Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

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

"INFLUENCIA DE UN SISTEMA DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA ROJAS EXPRESS DEL DISTRITO DE PARCONA CIUDAD DE ICA"

Presentado por:

- **FERNANDEZ ARAMBURU CHRISTIAN GIANPIERRE**

BACHILLER en **PREGRADO** de la facultad de Ingeniería de Sistemas. El resultado obtenido es **(porcentaje de similitud 2%)** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según el Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

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

Ica, 07 de agosto de 2024

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

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Ingeniería de Sistemas

"INFLUENCIA DE UN SISTEMA DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA ROJAS EXPRESS DEL DISTRITO DE PARCONA CIUDAD DE ICA"

Líneas de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

DE INGENIERO DE SISTEMAS

Autor: FERNANDEZ ARAMBURU CHRISTIAN GIANPIERRE

Ica-Perú
2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, que siempre me apoyaron en mis estudios y me animaron a seguir mis sueños. A mis profesores, que me enseñaron con paciencia y rigor. A mis compañeros, que compartieron conmigo momentos de alegría y dificultad. Y a todos los que de alguna manera contribuyeron a la realización de este trabajo. Gracias por su confianza y su ayuda

CHRISTIAN

AGRADECIMIENTOS

En este trabajo de investigación, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que me han apoyado y orientado durante el proceso. En primer lugar, agradezco a mi asesor de tesis, por su valiosa guía, sus comentarios constructivos y su paciencia. También quiero agradecer a mis compañeros de carrera, quienes me brindaron su apoyo y colaboración en todo momento. Finalmente, quiero agradecer a mi familia y amigos por su aliento, comprensión y apoyo incondicional en todo momento.

CHRISTIAN

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCION	1
II. ESTRATEGIA METODOLOGICA	12
2.1. Metodología de la investigación	12
2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación	13
2.3. Variables de la investigación	13
2.4. Sistema de planificación de recursos empresariales	15
2.5. Hipótesis de la investigación.	16
2.6. Población y muestra en estudio	16
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
2.8. Procedimientos	17
III. RESULTADOS	19
3.1. Consideraciones generales	19
3.2. Análisis de datos	20
3.3. Análisis descriptivo	24
3.4. Planteamiento de hipótesis	30
3.5. Planteamiento de indicadores	30
3.6. Propuesta del negocio	36
IV. DISCUSIÓN	64
4.1. Discusión por objetivos	64
4.2. Discusión por hipótesis	65
4.3. Discusión por metodología	65
4.4. Discusión por teoría	66
V. CONCLUSIONES	67
VI. RECOMENDACIONES	68

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 69
VIII ANEXOS 71

Índice de tablas.

Tabla 1: Índices de la variable independiente 14
Tabla 2: Índices de la variable dependiente 14
Tabla 3: Técnicas e instrumentos de recolección de datos 17
Tabla 4: Datos de la unidad de análisis 20

Índice de figuras.

Figura 1 Diseño de investigación 13
Figura 2: Estadísticos Descriptivos – tiempo en realizar las ventas pre-prueba 24
Figura 3: Estadísticos Descriptivos – tiempo en realizar las ventas pre-prueba 25
Figura 4: Estadísticos Descriptivos - Tiempo de atención al cliente pre-prueba 26
Figura 5: Estadísticos Descriptivos - Tiempo de atención al cliente pos-prueba 27
Figura 6: Estadísticos Descriptivos - Tiempo en mostrar información pre-prueba 28
Figura 7: Estadísticos Descriptivos - Tiempo en mostrar información pos-prueba 29
Figura 8: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en realizar la venta 31
Figura 9: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo de atención al cliente 33
Figura 10: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en presentar la información 35
Figura 11: Etapas del proceso de ventas 36
Figura 12: Etapas del proceso de ventas (Modo de visualización Lista) 37
Figura 13: El calendario en ODOO 38
Figura 14: Pivote en ODOO 39
Figura 15: Gráficos en ODOO 40
Figura 16: Mapa en ODDO 41
Figura 17: Actividades en ODOO 42
Figura 18: Se muestra una notificación de una oportunidad, una reunión con el cliente 43
Figura 19: Se muestra las actividades a realizar en modo de visualización Lista. 44
Figura 20: Etapa del proceso de ventas, modo de visualización Kanban. 45
Figura 21: Representación visual de las tareas y actividades asignadas 46
Figura 22: Equipos en ODDO 47
Figura 23: Clientes en ODOO 48
Figura 24: Clientes en ODOO, modo de visualización Lista. 49
Figura 25: Previsión en ODOO 50
Figura 26: Representación gráfica de las provisiones de ventas 51
Figura 27: Organizar y resumir datos de manera flexible. 52
Figura 28: Lista las provisiones de ventas. 53
Figura 29: Seguimiento del estado actual y futuro de las oportunidades de ventas 54
Figura 30: Evaluación de ventas o pipeline. (Gráfico en líneas). 55
Figura 31: Evaluación de ventas en el embudo de ventas o pipeline. (Gráfico circular) 56
Figura 32: Análisis de pipeline – Pivote 57

Figura 33: Análisis de pipeline – Pivote. Permite descargar un archivo Excel 58
Figura 34: Análisis de pipeline – Pivote. Archivo Excel descargado. 59
Figura 35: Análisis de pipeline – Cohort 60
Figura 36: Análisis de pipeline – Modo de visualización Lista 61
Figura 37: Análisis de leads 62
Figura 38: Correo que recibe el cliente para una reunión 63

RESUMEN

El proyecto de tesis se enfocó en evaluar cómo un sistema ERP influye en la capacidad de Rojas Express para tomar decisiones estratégicas. A partir de los hallazgos preliminares, se plantearon recomendaciones que mejoraran la efectividad del sistema y su impacto en la toma de decisiones empresariales

El objetivo principal fue analizar cómo la implementación del ERP ha influido en la capacidad de la empresa para tomar decisiones efectivas, con el propósito de mejorar la gestión empresarial. Se examina el proceso, la capacitación proporcionada al personal y la adaptación al nuevo sistema. En cuanto a la metodología, se empleó una metodología que incluye encuestas, entrevistas y análisis de datos para evaluar el impacto del ERP. Se recopiló información sobre la experiencia de los empleados, el acceso a la información clave y la eficiencia en la toma de decisiones antes y después de la implementación del sistema. Los datos preliminares mostraron una percepción variada entre los empleados respecto al impacto del ERP. Se identificaron mejoras en la accesibilidad a información relevante, aunque existen opiniones divergentes sobre la eficiencia del sistema en la toma de decisiones.

Se identificaron desafíos en el uso del ERP, como la calidad de la capacitación y la percepción de la eficiencia del sistema. Se propusieron recomendaciones para mejorar la capacitación, la adaptación al sistema y la optimización del uso del ERP para una toma de decisiones más efectiva.

Palabras claves: Sistema de planificación, Toma de decisiones, Gestión empresarial

.

ABSTRACT

The thesis project focused on evaluating how an ERP system influences Rojas Express' ability to make strategic decisions. Based on the preliminary findings, recommendations were made to improve the effectiveness of the system and its impact on business decision-making

The main objective was to analyze how the implementation of ERP has influenced the company's ability to make effective decisions, with the purpose of improving business management. The process, the training provided to staff and the adaptation to the new system are reviewed. In terms of methodology, a methodology that includes surveys, interviews, and data analysis was used to evaluate the impact of the ERP. Information was collected on employee experience, access to key information, and efficiency in decision-making before and after the implementation of the system. Preliminary data showed a mixed perception among employees regarding the impact of ERP. Improvements in accessibility to relevant information were identified, although there are divergent opinions on the efficiency of the system in decision-making.

Challenges in the use of ERP were identified, such as the quality of training and the perception of the system's efficiency. Recommendations were proposed to improve training, adaptation to the system and optimization of the use of ERP for more effective decision-making.

Keywords: Planning system, Decision making, Business management

I. INTRODUCCIÓN.

La gestión efectiva de una empresa en la actualidad es un desafío que implica la toma de decisiones informadas y estratégicas. En este contexto, el uso de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) se ha convertido en una herramienta esencial para optimizar los procesos y mejorar la toma de decisiones en organizaciones de diversos sectores. Esta tesis se centra en la evaluación de la influencia de un sistema de planificación de recursos empresariales en la toma de decisiones de la empresa Rojas Express, ubicada en el distrito de Parcona, ciudad de Ica.

La empresa Rojas Express se enfrenta a desafíos operativos y competitivos en un entorno empresarial dinámico y altamente competitivo. La toma de decisiones estratégicas y tácticas, que van desde la gestión de inventarios y la asignación de recursos hasta la planificación de rutas de entrega, desempeña un papel fundamental en el éxito y la sostenibilidad de la empresa. La implementación de un sistema ERP puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa y la capacidad de la empresa para tomar decisiones informadas.

El propósito de esta tesis es analizar en profundidad cómo la introducción de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en la toma de decisiones en Rojas Express. Se investigarán aspectos como la optimización de procesos, la disponibilidad de información en tiempo real, la capacidad de análisis de datos y la mejora en la precisión de las decisiones tomadas por la alta dirección y los responsables operativos.

A través de un enfoque interdisciplinario que combina la gestión empresarial, la tecnología de la información y la toma de decisiones, esta investigación busca arrojar luz sobre los beneficios y desafíos de la implementación de un sistema ERP en una empresa específica y, en última instancia, contribuir al cuerpo de conocimientos en el campo de la gestión empresarial y la tecnología de la información.

Con motivo de los problemas que se viven actualmente como consecuencia de la pandemia, los procesos de ventas fueron restringidos y las empresas comercializadoras de

productos tuvieron que adecuarse a estos problemas que se presentaron. Es así que nace el interés por el proyecto y aplicar tecnología para poder mejorar el sistema de ventas y la fidelización de los clientes en la empresa, dada la problemática que se da en la empresa se determinara como un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar la toma de decisiones en la empresa Rojas Express del distrito de Parcona.

Dado que la empresa no cuenta con un sistema de recursos empresariales es que se plantean las siguientes interrogantes: ¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el sistema de ventas de la empresa Rojas Express del distrito de Parcona?

¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el proceso de atención de los clientes en la empresa Rojas Express del distrito de Parcona?

¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en reducir el tiempo de presentación de la información solicitada por los directivos de la empresa Rojas Express del distrito de Parcona?

Problema General

PG: ¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar la toma de decisiones en la empresa Rojas Express del distrito de Parcona – ciudad de Ica?

Problemas Específicos

PE_1: ¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el sistema de ventas en la empresa Rojas Express del distrito de Parcona – ciudad de Ica?

PE_2: ¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el proceso de atención de los clientes en la empresa Rojas Express del distrito de Parcona – ciudad de Ica?

PE_3: ¿De qué manera el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales influye en reducir el tiempo de presentación de la información solicitada por los directivos en la empresa Rojas Express del distrito de Parcona – ciudad de Ica?

Por tanto, se presentaron los hechos previos que respaldan la investigación:

[1] El propósito de este estudio fue evaluar el impacto del sistema ERP en la gestión de procesos en Inversiones Baco E.I.R.L. Se empleó un enfoque de investigación inductivo-deductivo, con un nivel de investigación explicativo y un diseño preexperimental. La muestra consistió en 20 empleados en el lugar de estudio, quienes participaron en la recopilación de datos

a través de encuestas y cuestionarios. En términos teóricos, este estudio se fundamentó principalmente en el pensamiento sistemático y empleó la metodología SCRUM para el diseño de un sistema ERP, con el objetivo de garantizar su calidad.

Los resultados principales respaldan la factibilidad de desarrollar un sistema ERP que cumpla con los requisitos de Inversiones Baco E.I.R.L. Siguiendo el método SCRUM, cada etapa se abordó de manera sistemática para asegurar que el sistema cumpla con los estándares de calidad y las características propias de un sistema ERP. Además, en relación con el objetivo de mejora, se demostró de manera significativa que la implementación del sistema ERP contribuye a una gestión más eficaz de los procesos en Inversiones Baco E.I.R.L., como lo indican los resultados con un valor de z = -3.941 y un p-valor de 0.000, lo que señala una mejora sustancial.

[2] El propósito de dicho estudio era determinar si los sistemas ERP tuvieron un impacto en las operaciones comerciales de varias empresas dedicadas a la distribución de productos de consumo masivo en la ciudad de Lima durante el año 2019. Este estudio se caracterizó por su diseño cuantitativo, siendo de naturaleza no experimental, de tipo transversal y correlacional. Las herramientas y métodos de recolección de datos empleados comprendieron encuestas y cuestionarios, con la prueba de Spearman utilizada para evaluar las correlaciones.

Los resultados revelaron una correlación directa significativa, aunque débil, entre la implementación de sistemas ERP y los procesos comerciales relacionados. Además, se destacó que casi la mitad de los empleados calificaron la planificación de recursos empresariales en un nivel intermedio, mientras que exactamente un 65.3% percibió que los procesos de negocio se encontraban en un nivel regular.

[3]. El propósito de la investigación actual consistió en evaluar la relación entre el sistema BAAN ERP y los procesos comerciales de Distribuidora Vega S.A. La metodología empleada en este estudio fue el método hipotético-deductivo. Para la recopilación de datos durante un período específico, se optó por un diseño no experimental basado en la causalidad de las transacciones. Los datos recabados se sometieron a análisis estadístico descriptivo, y para evaluar la influencia, se aplicó una regresión logística ordinal.

Los resultados obtenidos revelaron un coeficiente R2 del 50.8%, y se observó que el p-valor=0.000<0.05, lo que indica que el modelo es estadísticamente significativo. Estos hallazgos proporcionan una fuerte evidencia para afirmar que la implementación del sistema BAAN ERP en una empresa tiene un impacto positivo en los procesos comerciales.

[4]. El documento aborda el efecto de la introducción de sistemas ERP en pequeñas empresas y su progresión a lo largo del tiempo, detallando cómo estas implementaciones han llevado a la reducción de gastos y tiempos, así como a mejoras en los procesos y la toma de decisiones durante el período comprendido entre 2010 y 2019. La investigación se basa en una variedad de bases de datos, que incluyen ALICIA, RRAE, DIALNETPLUS, RENATI, REBID,

REDALYC, SCIELO y PROQUEST. Para la selección de artículos, se aplicaron criterios de elegibilidad centrados en términos como ERP, microempresa, empresa, implementación, impacto y sistemas. Los artículos se organizaron según su fecha de publicación, idioma, país de origen y enfoque metodológico, utilizando la metodología PRISMA. De todos los documentos recopilados, se eligieron 32. En resumen, se puede concluir que la implementación exitosa de sistemas ERP en pequeñas y medianas empresas conlleva un impacto positivo, que les otorga una ventaja competitiva significativa.

[5]. El propósito de esta investigación fue llevar a cabo la implementación del sistema ERP Novasoft con el fin de mejorar la eficiencia de los procesos operativos en la empresa Vásquez Distribuidora Ferretera SAC. Se exploró la metodología de implementación OpenERP como enfoque para asegurar la ejecución exitosa del sistema ERP elegido y lograr su completa integración en las operaciones empresariales. Esto implicó seguir una secuencia de instrucciones detalladas, desde la instalación y configuración del software hasta la operación del sistema y la capacitación de los usuarios en su funcionamiento.

Los resultados obtenidos demuestran que la implementación del ERP ha tenido un impacto positivo en la eficiencia de los procesos contables y de ventas. En términos de productividad, se observó un aumento del 69.9% en el proceso contable y del 22.8% en el proceso de ventas en comparación con los métodos anteriores. Además, en cuanto al tiempo de procesamiento, se registró una mejora del 65% en el proceso contable y del 46% en el proceso de ventas en comparación con los procesos manuales anteriores. En este contexto, se puede concluir que la implementación del sistema ha contribuido a una gestión más efectiva de la información en las áreas de contabilidad y ventas, mejorando el control de estos procesos empresariales.

[6] El propósito general de este estudio fue diseñar un módulo del sistema ERP basado en Apache NetBeans con el objetivo de optimizar el proceso de gestión de la información en Criogas S.A.C. durante el año 2020. El enfoque de la investigación se caracterizó por ser cuantitativo y descriptivo, con un enfoque propositivo, y se llevó a cabo a través de un diseño no experimental. Para la recopilación de datos, se trabajó con una muestra no probabilística compuesta por 25 empleados de la empresa. Se emplearon diversas herramientas de recopilación de datos, incluyendo cuestionarios, guías de observación y entrevistas. La información obtenida se procesó utilizando el software SPSS y tablas de Excel para presentar los resultados.

En el transcurso del estudio, se diseñó el módulo del sistema ERP con el propósito de mejorar la gestión de la información. Este módulo fue concebido para incluir ventanas que facilitaran el control, la disponibilidad y la manipulación eficiente de los datos, abordando así las deficiencias previamente identificadas en la gestión de la información y los sistemas de la empresa. Tras la implementación y prueba del módulo del sistema ERP en la empresa, los resultados de las pruebas realizadas indicaron que este cumplió con las expectativas, generando

mejoras significativas y teniendo un impacto positivo en el proceso de gestión de la información.

[7] El propósito principal de este proyecto de tesis es llevar a cabo la implementación de un sistema de gestión de inventarios en la empresa Deutsche Pharma S.A.C. Esta solución planteada tiene como objetivo optimizar la administración de los centros de distribución, proporcionando un mayor control sobre la ubicación de los productos, la gestión de los recursos de transferencia, la obtención de información sobre el estado de existencias, la supervisión de pedidos, y otros beneficios que se detallarán en los próximos capítulos de este proyecto.

El primer capítulo se enfoca en abordar la problemática existente en el centro de distribución de la empresa, delineando los objetivos generales y específicos que se pretenden lograr a través de las soluciones propuestas. Asimismo, se establecen los alcances y limitaciones del proyecto. En el segundo capítulo, se describen las técnicas, métodos y disciplinas que se aplicarán para llevar a cabo la implementación de las soluciones propuestas.

El tercer capítulo presenta la estructura de desglose del trabajo, el organigrama del proyecto, el análisis de costos, la definición de requisitos, así como los diagramas y los pasos específicos que ofrece el método de análisis, diseño e implementación del sistema de gestión de almacenes. Finalmente, el cuarto capítulo resume los entregables finales y el presupuesto necesario para la culminación exitosa del proyecto.

[8] El propósito fundamental de esta investigación se centra en encontrar el enfoque adecuado para lograr la eficiencia operativa deseada en el proceso de gestión de nómina en EsSalud. Hasta la fecha, esta eficiencia ha resultado esquiva debido a que los desarrollos previos no han logrado cumplir con todos los requisitos necesarios. Actualmente, cada hospital y entidad profesional en EsSalud utiliza diferentes herramientas informáticas para llevar a cabo la gestión de la nómina, y algunas de estas herramientas solo están disponibles para ciertos trámites, sin un control adecuado a nivel central. Como consecuencia, se han producido errores en el producto final, que es el salario.

A lo largo de este estudio, se proporcionará una visión general de cómo se gestiona actualmente la nómina tanto a nivel central como descentralizado, abarcando diversas posiciones laborales utilizando herramientas informáticas. Se explorará la posibilidad de mejorar el proceso de consolidación de datos a través de la introducción del módulo de recursos humanos del sistema ERP, en particular, SAP Business One. Esto permitirá aprovechar los beneficios derivados de la implementación exitosa de este producto en otras áreas de EsSalud, generando ventajas significativas en términos de eficiencia y gestión de nóminas.

[9] El presente estudio realizó un análisis que permitió examinar la frecuencia de mejoras en el sistema contable y su sustitución por un sistema ERP en la gestión financiera de la empresa Distribuidora Linares SAC en 2020. La pregunta de investigación se centra en la adopción del sistema contable computarizado ERP en la administración financiera de la mencionada empresa.

La hipótesis que se plantea es que la implementación del sistema contable computarizado ERP tiene un impacto positivo en la gestión financiera de la empresa.

El objetivo general de esta investigación es evaluar el impacto de los sistemas contables computarizados ERP en la gestión financiera de Distribuidora Linares SAC. La empresa Distribuidora Linares SAC, que se dedica a la distribución y comercialización de productos alimenticios y bebidas no alcohólicas, se seleccionó como la muestra de investigación para este estudio. Los métodos de investigación empleados fueron de naturaleza empírica, y se utilizaron la observación, el análisis de documentos y encuestas como medios para recopilar datos.

La implementación del sistema contable computarizado ERP ha tenido un impacto positivo en la gestión financiera de Distribuidora Linares SAC, lo cual se refleja en el análisis de los indicadores de rentabilidad presentados en esta investigación y en el aumento de la utilidad de la empresa.

[10] El objetivo del estudio en relación a Overtrucks Transports S.A.C. es mejorar la eficiencia operativa mediante la integración de las áreas involucradas en la cadena logística a través de la implementación de una plataforma tecnológica basada en un sistema ERP. En este sentido, se aplicó un diseño investigativo de naturaleza preexperimental, empleando un enfoque cuantitativo y un método hipotético-deductivo. El estudio se caracterizó por ser de tipo descriptivo y transversal.

Los resultados obtenidos reflejaron que más del 30% de las respuestas indicaron que la implementación de sistemas ERP ha tenido un impacto positivo en la gestión logística de la empresa de transporte. Por lo tanto, se puede concluir que el nivel de influencia de un sistema ERP dependerá de las particularidades de cada empresa. En este caso, el sistema ERP potenció la tecnología existente de la empresa al permitir la centralización de datos de la misma.

[11] Los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés) son sistemas de información diseñados para gestionar todos los procesos organizacionales, permitiendo una visión global que facilite la toma de decisiones en toda la organización, en lugar de en departamentos aislados. Por lo tanto, estos sistemas desempeñan un papel fundamental en las organizaciones, si bien no todos los ERP son adecuados para todas las empresas. Es esencial que cada organización implemente el sistema ERP que se ajuste mejor a sus procesos y características específicos. Para lograrlo, resulta crucial establecer y seguir un proceso de selección.

A pesar de que existen varios estudios que abordan la identificación y recomendación de pasos para seleccionar el sistema ERP adecuado, la mayoría de ellos se enfocan en una etapa particular del proceso y suelen basarse en ejemplos de empresas internacionales o de gran envergadura. Por lo tanto, estos enfoques no son necesariamente aplicables a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en España.

Por este motivo, este artículo introduce el enfoque MSERP, que busca orientar a las PYMES españolas en la elección de un sistema ERP apropiado. Este enfoque puede servir como una guía integral para estas empresas a la hora de tomar decisiones respecto a la selección de un sistema ERP que se ajuste a sus necesidades específicas.

.

[12] El objetivo central de esta investigación radica en proponer mejoras para optimizar la gestión de los procesos relacionados con pedidos, envíos y facturación. Este análisis se enfoca en el empleo del módulo SD del sistema SAP ERP en la empresa Camesa S.A.C, ubicada en la ciudad de Lima. El procedimiento de la metodología se basa en la digitalización de un código específico para cada una de las tres opciones: pedido, entrega y factura. Inicialmente, se registra el pedido, lo que desencadena la correspondiente entrega y, finalmente, la factura, todo lo cual se almacena cifrado en el sistema.

El resultado primordial de este estudio es que la implementación del sistema SAP-SD permitirá a Camesa S.A.C mejorar la logística del proceso de ventas. Esto conllevará una reducción en el tiempo de trabajo de cada cliente, un aumento proyectado del 10% en las ventas, la eliminación de tres posiciones de trabajo que no aportan valor a la empresa, reducción de costos laborales y, finalmente, la recuperación de la inversión, con una restauración del sistema en el plazo de un mes.

[13] El propósito principal de este proyecto es optimizar el proceso de producción de una empresa dedicada a la fabricación de productos de protección solar. La empresa se especializa en la elaboración de persianas y ya opera con un sistema ERP que abarca áreas como compras, ventas y contabilidad. Sin embargo, el módulo de fabricación de este sistema ERP presenta deficiencias significativas que resultan en ineficiencias y falta de información en todos los procesos, especialmente en la producción. Para abordar esta situación, se busca implementar un módulo de producción que permita la obtención de datos en tiempo real desde la fábrica y, en consecuencia, mejore la gestión de la producción. La empresa dispone de una superficie de 4.000 metros cuadrados destinada a producción, almacén y administración, tiene una facturación de 4.762.542 euros y cuenta con más de 30 empleados.

[14] El propósito central de esta tesis es la implementación de un sistema ERP con el fin de mejorar la eficiencia en los plazos de ejecución en el sector empresarial. Este estudio se enmarca en una metodología de investigación híbrida, que combina enfoques cualitativos y cuantitativos. El enfoque cualitativo se basa en la realización de entrevistas con corredores y gerentes de ventas del sector comercial, con el propósito de obtener información detallada sobre el proceso. Por otro lado, el enfoque cuantitativo implica la evaluación de diversos formatos y enfoques existentes, que son el objeto de investigación.

Durante el desarrollo del estudio, se llevó a cabo un diagnóstico de los procesos en el distrito comercial, identificando las actividades que podrían ser automatizadas. La

automatización de procesos condujo a una mejora significativa en los tiempos de ejecución, así como a una optimización de los recursos, lo cual resultó ser beneficioso para la empresa KVC Contratistas SAC. Las palabras clave que resumen este estudio son: sistema ERP, tiempos de proceso empresarial y empresa inmobiliaria.

[15] El objetivo primordial de este proyecto es mejorar la eficiencia del proceso de facturación de Grupo Orbegoso SAC mediante la introducción de un sistema de gestión ERP digital. Para iniciar, se llevaron a cabo la identificación y el análisis de los principales desafíos que enfrenta la empresa, con el propósito de proponer soluciones adecuadas para cada uno de estos problemas.

El principal inconveniente que afectaba a la empresa se relacionaba con el significativo aumento en sus ventas, impulsado por la pandemia, que llevó a las personas y minoristas a destinar un mayor gasto a productos alimenticios para el hogar. Esta situación, que no solía ser un problema, se convirtió en un desafío considerable en lo que respecta a la facturación de ventas, lo cual ocasionó pérdidas económicas para la empresa.

Por lo tanto, mediante la implementación de un sistema ERP, la empresa ha podido continuar su crecimiento y consolidar su posición como una empresa de renombre. Esto se logró al superar problemas sustanciales relacionados con las facturas de compra y venta, abordando errores recurrentes y reduciendo el tiempo dedicado a estas tareas.

Justificación

La justificación del proyecto se basa en la necesidad de abordar y resolver problemas específicos o aprovechar oportunidades identificadas en un contexto determinado. Proporciona una sólida razón para emprender el proyecto y responde a preguntas críticas sobre su importancia y relevancia. A continuación, se detallan los aspectos clave a considerar en la justificación del proyecto:

Problema o necesidad a resolver: Describe con claridad el problema, la necesidad o la oportunidad que motiva la realización del proyecto. Debe explicarse por qué es crucial abordar este asunto.

Beneficios y objetivos: Indica los beneficios concretos que se esperan lograr con la ejecución del proyecto. Estos beneficios deben estar alineados con los objetivos específicos del proyecto.

Impacto en la organización: Destaca cómo el proyecto influirá en la organización o en el contexto en el que se lleva a cabo. Puede incluir mejoras en la eficiencia, la calidad, la rentabilidad u otros aspectos relevantes.

Relevancia estratégica: Explica cómo el proyecto se vincula con los objetivos y la estrategia general de la organización. Debe demostrar que el proyecto es coherente con los planes a largo plazo de la entidad.

Ventajas competitivas: Si corresponde, señala cómo el proyecto puede conferir a la organización ventajas competitivas en el mercado o en su industria.

Viabilidad y factibilidad: Evalúa la viabilidad del proyecto en términos de recursos, tiempo y costos.

Cumplimiento de regulaciones y estándares: Si el proyecto involucra áreas reguladas, destaca cómo contribuirá al cumplimiento de normativas y estándares legales o de la industria.

Evaluación de riesgos: Identifica los riesgos asociados al proyecto y propone estrategias para mitigarlos o gestionarlos eficazmente.

Apoyo y consenso: Muestra el apoyo y el consenso de las partes interesadas clave, como la alta dirección, los inversionistas o los socios, si es relevante.

Alternativas y comparación: Compara el proyecto con alternativas posibles, destacando por qué esta propuesta es la mejor opción.

Contribución al conocimiento: Es importante explicar cómo el proyecto contribuirá al avance del conocimiento en el campo respectivo.

La justificación del proyecto es esencial para asegurarse de que la inversión de recursos, tiempo y esfuerzo esté respaldada por razones sólidas y alinee con los objetivos estratégicos de la organización o del proyecto en sí.

Importancia

El proyecto de tesis titulado "Influencia de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para Mejorar la Toma de Decisiones en la Empresa Rojas Express del Distrito de Parcona, Ciudad de Ica" reviste una gran importancia por varias razones:

Mejora de la toma de decisiones: La toma de decisiones es un aspecto crucial en la gestión empresarial. Un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) eficaz puede proporcionar información en tiempo real y análisis detallados, lo que facilita la toma de decisiones fundamentadas y estratégicas.

Competitividad: En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la capacidad de tomar decisiones rápidas y acertadas es esencial para mantenerse a la vanguardia. Un ERP bien implementado puede proporcionar a Rojas Express una ventaja competitiva al mejorar su capacidad para tomar decisiones informadas.

Eficiencia operativa: Los sistemas ERP no solo ayudan en la toma de decisiones, sino que también optimizan los procesos internos de una empresa. Esto puede llevar a una mayor eficiencia operativa y, por lo tanto, ahorros de costos y recursos.

Gestión de recursos: Un ERP permite una gestión más eficaz de los recursos, lo que incluye la asignación de personal, inventario y activos. Esto es especialmente relevante para una empresa de logística como Rojas Express.

Transparencia y visibilidad: Los sistemas ERP ofrecen una visión integral de las operaciones de la empresa, lo que promueve la transparencia y la visibilidad en toda la organización. Esto es vital para tomar decisiones bien fundamentadas.

Crecimiento sostenible: A medida que Rojas Express crece, la necesidad de una gestión más sofisticada y una toma de decisiones más informada se vuelve aún más importante. Un ERP puede facilitar este crecimiento sostenible.

Investigación aplicada: El proyecto de tesis también tiene un componente de investigación aplicada que puede contribuir al conocimiento en el campo de la gestión empresarial y los sistemas ERP, beneficiando a la comunidad académica y empresarial.

Los objetivos de la investigación del trabajo de tesis fueron:

Objetivo General

OG: Demostrar como un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar la toma de decisiones en la empresa rojas express del distrito de Parcona – ciudad de Ica.

Objetivos específicos

OE_1: Demostrar como un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el sistema de ventas en la empresa rojas express del distrito de Parcona – ciudad de Ica.

OE_2: Demostrar como un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el proceso de atención de los clientes en la empresa rojas express del distrito de Parcona – ciudad de Ica.

OE_3: Demostrar como un sistema de planificación de recursos empresariales influye en reducir el tiempo de presentación de la información solicitada por los directivos en la empresa rojas express del distrito de Parcona – ciudad de Ica.

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

I. Introducción: En este apartado se ha proporcionado la introducción del estudio de investigación, donde se ha abordado la problemática actual, se han revisado los antecedentes relacionados con el tema de investigación, se ha justificado la importancia de llevar a cabo esta investigación, y se han detallado los objetivos y las hipótesis que guiarán el estudio.

II. Estrategia metodológica: En esta sección se definió la estrategia metodológica del estudio, que engloba la elección del tipo y diseño de investigación, la definición de cómo se medirán y operacionalizarán las variables, la especificación de la población y muestra bajo estudio, la descripción de las técnicas y herramientas utilizadas para la recolección de datos, los procesos seguidos para llevar a cabo la investigación, y el enfoque metodológico empleado para analizar la información recabada.

III. Resultados. En esta etapa, se procedió a realizar la comprobación de la

normalidad de los datos, se llevó a cabo la recopilación de información, se efectuó el análisis de los datos, y se presentaron gráficos estadísticos. Además, se formuló la hipótesis y se establecieron los indicadores pertinentes.

IV. Discusión. En esta parte, se llevará a cabo un análisis de la discusión que se fundamenta en los objetivos, hipótesis, metodología, teoría.

V. Conclusiones. Esta sección se centró en presentar las conclusiones alcanzadas al concluir la investigación, de acuerdo a los objetivos que se plantearon a lo largo del estudio

VI. Recomendaciones. En este apartado se formularon algunas sugerencias que fueron surgiendo a medida que se progresaba en la investigación y que guardaron relación con las conclusiones obtenidas.

VII. Referencias bibliográficas. En esta sección se han reunido todas las fuentes de información que se consultaron para llevar a cabo la investigación y elaborar el informe.

VIII. Anexos. En esta sección se enumeraron los anexos, que incluyeron la matriz de consistencia y la ficha de entrevista.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.1. Metodología de la investigación

La metodología que utilizada en el proyecto de tesis "Influencia de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para Mejorar la Toma de Decisiones en la Empresa Rojas Express del Distrito de Parcona, Ciudad de Ica" es la siguiente:

Diseño de la Investigación: Se llevó a cabo un enfoque cuantitativo para medir la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) en la toma de decisiones en Rojas Express. Esto permitió una evaluación precisa y cuantitativa de la influencia del ERP en la empresa.

Población y Muestra: La población de estudio será el personal de Rojas Express, incluyendo directivos, gerentes, empleados y otros actores clave. Se selecciono una muestra representativa de esta población para realizar encuestas y entrevistas.

Recolección de Datos: Se recopilaron datos mediante cuestionarios estructurados y entrevistas con preguntas específicas relacionadas con el uso del ERP y su influencia en la toma de decisiones. Con los datos también se pudo obtener los informes y registros internos de la empresa.

Análisis de Datos: Los datos recopilados se analizaron utilizando técnicas estadísticas, como análisis de regresión, para evaluar la influencia del ERP en la toma de decisiones. Se compararán los datos recopilados antes y después del uso del ERP.

Evaluación de Resultados: Se evaluaron los resultados del análisis de datos para determinar si el ERP ha tenido un impacto significativo en la mejora de la toma de decisiones en la empresa.

Esta metodología permitió evaluar de manera efectiva la influencia del sistema ERP en la toma de decisiones en Rojas Express.

2.2. Tipo, nivel y diseño de la investigación

[16] La investigación aplicada busca resolver desafíos específicos y prácticos que afectan a la sociedad o a las empresas. Su enfoque está en encontrar soluciones reales para problemas concretos, utilizando como base los descubrimientos de la investigación básica.

[17] La investigación cuantitativa emplea métodos numéricos y análisis estadístico para generalizar los hallazgos de una muestra a toda una población. A diferencia de la investigación cualitativa, se enfoca en analizar grandes conjuntos de datos y examina variables numéricas. La interpretación de estas variables cobra sentido al establecer relaciones mediante correlaciones, análisis de regresión o pruebas de hipótesis.

El enfoque de investigación empleado en este proyecto es un diseño cuasi experimental. Dentro de este método, se llevan a cabo ajustes o cambios controlados en una o más variables independientes con el fin de observar y evaluar cómo afectan a una o más variables dependientes en un entorno bajo control. En síntesis, el propósito principal es determinar una relación causal entre las variables implicadas. [18, p. 121]

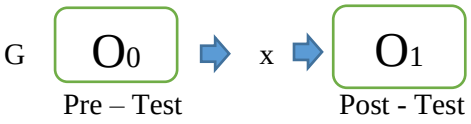


Figura 1 Diseño de investigación

En donde:

G: Es el grupo experimental

O_0: Pre – Test: Sistema de planificación de recursos empresariales antes de la toma de decisiones

X: Sistema de planificación

O_1: Post – Test: Sistema de planificación de recursos empresariales después de la toma de decisiones

2.3. Variables de la investigación

Las variables utilizadas en la investigación fueron la variable independiente que corresponde al sistema de planificación de recursos empresariales y la variable dependiente que corresponde a la toma de decisiones.

Variable independiente

X= sistema de planificación de recursos empresariales.

Indicadores:

(No – Si)

Tabla 1: Índices de la variable independiente

Indicadores	Unidad de Medida	Índices	Unidad de Observación (Evidencias)
Módulos y funcionalidades Impacto en la gestión empresarial.	Nº (Números)	NO/SI	

Variable Dependiente:

Y_0 = Toma de decisiones.

Indicadores:

Y_1 = Tiempo en realizar una venta.

Y_2 = Tiempo de atención al cliente

Y_3 = Tiempo en mostrar información

Índices

Tabla 2: Índices de la variable dependiente

Indicadores	Unidad de Medida	Índices	Unidad de Observación (Evidencias)
• Tiempo en realizar una venta	min	(20 – 25)	-

• Tiempo de atención al cliente	min	(30- 45)	-
• Tiempo en mostrar información	min	10 – 15)	-

2.4. Sistema de planificación de recursos empresariales.

Los sistemas ERP son herramientas esenciales para muchas organizaciones que desean gestionar sus operaciones de manera eficiente y efectiva. Sin embargo, su implementación exitosa generalmente requiere una planificación cuidadosa y la alineación con los objetivos comerciales de la organización. Aquí hay una descripción general de lo que implica un sistema ERP:

Integración de Datos: Un ERP integra datos y procesos de diferentes departamentos de una organización en una única base de datos central. Esto permite la fluidez de la información entre los departamentos y evita la duplicación de datos.

Gestión de Recursos: Los sistemas ERP cubren una variedad de funciones empresariales, incluyendo la gestión financiera, gestión de recursos humanos, gestión de inventario, cadena de suministro, producción, ventas y más. Esto permite una gestión eficiente de todos los recursos de la empresa.

Automatización de Procesos: Los ERP automatizan procesos empresariales clave, lo que reduce la necesidad de trabajo manual y minimiza errores. Esto puede incluir desde la contabilidad hasta la gestión de inventario y la gestión de pedidos.

Toma de Decisiones Informada: Los ERP proporcionan acceso a datos en tiempo real y análisis avanzados, lo que permite a los gerentes tomar decisiones informadas y estratégicas basadas en información actualizada.

Estándares y Mejores Prácticas: Los sistemas ERP suelen incorporar mejores prácticas y estándares de la industria, lo que puede ayudar a las organizaciones a cumplir con regulaciones y estándares de calidad.

Flexibilidad y Personalización: Los sistemas ERP se pueden personalizar para satisfacer las necesidades específicas de una organización. Esto permite que las empresas adapten el software a sus procesos y flujos de trabajo únicos.

Eficiencia y Productividad: Al automatizar tareas y centralizar datos, los ERP pueden aumentar la eficiencia y la productividad en una organización, lo que a menudo conduce a ahorros de costos.

Escalabilidad: Los sistemas ERP pueden crecer con la empresa, lo que significa que son adecuados para pequeñas, medianas y grandes organizaciones.

Acceso Remoto: Con la creciente disponibilidad de sistemas basados en la nube, los usuarios pueden acceder al ERP desde cualquier lugar con una conexión a Internet, lo que facilita el trabajo remoto y la colaboración.

Soporte y Mantenimiento: Los ERP suelen requerir un plan de soporte y mantenimiento continuo para garantizar un funcionamiento suave y actualizado.

2.5. Hipótesis de la investigación.

Hipótesis general

HG: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar la toma de decisiones en la empresa rojas express del distrito de Parcona ciudad de Ica.

Hipótesis específicas.

HE_1: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el sistema de ventas en la empresa rojas express del distrito de Parcona ciudad de Ica.

HE_2: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el proceso de atención de los clientes en la empresa rojas express del distrito de Parcona ciudad de Ica.

HE_3: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en reducir el tiempo de presentación de la información solicitada por los directivos en la empresa rojas express del distrito de Parcona ciudad de Ica.

2.6. Población y muestra en estudio

Población de estudio

La población del estudio de investigación, estará compuesta por todos los procesos de ventas que se realizaron durante el mes de julio del 2022 N=250

Muestra

En el proyecto se calculó la muestra empleando la fórmula que a continuación se muestra:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza del 95%

S^2 = Varianza

e^2 = Margen de error 5%

N = tamaño de la población (N=250)

Reemplazando los Valores en la formula obtenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2.(0.5).(0.5).250}{(250-1).(0.05)^2 + (1.96)^2.(0.5).(0.5)} = 151.68$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra será n=152 procesos de ventas

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

A continuación, en la siguiente tabla se muestra las técnicas e instrumentos que fueron útiles para la recolección de datos.

Tabla 3: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos	Elementos de la población	Propósito
Entrevistas estructuradas	Cuestionario estructurado con preguntas	Clientes	Elaborar datos.
Diseñar cuestionarios	• Cuestionario con preguntas cerradas y abiertas	Administrador	Recopilar opiniones y percepciones sobre la influencia del ERP en la toma de decisiones
Revisión documental	• Recopilar y analizar documentos internos de la empresa	Personal de ventas	• como informes de gestión, • decisiones tomadas registros de cambios después de la implementación del ERP..

2.8. Procedimientos

Algunos de los procedimientos comunes utilizados en el proyecto fueron:

Revisión de la Literatura:

Procedimiento: Investigar y revisar la literatura académica y técnica relacionada con los sistemas ERP, la toma de decisiones empresariales y casos de estudio similares.

Definición de Objetivos y Preguntas de Investigación:

Procedimiento: Establecer claramente los objetivos de la tesis y las preguntas de investigación que se abordarán.

Diseño de la Investigación

Procedimiento: Determinar la metodología de investigación a utilizar (cualitativa, cuantitativa o mixta), seleccionar las técnicas de recolección de datos y diseñar un plan detallado.

Recolección de Datos

Procedimiento: Implementar las técnicas e instrumentos de recolección de datos, como entrevistas, encuestas, observación, etc.

Análisis de Datos

Procedimiento: Procesar y analizar los datos recopilados, ya sea a través de análisis cuantitativos o cualitativos, según corresponda.

Estudio de Casos

Procedimiento: Realizar un estudio detallado de casos de toma de decisiones específicas dentro de la empresa Rojas Express.

Entrevistas y Encuestas

Procedimiento: Llevar a cabo entrevistas con empleados clave y encuestas a los miembros de la organización para recopilar datos cualitativos y cuantitativos.

Análisis Estadístico

Procedimiento: Utilizar software de análisis estadístico para examinar datos cuantitativos, calcular estadísticas descriptivas y realizar pruebas de hipótesis si es aplicable.

Presentación de Resultados

Procedimiento: Elaborar informes, gráficos y tablas para presentar los resultados de la investigación de manera clara y efectiva.

Informe Final

Procedimiento: Preparar un informe final que resuma la tesis y sus hallazgos de manera accesible para un público más amplio.

Cada uno de estos procedimientos es esencial para llevar a cabo una investigación efectiva y completar con éxito tu proyecto de tesis. Asegúrate de seguir una estructura y metodología sólidas para obtener resultados valiosos.

.

.

III. RESULTADOS.

3.1. Consideraciones generales.

En el proyecto de tesis sobre la "Influencia de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para Mejorar la Toma de Decisiones en la Empresa Rojas Express del Distrito de Parcona, Ciudad de Ica", hay varias consideraciones generales que se tomaron en cuenta:

Objetivos Claros: Se definieron claramente los objetivos del proyecto de tesis. Debe quedar claro qué se pretende investigar y cuál es el propósito del estudio.

Relevancia: Se aseguro que el proyecto sea relevante tanto desde el punto de vista académico como para la empresa Rojas Express. Se abordó una cuestión significativa en el contexto de los sistemas ERP y la toma de decisiones empresariales.

Metodología Apropiada: Se eligió una metodología de investigación adecuada para abordar las preguntas de investigación, cuantitativa. Se Justificó por qué has seleccionado la metodología.

Acceso a la Información: Se tuvo acceso a la información y a los participantes necesarios para llevar a cabo tu investigación en la empresa Rojas Express.

Recopilación de Datos: Se diseñaron instrumentos de recopilación de datos adecuados, como cuestionarios, entrevistas o métodos de observación, asegurándose de que sean relevantes para tu investigación.

Análisis de Datos: Se definió cómo analizar los datos recopilados, ya sea a través de análisis estadísticos, análisis cualitativos.

Presentación de Resultados: Se Planificó cómo presentarás los resultados de la investigación en la tesis, incluyendo tablas, gráficos y visualizaciones.

Una vez que se adquirieron los datos a través de fichas de observación para cada uno de los indicadores, se procedió a la elaboración y análisis de los datos utilizando el software estadístico Minitab, con el propósito de examinar las hipótesis planteadas. La muestra propuesta en el plan de investigación consistió en 152 procesos de ventas, que representaron la unidad de análisis. Los resultados obtenidos se detallan en la Tabla 4.

Además, se llevó a cabo la comprobación de la normalidad de los datos con el fin de determinar si la población sigue una distribución de probabilidad específica. En caso de que los datos sigan una distribución normal, se emplearon técnicas paramétricas como la correlación de Pearson y la regresión lineal. Si, por otro lado, los datos no siguieron una distribución normal, se optó por utilizar técnicas no paramétricas, como la correlación de Spearman y la regresión logística. La elección de la prueba se basó en el nivel de medición de la variable y su distribución. Además, se consideró la prueba de Kolmogorov-Smirnov como una alternativa no paramétrica para evaluar la idoneidad de una distribución.

Ho: los datos tienen distribución normal

Ha: los datos no tienen distribución normal

El valor de significación será de 0.05 por ende:

- Si el valor de p>= 0.05 no se rechaza la hipótesis nula
- Si el valor de P<0.05 se rechaza la hipótesis nula

3.2. Análisis de datos

En la tabla que se muestra a continuación se mostraran los datos que fueron procesados utilizando el Microsoft Excel de la muestra utilizada.

Tabla 4: Datos de la unidad de análisis

U_Analisis	TRVPre	TRVPos	TACPre	TACPos	TMIPre	TMIPos
1	17.35	7.33	24.94	12.33	7.34	0.60
2	22.83	12.81	39.07	17.74	12.75	4.65
3	21.06	11.04	34.52	16.00	11.01	2.96
4	24.05	14.03	42.24	18.95	13.96	5.83
5	22.92	12.90	39.31	17.84	12.85	4.74
6	22.46	12.44	38.14	17.38	12.39	4.31
7	21.89	11.87	36.65	16.82	11.83	3.76
8	24.72	14.70	43.95	19.61	14.62	6.47
9	24.14	14.12	42.47	19.04	14.05	5.92
10	23.69	13.67	41.31	18.60	13.61	5.49
11	20.94	10.92	34.20	15.88	10.89	2.84
12	24.40	14.38	43.14	19.30	14.31	6.16
13	23.50	13.48	40.82	18.41	13.42	5.31
14	22.61	12.59	38.51	17.53	12.54	4.45
15	21.67	11.65	36.08	16.60	11.61	3.54
16	18.82	8.80	28.72	13.78	8.79	0.81
17	20.26	10.24	32.45	15.21	10.22	2.19
18	21.95	11.93	36.82	16.88	11.89	3.82
19	20.75	10.73	33.71	15.69	10.70	2.66
20	20.88	10.86	34.05	15.82	10.83	2.79
21	26.46	16.44	48.46	21.34	16.35	8.14

22	22.32	12.30	37.75	17.24	12.25	4.16
23	20.52	10.50	33.12	15.46	10.47	2.44
24	18.08	8.06	26.82	13.05	8.06	0.10
25	18.47	8.45	27.84	13.44	8.45	0.48
26	22.01	11.99	36.98	16.94	11.95	3.88
27	22.69	12.67	38.71	17.61	12.62	4.52
28	22.86	12.84	39.16	17.77	12.78	4.69
29	22.99	12.97	39.51	17.91	12.92	4.82
30	23.02	13.00	39.57	17.93	12.94	4.84
31	20.88	10.86	34.06	15.82	10.83	2.79
32	23.27	13.25	40.23	18.19	13.20	5.08
33	22.34	12.32	37.81	17.26	12.27	4.19
34	21.90	11.88	36.67	16.82	11.83	3.76
35	19.83	9.81	31.34	14.78	9.79	1.78
36	23.02	13.00	39.57	17.93	12.94	4.84
37	23.90	13.88	41.84	18.80	13.81	5.68
38	24.01	13.99	42.14	18.92	13.93	5.79
39	22.64	12.62	38.58	17.55	12.56	4.47
40	21.66	11.64	36.06	16.59	11.60	3.53
41	24.54	14.52	43.49	19.43	14.44	6.30
42	23.59	13.57	41.04	18.49	13.50	5.38
43	25.48	15.46	45.93	20.37	15.38	7.20
44	25.03	15.01	44.77	19.93	14.94	6.77
45	22.72	12.70	38.80	17.64	12.65	4.55
46	20.71	10.69	33.61	15.65	10.66	2.62
47	22.39	12.37	37.94	17.31	12.32	4.23
48	21.31	11.29	35.16	16.24	11.25	3.20
49	24.43	14.41	43.20	19.32	14.33	6.19
50	21.16	11.14	34.77	16.10	11.11	3.06
51	23.88	13.86	41.78	18.78	13.79	5.66
52	24.29	14.27	42.84	19.19	14.20	6.06
53	27.24	17.22	50.46	22.10	17.11	8.89
54	28.44	18.42	53.58	23.30	18.31	10.04
55	23.04	13.02	39.62	17.95	12.96	4.86
56	22.08	12.06	37.15	17.01	12.02	3.94
57	21.48	11.46	35.59	16.41	11.42	3.36
58	21.63	11.61	36.00	16.57	11.58	3.51
59	24.26	14.24	42.78	19.16	14.17	6.03
60	19.14	9.12	29.56	14.10	9.11	1.12
61	22.01	11.99	36.96	16.93	11.94	3.87
62	20.27	10.25	32.48	15.22	10.23	2.20
63	23.34	13.32	40.40	18.25	13.26	5.15
64	19.82	9.80	31.31	14.77	9.78	1.77
65	18.47	8.45	27.82	13.43	8.44	0.47

66	24.95	14.93	44.56	19.84	14.85	6.70
67	21.53	11.51	35.72	16.46	11.47	3.41
68	21.51	11.49	35.68	16.44	11.45	3.39
69	22.93	12.91	39.35	17.85	12.86	4.76
70	23.41	13.39	40.58	18.32	13.33	5.21
71	24.24	14.22	42.73	19.14	14.15	6.01
72	23.59	13.57	41.03	18.49	13.50	5.38
73	22.49	12.47	38.19	17.41	12.42	4.33
74	21.14	11.12	34.71	16.07	11.08	3.03
75	23.68	13.66	41.27	18.58	13.59	5.47
76	22.41	12.39	38.01	17.34	12.35	4.26
77	22.37	12.35	37.89	17.29	12.30	4.22
78	25.37	15.35	45.63	20.25	15.26	7.09
79	23.68	13.66	41.28	18.59	13.60	5.47
80	20.42	10.40	32.87	15.37	10.38	2.35
81	22.98	12.96	39.47	17.90	12.91	4.80
82	22.05	12.03	37.06	16.97	11.98	3.91
83	23.63	13.61	41.15	18.54	13.55	5.43
84	23.03	13.01	39.59	17.94	12.95	4.85
85	22.86	12.84	39.17	17.78	12.79	4.69
86	21.94	11.92	36.78	16.87	11.88	3.80
87	20.78	10.76	33.79	15.72	10.73	2.69
88	21.25	11.23	35.01	16.19	11.20	3.14
89	22.23	12.21	37.52	17.15	12.16	4.08
90	24.02	14.00	42.14	18.92	13.93	5.80
91	22.62	12.60	38.55	17.54	12.55	4.46
92	26.55	16.53	48.69	21.42	16.43	8.23
93	23.72	13.70	41.38	18.62	13.63	5.51
94	21.87	11.85	36.60	16.79	11.80	3.73
95	20.90	10.88	34.11	15.84	10.85	2.81
96	23.25	13.23	40.16	18.16	13.17	5.06
97	22.52	12.50	38.27	17.44	12.45	4.36
98	19.93	9.91	31.59	14.88	9.89	1.87
99	23.45	13.43	40.69	18.36	13.37	5.25
100	22.57	12.55	38.41	17.49	12.50	4.41
101	20.75	10.73	33.71	15.69	10.70	2.66
102	25.37	15.35	45.65	20.26	15.27	7.10
103	20.70	10.68	33.59	15.65	10.66	2.62
104	24.81	14.79	44.18	19.70	14.71	6.55
105	23.42	13.40	40.60	18.33	13.34	5.22
106	21.66	11.64	36.07	16.59	11.60	3.54
107	22.23	12.21	37.54	17.16	12.17	4.08
108	20.02	10.00	31.82	14.97	9.98	1.96
109	25.70	15.68	46.50	20.59	15.60	7.41

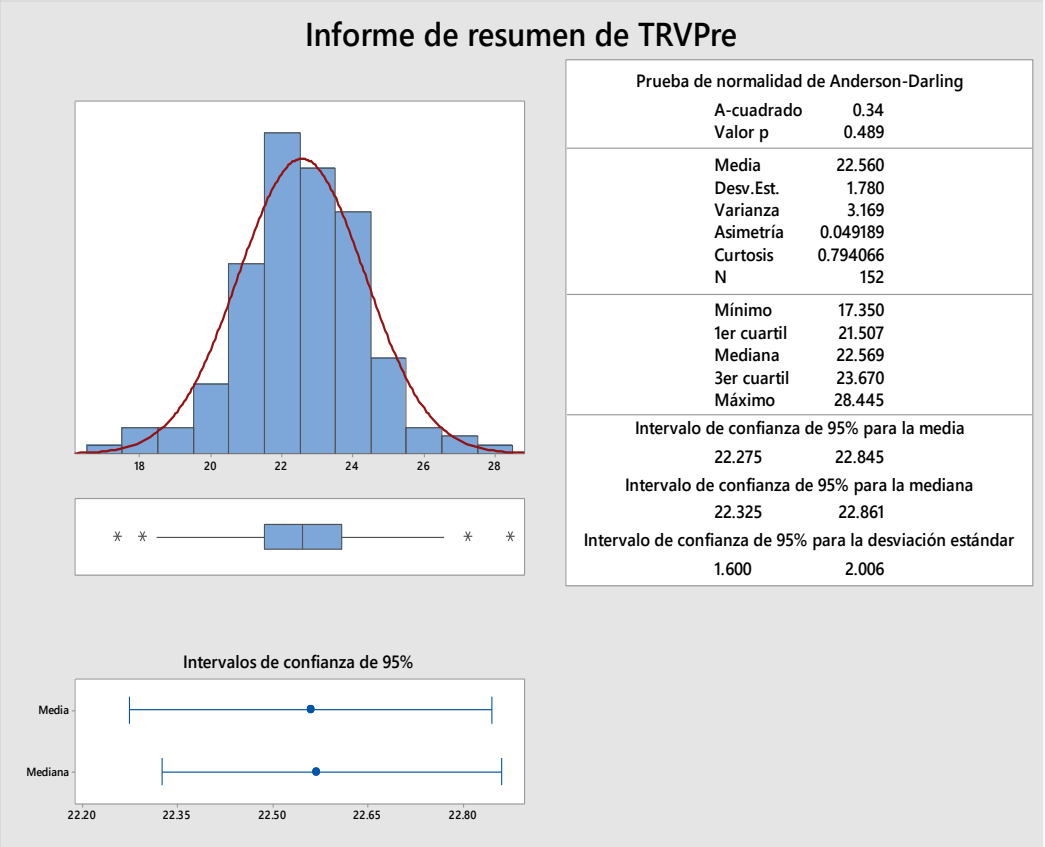
110	23.37	13.35	40.48	18.28	13.29	5.18
111	20.79	10.77	33.82	15.73	10.74	2.70
112	24.55	14.53	43.52	19.44	14.45	6.31
113	24.14	14.12	42.45	19.04	14.05	5.91
114	22.91	12.89	39.28	17.82	12.83	4.73
115	21.05	11.03	34.48	15.99	11.00	2.95
116	20.96	10.94	34.26	15.90	10.91	2.87
117	24.11	14.09	42.38	19.01	14.02	5.88
118	22.44	12.42	38.08	17.36	12.37	4.29
119	20.81	10.79	33.86	15.75	10.76	2.72
120	22.57	12.55	38.40	17.49	12.50	4.41
121	23.61	13.59	41.11	18.52	13.53	5.41
122	22.14	12.12	37.30	17.06	12.07	4.00
123	21.55	11.53	35.77	16.48	11.49	3.43
124	22.85	12.83	39.13	17.76	12.77	4.68
125	23.37	13.35	40.46	18.28	13.29	5.17
126	23.74	13.72	41.44	18.65	13.66	5.53
127	23.56	13.54	40.97	18.47	13.48	5.36
128	22.44	12.42	38.08	17.36	12.37	4.29
129	20.55	10.53	33.21	15.50	10.51	2.48
130	21.97	11.95	36.86	16.90	11.91	3.83
131	24.22	14.20	42.68	19.12	14.13	6.00
132	19.44	9.42	30.32	14.39	9.40	1.40
133	22.62	12.60	38.55	17.54	12.55	4.46
134	23.27	13.25	40.23	18.19	13.20	5.08
135	22.23	12.21	37.53	17.15	12.16	4.08
136	20.39	10.37	32.79	15.34	10.35	2.32
137	25.37	15.35	45.63	20.26	15.27	7.09
138	24.98	14.96	44.64	19.87	14.88	6.72
139	22.76	12.74	38.91	17.68	12.69	4.60
140	21.87	11.85	36.60	16.80	11.81	3.74
141	22.43	12.41	38.05	17.35	12.36	4.27
142	22.00	11.98	36.95	16.93	11.94	3.86
143	24.31	14.29	42.90	19.21	14.22	6.08
144	21.73	11.71	36.24	16.66	11.67	3.60
145	22.36	12.34	37.87	17.28	12.29	4.21
146	21.51	11.49	35.66	16.44	11.45	3.39
147	26.20	16.18	47.77	21.07	16.08	7.89
148	21.64	11.62	36.00	16.57	11.58	3.51
149	23.65	13.63	41.21	18.56	13.57	5.45
150	22.84	12.82	39.11	17.76	12.77	4.67
151	21.08	11.06	34.56	16.01	11.02	2.98
152	23.77	13.75	41.51	18.68	13.69	5.56

3.3. Análisis descriptivo

Habiéndose realizado la recolección de datos mediante fichas de observación, se procesaron las cifras obtenidas en el software estadístico Minitab

Indicador 1: Tiempo en realizar las ventas

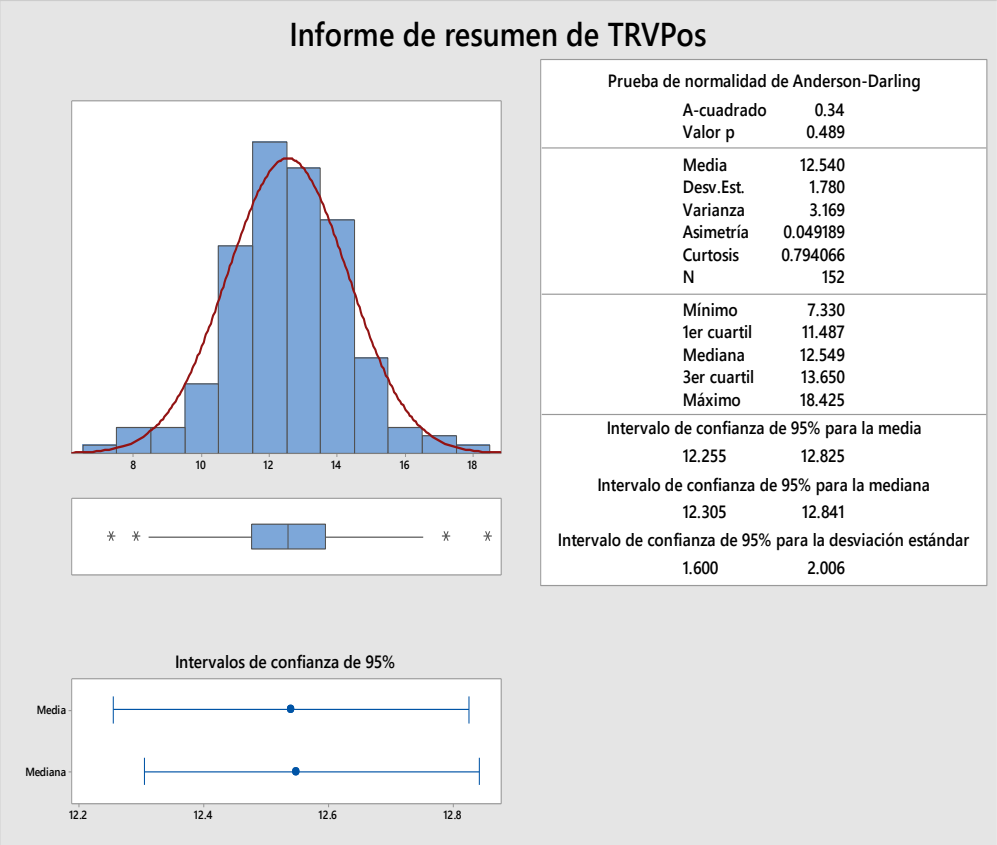
Figura 2; Estadísticos Descriptivos – tiempo en realizar las ventas pre-prueba



Interpretación. En la figura 2, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en realizar las ventas en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 22.56 con una desviación estándar de 1.78 y una varianza de 3.16 y una curtosis positiva de 0.79.

Indicador 1: Tiempo en realizar las ventas

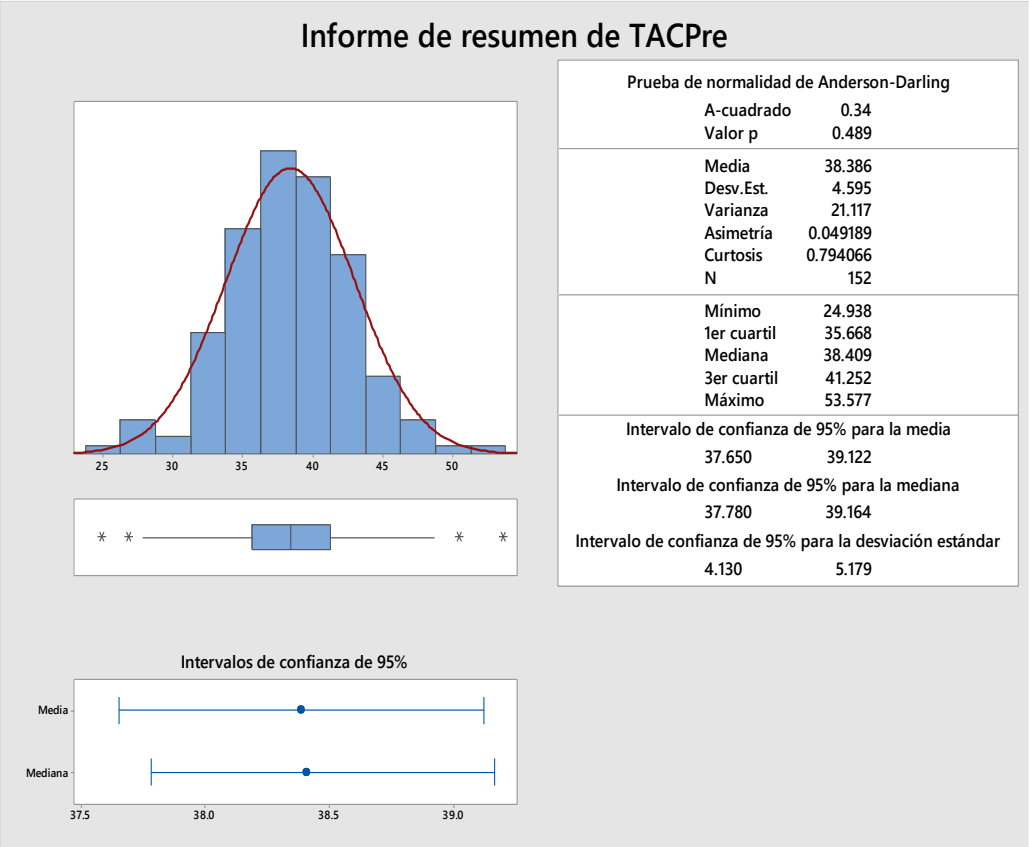
Figura 3: Estadísticos Descriptivos – tiempo en realizar las ventas pre-prueba



Interpretación. En la figura 3, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador tiempo en realizar las ventas en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema, podemos observar que en la pos observación se ha obtenido una media de 12.54 con una desviación estándar de 1.78 y una varianza de 3.16 y una curtosis positiva de 0.79.

Indicador 2: Tiempo de atención al cliente

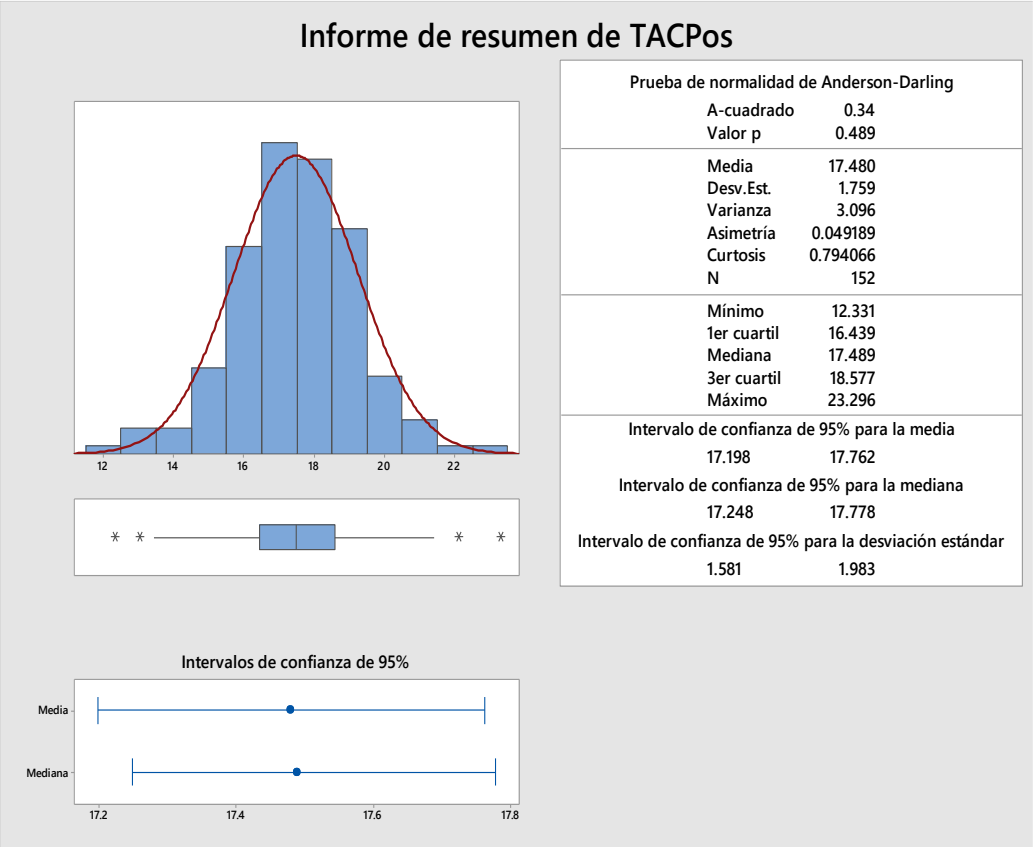
Figura 4; Estadísticos Descriptivos - Tiempo de atención al cliente pre-prueba



Interpretación. En la figura 4, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de atención al cliente en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 38.38 con una desviación estándar de 4.59 y una varianza de 21.11 y una curtosis positiva de 0.62

Indicador 2: Tiempo de atención al cliente

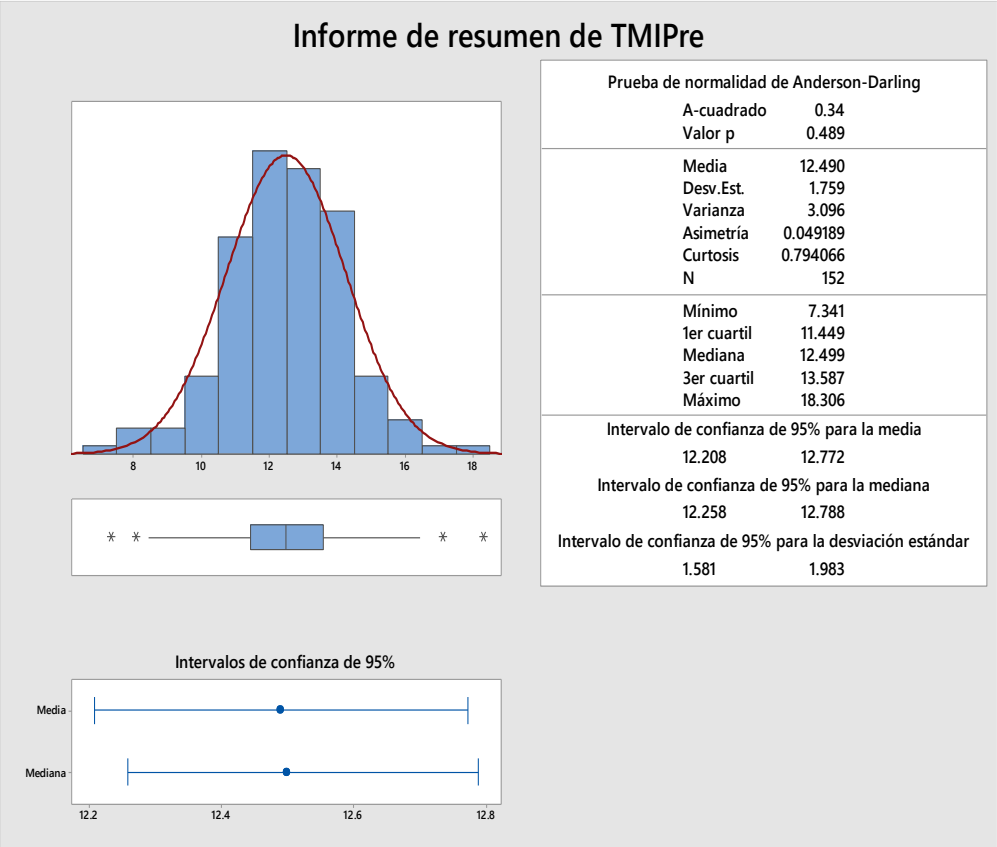
Figura 5: Estadísticos Descriptivos - Tiempo de atención al cliente pos-prueba



Interpretación. En el Figura 5, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo de atención al cliente, en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información, podemos observar que en la pos observación se ha obtenido una media de 17.48 con una desviación estándar de 1.75 y una varianza de 3.09 y una curtosis positiva de 0.77.

Indicador 3: Tiempo en mostrar información

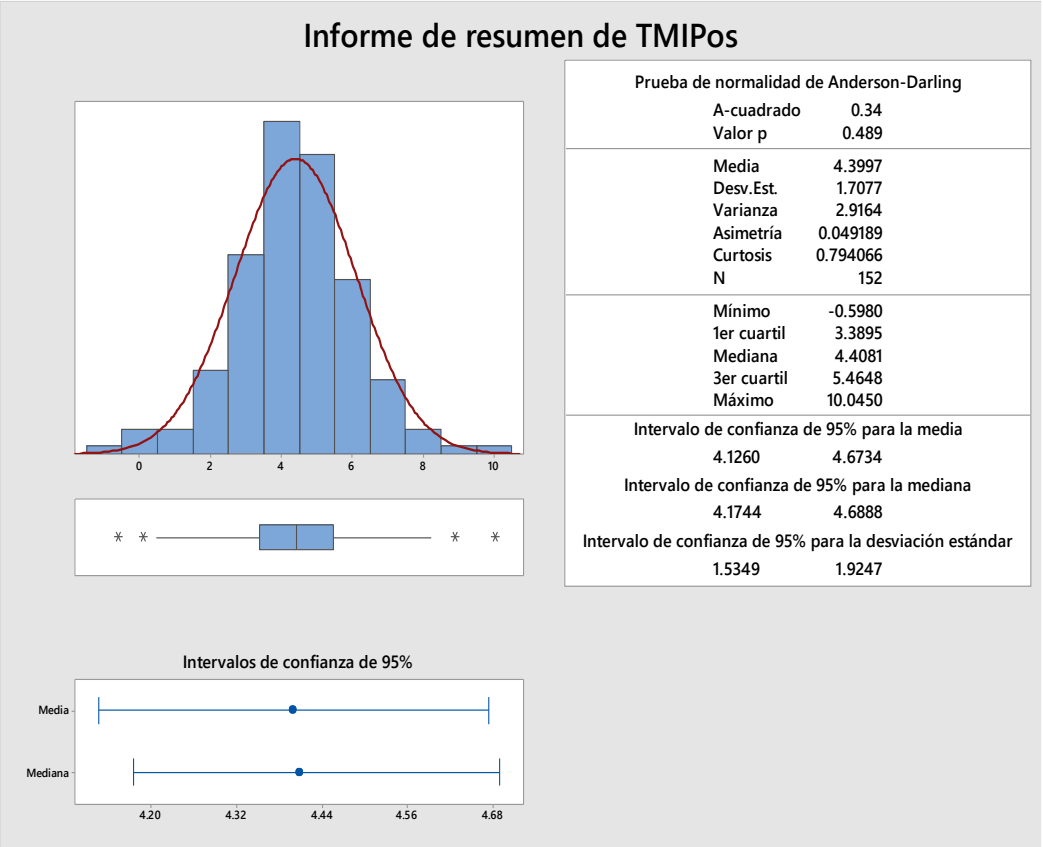
Figura 6; Estadísticos Descriptivos - Tiempo en mostrar información pre-prueba



Interpretación. En la figura 6, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en mostrar información en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información, podemos observar que en la pre observación se ha obtenido una media de 12.49 con una desviación estándar de 1.75 y una varianza de 3.09 y una curtosis positiva de 0.74

Indicador 3: Tiempo en mostrar información

Figura 7: Estadísticos Descriptivos - Tiempo en mostrar información pos-prueba



Interpretación. En el Figura 7, se observan los datos estadísticos descriptivos del indicador Tiempo en mostrar información, en una prueba preliminar y posterior a la aplicación del sistema de información, podemos observar que en la pos observación se ha obtenido una media de 4.39 con una desviación estándar de 1.70 y una varianza de 2.91 y una curtosis positiva de 0.70

3.4. Planteamiento de hipótesis

Ha: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar la toma de decisiones en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica

Ho: Un sistema de planificación de recursos empresariales **No** influye en mejorar la toma de decisiones en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica

3.5. Planteamiento de indicadores

Indicador 01: Tiempo en realizar una venta

Ha_1: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el sistema de ventas en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica.

Ho_1: Un sistema de planificación de recursos empresariales **No** influye en mejorar el sistema de ventas en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica.

Prueba Z e IC de dos muestras: TRVPre; TRVPos

Z de dos muestras para TRVPre vs. TRVPos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TRVPre	152	22.56	1.78	0.14
TRVPos	152	12.54	1.78	0.14

Diferencia = μ (TRVPre) - μ (TRVPos)

Estimación de la diferencia: 10.020

Límite inferior 95% de la diferencia: 9.683

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 49.07 Valor p = 0.000 GL = 302

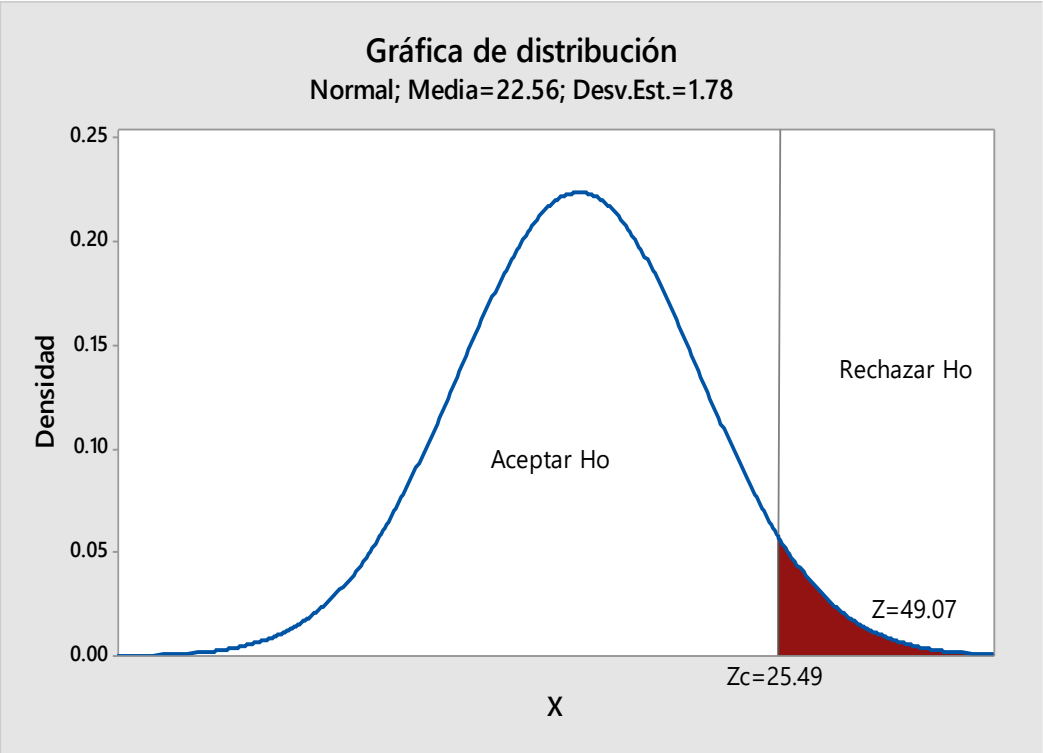


Figura 8: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en realizar la venta

Discusión: En la Figura 8, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=49.07 mayor al Z crítico=25.49; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05.

Indicador 02: Tiempo de atención al cliente

Ha_2: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en mejorar el proceso de atención de los clientes en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica.

Ho_2: Un sistema de planificación de recursos empresariales **No** influye en mejorar el proceso de atención de los clientes en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

Ha_2: $\mu_1 > \mu_2$

Ho_2: $\mu_1 \leq \mu_2$

Prueba Z e IC de dos muestras: TACPre; TACPos

Z de dos muestras para TACPre vs. TACPos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TACPre	152	38.39	4.60	0.37
TACPos	152	17.48	1.76	0.14

Diferencia = μ (TACPre) - μ (TACPos)
Estimación de la diferencia: 20.906
Límite inferior 95% de la diferencia: 20.246
Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 52.38 Valor p = 0.000 GL = 194

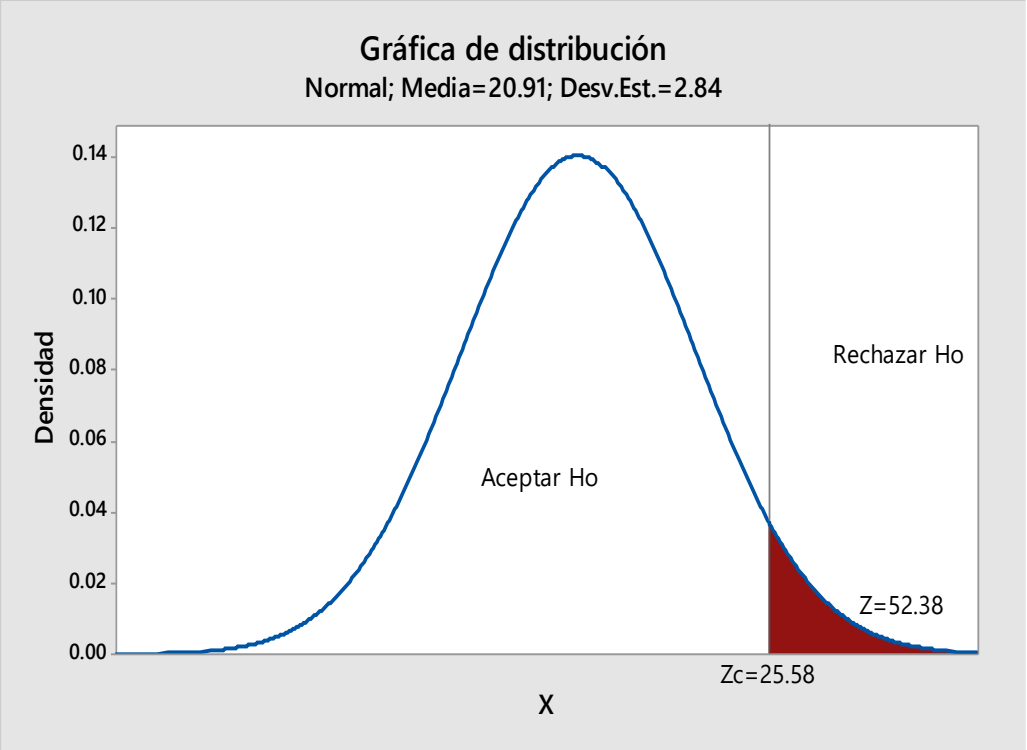


Figura 9: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo de atención al cliente

Discusión: En la Figura 9, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=52.38 mayor al Z crítico=25.58; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05

Indicador 03: Tiempo en presentar la información

Ha_3: Un sistema de planificación de recursos empresariales influye en reducir el tiempo de presentación de la información solicitada por los directivos en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica

Ho_3: Un sistema de planificación de recursos empresariales **No** influye en reducir el tiempo de presentación de la información solicitada por los directivos en la empresa rojas express del distrito de Parcona en la ciudad de Ica.

Hipótesis estadística:

Ha_2: $\mu_1 > \mu_2$

Ho_2: $\mu_1 \leq \mu_2$

Prueba T e IC de dos muestras: TMIPre; TMIPos

Z de dos muestras para TMIPre vs. TMIPos

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TMIPre	152	12.49	1.76	0.14
TMIPos	152	4.40	1.71	0.14

Diferencia = μ (TMIPre) - μ (TMIPos)

Estimación de la diferencia: 8.090

Límite inferior 95% de la diferencia: 7.762

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 40.68 Valor p = 0.000 GL = 301

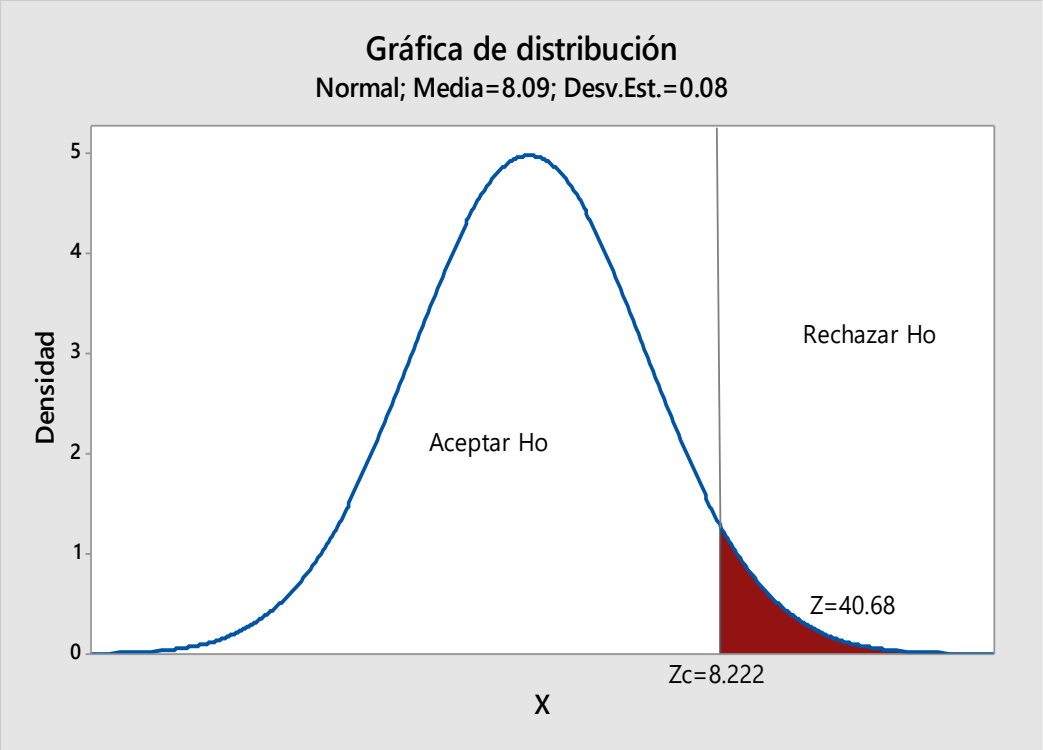


Figura 10: Prueba de hipótesis para el indicador Tiempo en presentar la información

Discusión: En la Figura 10, el resultado obtenido en la prueba Z de hipótesis, nos arroja una Z calculado=40.68 mayor al Z crítico=8.22; este resultado como se aprecia en la figura se encuentra en la zona de rechazo de la Ho, por lo que se acepta la hipótesis de investigación; aceptación igualmente respaldada por el Valor p=0,000 menor al nivel de significancia 0,05

3.6. Propuesta del negocio

En esta fase se mostrará una propuesta de negocios con las pantallas en Oddo

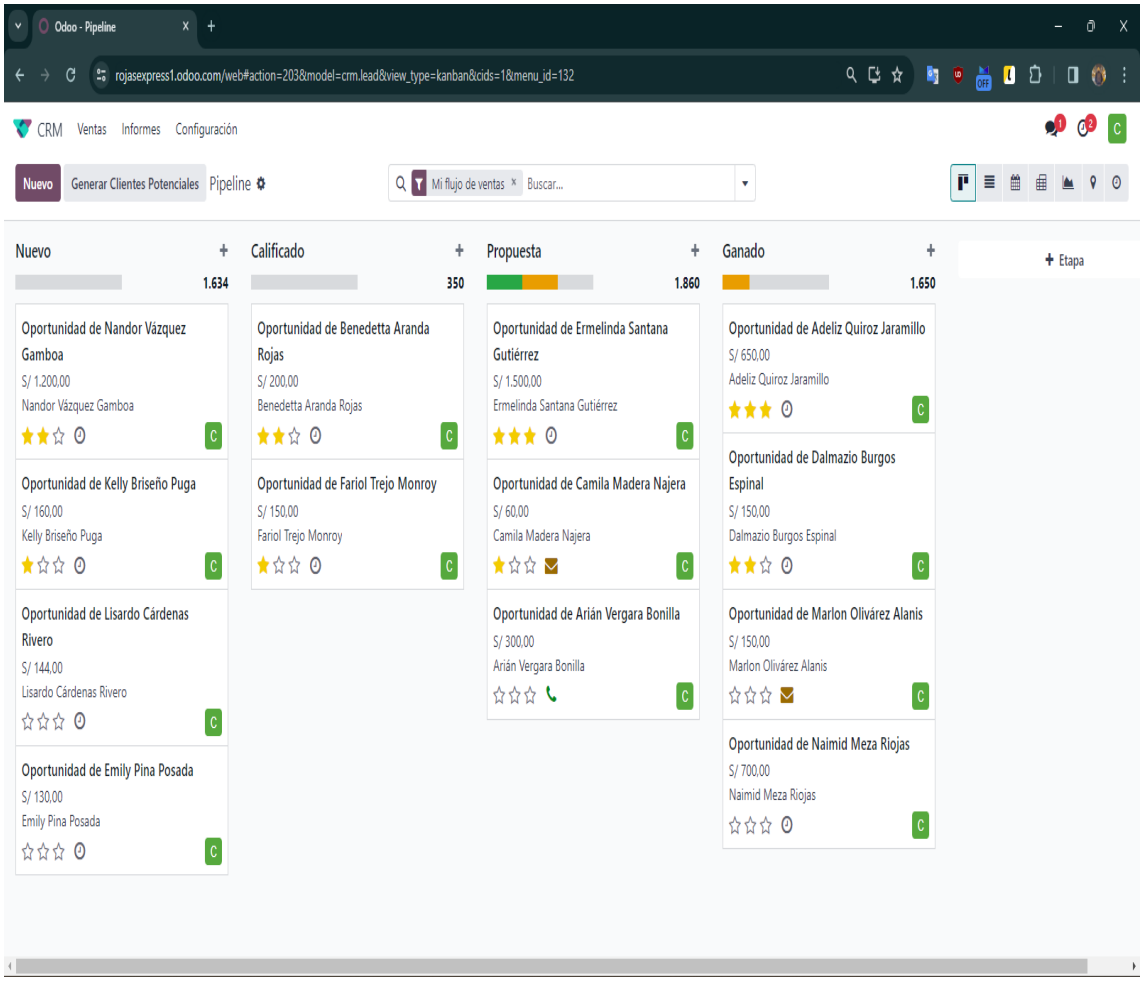


Figura 11: Etapas del proceso de ventas. Nuevo: se registra las oportunidades o posibles ventas. Calificado: Evaluación de las oportunidades, determinar si son adecuadas para avanzar en el proceso de ventas. Propuesta: Se presentan propuesta o cotizaciones a los clientes. Ganado: Oportunidad que se convierte en una venta exitosa, registro de detalles finales como fecha de cierre y monto de venta (Modo de visualización Kanban).

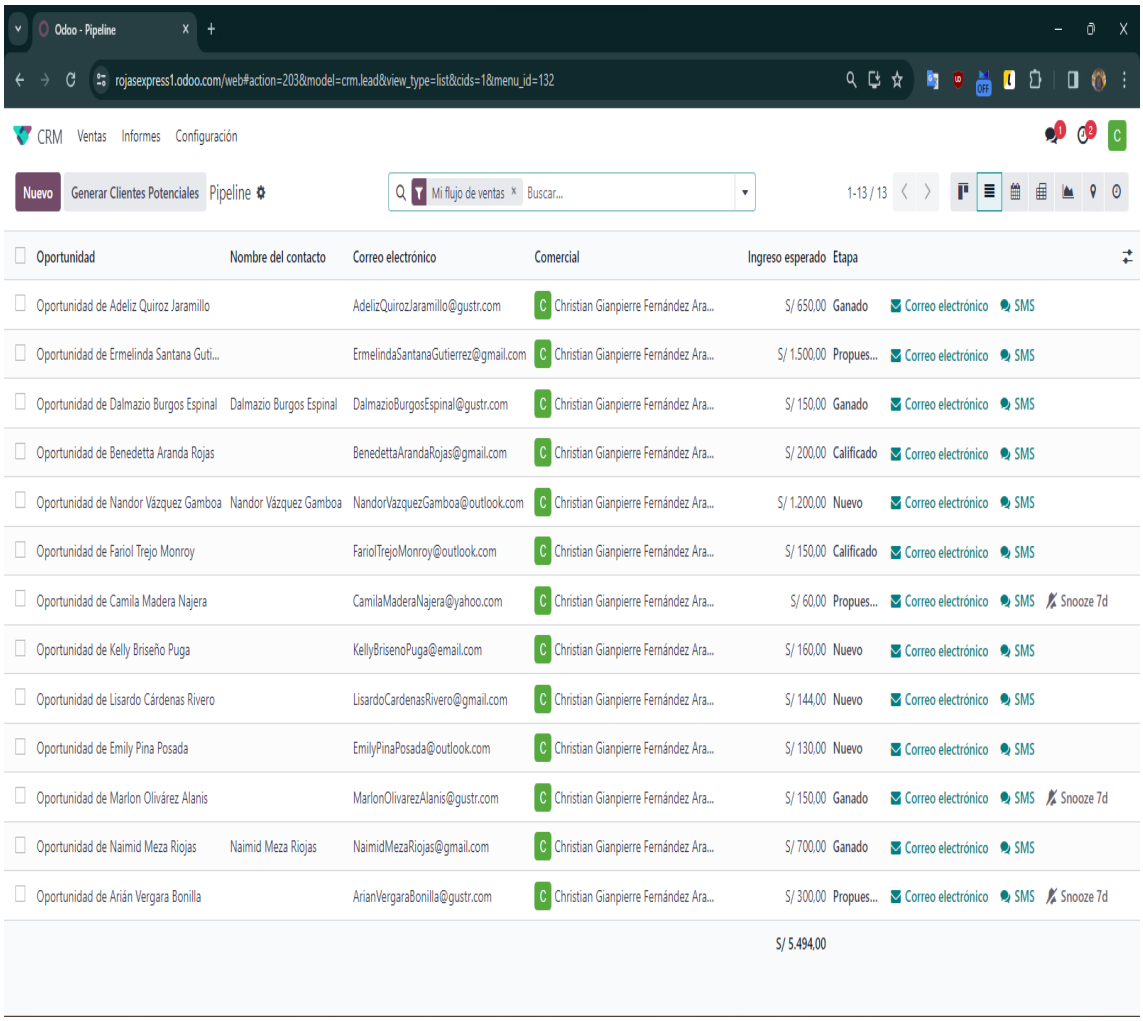


Figura 12: Etapas del proceso de ventas (Modo de visualización Lista).

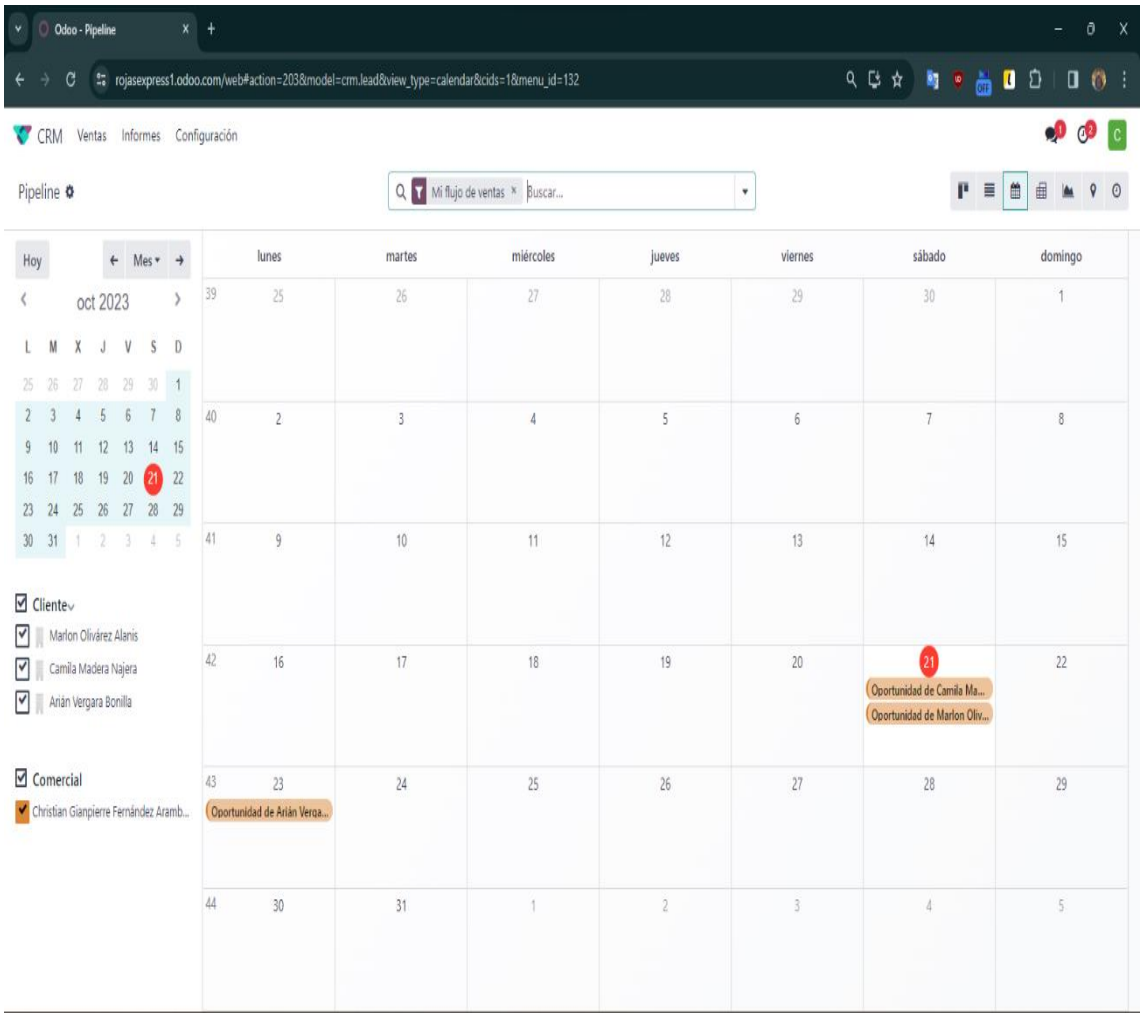


Figura 13: El calendario en ODOO, herramienta valiosa que permite gestionar y visualizar las actividades, tareas y eventos relacionados con la oportunidades y clientes.

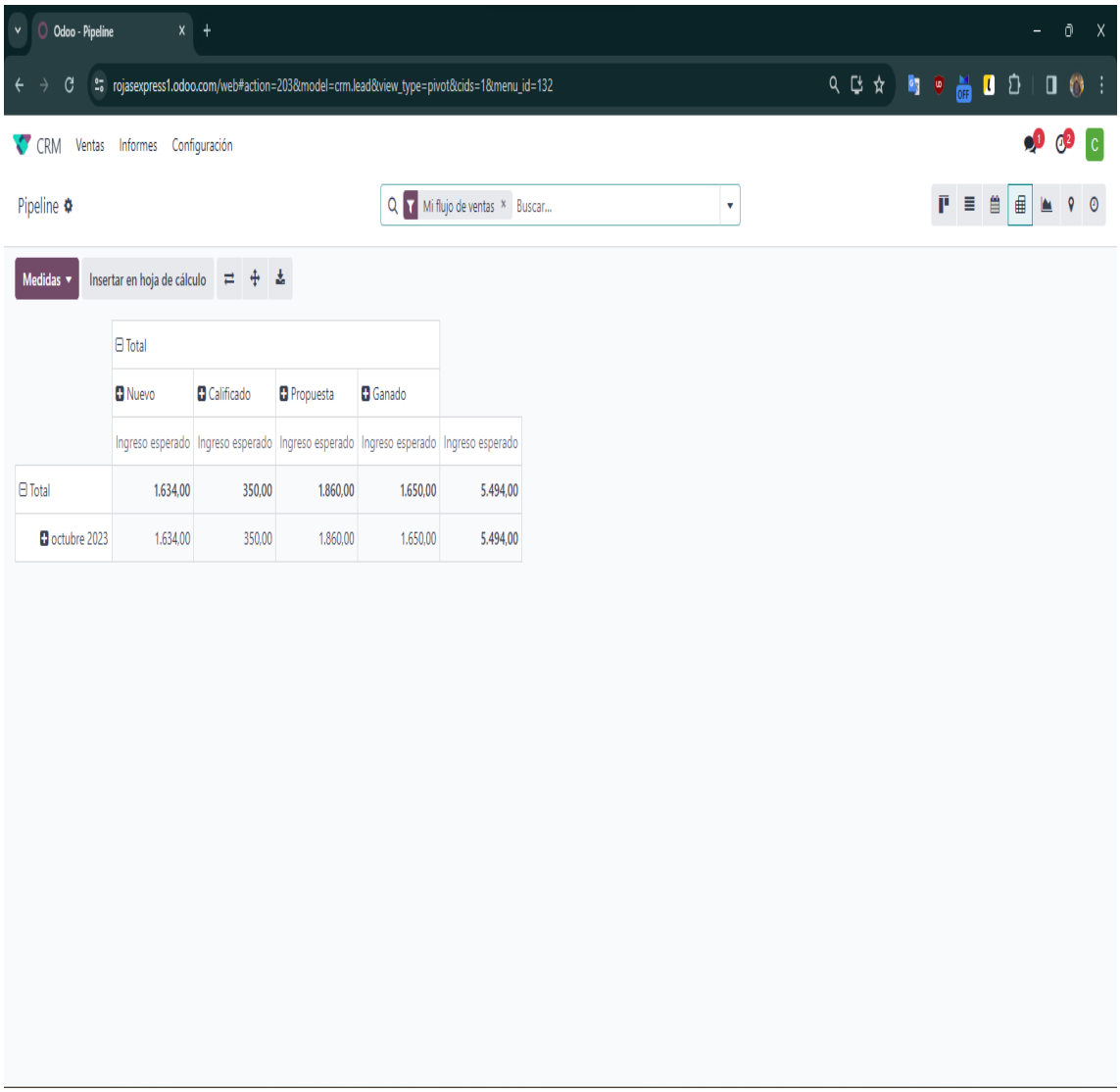


Figura 14: Pivote en ODOO, funcionalidad que permite analizar y presentar datos de manera dinámica a través de tablas pivote. Permite resumir y analizar la información relacionada.

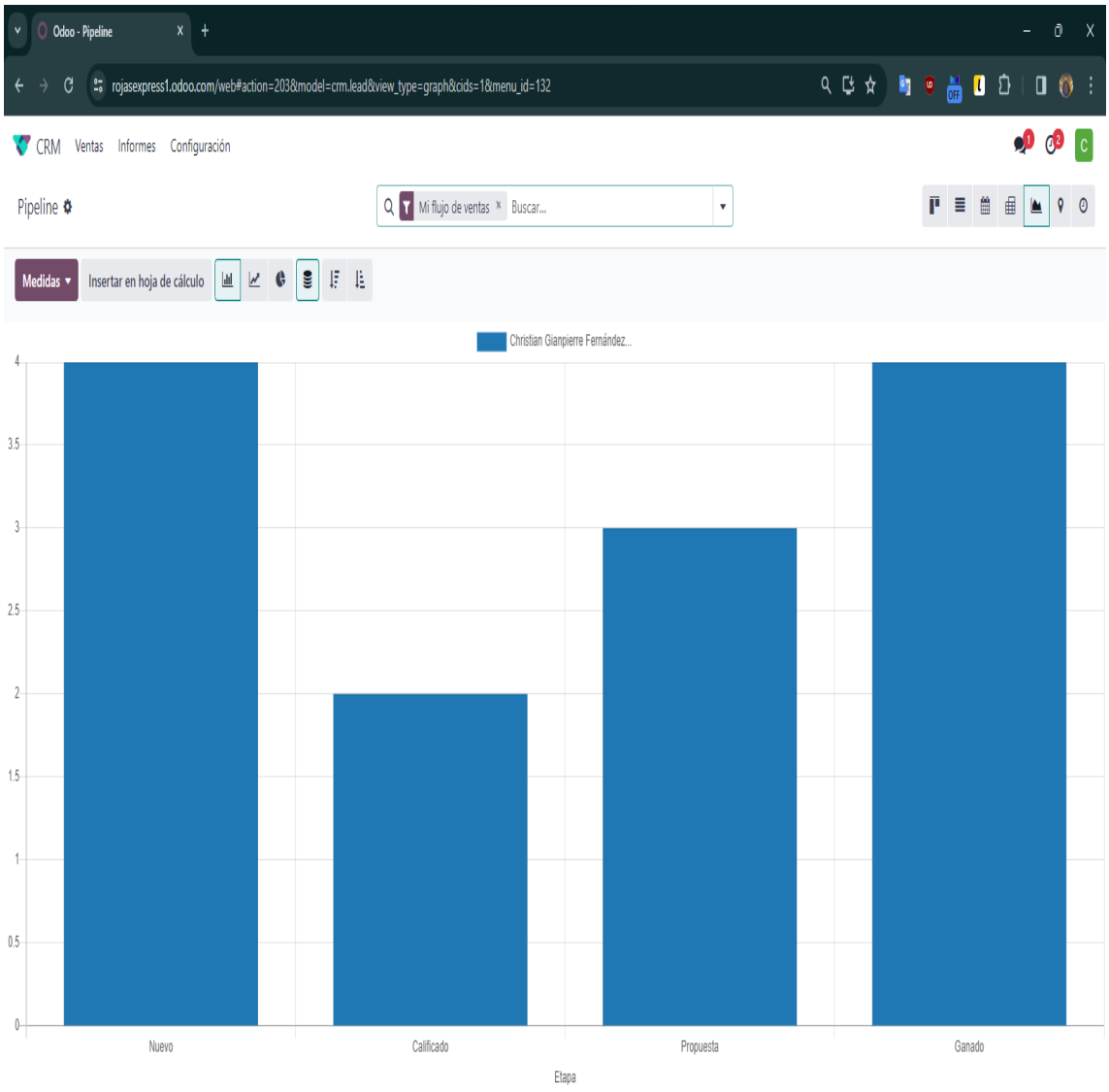


Figura 15: Gráficos en ODOO, permite visualizar datos de manera gráfica y dinámica, útil para analizar tendencias, patrones y estadísticas relacionadas a las oportunidades.

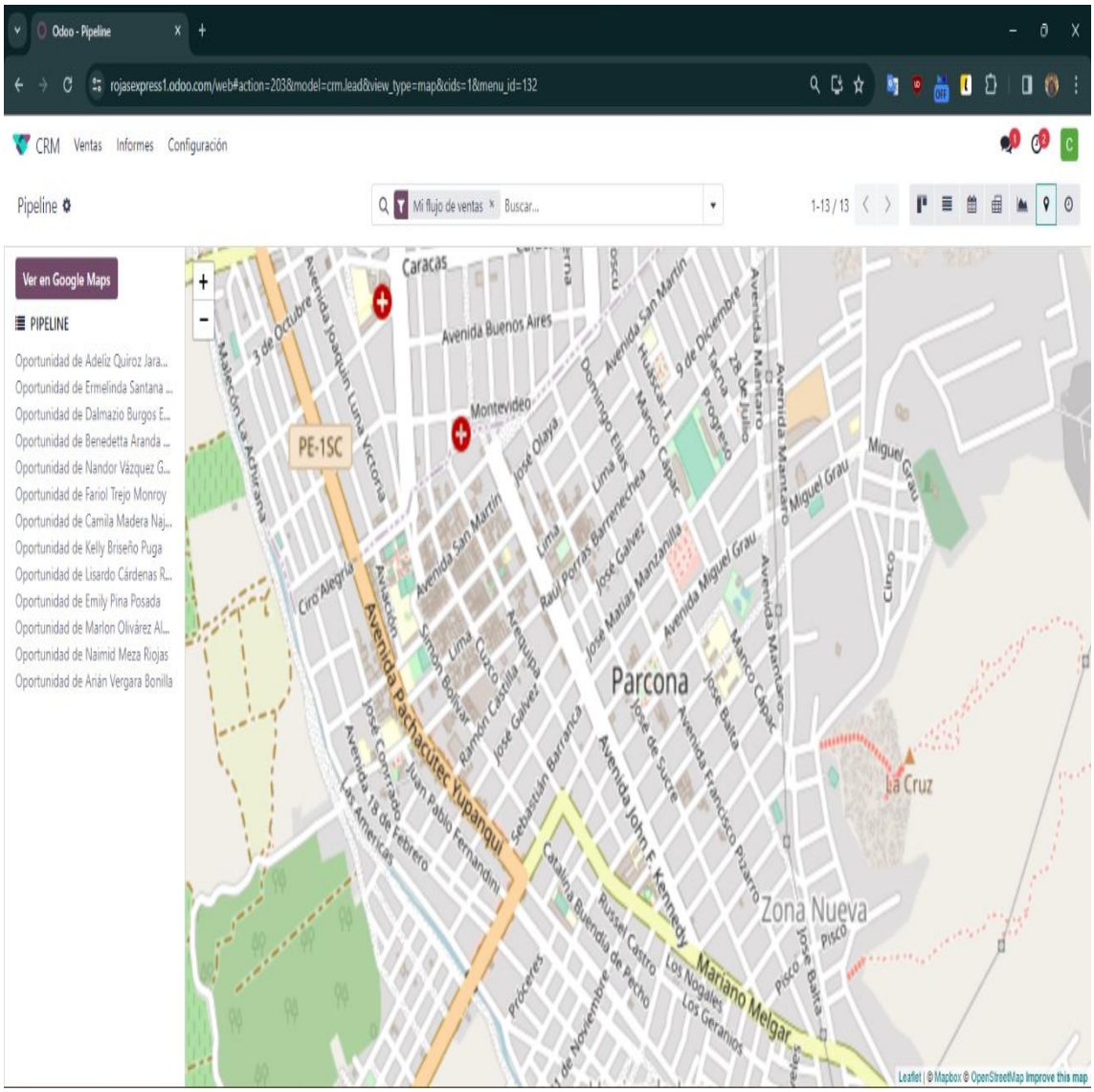


Figura 16: Mapa en ODDO, permite visualizar geográficamente a información relacionada a las oportunidades, clientes o contactos. Permite tener una perspectiva espacial de las actividades comerciales y tomar decisiones informadas.

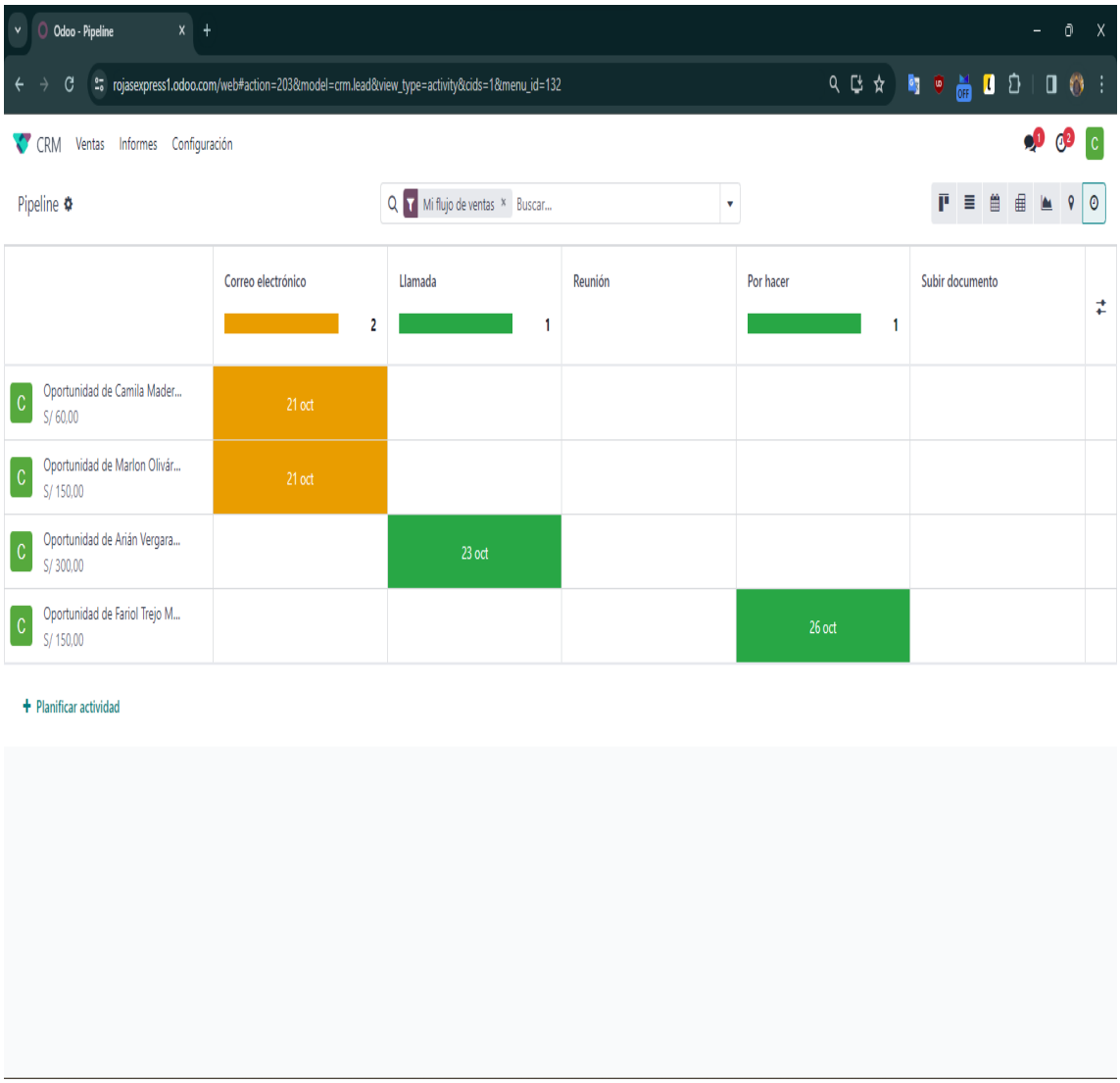


Figura 17: Actividades en ODOO, permite gestionar y realizar un seguimiento de las actividades relacionadas con tus clientes y oportunidades.

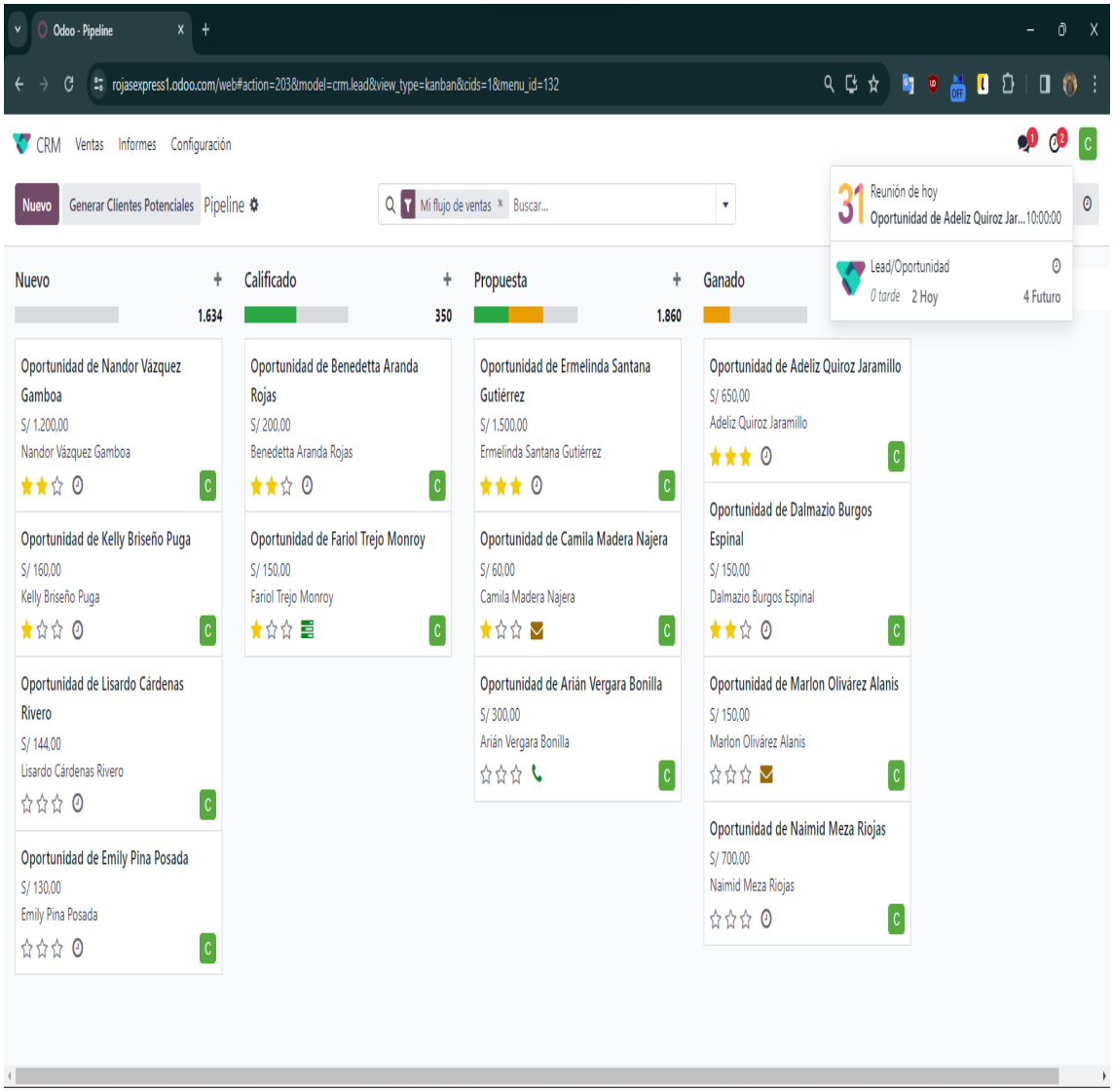


Figura 18: Se muestra una notificación de una oportunidad, una reunión con el cliente.

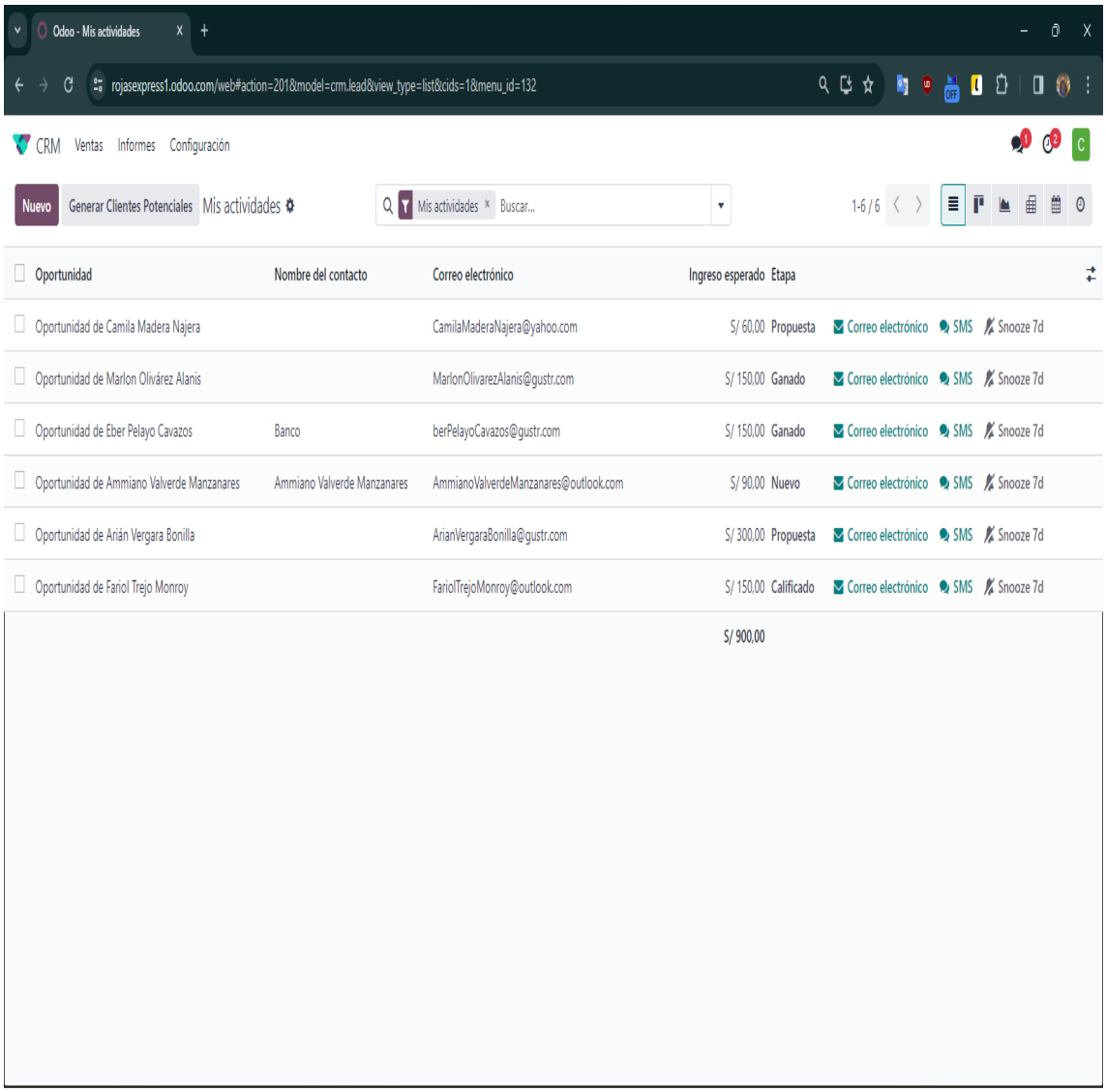


Figura 19: Se muestra las actividades a realizar en modo de visualización Lista.

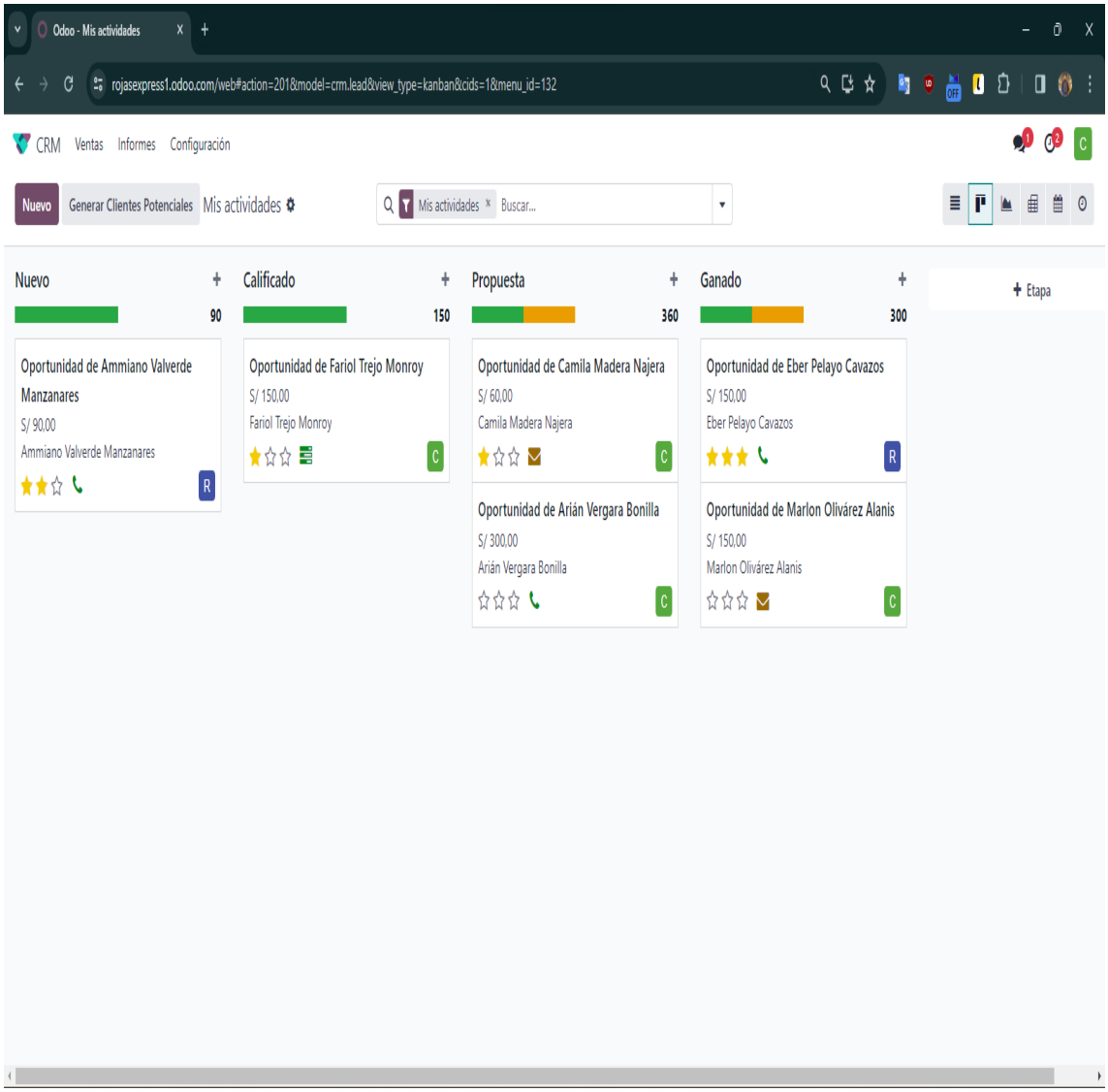


Figura 20: Son las actividades para realizar por cada etapa del proceso de ventas, modo de visualización Kanban.

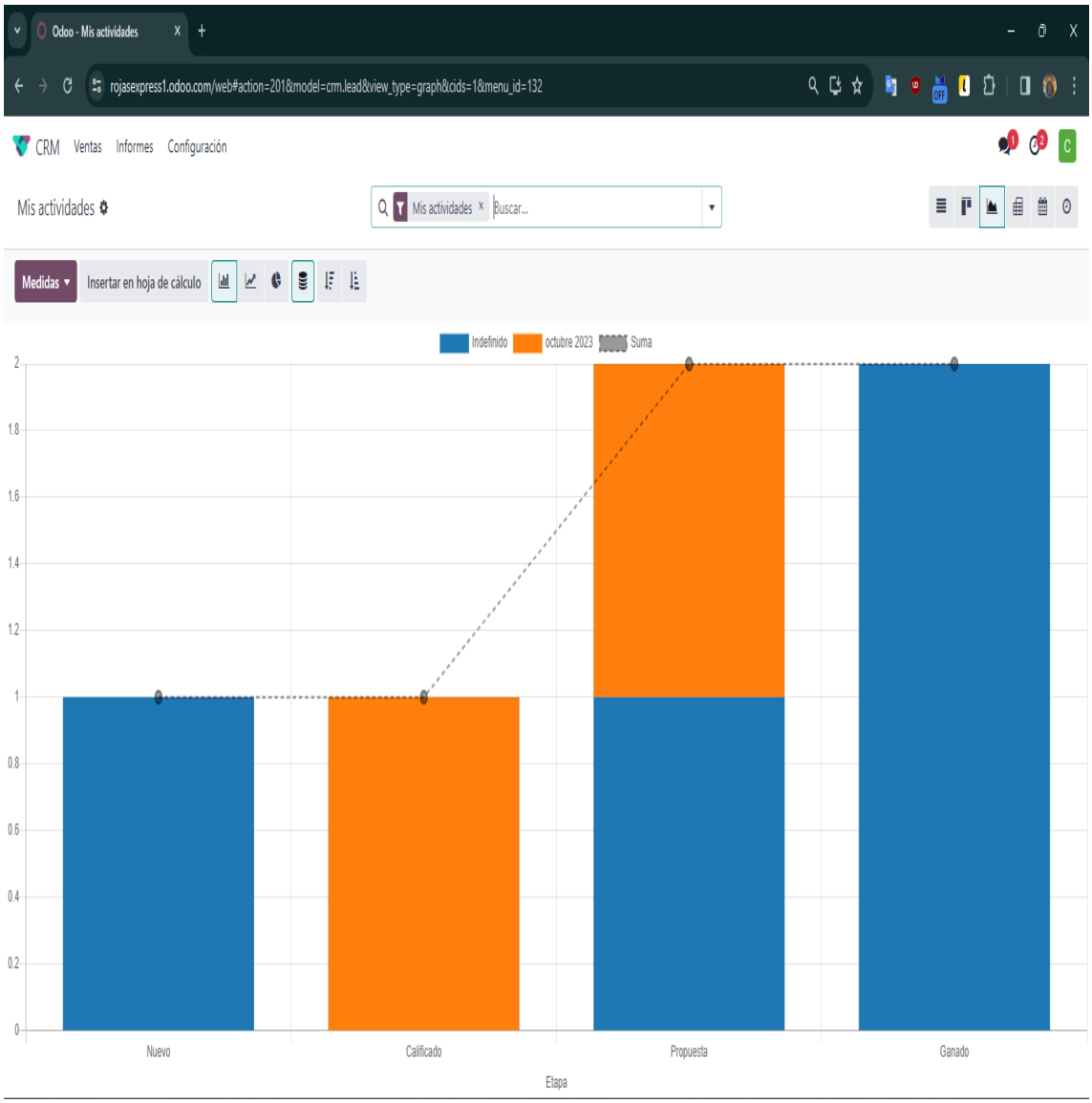


Figura 21: Representación visual de las tareas y actividades asignadas en un formato gráfico.

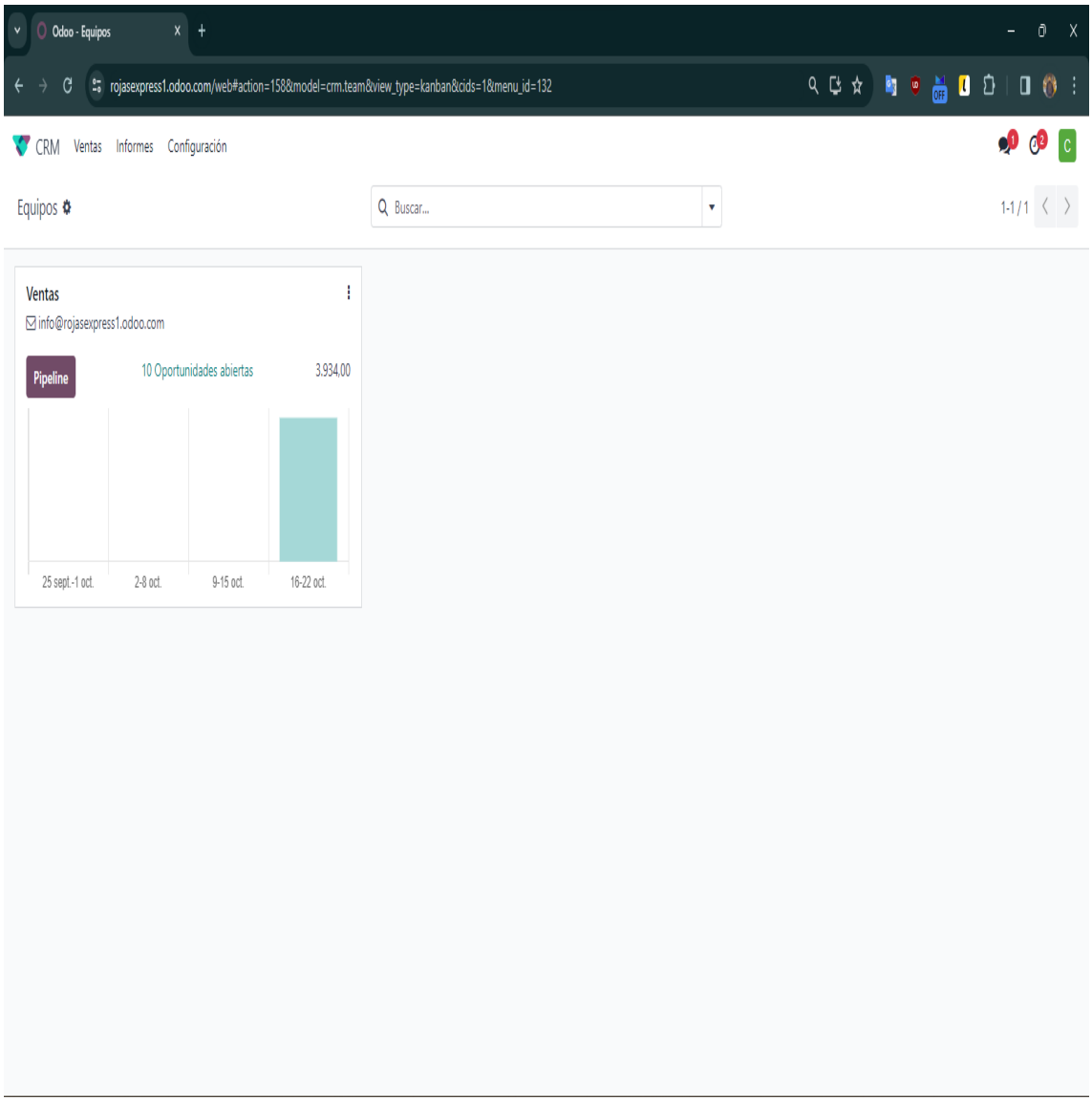


Figura 22: Equipos en ODDO, permite organizar y gestionar a los miembros del equipo de ventas o servicio de los clientes de la empresa.

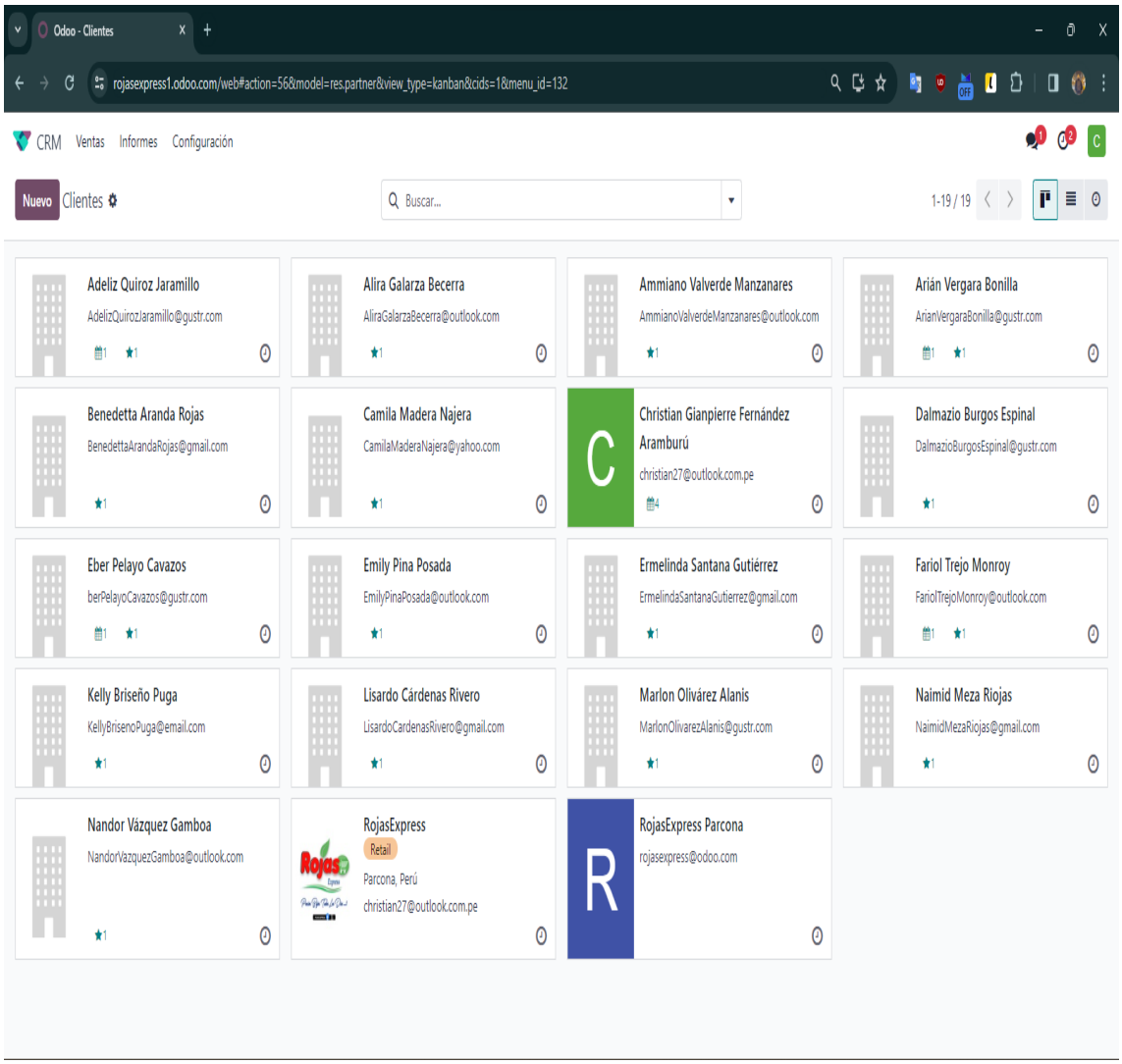


Figura 23: Clientes en ODOO, permite gestionar y mantener un registro centralizado de la información relacionada con los clientes y contactos.

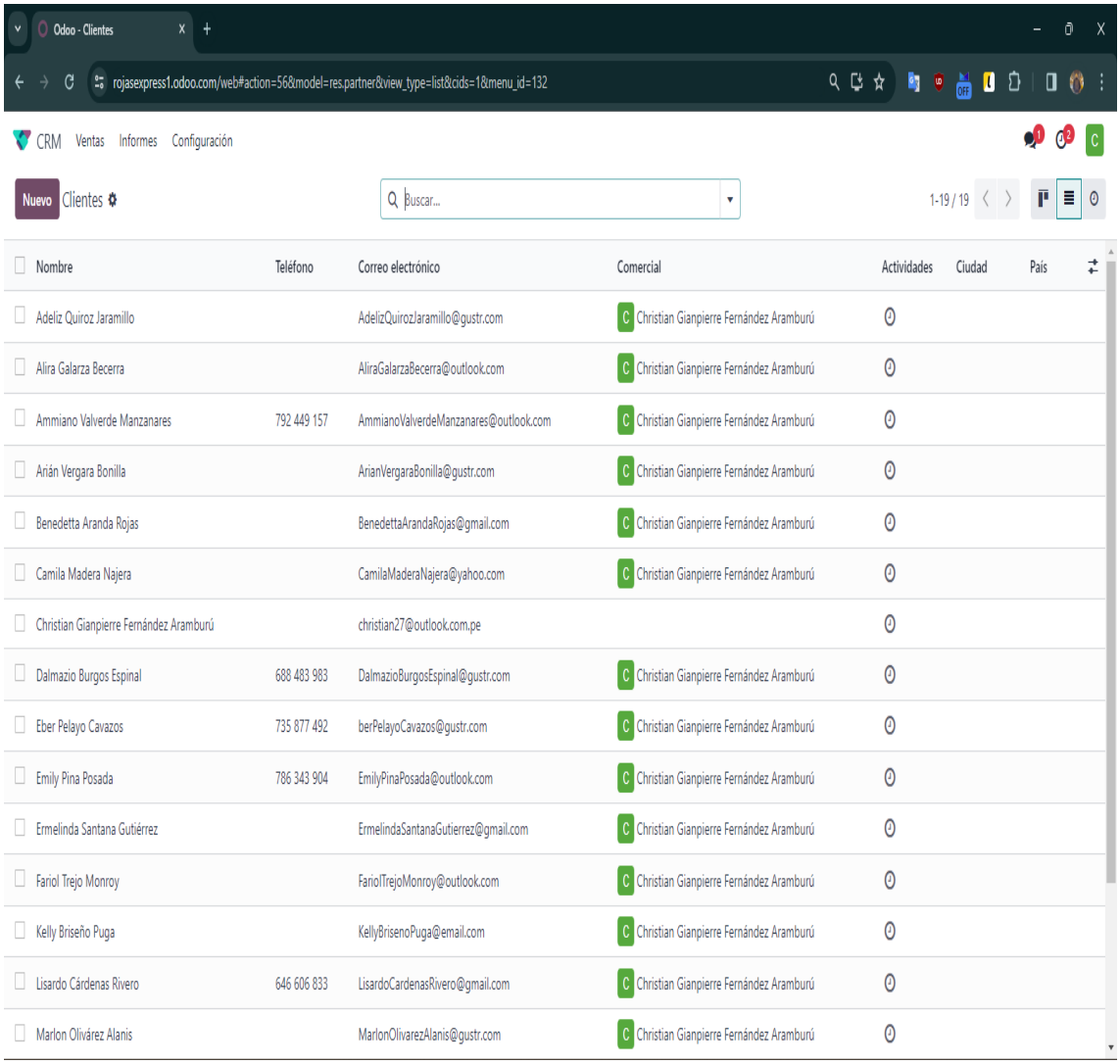


Figura 24: Clientes en ODOO, modo de visualización Lista.

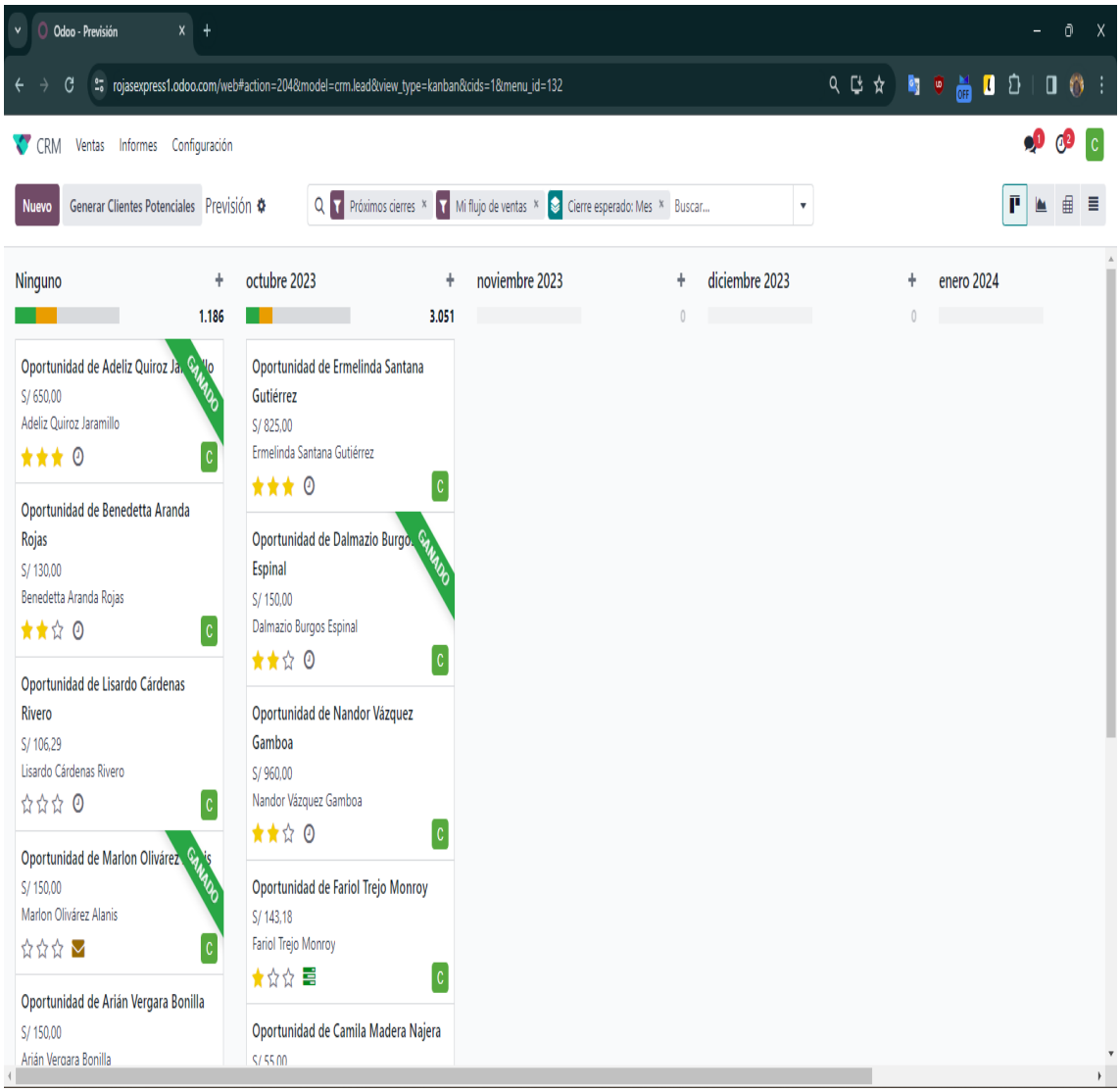


Figura 25: Previsión en ODOO, permite visualizar y analizar las previsiones de las ventas para un periodo de tiempo específico. Esencial para planificar y anticipar las oportunidades de ingresos futuros en función de las oportunidades en curso.

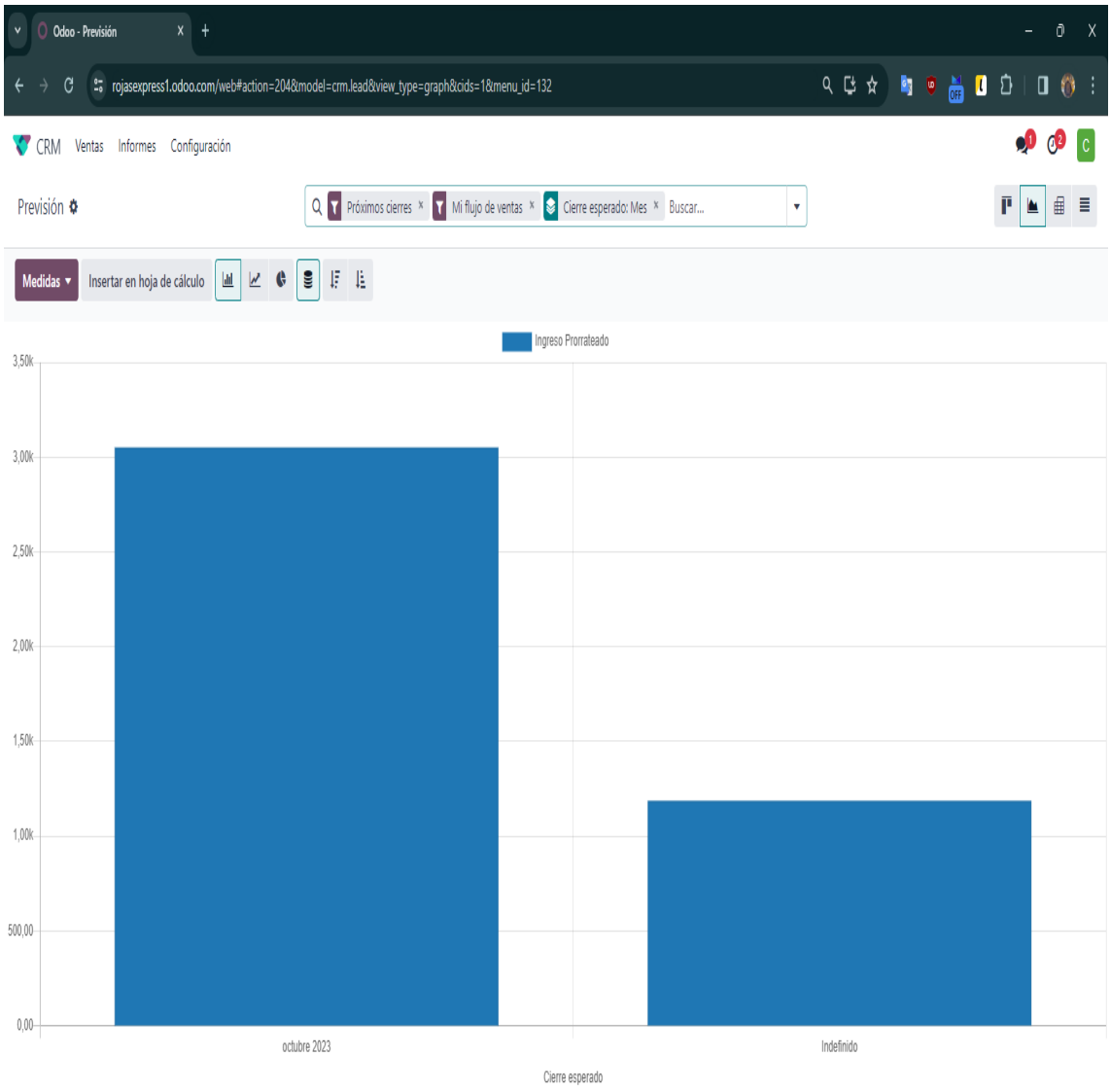


Figura 26: Provisión, representación gráfica de las provisiones de ventas para un periodo de tiempo específico.

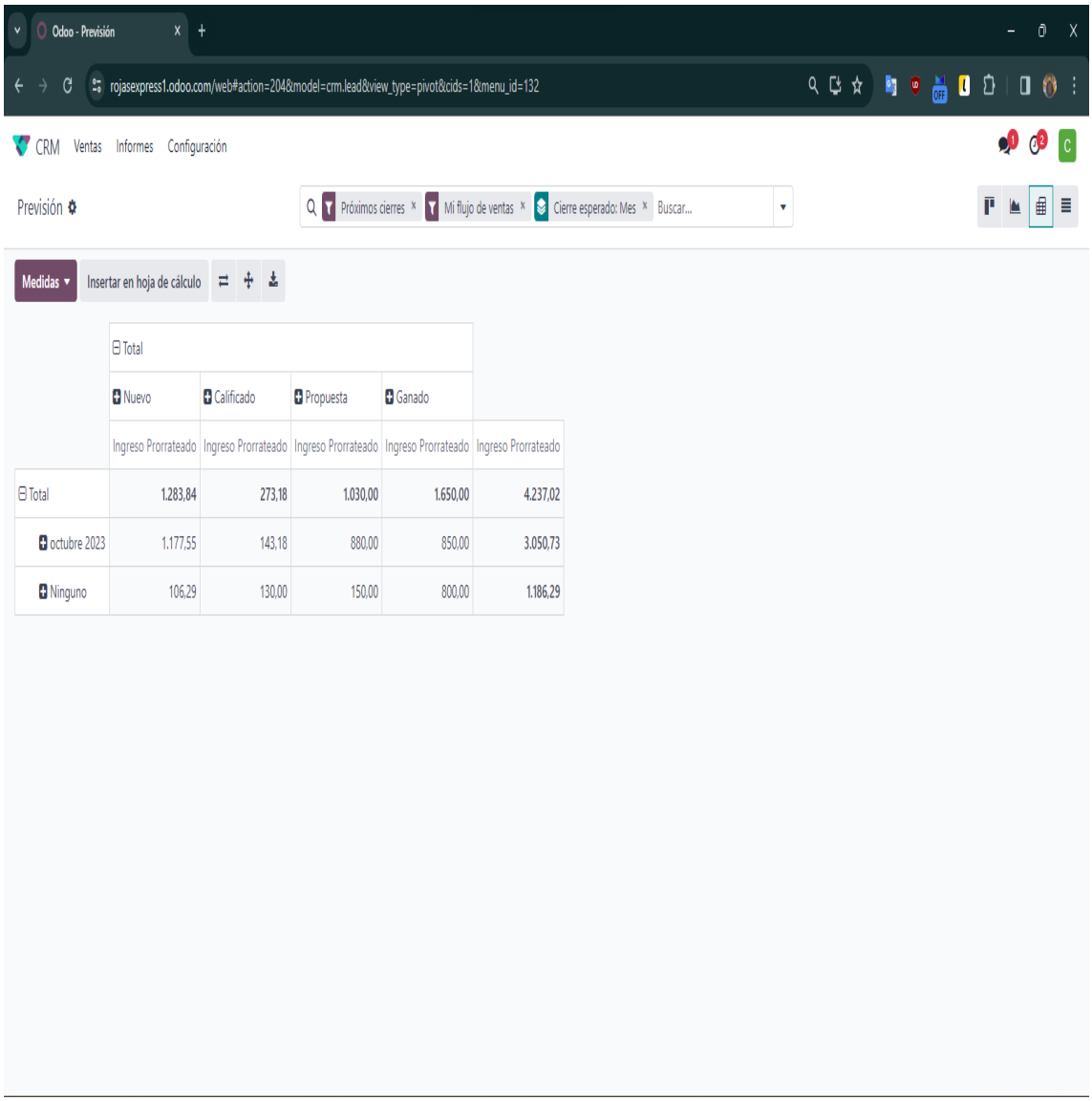


Figura 27: Provisión, proporciona una forma de analizar y representar de manera dinámica las provisiones de ventas. Permite organizar y resumir datos de manera flexible.

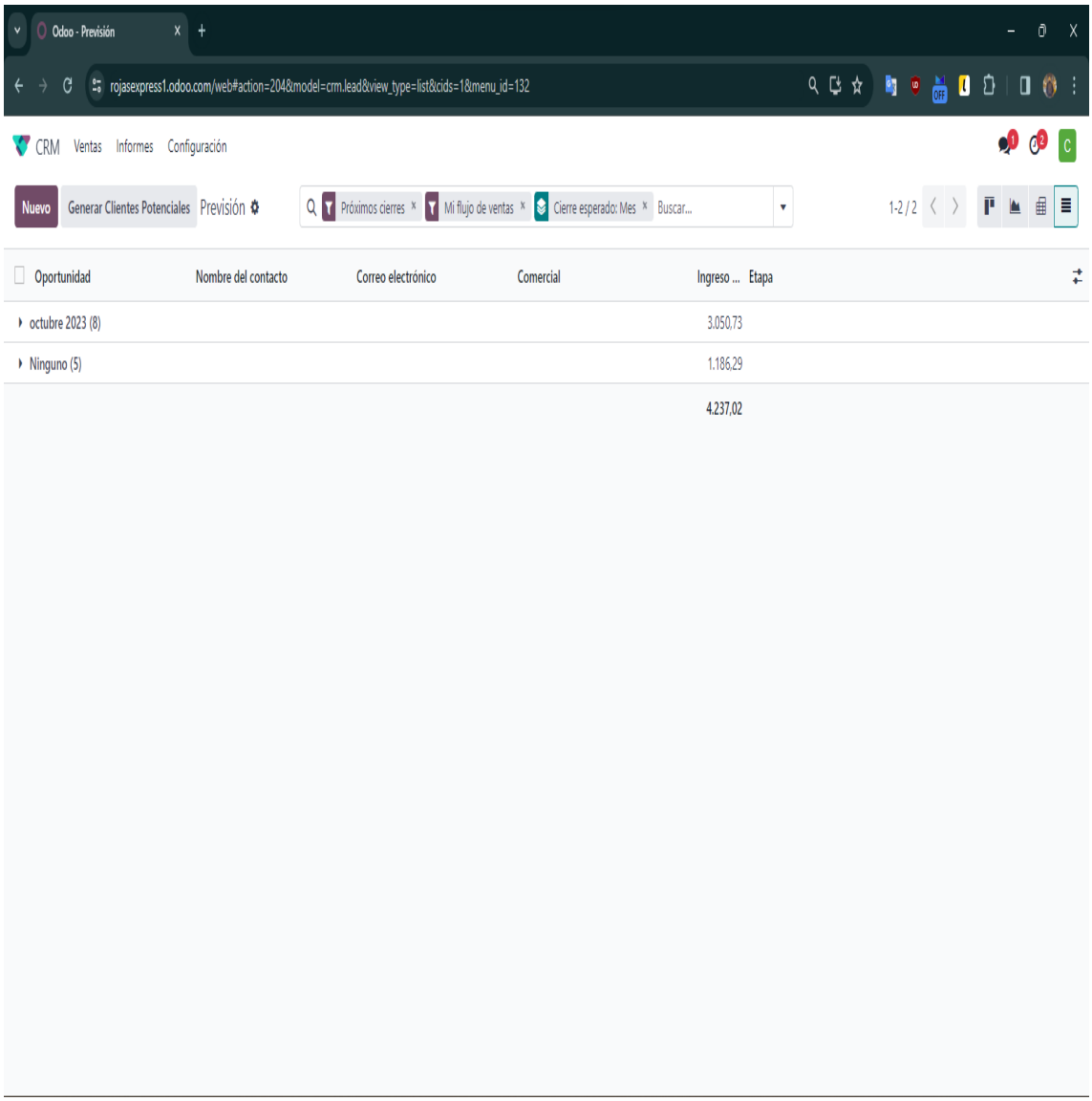


Figura 28: Provisión, proporciona una forma de analizar mediante lista las provisiones de ventas.

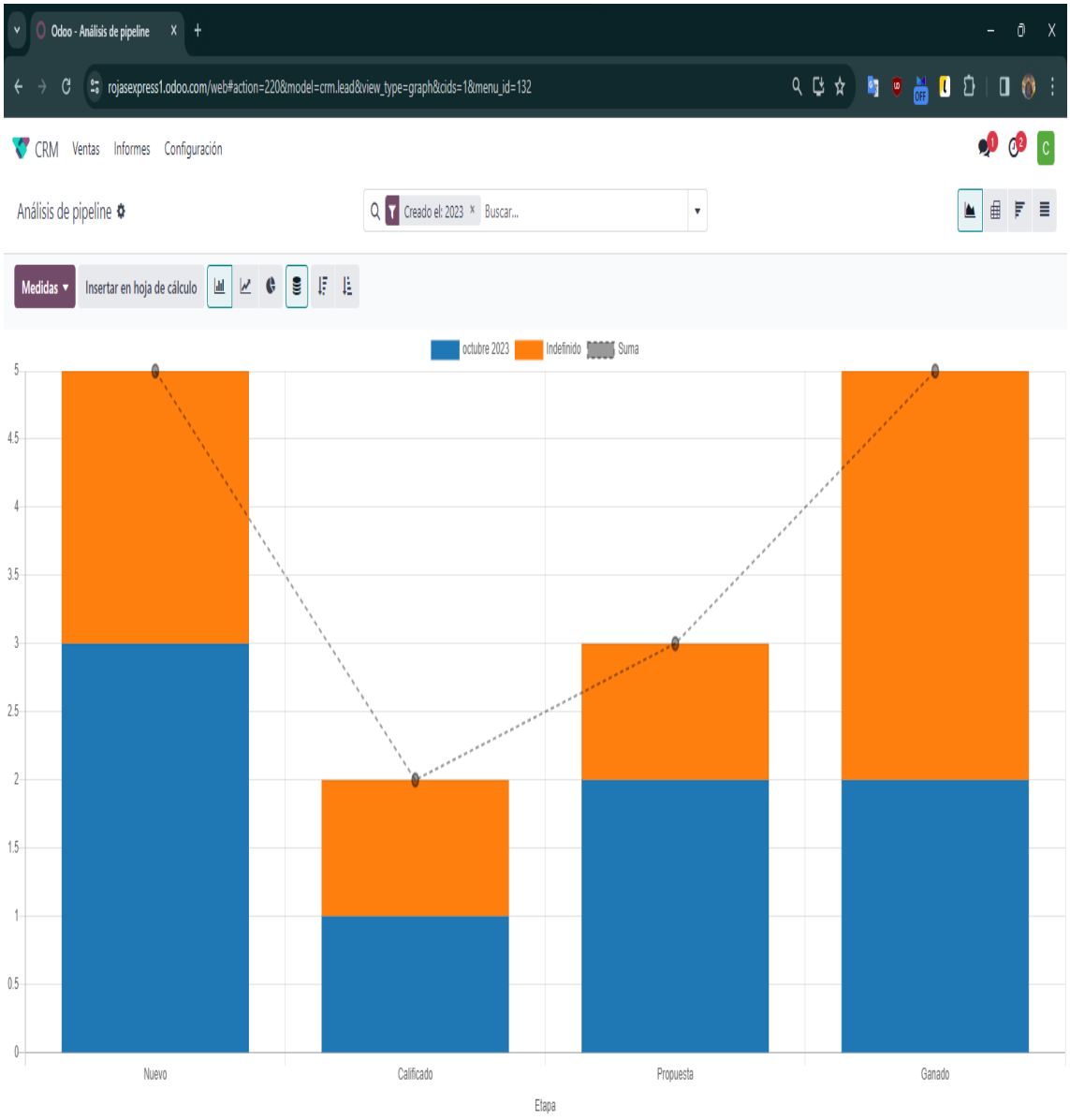


Figura 29: Evaluación y seguimiento del estado actual y futuro de las oportunidades de ventas en el embudo de ventas o pipeline. (Gráfico en barras)

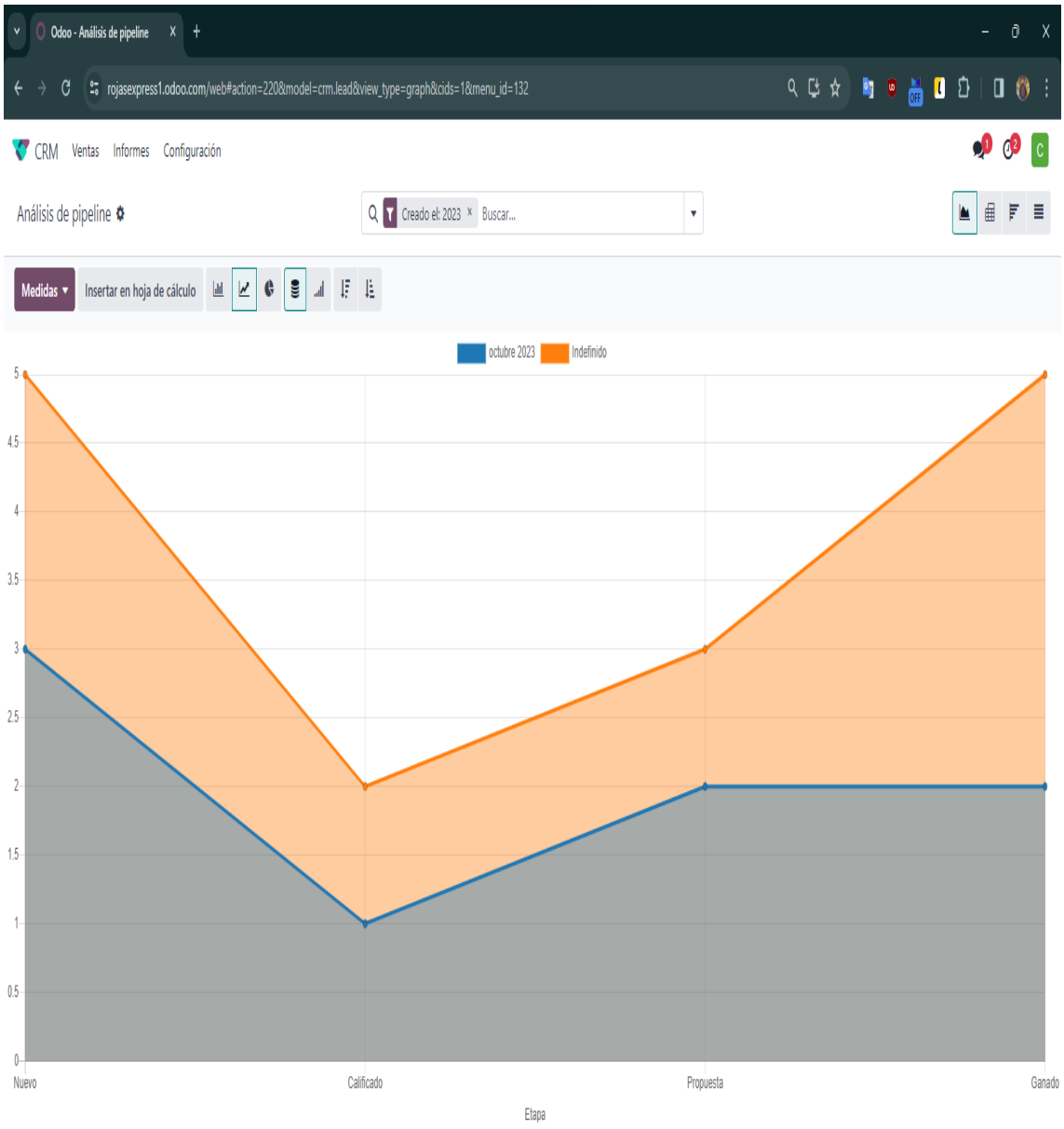


Figura 30: Evaluación y seguimiento del estado actual y futuro de las oportunidades de ventas en el embudo de ventas o pipeline. (Gráfico en líneas).

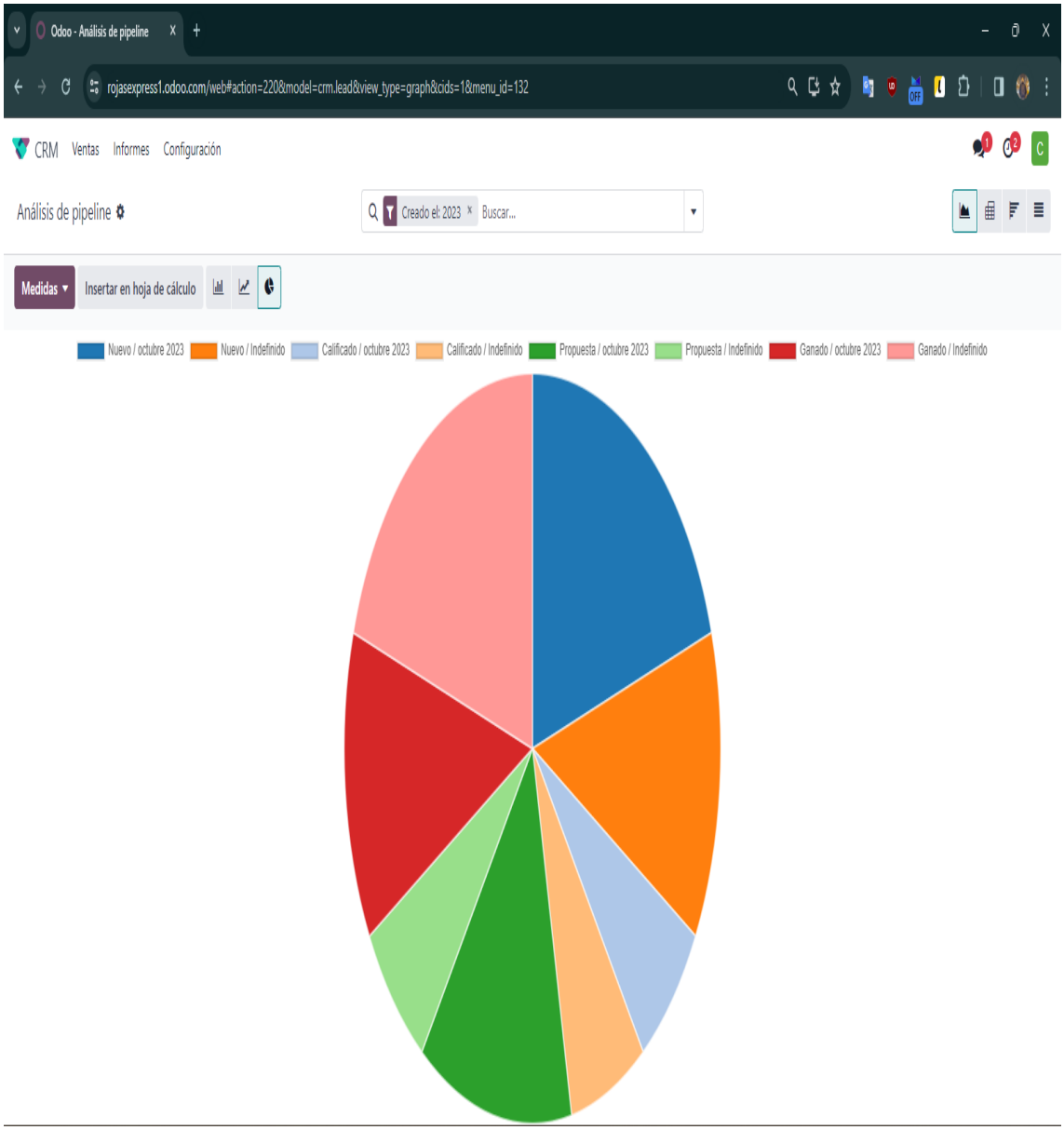


Figura 31: Evaluación y seguimiento del estado actual y futuro de las oportunidades de ventas en el embudo de ventas o pipeline. (Gráfico circular).

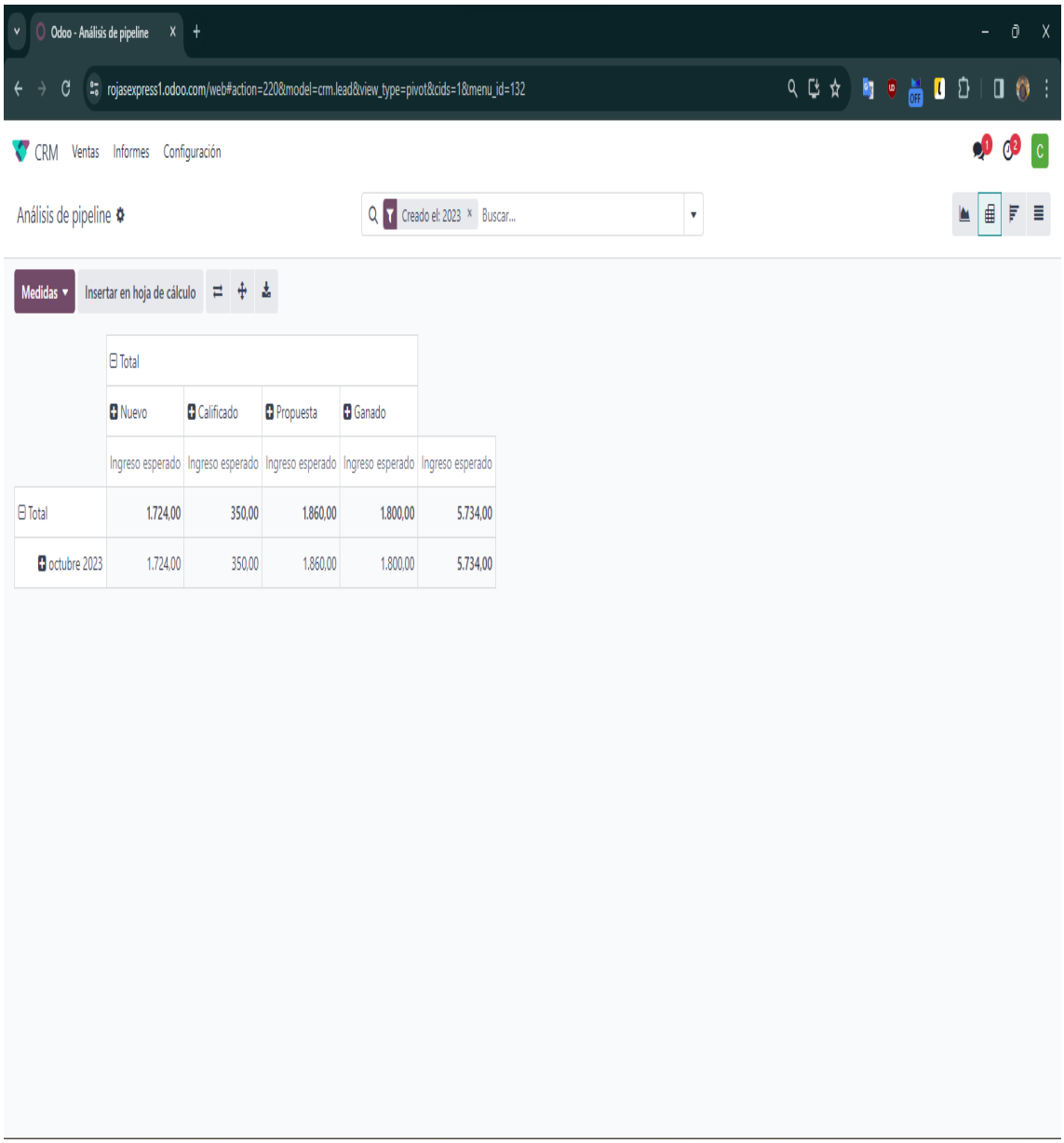


Figura 32: Análisis de pipeline – Pivote, permite analizar y resumir datos de oportunidades en un embudo de ventas o pipeline de manera dinámica y personalizable.

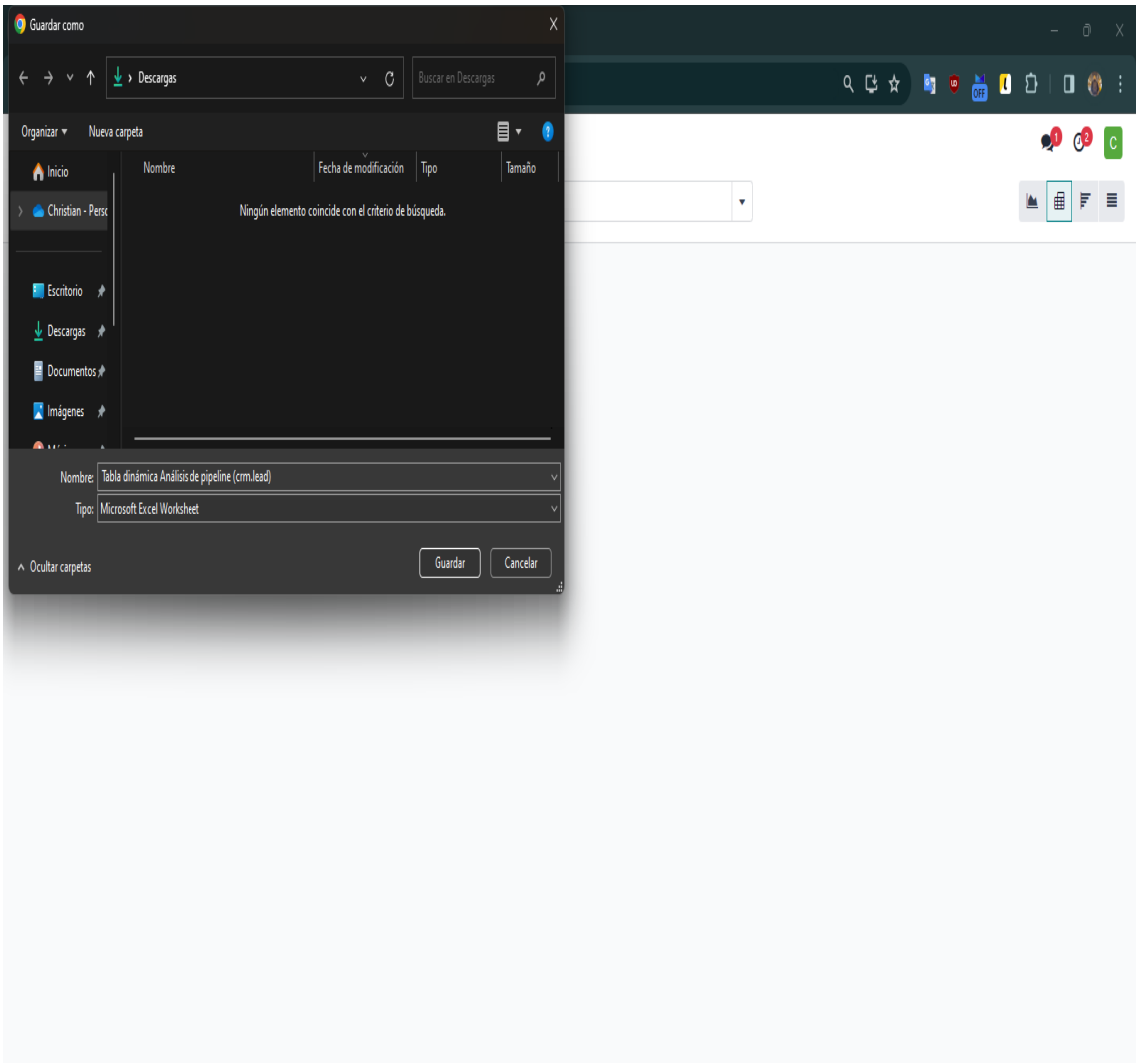
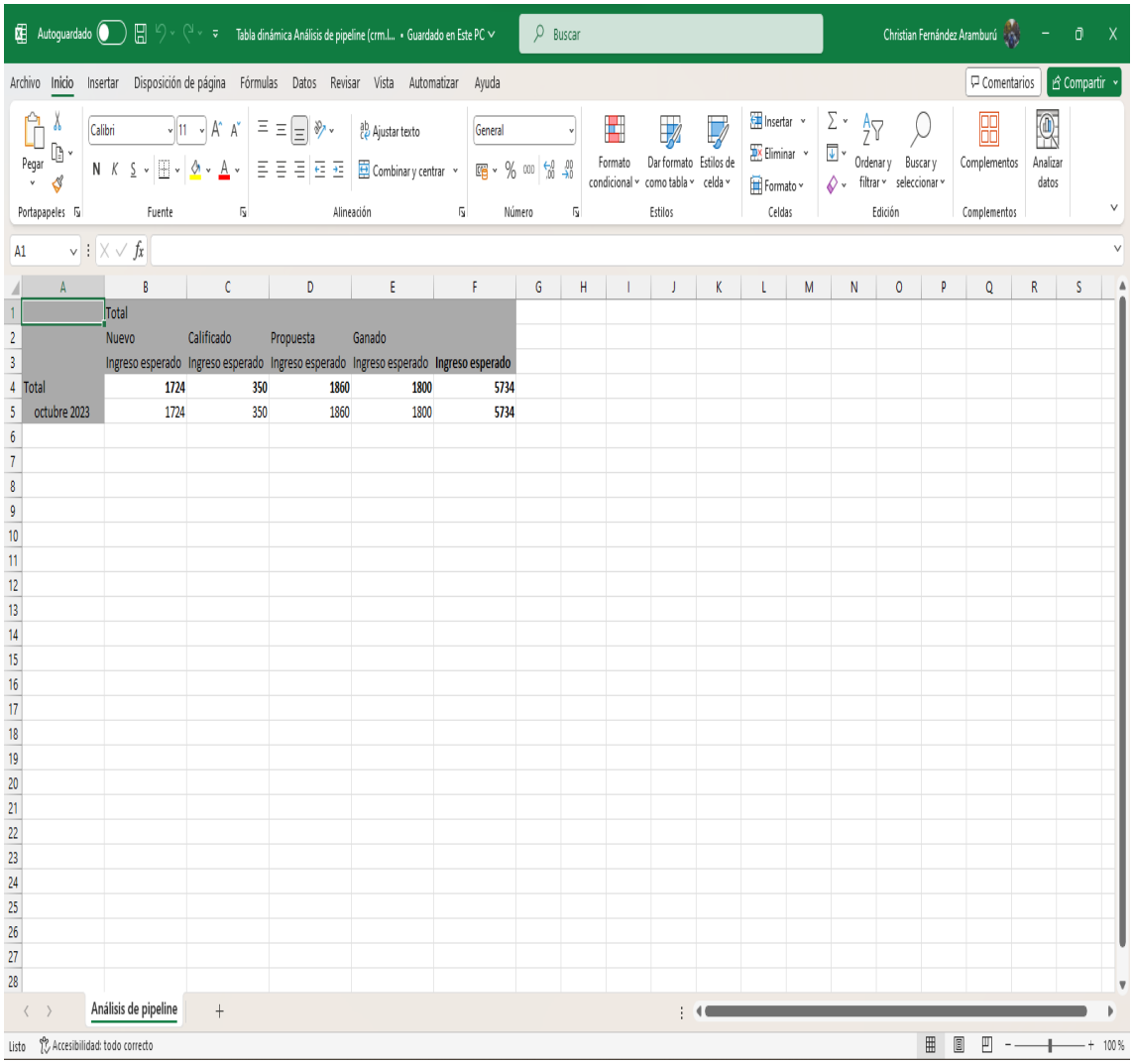


Figura 33: Análisis de pipeline – Pivote. Permite descargar un archivo Excel.



		Total				
		Nuevo	Calificado	Propuesta	Ganado	
		Ingreso esperado	Ingreso esperado	Ingreso esperado	Ingreso esperado	Ingreso esperado
Total		1724	350	1860	1800	5734
	octubre 2023	1724	350	1860	1800	5734

Figura 34: Análisis de pipeline – Pivote. Archivo Excel descargado.

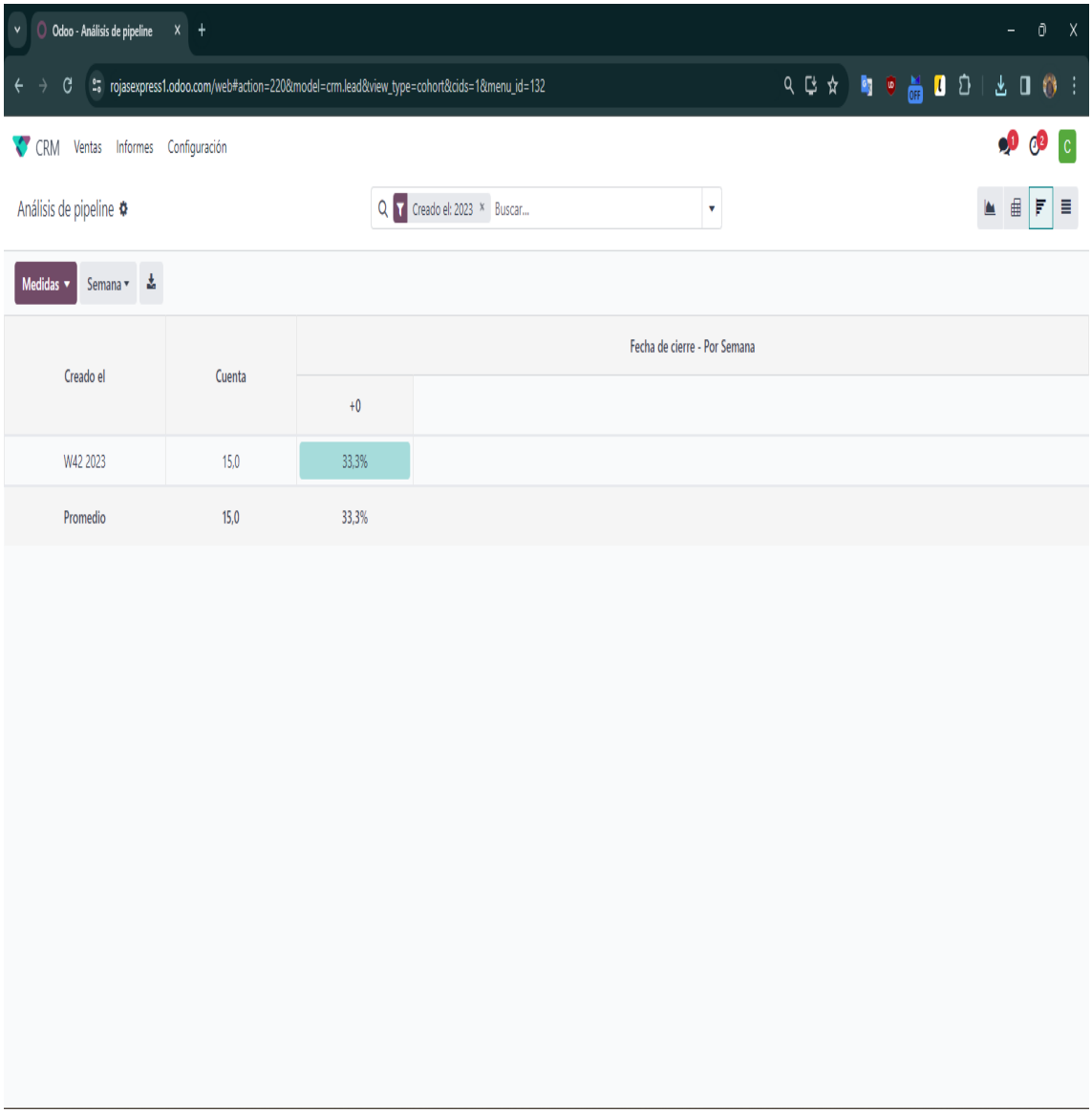


Figura 35: Análisis de pipeline – Cohort, Análisis a grupos seguidos a lo largo del tiempo.

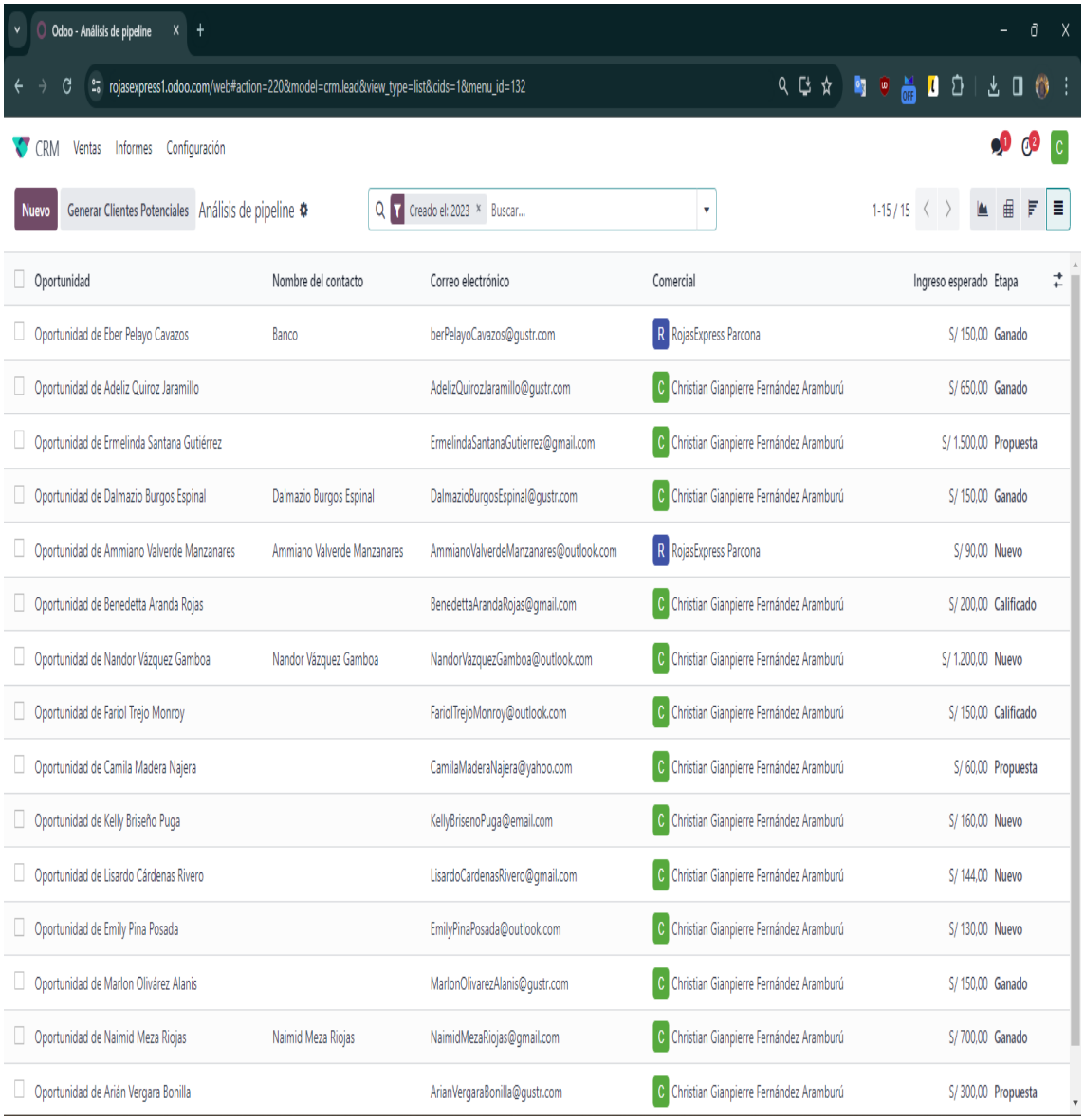


Figura 36: Análisis de pipeline – Modo de visualización Lista.

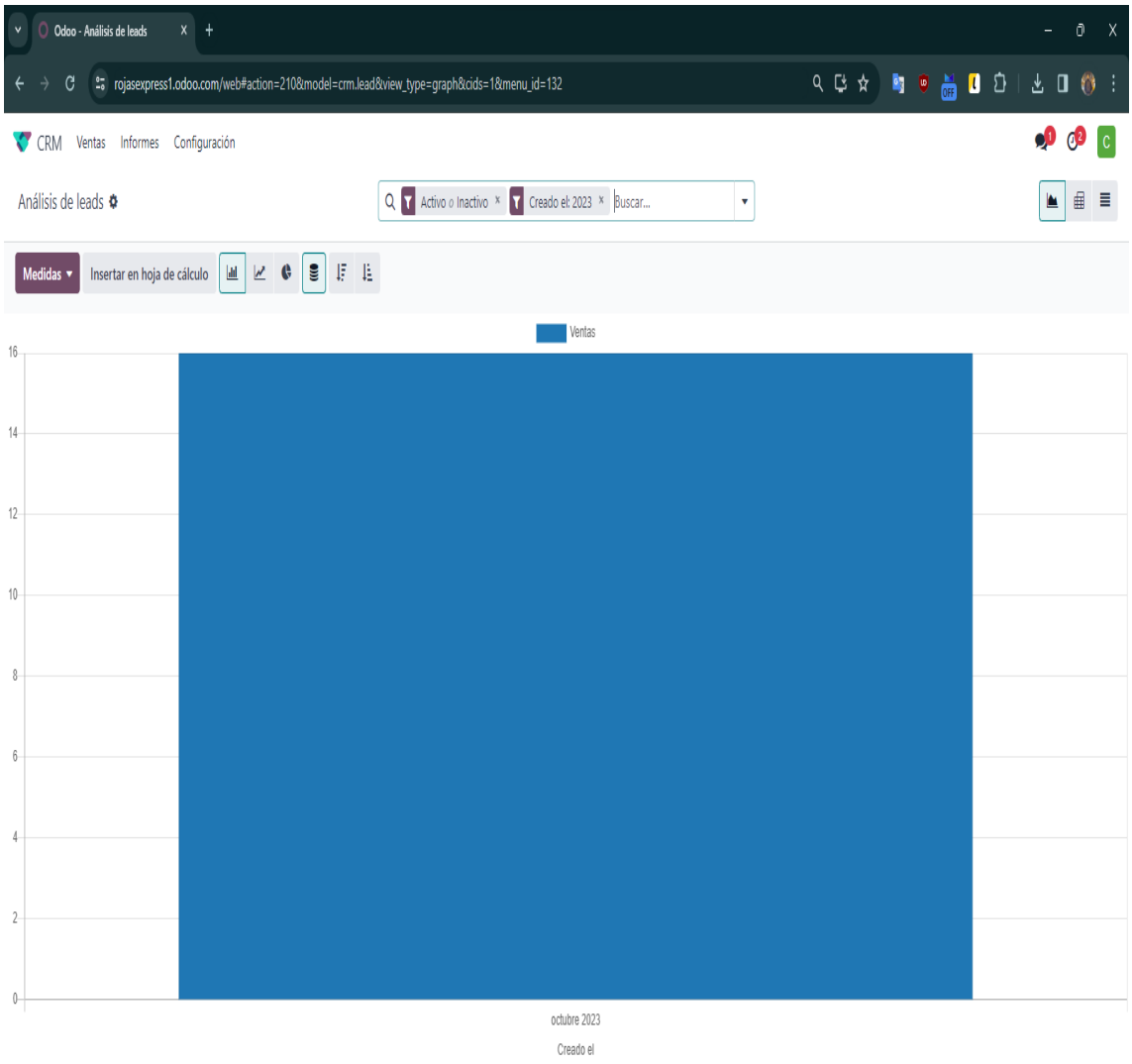


Figura 37: Análisis de leads, herramienta para evaluar y comprender el rendimiento de los leads (o clientes potenciales) en el proceso de ventas.

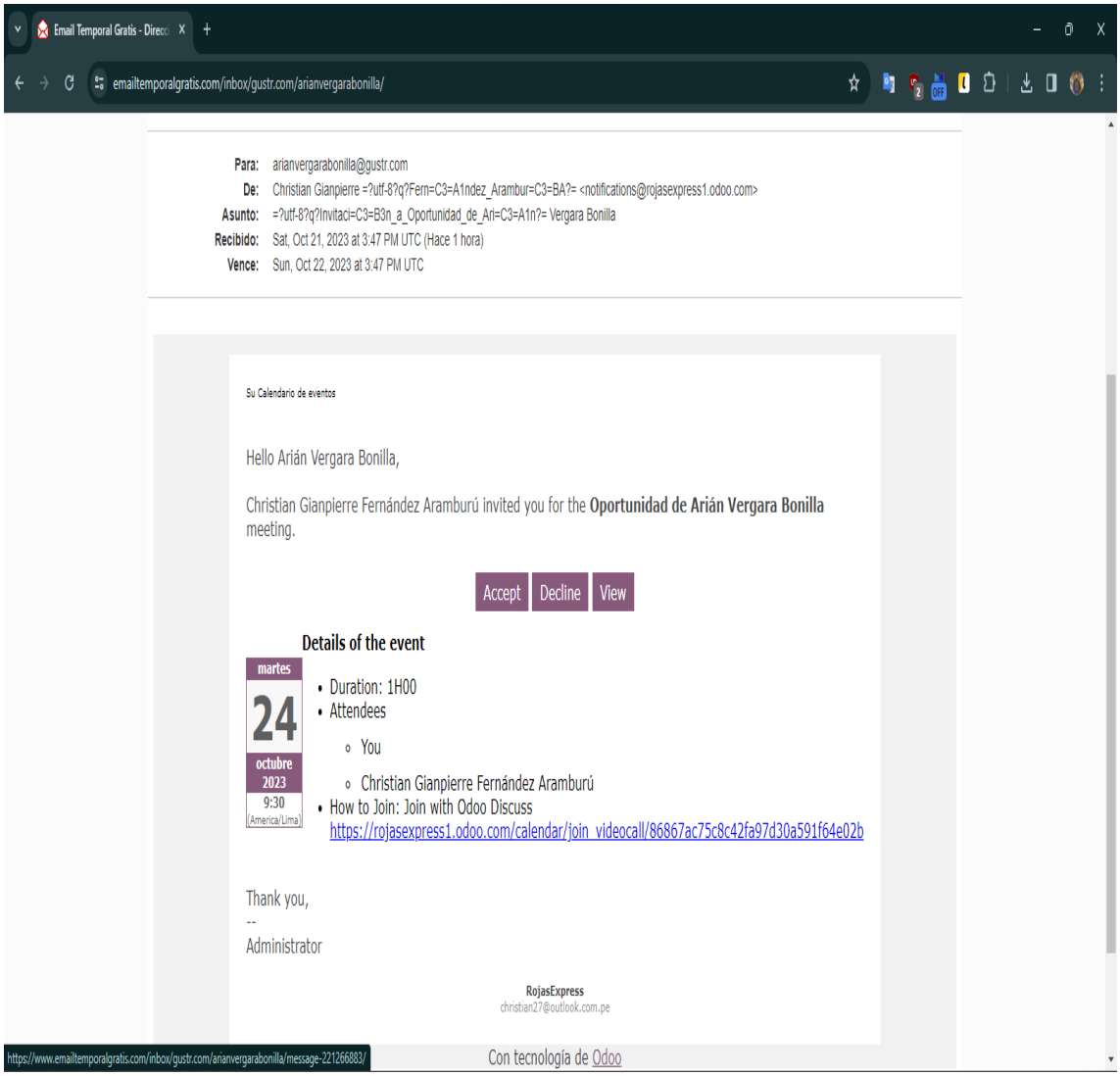


Figura 38: Ejemplo de correo que recibe el cliente para una reunión o comunicación de propuestas.

IV. DISCUSIÓN.

4.1. Discusión por objetivos.

La discusión por objetivos del proyecto de tesis "Influencia de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para Mejorar la Toma de Decisiones en la Empresa Rojas Express del Distrito de Parcona, Ciudad de Ica", se centró en los siguientes puntos:

Análisis de la necesidad: Se discutió la importancia y la pertinencia de implementar un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) en Rojas Express. Esto pudo abordarse resaltando las limitaciones o áreas problemáticas actuales en la toma de decisiones debido a la ausencia de un sistema integrado.

Objetivos generales y específicos: Se dejo en claro el objetivo general del proyecto, que es mejorar la toma de decisiones en la empresa a través de la implementación del ERP. Luego, detallar los objetivos específicos que abordarán aspectos como la selección del sistema, la atención al cliente, el proceso de ventas y los reportes.

Relevancia del ERP: Se exploro cómo un ERP puede impactar positivamente en la toma de decisiones dentro de Rojas Express. Esto implicó discutir cómo el sistema puede mejorar la eficiencia, la integración de datos, la agilidad en la obtención de información clave y la precisión en los análisis.

Alcance y limitaciones: Se definió claramente lo que el proyecto abarcará y también lo que no cubrirá. Es importante ser realista sobre las expectativas y los límites del estudio.

Metodología: Se describió detalladamente la metodología que se utilizará para llevar a cabo la implementación del ERP, incluyendo los pasos específicos, el marco teórico en el que se basa la elección del ERP, la selección de métricas para medir el éxito, entre otros aspectos.

Contribución y valor añadido: Se discutió cómo los resultados de la tesis podrían beneficiar a Rojas Express, así como también cómo podrían contribuir al conocimiento general en el campo de la gestión empresarial y la toma de decisiones.

Consideraciones éticas y de viabilidad: Se mencionó cualquier consideración ética en la

implementación del ERP, así como también la viabilidad financiera, técnica y operativa de llevar a cabo este proyecto en la empresa específica.

4.2. Discusión por hipótesis

La discusión por hipótesis en el proyecto de tesis siguió los puntos que a continuación se enumeran:

Hipótesis principal: En esta sección se estableció la hipótesis principal que guiará la investigación. "La implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) en Rojas Express tendrá un impacto positivo significativo en la mejora de la toma de decisiones en la empresa".

Hipótesis específicas: Las hipótesis más detalladas que se relacionen con aspectos específicos que se analizarán durante la investigación.

"El uso del ERP mejorará el proceso de ventas, la atención al cliente, mejorará y agilizará los reportes en la empresa.

"La implementación del ERP aumentará la integración de información clave entre diferentes departamentos de Rojas Express".

"Los usuarios capacitados en el uso del ERP tomarán decisiones más informadas y acertadas en comparación con aquellos que no recibieron formación".

Justificación de las hipótesis: En esta sección se brindó una explicación detallada y fundamentada de por qué se espera que cada una de las hipótesis planteadas sea verdadera. Se pueden mencionar investigaciones previas, teorías relevantes o cualquier evidencia existente que respalde estas hipótesis.

Potenciales implicaciones y predicciones: Se discutió las posibles implicaciones de que las hipótesis sean verdaderas o falsas, si se confirma que la implementación del ERP mejora la toma de decisiones, esto podría sugerir la importancia de invertir en tecnología para mejorar la gestión empresarial.

Limitaciones y riesgos: Se mencionaron las posibles limitaciones en la investigación que podrían afectar la validez de las hipótesis. Esto puede incluir factores externos, limitaciones de recursos o posibles sesgos.

4.3. Discusión por metodología

La discusión de la metodología abordó varios aspectos clave:

Enfoque metodológico: Se discutió el enfoque general que se utilizó en la investigación, ya que se trató de un enfoque cuantitativo ya que incluyó la recopilación de datos cuantitativos para obtener una comprensión integral.

Diseño de investigación: Se explicó que se trató de un diseño cuasi experimental para evaluar el impacto del ERP en la toma de decisiones de Rojas Express.

Instrumentos y técnicas de recolección de datos: Se detallaron los instrumentos

(encuestas, entrevistas, cuestionarios, etc.) que se utilizaron para recopilar datos sobre la implementación del ERP y su impacto en la toma de decisiones. También se explicaron las técnicas específicas para analizar estos datos, como análisis estadísticos, análisis de contenido, etc.

Procedimientos: Se explicaron los pasos específicos que se seguirán para llevar a cabo la investigación, desde la implementación del ERP hasta la recopilación de datos, el análisis y la interpretación de resultados.

Limitaciones del estudio: Se detallaron las posibles limitaciones del enfoque metodológico elegido, como limitaciones de tiempo, acceso a recursos o posibles sesgos en la recolección y análisis de datos.

4.4. Discusión por teoría

La discusión por teoría en el proyecto de tesis "Influencia de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para Mejorar la Toma de Decisiones en la Empresa Rojas Express del Distrito de Parcona, Ciudad de Ica" abordó los siguientes aspectos:

Fundamentación del estudio: Se explicó cómo las teorías presentadas se relacionan con el problema de investigación. Se estableció la conexión entre la implementación del ERP y los fundamentos teóricos de cómo este tipo de sistemas podría afectar la toma de decisiones en una organización.

Antecedentes y estudios relacionados: Se revisaron estudios anteriores y la literatura existente sobre la implementación de ERPs y su impacto en la toma de decisiones en empresas similares. Se destacaron las conclusiones y hallazgos relevantes de esos estudios y se explicará cómo se relacionan con el presente proyecto.

Conceptualización del ERP: Se proporciona una descripción detallada y conceptual del ERP que se va a implementar en Rojas Express. Esto incluirá sus componentes, funcionalidades, ventajas y cómo se relaciona con las teorías y modelos discutidos.

Perspectiva crítica: Se puede incluir una discusión crítica sobre las limitaciones de las teorías presentadas y cómo estas podrían no capturar todos los aspectos o variables relevantes en la influencia del ERP en la toma de decisiones en una empresa.

Contribución al conocimiento: Se discutirá cómo el estudio planeado contribuirá al desarrollo o la expansión del conocimiento en el área específica, utilizando la base teórica como punto de partida para resaltar la importancia del estudio propuesto.

V. CONCLUSIONES.

Al concluir el proyecto de tesis podemos concluir en lo siguiente:

1. Resumen de los objetivos: Se reitera brevemente los objetivos generales y específicos del estudio para recordar cuáles eran los propósitos del proyecto.
2. Hallazgos principales: Se presentan los resultados más relevantes y significativos obtenidos a partir de la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) en Rojas Express. Estos hallazgos se relacionarán directamente con los objetivos planteados.
3. Confirmación o refutación de hipótesis: Se analizaron cómo los resultados obtenidos respaldan o refutan las hipótesis planteadas en el estudio. Se discutirá si la implementación del ERP tuvo el impacto previsto en la toma de decisiones.
4. Contribuciones y relevancia: Se enfatizó la importancia de los hallazgos y cómo estos contribuyen al campo de estudio. Se discutirá cómo los resultados pueden ser útiles para Rojas Express y para otras organizaciones que buscan mejorar su toma de decisiones a través de la implementación de sistemas similares.
5. Limitaciones: Se mencionarán las limitaciones del estudio que podrían haber afectado los resultados o la interpretación de los mismos. Esto puede incluir restricciones en la metodología, el tamaño de la muestra, el alcance del proyecto, entre otros.
6. Cierre: Se concluirá el documento enfatizando la importancia global del estudio y cómo los resultados respaldan la relevancia del tema abordado. Se destacará la contribución específica del proyecto y su impacto potencial en la práctica empresarial.

VI. RECOMENDACIONES.

Al finalizar el proyecto de tesis podemos recomendar lo siguiente:

Optimización de la implementación del ERP: Proporcionar pautas detalladas para mejorar la implementación actual del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en Rojas Express. Esto incluye ajustes técnicos, capacitación adicional para el personal, o la optimización de procesos para aprovechar al máximo las funcionalidades del ERP.

Continuidad en la capacitación: Recomendar un plan continuo de capacitación para los empleados de Rojas Express en el uso eficaz del ERP. Esto podría incluir talleres, seminarios o programas de formación recurrentes para asegurar que el personal esté al tanto de las actualizaciones y mejoras del sistema.

Monitorización y evaluación: Sugerir la implementación de un sistema de seguimiento y evaluación constante para medir la efectividad del ERP en la toma de decisiones. Esto implica establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) que permitan evaluar periódicamente el impacto del sistema.

Mejora en la gestión del cambio: Recomendar estrategias adicionales para gestionar mejor el cambio organizacional asociado con la implementación del ERP. Esto puede incluir la participación activa de la alta dirección, la comunicación clara y constante con los empleados, y la creación de un ambiente favorable para la adopción del cambio.

Actualización tecnológica continua: Recomendar un plan para mantener actualizado el sistema ERP, considerando nuevas versiones, actualizaciones y tecnologías emergentes que puedan mejorar aún más la toma de decisiones en Rojas Express.

Estudios adicionales: Sugerir áreas específicas para investigaciones futuras que podrían ampliar el conocimiento sobre la influencia de los sistemas ERP en la toma de decisiones en entornos empresariales.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

[1] C. A. Torres Ramirez, «Sistema ERP para la administracion de procesos para la empresa inversiones BACO EIRL.,» Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa, 2022.

[2] J. A. Govea Souza, «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,* vol. 24, nº 1, pp. 201-217, 2019.

[3] M. D. Bustamante Arellano, «Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega SA, 2017,» Universidad Cesar Vallejo, Lima, 2018.

[4] C. F. Alvarado Bolaños, «Impacto de la implementación de un ERP en las microempresas. Una revisión sistemática de la literatura científica, 2010-2019,» Universidad Peruana del Norte, Cajamarca, 2020.

[5] J. A. Huamán Cueva, «Optimización de los procesos operativos de la Empresa Vásquez Distribuidora Ferretera SAC implementando el Erp Navasoft,» Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, 2018.

[6] M. A. León Barsallo, «Diseño De Un Sistema Erp Basado En Apache Netbeans Para Mejorar Los Procesos De Gestión De La Información De La Empresa Criogas Sac Lima 2020.,» Universidad Privada Juan Mejía Baca, Chiclayo, 2021.

[7] D. A. Quintana Bedoya, «Análisis y diseño para la implementación del sistema de gestión de almacenes SGAA e integración con el sistema ERP DatCorp en Deutsche Pharma SAC.,» Universidad Tecnológica del Perú, Lima, 2019.

[8] J. A. Garcia Regalado, «Propuesta de mejora de la gestión del proceso planillas mediante el uso de la herramienta informática ERP-SAP Business One en EsSalud.,» Universidad Tecnológica del Perú, Lima, 2020.

[9] O. U. Gamero Atoche, «Sistema contable computarizado ERP y su incidencia en la gestión financiera de la empresa Distribuidora Linares SAC año 2020.,» Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, 2022.

[10] E. Y. Flores Chamba, «Alternativas de implementación de un sistema ERP en una pyme agroindustrial Peruana.,» Universidad de Piura, Piura, 2015.

[11] Badenes, R. O., Gómez, H. G., & Navarro, V. G. , «Metodología para la selección de sistemas ERP para pymes.,» Universidad Politécnica de Valencia, Valencia-España, 2018.

[12] J. E. Lamadrid Cotrina, «Propuesta de mejora de la gestión de pedidos, entregas y facturación utilizando el módulo SD del sistema ERP SAP en la empresa Camesa SAC ubicada en la ciudad de Lima.,» Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, 2014.

[13] Á. F. Sánchez de Alcázar Aznar, «Análisis e implantación del módulo de producción de un sistema ERP para la mejora del proceso productivo en una empresa de fabricación de productos de protección solar,» Universidad Politécnica de Valencia, Valencia-España, 2019.

[14] H. E. Guillermo Guanilo, «Aplicación de sistema ERP para mejorar los procesos comerciales

inmobiliarios de la empresa KVC Contratistas SAC.,» Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2019.

[15] Cueva Espinoza, M. E., & Rios Ortiz, K. L. (2022)., «Implementación del sistema ERP Business Digital Gestion para optimizar el proceso de facturación en la empresa Grupo Orbegoso SAC,» Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2022.

[16] E. Rus Arias, «Investigación aplicada,» 10 12 2020. [En línea]. Available: https://economipedia.com/definiciones/investigacion-aplicada.html.

[17] E. Rus Arias, «Investigación cuantitativa,» 05 02 2021. [En línea]. Available: https://economipedia.com/definiciones/investigacion-cuantitativa.html.

[18] R. Hernandez y C. Fernandez, Metodologia de la investigacionn, Mexico D.F.: McGraw-Hill, 2017.

VIII. ANEXOS

Anexo 01

Agradecemos tu participación en esta encuesta. El propósito de esta encuesta es recopilar información sobre tu experiencia y percepción en relación con la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) en Rojas Express y cómo ha afectado a la toma de decisiones en la empresa.

Por favor, selecciona la opción que mejor describa tu opinión para cada pregunta:

1. ¿Trabajas actualmente en Rojas Express?
   Sí

   No

2. ¿Cuál es tu cargo o posición en la empresa? (Selecciona la opción que mejor se ajuste)
   Gerencia / Dirección

   Departamento de Finanzas

   Departamento de Recursos Humanos

   Departamento de Ventas / Marketing

   Departamento de Operaciones

   Otro (especificar)

3. ¿Cuánto tiempo has estado empleado en Rojas Express?

   Menos de 6 meses

   Entre 6 meses y 1 año

   Entre 1 y 3 años

   Más de 3 años

4. ¿Rojas Express ha implementado un sistema de recursos empresariales ERP?

   Sí

   No

   No estoy seguro/a

5. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificarías la facilidad y eficacia de la implementación del ERP en Rojas Express? (siendo 1 = Muy difícil / Ineficaz y 5 = Muy fácil / Eficaz)

   1

2

3

4

5

6. ¿Recibiste capacitación adecuada para utilizar el ERP en tu trabajo diario?

   Sí

   No

   Parcialmente

7. ¿Cómo ha afectado el ERP tu capacidad para acceder a información clave para tomar decisiones? (Selecciona una opción)

   Ha mejorado significativamente

   Ha mejorado moderadamente

   No ha habido un cambio significativo

   Ha empeorado moderadamente

   Ha empeorado significativamente

8. ¿Crees que el ERP mejorara la precisión y la calidad de los datos disponibles para la toma de decisiones en Rojas Express?

   Sí

   No

   No estoy seguro/a

9. En tu opinión, ¿el ERP agilizará el proceso de toma de decisiones en Rojas Express?

   Sí, notablemente

   Sí, en cierta medida

   No, no ha tenido impacto

   No, ha ralentizado el proceso