Macronegocios.

En el caso de que la problemática se derive de una limitación en la capacidad del personal, se sugiere identificar los puestos claves y considerar la contratación de personal adicional. Este enfoque no solo aliviará la carga de trabajo existente, sino que también garantizará que el ERP se utilice de manera óptima y eficiente.

Por último, si la razón detrás de la falta de adaptación del ERP es la necesidad de personalización para que se ajuste mejor al negocio. Se plantea la opción de contratar servicios de personalización especializados al proveedor. Esta medida garantizará que el sistema se adapte a las necesidades específicas de la empresa, mejorando su funcionamiento.

Estas son medidas de reducción de riesgos que se proponen ante un escenario pesimista.

4. Escenario real y proyectado

Gracias a la implementación del ERP y las nuevas políticas de la empresa sobre el manejo del inventario y formas de trabajo.

En las primeras 2 semanas del mes de marzo 2024 hubo una reducción de la merma del 22%, lo cual, si lo proyectamos al término del mes, este ascendería a una reducción del 45%. La merma pasaría de S/.3500 aproximadamente a S/.1600. Además, proyectando un aumento en ventas del 2% de lo esperado en el mes.

Los resultados de la utilidad neta son:

Tabla 14 : Estado de resultados proyectos para el 2024 según resultados reales de Marzo 2024

Estado de resultados	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Utilidad neta 2023	S/.17.635,81	S/.15.647,43	S/.28.486,21	S/.20.725,32	S/.17.756,56	S/.18.562,84	S/.21.432,63	S/.23.486,90	S/.22.981,53	S/.24.552,75	S/.29.977,10	S/.38.721,54	S/.279.966,62
Utilidad neta 2024 proyectada	S/.13.486,21	S/.12.430,37	S/.24.283,62	S/.20.852,79	S/.18.180,90	S/.18.906,56	S/.21.489,37	S/.23.338,21	S/.22.883,36	S/.24.297,48	S/.29.179,39	S/.37.049,39	S/.266.377,65
Disminución de utilidad	S/.4.149,60	S/.3.217,06	S/.4.202,59	-S/.127,47	-S/.424,34	-S/.343,72	-S/.56,74	S/.148,69	S/.98,15	S/.255,27	S/.797,71	S/.1.672,15	S/.13.588,97
Acumulado	S/.4.149,60	S/.7.366,66	S/.11.569,25	S/.11.441,78	S/.11.017,44	S/.10.673,72	S/.10.616,98	S/.10.765,67	S/.10.863,83	S/.11.119,10	S/.11.916,81	S/.13.588,97	

Fuente: Elaboración propia

En este escenario la utilidad neta mensual aun no es mayor que la utilidad mensual del año anterior. Sin embargo, la distancia entre la utilidad neta del año anterior con la de este año disminuye.

Si seguimos la tendencia, de mejora de la utilidad al final del 2024, la empresa sólo tendría una disminución de la utilidad neta anual en S/.13588,96 menos que en el 2023.

En el 2024 se proyectaba una disminución en la utilidad neta de S/.64103.84, es decir, se dejó de perder en S/.50515.84 con la implementación del ERP y nuevas políticas.

Además de los estados financieros sobre el impacto del ERP y las nuevas políticas implementadas en la gestión, se espera que al final del año 2024 el CSAT aumente. Ya que los cambios favorecerá en la reducción de los fastidios principales de los clientes como: Demora en entrega de productos, entrega de productos incompletos, precios altos, mala atención al cliente, etc.

Finalmente, también se esperan resultados positivos en la satisfacción interna de los colaboradores al lograr hacer sus funciones de manera más óptima al generar políticas de orden de productos, entrada de stock y salida.

10. Conclusiones

- La implementación de un sistema ERP tiene un impacto positivo en la eficiencia operativa y la competitividad de las empresas distribuidoras en el Perú. La integración de procesos y la centralización de datos proporcionados por el ERP, mejora la gestión de inventarios, la distribución de productos y la satisfacción del cliente, lo que a su vez fortalece la posición competitiva de las empresas en el mercado.
- La implementación del sistema ERP permitirá a Macronegocios EIRL centrarse en la prevención de quiebres de stock y sobrestock en su cadena de suministro de productos de consumo masivo. Mediante la gestión automatizada de inventarios y la generación de alertas, la empresa logrará optimizar sus niveles de inventario, reduciendo pérdidas por productos agotados y excedentes no planificados.
- La introducción del sistema ERP agilizará los procesos de despacho de mercadería al optimizar la localización de productos en el almacén. La gestión eficiente de inventarios permitirá una disposición más ordenada de los productos, facilitando la ubicación rápida y precisa de la mercancía solicitada, lo que mejorará significativamente la eficiencia operativa en esta área.
- El sistema ERP facilitará la asignación de fechas de vencimiento a cada SKU, generando alertas y recordatorios para optimizar la gestión de productos perecederos. Esto permitirá a Macronegocios EIRL reducir las pérdidas por merma y garantizar la calidad de los productos ofrecidos a sus clientes, fortaleciendo así su reputación en el mercado.
- La implementación del sistema ERP incrementará la gestión comercial al permitir la organización y actualización de la lista de precios, segmentando por tipo de cliente. Esta funcionalidad brindará a la empresa una mayor flexibilidad para ajustar sus estrategias de precios y ofrecer ofertas

personalizadas, lo que contribuirá con el fortalecimiento de las relaciones con los clientes y aumento de la fidelización.

- El sistema ERP brindará apoyo al área comercial y de compras al facilitar la planificación de reposición de inventarios basada en la demanda. La empresa logrará una mejor gestión de sus existencias al anticipar las necesidades del mercado y ajustar sus niveles de inventario en consecuencia, lo que ha optimizado sus procesos de aprovisionamiento y reducido costos asociados al almacenamiento innecesario.
- La automatización de tareas repetitivas a través del sistema ERP minimizará la carga de trabajo manual previniendo errores humanos en las actividades rutinarias de Macronegocios EIRL. Asimismo, mejorará la eficiencia operativa de la empresa al disminuir el tiempo dedicado a tareas administrativas, lo que permitirá al personal concentrarse en actividades estratégicas de mayor valor agregado.
- La implementación del sistema ERP visualiza mejorar significativamente la gestión de devoluciones al facilitar el proceso de retorno de mercadería no entregada al cliente. La empresa podrá identificar rápidamente las razones específicas de las devoluciones e implementar medidas correctivas y garantizar la integridad del inventario contribuirá a mantener altos estándares de calidad en el servicio al cliente. Esto implica mantener altos niveles de satisfacción del cliente.
- La elección del sistema ERP adecuado es crucial para el éxito de una Pyme. Debe considerarse cuidadosamente el equilibrio entre funcionalidad, facilidad de uso, soporte, adaptabilidad y costo.

11. Recomendaciones

1. **Mejora Continua del Sistema ERP:** Se recomienda continuar mejorando el sistema ERP para adaptarse a las necesidades cambiantes del negocio y garantizar su eficacia a largo plazo. Para ello, se sugiere elaborar un plan detallado de actualizaciones regulares, brindar capacitación al personal sobre las nuevas funcionalidades y realizar evaluaciones periódicas de su rendimiento. Lo cual se podría evaluar la posibilidad de incluir la necesidad de desarrollar programas de capacitación personalizados o de refuerzo para asegurar un uso óptimo del sistema. Además, es importante tomar en consideración las oportunidades que pueden surgir a través de la identificación de cuellos de botella, ineficiencias operativas o áreas donde el sistema no está siendo aprovechado al máximo.
2. **Enfoque en la Calidad del Servicio:** Es crucial mantener un enfoque constante en la calidad del servicio al cliente. Se sugiere implementar medidas concretas para monitorear y mejorar continuamente la puntualidad en la entrega de pedidos, la precisión en las entregas y la gestión eficiente de devoluciones, basándose en un plan de acción detallado.
3. **Inversión en Tecnología y Capacitación:** Se sugiere invertir en tecnología y capacitación del personal para superar las limitaciones tecnológicas y aprovechar al máximo las oportunidades de crecimiento. Esto puede incluir la adopción de nuevas herramientas tecnológicas, como sistemas CRM, y la capacitación del personal en su uso efectivo.
4. **Análisis de Competitividad y Mejora Continua:** Se recomienda realizar un análisis periódico de la competitividad de la empresa en el mercado actual y buscar oportunidades de mejora continua. Esto puede implicar la evaluación de la eficiencia operativa, la calidad del servicio al cliente y la implementación de prácticas innovadoras para mantenerse competitivo. Estos cambios pueden implicar la necesidad de actualizar las configuraciones del ERP, agregar nuevas funcionalidades o integrar módulos adicionales.

5. Se sugiere llevar a cabo investigaciones futuras que profundicen en la comparación entre distintos sistemas ERP, considerando no solo sus atributos técnicos, sino también su influencia en la productividad, rentabilidad y nivel de satisfacción del cliente en pequeñas y medianas empresas, basándose en un enfoque metodológico que incluya estudios de caso y análisis comparativos detallados.

Referencias bibliográficas

- AECM. (2022). *Informe anual sobre el mercado de consumo masivo en Perú*. Lima, Perú.
- Aguilar, S. (2009). Estudio para la implantación de un ERP en una empresa textil. UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB), Bellaterra. <https://acortar.link/HlkkeS>
- Alshalfi, A. (2018). ERP Systems and Its Impacts on the Business Operations. *American Journal of Information Systems*, 6(1), 1-4.
- Asencio, L., González, E., & Lozano, M. (2017). El inventario como determinante en la rentabilidad de las distribuidoras farmacéuticas. 7(13), 123. Retos.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2022). *Informe económico sobre eficiencia operativa en empresas peruanas*. Lima, Perú.
- Benavides, L., & Bolaños, S. (2020). BARRERAS DE INNOVACIÓN EN PYMES: UNA APROXIMACIÓN A TRAVÉS DE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA. *Tendencias*, 21(1), 221-237. <https://doi.org/10.22267/rtend.202101.134>
- Brunetta, H. (2014). *El Social CRM en Latinoamérica*. Santiago de Chile: Todo Management.
- Bustamante, M. (2018). Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017 (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Lima.
- Cámara de Comercio de Lima. (2023). Estudio de mercado: *Tendencias tecnológicas en la industria de alimentos*. Lima, Perú.
- Cárdenas, E., & Contreras, F. (2020). Limitaciones tecnológicas en las micro y pequeñas empresas peruanas: un obstáculo para su crecimiento. *Revista de Economía y Desarrollo Empresarial*, 5(2), 30-45. DOI: 10.5678/red.2020.5.2.30
- Cárdenas, L., & Contreras, M. (2020). Desafíos y oportunidades para las micro, pequeñas y medianas empresas (pymes) en el contexto peruano. *Revista Científica Innovación y Desarrollo Empresarial*, 7(1), 18-29

- Castillo, J., & Torres, S. (2020). Análisis de la competitividad de las pymes peruanas en el contexto actual. *Revista de Estudios Empresariales*, 10(2), 89-104. DOI: 10.789/ree.2020.10.2.89
- Cuevas-Vargas, H., Estrada, S., & Larios-Gómez, E. (2016). The effects of ICTs as innovation facilitators for a greater business performance. Evidence from Mexico. *Procedia Computer Science*, 91, 47-56. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.040>
- Delgado, J., & Martínez, L. (2020). *Impacto de los sistemas ERP en la gestión de las pymes en Perú*. INEI. <https://acortar.link/VG1nZx>
- Del Rio Cacho, R., Guzmán Soria, E. , de la Garza Carranza, M. T. , Atlatenco Ibarra, Q., & González Farías, J. (2021). Profesionalización de una PYME distribuidora de materias primas para panificadoras mediante la implementación de un sistema ERP. *Management Review*, 6(2), 16–29. <https://doi.org/10.18583/umr.v6i2.182>
- Espinoza, A., y Llerena, C. (2018). Influencia del uso del sistema informático ERP (planeamiento de recursos empresariales) En la motivación extrínseca de los Trabajadores de la ferretería Daga & Jiménez S.A.C- Miraflores durante el año 2016. Universidad Tecnológica del Perú, Lima.
- Giró Manzano, P. (2021). Customer Satisfaction Measurement: strategies, methodologies and factors influencing customer satisfaction measures.
- Govea, J. (2021). Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y su influencia en los procesos de negocio de empresas distribuidoras de productos de consumo masivo en Lima Metropolitana en el 2019. *Industrial Data*, 24(1), 201-217. <https://doi.org/10.15381/idata.v24i1.19831>
- Guachimboza, V., Jiménez, S., Rivera, L., & Moya, A. (2023). Web system based on Odo ERP for managing post COVID-19 food chains. *Información tecnológica*, 34(2), 75-88. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-07642023000200075>
- Gutiérrez, L. (2021). Innovación tecnológica y desarrollo empresarial en las pymes peruanas. Lima: Editorial Universitaria.
- Hassan, H. (2017). Organisational factors affecting cloud computing adoption in small and medium enterprises (SMEs) in service sector. *Procedia Computer Science*, 121 , 976–981. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.126>

- Heizer, J., & Render, B. (2014). Principles of operations management (9th ed.). Pearson.
- Huamán, J., & Aranda, M. (2019). Contribución de las micro, pequeñas y medianas empresas (pymeS) al desarrollo económico del Perú. *Revista de Economía y Desarrollo Empresarial*, 4(2), 67-78.
- HubSpot. (s.f.). Qué es un software CRM. <https://acortar.link/yB7yMv>
- Insaurralde, N. (2023). La Gestión en Relación al Cliente (CRM), como Estrategia de Negocio en la Ciudad de Pilar, Paraguay. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6590
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Demografía empresarial en el Perú, Directorio Central de Empresas y Establecimiento, Lima.
- Lacub, P. (2015). Software ERP: El nuevo Gran Hermano de las organizaciones. Buenos Aires, Argentina: Autores de Argentina. <https://bit.ly/3phEmbX>
- Mancuzo, G. (16 de febrero de 2022). Los 12 tipos de ERP que existen. *ComparaSoftware*. <https://blog.comparasoftware.com/tipos-de-erp-que-existen/>
- Merandiegue, F. (12 de abril 2019). , “Conexión esan” [En línea]. <https://acortar.link/XbE3PZ>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (Mayo del 2010). Diseño del Programa Estratégico “Productividad de la pyme”.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Informe económico: *Cambios en el poder adquisitivo de los consumidores*.
- Mora, L. (2013). Indicadores de Gestión Logísticos. <http://www.webpicking.com/hojas/indicadores.htm>
- Motiwalla, L., y Thompson, J. (2012). Enterprise Systems for Management., 2ª Ed., 6-10, Prentice Hall, ISBN: 0-13-214576-6, New Jersey, USA
- Muñoz, L. (2004). ERP Guía Práctica para la Selección e Implementación . Barcelona: Rotapapel
- Mozas, A., & Bernal, E. (2019). Economía Social y Digitalización. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 95, 5-9. <http://search.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/login.aspx?direct=true&db=a9h &AN=136477107&lang=es&site=ehost-live>. Accessed May 23, 2020.

- Nikitovic, M., & Mahmutovic, A. (2019). Hidden costs of ERP Implementation. and International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO). doi:10.23919/mipro.2019.8756754
- Olson, D., Johansson, B., y De Carvalho, R. (2018). Open source ERP business model framework, *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 50, 30-36, <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2015.09.007>
- Pavón, Y., Puente, L., Infante, M., & Blanco, J. (2018). Experiencia de trabajo para la configuración del ERP Odoos en pequeños negocios. Caso de éxito en TostoneT. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(3), 514-527. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000300514>
- Pérez, C., & Flores, D. (2018). Retos y oportunidades para las pymes en el contexto empresarial peruano actual. *Gestión Empresarial*, 25(3), 55-69. DOI: 10.789/ge.2018.25.3.55
- Perú Retail. (2024, 5 marzo). InRetail impulsa expansión de Mass con inversión millonaria: ¿Cuántos locales abrirá este 2024? <https://acortar.link/pXY6Wj>
- Rivera, I. y Pérez, S. (2013). Guía de selección de ERP en las pequeñas y medianas empresas mexicanas. *Arbor*, 189(760), a025. <https://doi.org/10.3989/arbor.2013.760n2011>
- Rojas, J., & Zegarra, L. (2020). Implementación de sistemas integrados de gestión empresarial en pymes peruanas: barreras y desafíos. *Revista de Investigación en Ciencias Administrativas*, 12(2), 45-60. DOI: 10.1234/ricad.2020.12.2.45
- Silva, M., & Gómez, R. (2021). Impacto de la falta de sistemas integrados de gestión en la eficiencia operativa de las pymes en el mercado peruano. *Journal of Small Business Management*, 34(3), 78-92.
- Suarez, C. (2016). Guía práctica Software de gestión empresarial. EDISA. <https://acortar.link/eNjaVb>
- Vásquez, M. (2022). Trabajo de Titulación para opción al título de Magíster en Sistemas de Información Gerencial: Modelo CRM enfocado en la Calidad de Servicios en las Empresas Familiares de la ciudad de Cuenca. Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Facultad de Posgrado e Investigación.

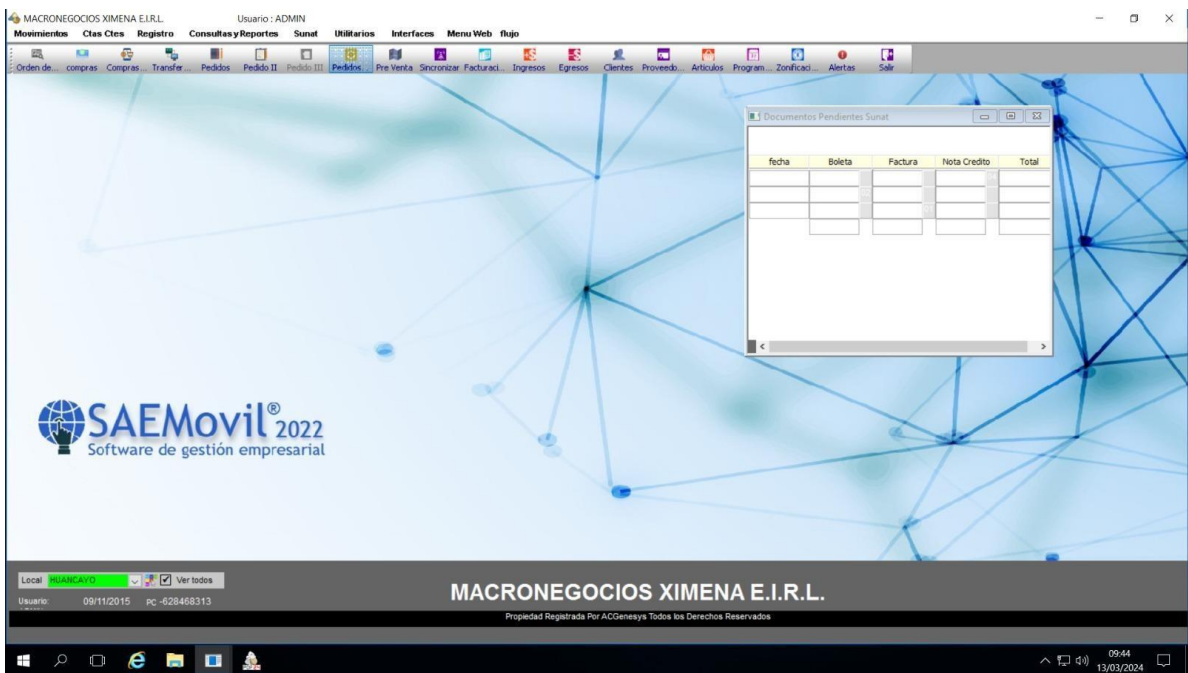
Anexos

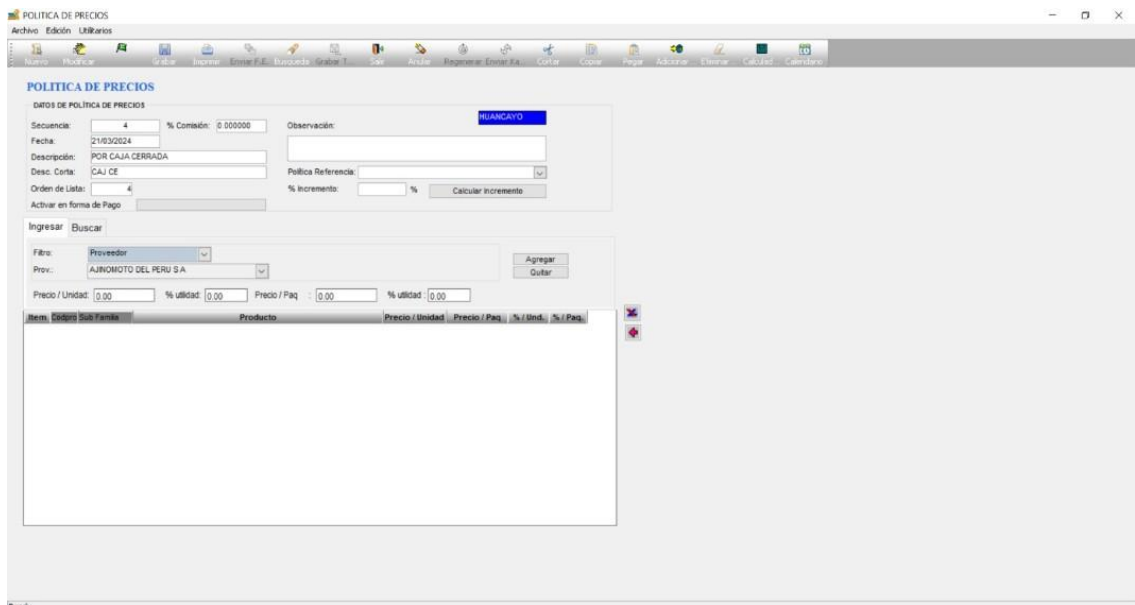
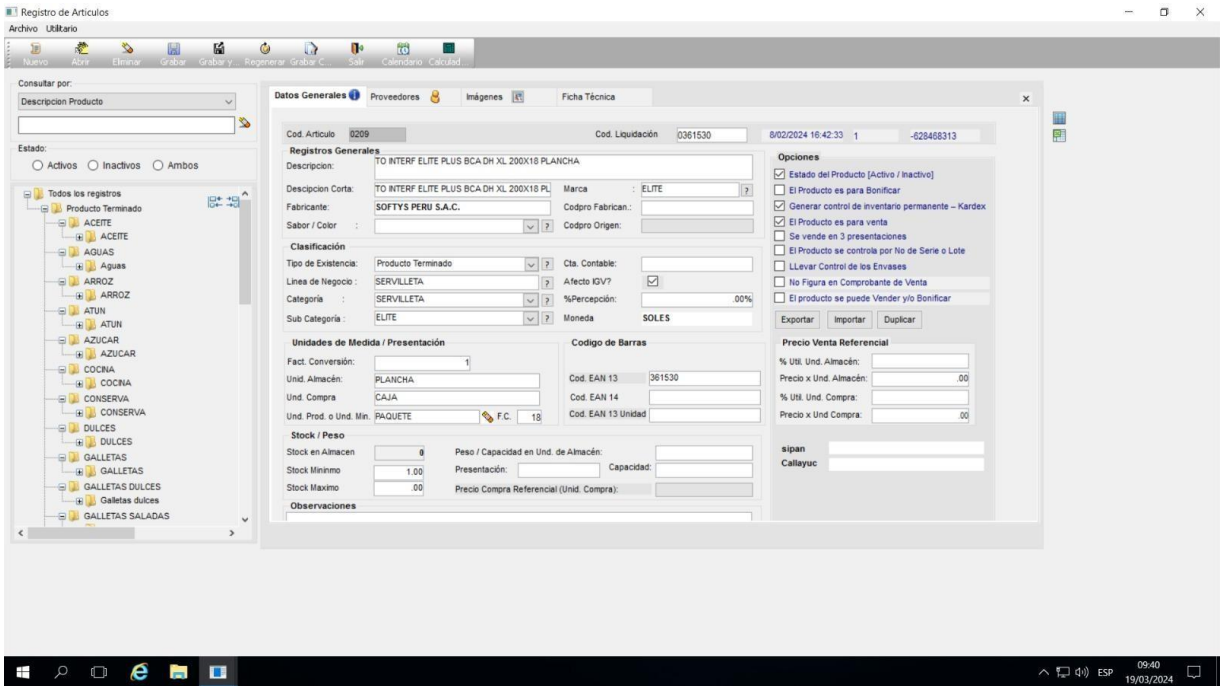
1. Encuesta de SCAT

	Respuestas
<p>¿Qué tan satisfecho estás con la atención del vendedor?</p> <p>Leyenda: 1: Totalmente insatisfecho 10: Totalmente satisfecho</p>	<p>8, 7, 7, 6, 5, 5, 8, 6, 7, 9, 5, 7, 9, 9, 7, 6, 7, 7, 9, 5, 9, 6, 10, 7, 7, 6, 10, 8, 5, 4, 9, 9, 9, 6, 6, 9, 9, 5, 7, 9, 8, 6, 8, 5, 4, 10, 8, 5, 6, 8, 9, 8, 9, 4, 6, 7, 7, 6, 4, 8, 5, 7, 6, 4, 9, 7, 6, 8, 4, 9, 7, 7, 8, 8, 4, 9, 4, 4, 9, 9, 10, 5, 6, 5, 7, 8, 4, 9, 6, 9, 8, 6, 8, 7, 6, 7, 9, 4, 4, 6, 6, 8, 9, 5, 7, 6, 7, 8, 7, 9, 9, 4, 9, 5, 5, 8, 8, 4, 9, 8, 5, 5, 8, 7, 6, 8, 5, 8, 7, 8, 5, 8, 6, 7, 8, 8, 7, 7, 9, 7, 6, 6, 8, 4, 7, 7, 7, 10, 7, 9, 9, 6, 4, 8, 7, 7, 5, 9, 8, 10, 9, 8, 4, 7, 5, 8, 4, 9, 4, 6, 6, 7, 6, 6, 4, 5, 9, 6, 8, 9, 8, 5, 8, 7, 5, 7, 9, 9, 9, 8, 8, 5, 7, 5, 4, 7, 8, 6, 9, 7, 9, 8, 7, 8, 8, 4, 5, 8, 6, 6, 6, 4, 7, 8, 8, 9, 10, 4, 9, 6, 7, 9, 9, 7, 7, 7, 7, 8, 9, 9, 5, 9, 7, 8, 8, 6, 7</p>
<p>¿Qué tan satisfecho estás con la atención brindada durante la entrega de los productos?</p> <p>Leyenda: 1: Totalmente insatisfecho 10: Totalmente satisfecho</p>	<p>8, 4, 8, 4, 9, 7, 9, 9, 9, 8, 9, 6, 7, 8, 8, 4, 6, 9, 9, 5, 9, 6, 9, 10, 6, 9, 9, 9, 7, 6, 9, 5, 9, 7, 8, 5, 4, 7, 8, 6, 9, 6, 5, 9, 4, 6, 5, 8, 6, 8, 4, 4, 7, 9, 8, 8, 9, 6, 9, 8, 5, 4, 8, 9, 9, 9, 7, 9, 5, 5, 7, 4, 6, 6, 7, 9, 9, 5, 5, 4, 7, 7, 6, 7, 7, 10, 8, 6, 6, 10, 5, 8, 7, 7, 7, 8, 8, 4, 7, 9, 9, 6, 9, 9, 9, 4, 4, 4, 9, 5, 9, 9, 9, 7, 9, 4, 8, 4, 6, 8, 9, 8, 4, 8, 4, 7, 7, 6, 5, 8, 4, 4, 9, 8, 9, 9, 5, 8, 4, 4, 6, 4, 6, 9, 8, 9, 7, 9, 8, 9, 8, 7, 9, 8, 4, 9, 5, 5, 9, 8, 5, 9, 8, 7, 4, 10, 4, 8, 9, 9, 8, 9, 9, 5, 9, 8, 7, 9, 10, 5, 6, 9, 9, 5, 5, 4, 9, 8, 6, 9, 7, 8, 4, 7, 6, 7, 9, 4, 4, 4, 5, 8, 9, 4, 10, 9, 8, 4, 6, 5, 6, 9, 5, 4, 6, 9, 6, 9, 7, 4, 7, 8, 9, 9, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 6, 4, 9, 9, 8, 8, 9</p>
<p>¿Qué tan satisfecho estás con la atención en general de Macronegocios?</p> <p>Leyenda: 1: Totalmente insatisfecho 10: Totalmente satisfecho</p>	<p>7, 6, 9, 9, 6, 9, 6, 9, 7, 9, 6, 7, 6, 6, 7, 7, 8, 4, 8, 10, 9, 5, 7, 6, 7, 8, 6, 8, 6, 7, 8, 8, 6, 10, 6, 5, 7, 4, 6, 9, 9, 8, 9, 7, 4, 9, 7, 4, 5, 7, 8, 5, 4, 9, 10, 4, 6, 5, 6, 9, 8, 4, 7, 8, 4, 10, 8, 9, 6, 7, 6, 9, 8, 4, 7, 7, 7, 6, 6, 5, 5, 6, 6, 9, 9, 9, 8, 5, 8, 9, 4, 9, 5, 9, 7, 6, 4, 6, 8, 8, 6, 9, 5, 6, 9, 6, 9, 8, 9, 6, 8, 8,</p>

	<p>6, 9, 8, 7, 6, 5, 6, 9, 7, 6, 8, 7, 4, 7, 10, 8, 8, 8, 4, 8, 5, 5, 8, 6, 9, 5, 9, 6, 9, 8, 7, 5, 7, 4, 6, 7, 8, 9, 8, 6, 8, 4, 9, 4, 7, 9, 8, 6, 9, 9, 7, 8, 6, 7, 9, 7, 8, 7, 8, 9, 5, 8, 6, 5, 5, 7, 5, 5, 4, 4, 8, 7, 5, 7, 6, 8, 9, 8, 9, 7, 7, 9, 4, 5, 4, 4, 6, 6, 8, 7, 9, 8, 5, 9, 7, 7, 8, 9, 6, 8, 7, 9, 6, 4, 5, 7, 8, 5, 6, 9, 9, 7, 8, 6, 5, 9, 6, 5, 8, 4, 9, 6, 4, 9, 9</p>
--	--

2. Foto de aspel/ SaeMovil





3. Foto de la empresa y colaboradores



4. Documentos de tablas desarrolladas en el trabajo:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1JJsj_USVXnYthGhOOzXoA65GfWwwl-fKtD0NgMrZiL8/edit?usp=sharing