

“Diseño de un Plan de implementación de un sistema de ERP en La Estrella Encomiendas”

Autores: Bartizaghi, Ignacio; Lell, Santiago; y Russemlberger, Valentín.

Cátedra: Trabajo Final de Licenciatura - Universidad Nacional de Rafaela

Profesores: Aimar, Mauro; Ferrero, Bruno ; y Gentinetta, Romina.

12 de febrero de 2026

Índice

Introducción.....	3
Marco Referencial.....	5
Descripción de la Empresa.....	17
Análisis FODA:.....	20
Fortalezas.....	20
Oportunidades.....	20
Debilidades.....	21
Amenazas.....	21
Canvas del Modelo de Negocio:.....	22
Diagnóstico e Identificación de los Problemas.....	26
Afectación de la Problemática por Área:.....	26
Operaciones.....	26
Administración y Finanzas.....	30
Comercial y Marketing.....	31
Gestión Estratégica.....	31
Justificación del Proyecto.....	34
Operaciones.....	34
Administración y Finanzas.....	36
Comercial y Marketing.....	37
Gestión Estratégica.....	37
Objetivos de Intervención.....	40
Metas.....	41
Diseño de Estrategias y Plan de Actividades.....	42
Introducción al Sistema:.....	44
Sección de Recolección.....	44
Sección de Envío.....	46
Sección de Costos y Cobros.....	47
Sección de Seguimiento y Control Interno.....	49
Sección de Registro y Análisis de No Entregas.....	50
Funcionamiento del módulo Estados Contables:.....	52
Beneficios de Utilizar Google Sheets Frente a un Sistema Enlatado:.....	56
Cómo Mitigar las Debilidades de Google Sheets:.....	57
Indicadores claves para la organización.....	58
Impacto Esperado.....	69
Descripción de los Recursos Necesarios.....	72
Evaluación del Impacto.....	79
Indicadores de Evaluación.....	81
Cronograma General de la Propuesta.....	86
Conclusión.....	89
Referencias.....	91

Introducción

El presente Trabajo de Intervención se desarrolló durante el segundo cuatrimestre académico del año 2024, en el marco de la carrera de Licenciatura en Administración y Gestión de la Información de la Universidad Nacional de Rafaela (UNRaf). Su propósito central fue aplicar en un caso real los conocimientos adquiridos a lo largo de la formación, articulando marcos teóricos, metodologías y herramientas tecnológicas orientadas a la gestión eficiente de datos y procesos organizacionales.

La organización seleccionada para llevar adelante la intervención fue La Estrella Encomiendas, una pequeña y mediana empresa rafaelina dedicada a la entrega de paquetería de última milla. Se trata de una firma con una estructura reducida, conformada por un equipo operativo de choferes, un área administrativa y la dueña, quien concentra la mayor parte de las tareas vinculadas a la gestión comercial y la relación directa con los clientes. Como muchas pymes del rubro logístico, su crecimiento se ve condicionado por la capacidad de organizar, registrar y utilizar de manera eficaz la información diaria que circula en su operatoria.

A partir del diagnóstico organizacional realizado (el cuál es desarrollado en el presente trabajo), se identificaron diversas problemáticas vinculadas a la gestión de la información. Entre ellas, se destacaron la ausencia de un sistema integral que almacene los datos operativos, la dispersión de registros en diferentes formatos, la duplicación de tareas, la falta de indicadores confiables para la toma de decisiones y ciertas debilidades en el control interno. Estas limitaciones llevaron a ineficiencias en los procesos de recolección, envío y cobro, afectando no solo el desempeño interno sino también la calidad del servicio percibida por los clientes.

Frente a este escenario, la propuesta de intervención consistió en el diseño e implementación de un sistema de información basado en Google Sheets. Dicho sistema fue estructurado en módulos interrelacionados (recolección, envío, cobro y control interno) que permiten registrar, procesar y visualizar los datos esenciales de la operación diaria. La elección de esta herramienta respondió a criterios de accesibilidad, bajo costo, escalabilidad y facilidad de adopción por parte del equipo, lo que resulta especialmente relevante para pymes con recursos tecnológicos y humanos limitados. Cabe aclarar que estos puntos son profundizados a lo largo del documento.

El desarrollo propuesto no solo busca mejorar la operatoria cotidiana mediante la automatización de cálculos y la estandarización de registros, sino también garantizar la disponibilidad de información confiable y actualizada para facilitar la toma de decisiones. Asimismo, se pretende sentar las bases para una futura incorporación de herramientas tecnológicas más avanzadas (como sistemas de seguimientos) en un proceso de transformación digital.

En este sentido el trabajo constituye un aporte significativo tanto para la organización, al brindar una solución concreta y adaptada a sus necesidades reales, como para la formación profesional de los estudiantes, al posibilitar la integración de saberes académicos con la práctica en una problemática real del contexto local. La intervención permite además, reflexionar sobre el rol estratégico de la información en las organizaciones y la importancia de implementar soluciones tecnológicas progresivas que acompañen su desarrollo sostenible.

Marco Referencial

En el presente apartado se desarrollará el contenido teórico de interés, sustento y aval de la posterior propuesta de intervención que se diseñará para la organización con fines de lucro La Estrella Encomiendas.

Entrando en el concepto de organización; según Robbins y Judge, las organizaciones son sistemas estructurados que permiten a las personas coordinarse y colaborar para lograr metas que no podrían alcanzarse individualmente (2017). Generalmente están compuestas principalmente por recursos humanos, materiales y financieros, los cuáles trabajan de manera alineada para alcanzar determinados objetivos. Cabe destacar que los componentes más importantes de una organización son la estructura organizacional, los procesos definidos y la cultura establecida.

Cada organización cuenta con su propia cadena de valor, que según argumenta Michael Porter en su obra *Competitive Advantage: Creation and Sustaining Superior Performance* (1985), es un marco teórico que describe las actividades internas que una organización realiza para generar valor a sus clientes. Estas actividades se clasifican en dos grandes categorías: primarias y de apoyo. Las primeras abarcan procesos esenciales como la logística de entrada, las operaciones, la logística de salida, el marketing y ventas, y los servicios posventa. Por otro lado, las actividades de apoyo incluyen aspectos como la infraestructura organizacional, la gestión del talento humano, el desarrollo tecnológico y las adquisiciones.

Desde una perspectiva estratégica, comprender la cadena de valor es crucial porque facilita la identificación de las fuentes de ventaja competitiva. Las empresas pueden analizar qué actividades son críticas para lograr una diferenciación en el mercado o para optimizar sus costos operativos. Además, el enfoque en la cadena de valor promueve un uso más

eficiente de los recursos, ya que permite detectar redundancias o ineficiencias que comprometen la calidad o la competitividad de los productos o servicios ofrecidos. Según Porter, el verdadero valor no radica únicamente en la ejecución individual de estas actividades, sino en las interrelaciones y sinergias que se generan entre ellas.

Este autor no es el único en destacar la relevancia de este concepto. Christopher (2016) señala que un enfoque basado en la cadena de valor es fundamental para que las organizaciones puedan adaptarse a las demandas cambiantes del mercado, donde los consumidores esperan cada vez mayor personalización, eficiencia y rapidez en los procesos. Asimismo, el análisis detallado de las interacciones entre las actividades puede revelar oportunidades para innovar en procesos o estrategias, logrando así un impacto positivo tanto en los resultados internos como en la satisfacción del cliente.

En conclusión, la cadena de valor es una herramienta estratégica indispensable para cualquier organización que busque fortalecer su posición competitiva. Este enfoque permite no solo optimizar procesos y recursos internos, sino también alinear todas las actividades hacia la creación de un valor superior para los clientes, garantizando con ello un crecimiento sostenible y una adaptación efectiva a los desafíos del mercado global.

La empresa involucrada en el presente proyecto de intervención se desempeña en el rubro logístico, es decir, uno de los eslabones clave según la teoría desarrollada anteriormente. Por ende, resulta fundamental conocer al detalle lo que esta terminología representa. De hecho, la palabra “logística” proviene del griego "logistikos", que se refiere al cálculo y la planificación.

Entrando en sus inicios, la Primera Revolución Industrial (siglo XVIII) jugó un papel fundamental para su profesionalización, ya que la introducción histórica de los ferrocarriles demandaron una eficiente operatoria logística para abastecer a las fábricas y trasladar gran cantidad de productos a grandes distancias.

Cuando llega la Segunda Revolución Industrial surge la necesidad de evolucionar la operatoria, se debe a que la cadena en montaje (rapidez y aumento productivo) requiere una drástica mejora y eficiencia con respecto al almacenamiento y distribución de bienes con el fin de cumplir con la demanda existente en el sector industrial y acompañar el crecimiento exponencial de los niveles de producción.

Durante la Segunda Guerra Mundial, la logística atravesó una importante evolución, gracias a los avances tecnológicos que nacieron de la Tercera Revolución industrial. Los países que estaban involucrados en la guerra aprovecharon y utilizaron los nuevos beneficios relacionados a la logística, ya sea para trasladar recursos o implementar estrategias militares.

En simples palabras se puede definir a la logística como “El movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado” (Franklin, 2004, p.362). La breve descripción da cuenta de la importancia de trabajar en la eficiencia y optimización de los servicios logísticos, con el objetivo de mejorar internamente como organización para cumplir los objetivos establecidos con eficiencia y eficacia, y sobre todo aumentar la satisfacción del cliente. De hecho, entrando en el ámbito empresarial el cual nos compete; la mayoría de las organizaciones actualmente cuentan con un área específica de logística, siendo un pilar fundamental para ser distintivo en el mercado. Esto conlleva a permanecer alineados constantemente a las tendencias modernas del rubro que surgen gracias a la transformación digital, la cual también modifica las costumbres y exigencias del mercado, principalmente en la llamada “última milla”.

Esta terminología hace referencia al tramo final de la distribución de bienes desde un centro logístico hasta el consumidor final. El concepto no solo abarca el transporte físico, sino también la experiencia del cliente al recibir su pedido, lo que lo convierte en un aspecto crítico dentro de la logística moderna. Según Gevaers et al. (2011), la última milla puede

definirse como "el conjunto de actividades necesarias para llevar un producto al cliente final, siendo una de las etapas más costosas y complejas de la cadena de suministro". Se centra en optimizar el tiempo, el costo y los recursos necesarios para realizar las entregas. Esto incluye aspectos como la elección de rutas, la asignación de vehículos y la integración de tecnologías avanzadas para monitoreo y seguimiento. Se estima que esta etapa representa entre el 30% y el 40% del costo total de transporte (McKinsey, 2021), lo que subraya la importancia de priorizar su mejora.

Uno de los principales retos radica en atender las demandas crecientes de los consumidores por entregas rápidas, personalizadas y con menor impacto ambiental. De hecho, autores como Christopher (2016) afirman que prestar atención a esta cuestión puede generar ventajas competitivas significativas, ya que las empresas que logren reducir los tiempos de entrega y ofrecer transparencia en el proceso fortalecerán su posición en el mercado. En síntesis, la última milla no solo representa el cierre de una transacción, sino también una oportunidad estratégica para las organizaciones. Invertir en su optimización no solo permite reducir costos, sino también cumplir con las expectativas del consumidor moderno, que exige rapidez y precisión avalado por los avances tecnológicos.

Estos últimos, tal y como se introdujo con anterioridad, propiciaron la llamada Transformación Digital, la cual se define como "La integración de tecnologías digitales para cambiar la manera en que opera la organización para entregar valor al cliente. Engloba la modificación de procesos, modelo de negocio, producto, servicios y la interacción con los clientes" (Garrido, 2023, p 385). En otras palabras, se trasladan todas las operaciones a un contexto digital, lo que permite mejorar el rendimiento, insertarse a las nuevas tendencias, generar valor que sea captado por los clientes y ser competitivos en el mercado. Llevar a cabo un gran cambio, sobre todo tecnológico, implica diferentes cuestiones que necesitan

estar claras y concisas, como por ejemplo: ¿Qué se desea cambiar? ¿Para qué? ¿Cómo? ¿Qué área está involucrada? ¿Cuál es la fecha de lanzamiento?

Para que una transformación digital logre el resultado o impacto esperado, se deben tener en cuenta algunos puntos organizacionales:

Personas: El equipo que se verá afectado por la adopción de diferentes tecnologías, se debe sentir respaldado y apoyado. Por otro lado, es de suma importancia contar con las capacitaciones, instrucciones y herramientas necesarias para adaptarse de la mejor manera posible a la nueva modalidad de trabajo.

Innovación: Lo ideal es generar un espacio abierto para la opinión y generación de nuevas ideas, las cuales permitan incrementar la productividad o mejorar un determinado proceso. Las mismas se pueden escalar a una transformación digital e implementar en un corto o mediano plazo

Liderazgo: Los líderes son los encargados de animar y motivar al cambio positivo. Por lo general, descubren o investigan nuevas tendencias y oportunidades que pueden ser beneficiosas a futuro.

Cultura: Cuando se implementa algún cambio relevante relacionado a la tecnología, se incorpora el concepto a la cultura organizacional. Esto exige que la búsqueda de soluciones o herramientas digitales perdure en el tiempo, con el propósito de permanecer alineado al concepto de mejora continua.

Para finalizar el desarrollo del presente tema, cabe mencionar algunos ejemplos simples y concretos relacionados a la transformación digital como ser: lanzar un modelo de negocio ecommerce, utilizar herramientas de ciberseguridad, trabajar con inteligencia de negocios (BI), implementar un sistema de gestión, entre otros.

El último ejemplo mencionado en el párrafo anterior resultará clave a lo largo del presente documento, por lo que se profundizará en su desarrollo. Un *Sistema de gestión* utilizado en un contexto organizacional “es una herramienta que permite controlar, planificar, organizar y, hasta cierto punto, automatizar las tareas de una empresa. Su objetivo es unificar en un único software todas las operaciones de la compañía con el fin de facilitar la toma de decisiones y el análisis de los datos” (Equipo Ekon, 2021).

Para una organización tradicional, de gestión analógica, la implementación de un sistema de gestión representa una decisión trascendental. Para ello resultará fundamental tener desarrolladas de manera precisa las necesidades y los requisitos particulares que debe cumplir el sistema, los cuales estarán relacionados al rubro en el que se desempeña la organización y su metodología de trabajo particular. La decisión de implementar un sistema de gestión brinda grandes beneficios como ser la automatización de tareas (permitiendo disminuir el error humano y el trabajo manual, incrementando la productividad) y el hecho de contar con información histórica para analizar y tomar decisiones objetivas y fundamentadas.

En resumen, comenzar a trabajar con un sistema de gestión implica grandes cambios en cuanto a la operativa diaria (sobre todo si se trata de una PyME), justificados por un avance significativo en su desarrollo y crecimiento. Para garantizar el éxito del proyecto resulta clave tener en claro que tipo de sistema se integra mejor a la mecánica de la organización, y así poder aprovechar todas las ventajas y beneficios que ofrece. En la actualidad, cualquier organización que desee implementar un sistema de gestión puede comprar un sistema estándar, contratar desarrolladores que lo elaboren a medida, o bien iniciar con herramientas que se ajusten a sus requerimientos a un bajo o nulo costo como es el caso de las hojas de cálculo.

En el marco de la propuesta de intervención a desarrollar resulta de interés profundizar en la última opción mencionada. Enmarcando, las hojas de cálculo son herramientas digitales fundamentales para la organización, análisis y presentación de datos en un formato tabular. Programas como Microsoft Excel, Google Sheets o alternativas similares permiten no solo la manipulación básica de datos, sino también la automatización de cálculos complejos, el diseño de gráficos y el desarrollo de modelos predictivos.

Particularmente, el ecosistema de Sheets se destaca como una solución completa, no solo como una hoja de cálculo. Según el Director sénior de Finanzas de Google Workspace y Maps (2024), "Sheets ofrece una solución integral para realizar tu trabajo y conectar las distintas aplicaciones para mejorar la productividad, la comunicación y la colaboración". En este contexto, se convierte en el eje de la organización, posibilitando la recopilación y análisis de datos en tiempo real, lo que favorece una toma de decisiones más ágil y fundamentada.

Para que el desarrollo e implementación de un sistema de gestión sea exitoso resulta primordial relevar al detalle cada uno de los procesos que componen la operativa de la organización. Entiéndase por "proceso" al conjunto de actividades o tareas interrelacionadas que buscan alcanzar un objetivo específico, siguiendo un orden lógico y estructurado. Hammer y Champy lo describen como una serie de actividades destinadas a crear valor para los clientes mediante la transformación de insumos en resultados (1993). En el contexto logístico, los procesos abarcan actividades clave como el manejo de inventarios, el transporte, la gestión de pedidos y la distribución de productos. Según Harrington (1991), la implementación y el respeto por los procesos permite mejorar la eficiencia, disminuir el desperdicio y asegurar que los recursos se utilicen de manera óptima. Esto es especialmente relevante en logística, donde cada actividad está

interconectada y cualquier fallo puede generar costos adicionales o retrasos en las entregas.

Además, el respeto a los procesos fomenta una cultura organizacional de orden y responsabilidad. Los empleados que comprenden y siguen los procedimientos establecidos trabajan de manera más alineada con los objetivos de la empresa, lo que reduce el riesgo de inconsistencias y mejora la comunicación interna.

En resumen, los procesos bien definidos no solo son un pilar para la eficiencia y la rentabilidad, sino también un mecanismo para alcanzar la excelencia operativa. Ignorar o subestimar su importancia puede derivar en problemas significativos, mientras que su adecuada implementación y respeto garantizan un funcionamiento fluido y alineado con los objetivos estratégicos de la organización. Además, contar con un mapeo preciso y actualizado de los mismos facilita su corrección, evolución y/o cambio.

Esta última característica resulta fundamental en cualquier organización, ya que como bien se abordó anteriormente, la tecnología favorece y acelera todo tipo de cambios a los cuales las organizaciones deben adaptarse ya no sólo para diferenciarse, si no también para subsistir.

Sin embargo, salir de la zona de confort es una dificultad muy grande que tienen las organizaciones en la actualidad, sobre todo aquellas que se encuentran en pleno crecimiento. Esto se debe a que están habituadas a operar de determinada manera y lo han incorporado en la rutina diaria laboral, por lo que cambiar los métodos de trabajo conlleva un esfuerzo extra y un gran desafío a cumplir.

En marco de su definición, De Arregui comenta que un cambio organizacional es el proceso de reestructurar, modificar o transformar aspectos significativos de una organización (2023). A la hora de implementar un cambio significativo es necesario

desarrollar diferentes puntos con el fin de contar con un claro panorama de la modificación a realizar dentro de la organización y los resultados esperados. Entre ellos se pueden destacar; un correcto diagnóstico general de la empresa, una comunicación interna efectiva entre los miembros con la intención de que los involucrados se encuentren al tanto e informados, la inserción e integración de los empleados al cambio, formación y capacitaciones de las nuevas herramientas incorporadas para que sean utilizadas y aprovechadas adecuadamente, y la evaluación continua destinada a interferir, mejorar o potenciar alguna cuestión si lo demanda la situación. En fin, resulta fundamental comprender qué se va a cambiar y con qué fin, ya que no es recomendable modificar algo sin ningún análisis previo.

El esfuerzo necesario para realizar un cambio importante como ser la implementación de un sistema se encuentra fundamentado al analizar los impactos del mismo en la gestión de la información organizacional. En este marco se hace referencia a datos clave como los relacionados a la contabilidad (incluyendo rentabilidad), el cálculo de costos y el desempeño operacional.

La contabilidad es una disciplina que se centra en la medición, el registro y la comunicación de información financiera relevante, diseñada para facilitar la toma de decisiones informadas dentro de las organizaciones. Su importancia radica en que no solo provee un panorama claro de la situación económica de la empresa, sino que también se convierte en una herramienta estratégica para planificar, controlar y prever las operaciones futuras. Cumple funciones esenciales como la determinación de costos, que permite conocer cuánto cuesta producir bienes o servicios; la fijación de precios, clave para posicionarse en el mercado; el análisis de rentabilidad, que mide el éxito financiero de las actividades (resulta clave por ser el principal objetivo de las organizaciones con fines de

lucro); y la elaboración de historiales de ventas, útiles para identificar tendencias y patrones de comportamiento.

En un contexto organizacional, disponer de información contable confiable y precisa es esencial para optimizar recursos, garantizar la sostenibilidad financiera y responder de manera ágil a los cambios del mercado. Por ejemplo, organizaciones que integran prácticas contables sólidas suelen tener ventajas competitivas al implementar estrategias basadas en datos históricos y proyecciones fundamentadas.

Un caso destacado es el de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) en Argentina, que han comenzado a implementar herramientas contables digitales para gestionar mejor su flujo de caja y analizar tendencias de consumo. Según informes del Ministerio de Desarrollo Productivo, el uso de la contabilidad avanzada en PyMEs contribuye a aumentar su productividad en un 20% al optimizar la toma de decisiones operativas y estratégicas (Gobierno de Argentina, 2020).

A contracara, la falta de una correcta contabilidad y estructura de costos definida puede ocasionar una asignación ineficiente de recursos y, en casos más extremos, comprometer la viabilidad económica. Por ejemplo, las organizaciones que no evalúan correctamente sus costos suelen enfrentar problemas de liquidez al subestimar los gastos operativos o al invertir en proyectos poco rentables.

Según Horngren, Sundem y Elliott en *Introducción a la contabilidad financiera* (2000), la estructura de costos es esencial para entender cómo se asignan y comportan los recursos dentro de la organización. Sin una base adecuada, las empresas pueden enfrentarse a una fijación de precios que no cubra los costos reales o que los haga inaccesibles para los consumidores. Como mencionan los autores, “una contabilidad de costos bien estructurada no solo facilita la fijación de precios precisos, sino que también permite la identificación de áreas de mejora en eficiencia operativa” (p. 48).

Justamente, en relación a las operaciones, cabe mencionar los beneficios que genera contar con un sistema de información con su correspondiente estructuración de datos. El software mejora la eficiencia operativa a través de la optimización de los procesos, lo cuál lleva a estandarizar las operaciones; mejora la toma de decisiones utilizando información relevante, como por ejemplo indicadores, informes, auditorías, entre otros; alinea las operaciones diarias con los objetivos estratégicos; genera fluidez en el acceso a la información; y todo esto favorece la percepción de calidad del servicio de cara al cliente.

Por otra parte, la generación y almacenamiento de los datos que provoca el hecho de contar con un sistema de gestión, permite también la implementación de herramientas avanzadas como ser el Business Intelligence. Este término se refiere a la capacidad organizacional de recopilar, transformar y analizar datos para convertirlos en información relevante que facilite la toma de decisiones estratégicas. Según Horngren, Sundem y Elliott, la inteligencia empresarial se fundamenta en una comprensión profunda de los datos financieros y operativos, sirviendo como base para la planificación y el control dentro de una organización (2000).

El motor BI utiliza herramientas como Power BI, Tableau o Looker Studio para integrar fuentes de datos diversas y generar visualizaciones claras y accionables. Esto permite a las empresas monitorear indicadores clave de rendimiento (KPIs), identificar tendencias de mercado y optimizar operaciones internas. Además, al hacer uso de modelos predictivos y analíticos avanzados, las organizaciones pueden anticipar cambios y responder a las necesidades del mercado de manera proactiva.

En términos de importancia, BI es crucial porque transforma datos en un recurso estratégico. Gartner (2022) señala que el BI no solo mejora la toma de decisiones, sino que también impulsa la eficiencia y fomenta la innovación. Este enfoque es particularmente relevante en un mundo donde la cantidad de datos generados crece exponencialmente. De

hecho, un estudio de Bain & Company (2020) demuestra que la adopción de BI puede disminuir los costos operativos hasta un 20% y aumentar la eficiencia interna en un 15%.

En conclusión, BI no solo permite mejorar el rendimiento organizacional, sino que también representa una herramienta clave para la competitividad en un entorno dinámico. Al centralizar y analizar información, las organizaciones pueden construir estrategias más sólidas y alineadas con sus objetivos a largo plazo.

Resulta oportuno desarrollar el término ya mencionado “estrategia organizacional”, que según argumenta Porter, se corresponde a la selección de un conjunto de actividades que permitan a una empresa obtener una ventaja competitiva sostenible. La estrategia debe ser única y diferenciada, permitiendo a la organización ofrecer algo distinto que los competidores no puedan replicar fácilmente (1980). Es necesario que esté alineada a la estructura organizacional, dado que es la forma de cómo una organización está compuesta y ordenada internamente para llevar a cabo las acciones que demanda la estrategia definida.

Es fundamental que las estrategias cumplan con ciertas características, dentro de las cuales se destacan las siguientes: en primer lugar, deben ser de naturaleza a largo plazo, ya que buscan orientar el futuro de la organización hacia metas amplias y duraderas, no soluciones inmediatas. Por otro lado, tiene que ser realista y alcanzable, es decir, hay que considerar las capacidades y limitaciones actuales de la organización. Otra característica clave de una estrategia es que debe ser medible, esto significa que es necesario contar con indicadores o métricas claras que permitan evaluar el progreso de la organización. Asimismo, también debe ser específica, es decir que los objetivos y los medios para alcanzarlos tienen que estar perfectamente detallados. Otro aspecto importante es que cuenta con una fecha límite, los plazos permiten medir el rendimiento en función del tiempo, además facilita el proceso de evaluación y ajuste. Es igualmente

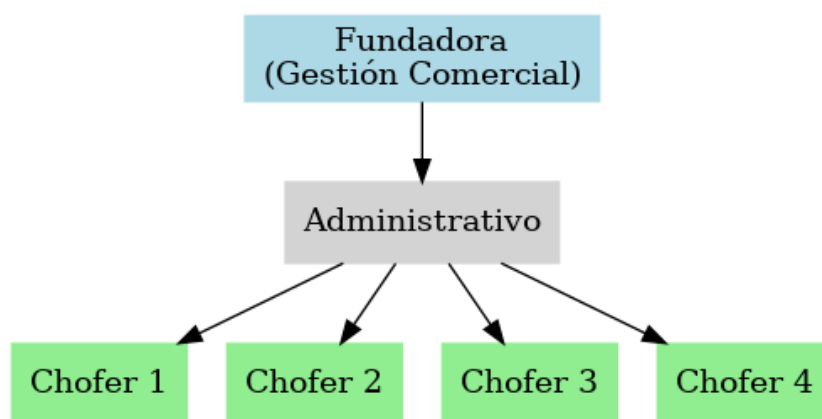
necesario que sea exhaustiva, cubriendo todos los aspectos relevantes que puedan afectar su implementación. Por último, es indispensable que sea coherente, tanto con los valores y objetivos de la organización como con el contexto en el que opera, asegurando que todos los componentes estén alineados y trabajen de manera conjunta para lograr los objetivos planteados.

Descripción de la Empresa

La Estrella Encomiendas es una empresa privada con fines de lucro, fundada en el año 2020 en la ciudad de Rafaela, provincia de Santa Fe, Argentina. El capital de la empresa proviene de ahorros personales y préstamos adquiridos por su fundadora, y está estructurada de manera sencilla con un equipo de seis personas tal como se ilustra en la Figura 1: 4 choferes, un administrativo y la dueña mencionada anteriormente abocada a la gestión comercial.

Figura 1

Organigrama de La Estrella Encomiendas



La compañía opera en el sector de la logística y distribución, especializándose en la recolección y entrega de paquetes de pequeño y mediano porte. Su principal área de operación conecta la capital departamental con los municipios ubicados al sur, incluyéndose dentro de los destinos las localidades que se encuentran entre Rafaela y San Genaro por Ruta Nacional 34 (Susana, San Vicente y Cañada Rosquín), como así también las ubicadas en el tramo Rafaela - Las Parejas transitando la Ruta Provincial 13 (Las Rosas, Los Cardos, El Trebol, Carlos Pellegrini -accediendo también a Piamonte y María Susana-, San Jorge,

Maria Juana, Estación Clucellas y Clucellas). En la figura 2 se ilustra detalladamente dicho recorrido.

Figura 2

Rutas Diarias



Nota: Flujo logístico actual. Fuente: La Estrella Encomiendas

El contexto socioeconómico en el que La Estrella Encomiendas opera se encuentra en crecimiento. A medida que las urbanizaciones más pequeñas se desarrollan, se genera una mayor necesidad de servicios en general dentro de los que se encuentra el transporte eficiente de paquetería, particularmente a raíz del comercio electrónico, el envío de productos, paquetes personales y de pequeños negocios que requieren de servicios confiables.

Al momento de desarrollar el presente documento la Organización no cuenta con misión, visión y valores establecidos y formalizados, sino que se perciben de forma tácita en las decisiones diarias de cada uno de sus colaboradores. Los valores principales que guían el accionar son la orientación al cliente, responsabilidad y sinergia a la hora de unir esfuerzos en pos de la calidad del servicio. La misión radica en proporcionar a los clientes una prestación eficaz, precisa e inmediata, y su visión consiste en forjar una cartera de clientes consolidados a base de una comfortable relación comercial, logrando ampliar el rango de cobertura del servicio a la mayor cantidad de localidades aledañas que el mercado permita.

La Estrella Encomiendas ha logrado capitalizar la oportunidad comercial generada por el desarrollo antes descrito al ofrecer soluciones logísticas adaptadas a las necesidades locales, con rutas estratégicas que conectan Rafaela con comunidades cercanas. Su capacidad de respuesta rápida y enfoque en la satisfacción del cliente ha posicionado a La Estrella Encomiendas como un actor clave en el sector regional de transporte de paquetería.

Análisis FODA:

Consiste en identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de un negocio o proyecto. Ayuda a evaluar la posición actual de la organización en el mercado, entender las tendencias del sector, trazar estrategias para el futuro y mejorar el negocio y equipo.

Fortalezas

La Organización decide estratégicamente tomar una postura flexible frente a las solicitudes de los clientes, tanto en plazos operativos como en el cobro de los servicios prestados, representando esta su mayor fortaleza, acompañada por la inmediatez en la

solución logística y el precio competitivo. La cercanía y personalización hacen a La Estrella un proveedor de servicios confiable y cómodo para cualquier contratista.

Oportunidades

Las necesidades logísticas están en permanente crecimiento debido al desarrollo de las localidades cercanas a Rafaela, las cuales requieren cada vez un mayor contacto con la capital departamental, sumado al incremento constante del comercio electrónico. Además, las fortalezas mencionadas en el punto anterior generaron un importante sentido de fidelidad de los clientes, y la confianza que se generó provoca un incremento de la publicidad de más alta calidad: el boca a boca.

Debilidades

Se identificaron como principales debilidades el desconocimiento de la estructura de costos y rentabilidad, incrementando el riesgo y la incertidumbre, ya que se trata de los principales indicadores de una Organización con fines de lucro como es el caso de La Estrella. Esto también imposibilita el establecimiento de una visión y estrategia clara, otra debilidad que induce a la improvisación y planificación cortoplacista.

Por último, la falta de herramientas tecnológicas que mejoren la gestión, los costos y los resultados, sumado al mínimo poder de negociación con proveedores (taller mecánico y estaciones de servicio) terminan de completar la lista de principales debilidades de la empresa.

Amenazas

Las amenazas más importantes que denota el contexto en el cual se desempeña la Organización se basan en el crecimiento de la competencia, que de superar en eficiencia y costos y elimina las ventajas competitivas de La Estrella; y el riesgo de los clientes claves.

Actualmente, el 55% de la facturación proviene de sólo tres contratistas, situación que ubica a la empresa en una importante condición de vulnerabilidad ya que la pérdida de alguno de ellos implica serias complicaciones en la rentabilidad del negocio.

Conclusión del Análisis FODA:

Como toda organización con fines de lucro con mirada puesta en el largo plazo, La Estrella busca trascender en el tiempo con rentabilidades positivas y crecientes. Para ello, resultará fundamental trabajar internamente en acrecentar las fortalezas y disminuir las debilidades, a fin de reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas detalladas y generar la estructura necesaria para aprovechar aquellas oportunidades que ofrece el contexto en el que la empresa se desempeña.

Canvas del Modelo de Negocio:

A continuación se desarrolla el modelo Canvas, una herramienta visual que ayuda a crear y analizar modelos de negocio de forma simplificada.

De izquierda a derecha, el lienzo expone en el primer módulo a los Socios Claves de La Estrella, considerando a los talleres mecánicos donde atienden sus unidades como el principal, ya que representan el mayor costo operativo y la calidad de su trabajo repercutirá directamente en el servicio prestado por la Organización a sus clientes. También se incluye a la Municipalidad de Rafaela, debido a que las medidas que aquí se tomen relacionadas al comercio local, cargas impositivas y otras reglamentaciones impactarán en los derechos y obligaciones de La Estrella Encomiendas. En tercer lugar se ubican los medios de comunicación y los propios clientes, ya que ambas partes hacen a la publicidad de la Empresa, tanto mediante pautas pagas como transmisión de experiencias y recomendaciones orgánicas.

En segunda instancia se detallan las Actividades Claves del negocio, tratándose de aquellas que hacen posible la transmisión y percepción de la propuesta de valor. Aquí se incluyen las entregas caracterizadas por la celeridad y bajo coste, la atención directa y eficiente a solicitudes y reclamos, y el mantenimiento periódico de los rodados que hacen al servicio posible y calificado.

El tercer módulo abarca los Recursos Claves, fundamentales para poder realizar las actividades antes descritas. Aplican a este apartado los rodados o utilitarios, los transportistas calificados y responsables, la colaboradora administrativa en la planificación, los equipos de computación y telefonía empleados en la administración y operaciones, y el inmueble empleado para montar la oficina y el depósito de encomiendas en tránsito.

El corazón de la herramienta se ubica en el cuadro central, describiendo la Propuesta de Valor. Consiste en el ofrecimiento de un servicio eficiente, económico, y por sobre todas las cosas inmediato de logística puerta a puerta, llegando dos veces por día a cada localidad que integre la zona de influencia detallada oportunamente en la descripción de la empresa. Se diseñó esta propuesta de forma estratégica, considerando las tendencias del mercado relacionadas al creciente nivel de exigencia de los consumidores a la hora de enviar o recibir encomiendas cada vez en menor tiempo. Con el foco puesto en este módulo, el desafío de la Organización se basa en reforzar el resto de los puntos del lienzo a fin de lograr entregarlo y transmitirlo de la mejor manera.

Continuando con el desplazamiento hacia la derecha de la figura, la quinta pieza se compone por las Relaciones con el Cliente. Aquí, el foco está puesto en generar contactos directos, cercanos, ágiles y personalizados, con el fin de generar comodidad y confianza y así fomentar relaciones comerciales sostenidas.

La sexta posición, y muy relacionada con la anterior, detalla los Canales de Comunicación empleados. Para ello, la Organización utiliza el medio presencial en la oficina

para atender solicitudes, visitas, reclamos y entregas, y también en formato remoto mediante llamados telefónicos y mensajes de WhatsApp. En cuanto a canales relacionados al marketing, se utiliza la publicidad en radio, el ploteo de los propios utilitarios, y la transmisión boca a boca de experiencias de clientes.

El séptimo punto abarca la Sección de Clientes, donde La Estrella define a los destinatarios de su oferta. Se compone por cualquier persona física o jurídica que tenga la necesidad de transportar paquetería de pequeño y mediano porte entre las localidades ubicadas dentro del recorrido diario de los utilitarios.

En la base izquierda del lienzo se ubica la Estructura de Costes, compuesta por todos aquellos egresos que asume la Organización para poder brindar el servicio. Aquí se encuentran los sueldos, los gastos de mantenimiento de rodados y el combustible, el alquiler del centro logístico y la inversión en publicidad.

El último elemento detalla las Fuentes de Ingresos, donde se encuentran las facturas realizadas a la Droguería Monroig (cliente fijo cuyo contrato establece la ruta a recorrer), como así también las contrataciones particulares por parte de personas y empresas para transportar encomiendas puntuales.

A continuación en la Figura 3, se presenta el canvas de manera gráfica con todos sus elementos correspondientes:

Figura 3

Canvas del modelo de negocio



Diagnóstico e Identificación de los Problemas

A partir del análisis realizado en base a entrevistas al personal de La Estrella Encomiendas, se detectó una problemática central o causa raíz que atraviesa cada arista de la organización: la inexistencia de un Sistema de Información Digital.

En la actualidad, la Organización lleva a cabo cada una de sus tareas de forma manual y analógica. Es decir, toda planificación y registro se encuentra impreso y se almacena durante sesenta días. Transcurrido este plazo, el material se desecha, dando por perdida todo tipo de información histórica existente. Esta metodología de trabajo impide realizar cualquier tipo de análisis, desde operativos hasta de resultados, lo cual resulta clave para tomar decisiones fundamentadas y objetivas con el fin de definir una estrategia organizacional clara y con vistas al largo plazo.

Síntomas de la Problemática por Área:

Operaciones

A continuación se describe un día operativo en la entidad a fin de desarrollar al detalle las deficiencias y errores que provoca a esta área la problemática abordada. En la Figura 4, se presenta visualmente la operatoria a través de un diagrama de flujo.

La jornada laboral inicia a las siete de la mañana cuando su dueña recibe a la colaboradora de rol administrativo, quien se encarga de planificar la ruta de recolección y las tres rutas de entrega de paquetería. El input para esta planificación se compone por llamados telefónicos solicitando el servicio, mensajes de WhatsApp y visitas presenciales a la oficina. Estos contactos pueden darse en los días previos, o también durante la mañana en curso. Luego de cada comunicación, se lista la información en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, cuya función es ordenar y organizar los datos. Se elabora un listado por día

que es eliminado luego de imprimirse y entregarse a los choferes como hoja de ruta. Esta impresión se almacena durante sesenta días a fin de poder acudir a ella a la hora de confeccionar manualmente las facturas para el cobro de los servicios acumulados en el período para cada cliente. Este documento registra los siguientes datos: Remitente y su domicilio, destinatario y su domicilio, cantidad de bultos, monto a cobrar y confirmación de cobro.

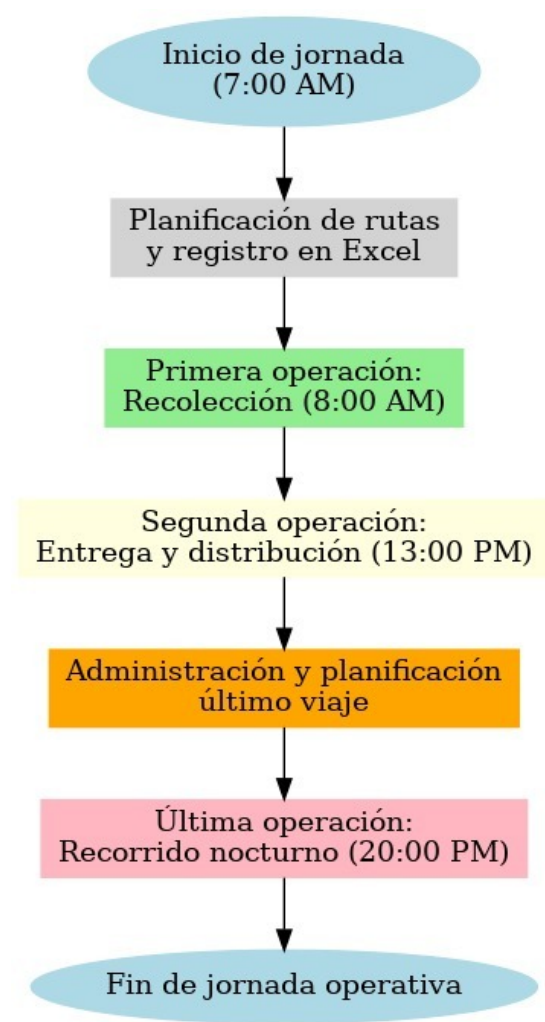
A las ocho de la mañana ingresa el chofer del utilitario encargado de la recolección, quien recibe la hoja de trabajo confeccionada e impresa por la administradora. Con esta herramienta inicia el recorrido por la ciudad de Rafaela, el cual puede verse alterado en medio de la operación por llamados desde la oficina indicando la adición de nuevos domicilios a visitar a raíz de solicitudes recibidas durante la misma jornada. Como se mencionó anteriormente, La Estrella Encomiendas decide estratégicamente ofrecer esta flexibilidad e inmediatez como valor agregado a su propuesta, entendiendo que representa el mayor beneficio percibido por sus clientes, a pesar de generar mayores costos por ineficiencias en el recorrido. Esta definición muchas veces provoca también importantes demoras, lo que resulta en un consumo de tiempo extra que se debe compensar en otra etapa operativa, comprometiendo así el nivel de eficiencia.

A las trece horas ingresan a la operatoria dos utilitarios más, quienes retiran su hoja de ruta en la oficina y se dirigen al domicilio de una importante droguería de la ciudad cuyo contrato determina las localidades a visitar anteriormente detalladas. En estos depósitos las unidades son cargadas de mercadería en bocas diferentes, ya que una de ellas visitará las localidades ubicadas sobre Ruta Nacional 34, y simultáneamente la segunda recorrerá las urbanizaciones aledañas a la Ruta Provincial 13. Allí también acude el utilitario de recolección, quien distribuye los bultos entre los otros dos rodados según la localidad de destino de cada encomienda y la ruta que realizará cada uno. Una vez que terminan de

recibir los paquetes, las unidades se disponen a iniciar su correspondiente recorrido, mientras que el utilitario de recolección, luego de volver a la oficina a rendir la hoja de ruta utilizada acompañada por sus cobros, da por finalizada su jornada laboral.

Posicionándonos nuevamente en la oficina de la entidad, la colaboradora administrativa entrega el dinero recibido durante la mañana a la dueña de la Organización, y almacena la hoja de ruta de recolección a fin de acudir a ella al momento de liquidar deudas pendientes, tarea que se realiza una vez a la semana según las entregas de este período. A partir de entonces, la colaboradora mencionada dedica su tiempo a tomar pedidos y planificar la hoja de ruta del último viaje del día: un recorrido completo por todas las localidades ubicadas al sur de Rafaela por Ruta Nacional 34 (hasta San Genaro) y por Ruta Provincial 13 (desde Las Rosas), ya que regresa del recorrido por esta carretera continuando con las entregas.

El último colaborador se presenta en la Empresa a las 20 hs para retirar su utilitario y el cargamento, acompañados por su hoja de trabajo. Luego se dirige a la droguería para finalizar la carga alrededor de las 21hs. De esta manera cierra su tarea del día y se dirige a su domicilio a descansar con el utilitario listo para emprender el recorrido unas horas más tarde. A la madrugada inicia el recorrido mencionado anteriormente que culmina en la oficina del operador logístico luego de rendir el viaje a la administración, alrededor de las 15hs del día siguiente y poniendo fin al día operativo.

Figura 4*Diagrama de operación diaria*

A partir del desglose realizado de una jornada laboral en la Organización, se pueden identificar múltiples oportunidades de mejora a fin de incrementar la eficiencia operacional.

En primera instancia, por no contar con un registro de clientes digital, desde Administración deben solicitar y cargar manualmente en la hoja de ruta todos los datos relacionados al remitente y destinatario. Esta tarea implica una pérdida de tiempo (considerando que existe la posibilidad de automatizar mediante fórmulas para que importen los datos del cliente según el registro mencionado anteriormente), y además incrementa

notablemente la posibilidad de error humano por fallas en el tipeo, provocando dificultades para los choferes y hasta fallas en las entregas o retiros por visitas a domicilios incorrectos. Si bien no existen registros certeros, desde La Estrella estiman que este error ocurre de dos a tres veces por semana.

En relación al proceso de retiro de paquetería, la operatoria actual denota deficiencias cada vez que se incorporan domicilios con el recorrido iniciado y en zonas ya transitadas por el utilitario. Esto provoca mayores costos en concepto de combustible, movilidad del rodado y tiempos operativos.

Otro inconveniente se observa en los viajes de entrega, al momento de repartir la paquetería que se agregó luego de la impresión de las hojas de ruta. Estas últimas son entregadas o no según el chofer pueda recordar que cuenta con esa encomienda en su unidad al visitar la localidad de destino. Es decir, al no encontrarse en la hoja de ruta que guía las operaciones, muchas veces sucede que esa encomienda permanece en tenencia de La Estrella hasta que finaliza el recorrido y se detecta como “sobrante”, fallando en su entrega y comprometiendo la imagen de la Entidad. Esta falla se observa, según argumentó el personal de La Estrella en la primera entrevista realizada, entre dos y tres veces por mes. No obstante, a partir de un análisis diario realizado durante el desarrollo del presente trabajo, se identificó que dicha falla ocurre con una frecuencia de dos veces por semana.

Administración y Finanzas

El hecho de no poseer un Sistema de Información que registre los movimientos de la organización le impide a La Estrella conocer al detalle su estructura de costos y llevar registros contables. A su vez, esto imposibilita calcular la rentabilidad real del negocio, un dato fundamental para los propios dueños como también para cualquier entidad que desee asociarse u otorgar un préstamo.

Otro problema recurrente surge cuando la hoja de ruta se extravía, y por lo tanto no existe registro de cobros. En la actualidad, en estos casos se acude a la memoria del transportista o del administrador, y cuando estas fallan se pueden dar intentos de cobro duplicados o, en el otro extremo, deudas nunca reclamadas y, por lo tanto, no cobradas. Este punto tiene un impacto directo y negativo en los resultados de la Organización.

Comercial y Marketing

La falta de generación, almacenamiento y procesamiento de información de ventas y clientes no le permite a la Organización establecer objetivos de venta estratégicos que hagan más eficientes las operaciones. En la actualidad se prioriza vender el servicio, independientemente del cliente, el tamaño y peso de la encomienda, la zona y el horario. Inclusive, muchas veces se opta por cambiar el utilitario por el de mayor porte (y coste) debido a que la mercadería no cabe en el transporte habitual, sin realizar análisis alguno de la relación costo-beneficio que esta decisión trae aparejada.

En relación al marketing, no existe relevamiento que le indique a la organización cuáles son las acciones que elevan su visibilidad, mejoran su imagen de marca y fomentan su crecimiento.

Gestión Estratégica

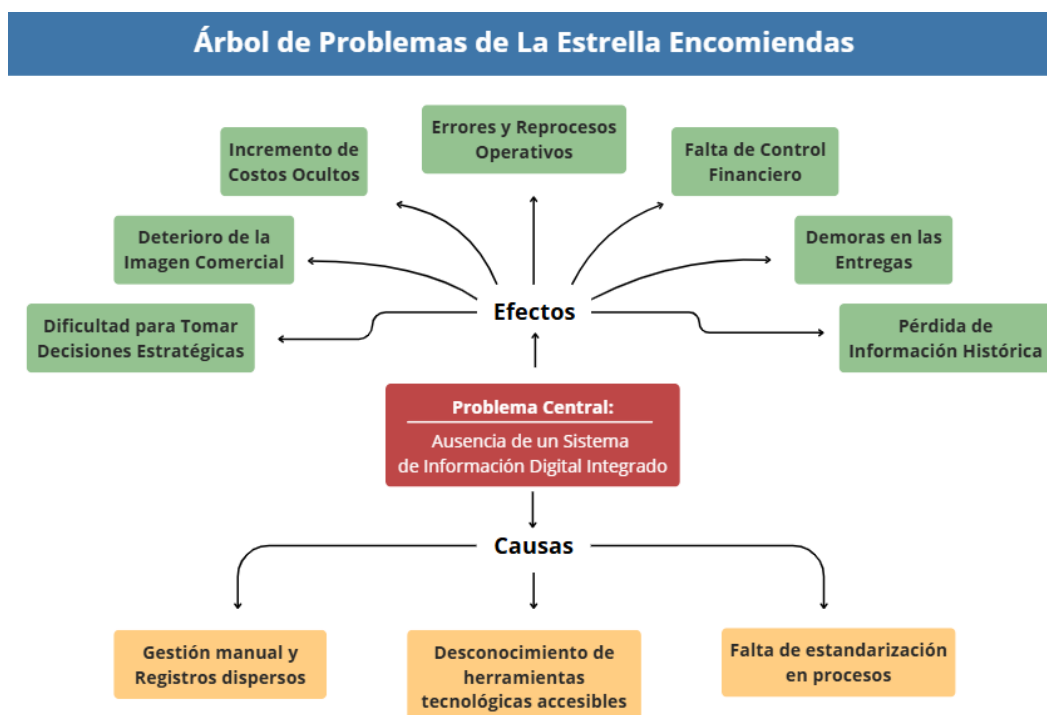
La Estrella Encomiendas no cuenta con ninguna herramienta de análisis de datos que les permita establecer objetivos estratégicos y visión a largo plazo, ya que no tiene datos almacenados para procesar. Esto genera que todos los esfuerzos se orienten a las problemáticas urgentes, muchas veces ignorando o postergando la atención de los asuntos no urgentes pero importantes que son los que hacen crecer y perdurar un negocio en el tiempo.

A partir del diagnóstico realizado, se aplicó un análisis basado en la metodología del Árbol de Problemas con el fin de ordenar las causas y efectos asociados a la problemática central que estructuran la situación actual de la organización. Además, facilita la diferenciación entre causas estructurales, síntomas operativos y consecuencias organizacionales, evitando superposiciones conceptuales y permitiendo delimitar con mayor precisión el foco de la intervención propuesta.

Como se puede observar en la figura 5, se identifica como problema central la ausencia de un sistema de información digital integral que permita registrar, procesar y analizar de manera sistemática los datos operativos, administrativos y financieros de la organización. Esta carencia estructural obliga a la empresa a gestionar su actividad mediante registros manuales y mecanismos informales, lo que genera ineficiencias operativas, errores recurrentes en la gestión de envíos y cobranzas, y limita significativamente la disponibilidad de información confiable para la toma de decisiones estratégicas.

Figura 5.

Árbol de Problemas



A continuación, el problema central puede desagregarse de la siguiente manera:

Problema raíz:

Inexistencia de un sistema de información digital integral que centralice y estructure los datos clave de la operación logística, administrativa y financiera.

Causas:

Gestión manual y registros dispersos, falta de estandarización de procesos y desconocimiento de herramientas tecnológicas accesibles.

Síntomas operativos:

Errores recurrentes en la carga de datos, reprocesos, demoras en entregas de encomiendas, dependencia de la memoria de los choferes, pérdida de información histórica y dificultades en el control de cobranzas.

Consecuencias organizacionales:

Incremento de costos operativos, disminución de la eficiencia y falta de control sobre la rentabilidad real, deterioro de la imagen frente a los clientes, limitaciones para planificar y tomar decisiones estratégicas basadas en información confiable.

En síntesis, el problema crítico que enfrenta La Estrella Encomiendas radica en la falta de un sistema de información adecuado a su contexto organizacional, lo que impacta negativamente en su desempeño operativo, económico y estratégico; comprometiendo la competitividad y sostenibilidad del negocio a largo plazo.

Justificación del Proyecto

En el diagnóstico desarrollado anteriormente se detectó una clara falta de orden, almacenamiento y procesamiento adecuado de información por parte de la empresa en cuestión. Tal y como argumenta Druker, la información es el recurso clave para la gestión, ya que sin un adecuado registro y análisis, las Organizaciones no pueden tomar decisiones informadas ni tampoco identificar oportunidades de mejora. La falta de sistemas formales de información lleva a una pérdida de eficiencia y competitividad en mercados dinámicos. El autor agrega que "la información tiene un papel fundamental en la toma de decisiones dentro de las Organizaciones. Sin un adecuado manejo de la información, la capacidad de una empresa para adaptarse a los cambios y tomar decisiones acertadas se ve gravemente comprometida. La información no es simplemente un recurso operativo, sino el eje central alrededor del cual gira toda la planificación y ejecución de la estrategia Organizacional" (Drucker, 1999).

A continuación, la justificación teórica por área que da lugar a la presente propuesta de intervención:

Operaciones

Como se puede observar en el desarrollo del proceso operativo, la primera falencia radica en el error en la carga de los domicilios de remitentes y destinatarios, evitable con la implementación de un sistema de gestión ágil, práctico y seguro que proporcione de forma automática la información previamente verificada.

Además, la organización presenta falencias logísticas según la definición expuesta por Franklin y citada oportunamente en el Marco Referencial; el incumplimiento en el movimiento de bienes en el momento correcto ocurre en el viaje de recolección cuando se decide políticamente aceptar las solicitudes de retiro hasta la última hora del mediodía. Esta

práctica si bien permite generar una ventaja comparativa al ofrecer flexibilidad y captar más envíos, también genera ineficiencias logísticas al tener que regresar a zonas ya transitadas durante la mañana incrementando los costos de transporte y los tiempos operativos.

Retomando la definición de logística, las operaciones actuales de La Estrella incumplen con otra base; el movimiento de los bienes hacia el lugar correcto. Esto está íntimamente relacionado a la problemática anterior, ya que cuando se añade un retiro como agregado a la hoja de ruta previamente impresa, tampoco forma parte de la hoja de trabajo de las unidades que visitarán las localidades aledañas. Entonces en oportunidades, al finalizar un viaje la unidad retorna al centro logístico con paquetería sobrante debido a que, por falta de herramientas tecnológicas de soporte se apela a la buena memoria del chofer. Este error vuelve a incumplir la base relacionada al movimiento de los bienes en el momento apropiado, ya que una encomienda no entregada se vuelve a enviar al día siguiente, fallando con el plazo prometido al cliente.

La solución ideal a las problemáticas anteriormente mencionadas sería la implementación de una hoja de ruta digital sincronizada en tiempo real, accesible para los choferes desde un dispositivo móvil (como una tablet o un celular), esto permitiría visualizar los cambios de recorrido en el momento en que se generan y evitar desvíos innecesarios. Sin embargo, debido a la falta de recursos económicos y técnicos en la actualidad, esta alternativa no es viable y la propuesta es continuar utilizando la hoja de ruta en formato impreso. Existen algunas mejoras para implementar al diseño de dicha hoja, como por ejemplo dejar tres espacios en blanco por ruta para permitir el registro manual de envíos solicitados luego de la impresión de los viajes. Esta adaptación aunque no resuelve completamente el problema, representa un avance respecto de la modalidad vigente, facilita una mayor organización durante los recorridos y contribuye a disminuir los diferentes errores.

Administración y Finanzas

En base al desarrollo realizado en el Marco Referencial, conocemos la vitalidad que representa para una organización mantener una correcta contabilidad, desglosada en cálculos de costos, rentabilidad, capitalización y flujo de fondos proyectados. Tal y como se expuso anteriormente, La Estrella Encomiendas no cuenta con ningún tipo de registro contable, por lo que no se incluye dentro de sus posibilidades el conocimiento de los datos e indicadores mencionados.

La implementación de un sistema de gestión le permitirá a La Estrella registrar los movimientos de fondos (ingresos y egresos), donde se incluye un historial de cobros detallado por cliente (erradicando la problemática oportunamente presentada, la cual no sólo compromete los beneficios percibidos por cobros no realizados, sino también la imagen empresarial en cuanto a profesionalismo al solicitar un pago de forma duplicada). También se incluiría un registro de gastos globales, lo que permitirá conocer al detalle la estructura de costos a fin de revisarlos, controlarlos y disminuirlos en caso de ser posible. A partir de ello se podrían plantear objetivos como incrementar la rentabilidad por servicio, u ofrecer precios aún más competitivos a fin de conquistar una mayor porción del mercado.

El conocimiento de los datos mencionados anteriormente posibilitará el cálculo de rentabilidad, acompañado de la evolución del Patrimonio Neto y la proyección del Flujo de fondos, evitando gastos de financiamiento por errores en la gestión de la liquidez. Es importante destacar que la rentabilidad positiva sostenida juega un rol clave al momento de solicitar financiamiento, incrementando notablemente el poder de negociación de tasas.

Comercial y Marketing

En relación a este área, implementar un sistema de información le permitirá establecer objetivos de venta estratégicos y precios de venta diferenciales relacionados a la

eficiencia operacional. Es decir, dirigir los esfuerzos a los clientes y localidades que mayor beneficio representan, ya sea por cantidad de encomiendas, tamaño de las mismas, entre otros factores. Una medida comercial que podría resultar clave tanto a nivel operacional como de resultado consiste en diferenciar envíos prioritarios (una tarifa superior para quienes soliciten los retiros durante la misma mañana) de envíos estándar (tarifa inferior para quienes acepten despachar dentro de las 48hs hábiles). Este último tipo de envío le podría dar a La Estrella la flexibilidad de posponer entregas en lugar de movilizar la unidad más costosa, disminuyendo los gastos sin incumplir el acuerdo comercial.

Además, la acción de medir la facturación mensual al día también permite la proyección del resultado final, a fin de saber si el nivel de ventas amerita un esfuerzo extra en determinados momentos a fin de alcanzar el punto de equilibrio o el objetivo propuesto para el período.

Por último, la herramienta digital se utilizaría para medir y registrar los resultados de las campañas de marketing con la finalidad de evaluar su eficiencia y tomar decisiones de inversión objetivas. Esto se podría concretar, por ejemplo, preguntando a los nuevos clientes cómo llegaron al contacto de la Organización, a fin de tener claridad sobre cuáles son las estrategias de marketing y los medios más exitosos para explotarlos aún más y eliminar otros gastos de bajo retorno.

Gestión Estratégica

Retomando lo desarrollado en el Marco Referencial, sabemos que la definición de una Estrategia Organizacional adecuada y precisa resulta fundamental en cualquier organización debido a que actúa como guía en las decisiones diarias. Entonces, si conocemos la importancia de la estrategia, y que el éxito y precisión de la misma depende fundamentalmente de la calidad de la información que se utiliza para definirla y medirla, se

encuentra a la vista la necesidad de contar con un sistema de información que almacene y procese los datos de la forma adecuada.

En síntesis, si bien se realizó un desglose por cada área de la organización, está claro que la herramienta propuesta interpelará a cada una de ellas de forma sistémica. Por ende, las mejoras específicas en cada una de ellas crearían una sinergia positiva con impactos exponenciales. Por ejemplo, un correcto análisis comercial y la toma de medidas apropiadas no sólo impactaría en las ventas, sino también en la rentabilidad y en la forma de cumplir con las operaciones, favoreciendo a su eficiencia. Todos estos cambios, a su vez, se verían reflejados en el análisis global mejorando los resultados actuales y permitiendo plantear una estrategia y objetivos más ambiciosos a futuro.

Abordando la solución a las problemáticas analizadas, la Propuesta de Intervención se centra en el desarrollo e implementación de un sistema de información integral desarrollado en Google Sheets, herramienta gratuita y polivalente, representando su uso una importante innovación en el modo de operar de La Estrella Encomiendas, aprovechando gran parte del potencial que esta herramienta tecnológica ofrece.

El sistema de gestión en Google Sheets vincula la operación logística con el seguimiento contable de La Estrella Encomiendas. Registra cada paquete desde su recolección hasta el cobro en una base de datos centralizada, que también almacena información de clientes y tarifas. Con estos datos operativos, genera hojas de rutas para cada unidad. Luego, esta información se integra directamente en hojas con fines contables para el estado de resultados y el control de movimientos de dinero, ofreciendo una visión operativa y financiera unificada para la toma de decisiones.

A continuación se detallan los destinatarios de cada una de las implementaciones: Con el módulo de programación de viajes, herramienta de cálculo de precios y de seguimiento de cobros se beneficiarán de forma directa el puesto administrativo y los

choferes ; gracias al módulo de registro de gastos se le aportará claridad al puesto administrativo y la dueña de la Organización ; y esta última se verá beneficiada también con la confección del Estado de Resultados.

Concluyendo esta etapa del proyecto de intervención, estamos en condiciones de afirmar que La Estrella Encomiendas es una institución emergente rodeada de incógnitas y desafíos por enfrentar. En el marco de la presente propuesta, las temáticas se abordarán con la mirada puesta en oportunidades de mejora, a fin de desarrollar las soluciones que la Organización necesita, priorizando aquellas de mayor impacto en términos monetarios, temporales, y/o cualquier otro recurso clave para la entidad. La temática transversal identificada es la necesidad de contar con un sistema de información centralizado, eficiente, práctico e inicialmente económico, ya que si bien no se conoce con precisión la rentabilidad del negocio, según argumentó su fundadora por medio de una entrevista personal, desde 2023 a esta parte el volumen de operación se vió muy disminuido comprometiendo así los resultados de la Organización. Este sistema conformará las bases para construir una Organización sólida cuyas decisiones se basen en información fidedigna y correctamente almacenada, procesada y adecuadamente expuesta a sus colaboradores y directivos.

Objetivos de Intervención

Objetivo General:

Incrementar la eficiencia operativa, administrativa, financiera y estratégica de La Estrella Encomiendas mediante la implementación de un sistema de información digital integral que permita registrar, procesar y analizar datos clave de la organización en un plazo de tres meses.

Objetivos Específicos:

Incorporar a la organización el módulo operativo “Planificación de viajes” en un plazo de 30 días desde el inicio del proyecto.

Habilitar el módulo “Estados contables” 30 días después de alcanzar el objetivo anterior.

Disponibilizar un Tablero de Control exponiendo los indicadores clave de la organización a los 90 días de haber iniciado el proyecto.

Metas

1. Eficientizar los procesos logísticos de recolección y entrega de mercadería; y disminuir el riesgo de errores humanos mediante el apoyo en la tecnología.
2. Profesionalizar la contabilidad de la organización a través de la implementación de un registro de movimientos a fin de confeccionar el Estado de resultados (para medir la rentabilidad del negocio)
3. Contar con información clara, resumida, precisa y confiable que permita analizar datos históricos a fin de corregir errores y deficiencias; como así también proyectar a futuro y establecer una estrategia organizacional fundamentada.

Diseño de Estrategias y Plan de Actividades

Resulta fundamental, para alcanzar los objetivos y metas establecidos, desarrollar el detalle de actividades a realizar en cada etapa de la implementación. En la Tabla 1 se presenta el encadenamiento lógico de objetivos, metas y actividades:

Tabla 1

Encadenamiento de objetivos, metas y actividades.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Actividades
Incrementar la eficiencia operativa, administrativa, financiera y estratégica de La Estrella Encomiendas mediante la implementación de un sistema de información digital integral que permita registrar, procesar y analizar datos clave de la organización en un plazo de tres meses.	Incorporar a la organización el módulo operativo “Planificación de viajes” en un plazo de 30 días desde el inicio del proyecto.	Eficientizar los procesos logísticos de recolección y entrega de mercadería; y disminuir el riesgo de errores humanos mediante el apoyo en la tecnología.	1. Definir los requerimientos técnicos y elementos necesarios para la implementación. Validar con la organización. 2. Desarrollar el módulo que permita procesar el flujo de información anteriormente identificado. 3. Capacitar al personal e implementar.
	Habilitar el módulo “Estado contables” 30 días después de alcanzar el objetivo anterior.	Profesionalizar la contabilidad de la organización a través de la implementación de un registro de movimientos a fin de confeccionar el Estado de Resultados (para medir la rentabilidad del negocio).	4. Definir datos a almacenar y estructura de la información contable. 5. Desarrollar el módulo. 6. Capacitar al personal, cargar información preexistente y habilitar.

	Disponibilizar un Tablero de Control exponiendo los indicadores clave de la organización a los 90 días de haber iniciado el proyecto.	Contar con información clara, resumida, precisa y confiable que permita analizar datos históricos a fin de corregir errores y deficiencias; como así también proyectar a futuro al definir una estrategia organizacional fundamentada.	7. Definir indicadores clave para la Organización. 8. Configurar gráficos en el software. 9. Capacitar al personal para su uso y correcta interpretación.
--	---	--	--

Es oportuno mencionar que La Estrella Encomiendas deberá contratar una consultora especializada en este tipo de desarrollos e implementaciones, ya que actualmente no cuenta con un equipo de profesionales capacitados para llevar adelante tal proyecto. El o los consultores trabajarán en conjunto con los miembros de la organización en cuestión para finalizar cada una de las actividades. La organización destinará dos horas diarias al proyecto, y el resto de la jornada se mantendrán abocados a las operaciones cotidianas.

En primer lugar y en relación al objetivo de desarrollar el módulo “planificación de viajes”, el equipo de implementadores, en base al análisis de procesos realizado en las etapas previas, podrá definir las funcionalidades con las que debe contar el módulo. Es decir, qué información se deberá ingresar (por ejemplo, datos de los clientes, vehículos, rutas, etc.), qué procesos correrán de forma interna (como la optimización de rutas, el cálculo de costos, entre otros) y qué resultados debe arrojar el sistema para mejorar o facilitar las operaciones. Este paso resulta fundamental para asegurar la eficiencia y calidad del desarrollo, ya que un error en esta etapa puede derivar en inconsistencias y deficiencias que se verán reflejadas a la hora de utilizar la herramienta. Dichas definiciones se deberán validar con la Organización para garantizar la predisposición necesaria y los recursos disponibles (elementos y tiempo). Esto se realizará mediante dos reuniones presenciales

entre las partes involucradas, dejando documentado vía mail lo conversado con el propósito de dar inicio al desarrollo.

Introducción al Sistema:

El sistema diseñado en Google Sheets tiene como objetivo optimizar la gestión operativa de "La Estrella Encomiendas", una empresa de logística especializada en la entrega de última milla. Al centralizar la información de los envíos, automatizar cálculos clave y proporcionar herramientas para el control administrativo, el sistema busca mejorar la eficiencia, reducir errores y agilizar la toma de decisiones.

Dado que el sistema será utilizado por la empleada administrativa y la dueña de la empresa, se ha diseñado una estructura intuitiva en la hoja "Base de datos", donde en 31 columnas consecutivas se concentrará la información relacionada a: Recolección (remitente) ; Envío (destinatario) ; Cobranzas ; y Control Interno.

Las celdas en blanco deben ser completadas manualmente. Las celdas de color se autocompletan con fórmulas y referencias. Las celdas naranjas corresponden a la información de recolección, las azules a datos de envío. Las celdas verdes gestionan los costos y cobros de los paquetes. Las celdas amarillas, por su parte, corresponden al control interno. Esta diferenciación clara y visual está asociada a una de las falencias identificadas en la organización: la inexperiencia de sus colaboradores en la utilización de software de gestión.

A continuación, se detalla el funcionamiento de la hoja mencionada en cada una de sus secciones.

Sección de Recolección

Permite registrar la información de cada paquete ingresado a la empresa. Tal como expone la figura 6, Los datos se organizan en columnas con la siguiente lógica:

Campos de Recolección (celdas naranjas)

- Fecha Ingreso: Se completa con la fecha en la que el paquete llega a la empresa
- ID: Se autocompleta de manera correlativa para identificar cada entrega de manera única. Esta automatización permite generar un recuento de entregas por período, métrica clave pero inexistente hasta el momento para la Organización.
- Retirar: Se elige entre "Sí" o "No" para indicar si el paquete debe ser retirado por la empresa. Esta función permite generar automáticamente la hoja de ruta de recolección, ahorrando una gran cantidad de tiempo y disminuyendo notablemente la posibilidad de equivocaciones por errores de tipeo o salteo de líneas.
- Remitente: El campo de remitente se completa seleccionando el nombre de una lista desplegable vinculada a una hoja auxiliar denominada "Contactos". Los datos de los remitentes se agregan por única vez en esta hoja auxiliar al momento del alta de la persona o empresa, y se actualiza según sea necesario. Una vez que los datos están ingresados, el sistema permite seleccionar al remitente desde una lista desplegable, facilitando el proceso de asignación sin necesidad de ingresar la información nuevamente cada vez que se necesita. Esta automatización mediante el vínculo con la hoja "Contactos" busca mitigar el síntoma operativo de errores críticos en la carga manual de nombres propios como así también de domicilios, como se desarrollará a continuación. Al eliminar el tipeo repetitivo, el sistema además de ahorrar tiempo administrativo, neutraliza la falla identificada en el diagnóstico (estimada en 2 a 3 errores semanales), garantizando que el chofer reciba la

información correcta. Esta unicidad en los datos también resulta clave para el análisis masivo de información en tableros de control.

- Barrio, Dirección, Teléfono y Franja Horaria: Se autocompleta en base al remitente seleccionado. Esta automatización, tal como se desarrolló en el punto anterior, ahorra tiempo y elimina la posibilidad de errores de tipeo.
- Observaciones: Espacio opcional para notas adicionales (ejemplo: "Tocar timbre", "Entregar al vecino"). Este campo mantiene un margen de flexibilidad y comunicación directa.

Figura 6

Sección de recolección

Fecha ingreso		Retirar	Remitente	Barrio Rem	Dirección Rem	Teléfono Rem	Franja horaria Rem	Obs retiro
10/3/2025	1	Si	Martina Gómez	Villa Rosas	Lavalle 321	3492-123456	9 a 18hs	No funciona el timbre
10/3/2025	2	Si	Tomás Herrera	Central Córdoba	Salta 654	3492-876543	14 a 21hs	
11/3/2025	3	Si	Morena Díaz	Belgrano	Independencia 789	3492-234568	11 a 19hs	
11/3/2025	4	Si	Bautista Sosa	Guadalupe	Tucumán 123	3492-889901	13 a 20hs	
11/3/2025	5	Si	Catalina Juárez	9 de julio	Salta 567	3492-234570	9 a 18hs	
20/4/2025	6	No	Lautaro Flores	Villa del Parque	Independencia 901	3492-889903	14 a 21hs	

Sección de Envío

Una vez recolectado un paquete pasa a la etapa de despacho, al cual le corresponden las celdas azules expuestas en la figura 7.

Campos de Envío

- Fecha Despacho: Fecha en que el paquete es enviado. Permite automatizar la generación de la hoja de ruta.
- Ruta: Se selecciona la ruta de la unidad que transportará el paquete. (Opciones: "Ruta 13", "Ruta 34" o "Completa"). Misma funcionalidad que el punto anterior.
- Destinatario: Funciona de la misma manera que el remitente, se selecciona de una lista desplegable relacionada a la misma base de datos de "Contactos".
- ID Localidad: Se completa automáticamente según el destinatario, tomando la información que está cargada en la pestaña "Definiciones". El ID que se le asigna a

cada localidad no es al azar sino que tiene un orden lógico según la ruta. Por ejemplo, a la localidad que se visita primero se le pone el ID 1, a la que sigue el ID 2, y así sucesivamente. De esta forma, los números de ID le indican al sistema el orden de cada encomienda al momento de generar la hoja de ruta. Esto ayuda a organizar mejor el recorrido de cada chofer. Este orden puede cambiar dependiendo de la ruta que se haga ese día, ya que es diferente si se toma la Ruta 13, la Ruta 34 o si se hace un recorrido completo. Por eso existen distintos ID según el trayecto, y eso permite tener un orden claro y lógico para cada situación. En síntesis, el uso de IDs secuenciales por localidad transforma la hoja de ruta en una guía práctica para el chofer. Este agrupamiento por localidad ataca el incumplimiento de entrega por extravío o no visualización en la hoja de ruta anterior con los datos dispersos, ya que asegura que las encomiendas queden en el radar visual del conductor. Al correlacionar el paquete con su orden en el trayecto, se reduce el riesgo de detectar 'sobrantes' al final del día.

- Al seleccionar el destinatario, el sistema autocompleta Barrio, Dirección, Franja horaria y Teléfono.

Cada vez que se selecciona una ruta, los datos del envío se exportan automáticamente a la hoja de ruta correspondiente ("Ruta 13", "Ruta 34" o "Completa"), generando así la herramienta clave que será entregada a cada chofer, facilitando su planificación y seguimiento durante la jornada. Cabe aclarar que cada hoja de ruta contará con 3 filas vacías, para que si surgen nuevos envíos cuando la misma ya fue impresa se puedan colocar allí manualmente. Esta flexibilidad que otorga Google Sheets (comparado con un ERP enlatado) permite ajustar las funcionalidades del sistema a las necesidades específicas de La Estrella Encomiendas, quien estratégicamente asume los riesgos de tomar pedidos de última hora a fin de cumplir con los requerimientos de cada cliente.

Figura 7

Sección de envíos

Fecha despacho	Ruta	Destinatario	ID Localidad Dest	Localidad Dest	Barrio Dest	Dirección Dest	Franja horaria Dest	Teléfono Dest
3/2/2025	Ruta 34	Facundo Almeyda	3	San Vicente		Storni 420	No especifica	3492-645878
4/2/2025	Ruta 34	Juan Rodríguez	3	San Vicente	Centro	San Martín 150	14 a 20hs	3401-987654
11/3/2025	Ruta 34	Sofía Pérez	5	Cañada Rosquín	Independencia	Belgrano 456	8 a 17hs	3497-555555
11/3/2025	Ruta 34	Lucas Díaz	10	Las Rosas	Centro	Mitre 789	10 a 19hs	3471-112233
11/3/2025	Ruta 13	Valentina López	8	El Trébol	Pueblo Nuevo	Sarmiento 234	15 a 21hs	3408-445566
11/3/2025	Ruta 13	Mateo Fernández	9	Carlos Pellegrini	San Carlos	Alberdi 567	9 a 12hs	3476-778899
11/3/2025	Ruta 13	Agustina Silva	5	San Jorge	Centro	Rivadavia 890	16 a 22hs	3406-223344
11/3/2025	Ruta 13	Benjamín Torres	3	María Juana	Progreso	San Lorenzo 123	11 a 20hs	3493-667788
11/3/2025	Ruta 13	Camila Vargas	2	Estación Clucellas	Centro	Av. San Martín 432	13 a 18hs	3498-334455

Sección de Costos y Cobros

Tal como se puede visualizar en la figura 8, permite calcular y registrar los costos del servicio (celdas verdes), de acuerdo con reglas predefinidas.

En primer lugar, debe determinarse quién será el responsable del pago del flete, es decir, si el costo será asumido por el remitente o por el destinatario. Esta decisión debe registrarse al momento de generar la orden de envío.

En segundo lugar, se deberá definir el tipo de carga según su peso. Para ello, se deben considerar las siguientes referencias (registradas también en la hoja "Definiciones"):

- Si el peso del paquete es menor a 10 kilogramos, se clasifica como carga liviana, y se asigna una tarifa fija de \$7.000.
- Entre 10 y 20 kilogramos, se considera carga mediana, con una tarifa de \$14.000.
- Para pesos comprendidos entre 20 y 30 kilogramos, la carga se clasifica como pesada, y se aplica una tarifa de \$20.000.
- Si supera los 30 kilogramos, se trata de una carga especial, con una tarifa asignada de \$40.000.

Cálculo del Importe a cobrar:

El valor se completa de forma automática buscando el importe correspondiente según el tipo de carga asignada. Esta función se automatizó con la fórmula BUSCARV. Para ello, el sistema acude al cuadro expuesto en la figura 9. Este método se caracteriza por su simplicidad y eficiencia, y resulta útil para operaciones logísticas que requieren un procesamiento ágil y estandarizado de múltiples envíos.

Gestión de cobros:

Las últimas tres columnas del módulo tienen como objetivo registrar los cobros efectuados, las fechas de los mismos y el medio de pago utilizado. Este apartado representa un avance sustancial al nulo seguimiento de cobros realizado por La Estrella Encomiendas hasta el momento, donde sólo se limitaban a facturar los servicios prestados y enviar las facturas, actividad que también representaba fallas en cuanto a duplicidad e incumplimientos..

Figura 8

Cálculo de Tarifas y Control de Pagos

Cobranzas					
Costo a cargo de	Tipo de carga	Importe	Cobrado	Fecha de cobro	Medio de pago
Remitente ▼	Liviana ▼	\$7,000	☒	20/4/2025	Efectivo ▼
Destinatario ▼	Liviana ▼	\$14,000	☒	20/4/2025	Transferencia ▼
Remitente ▼	Mediana ▼	\$14,000	☒	20/4/2025	▼
Destinatario ▼	Pesada ▼	\$60,000	☒	20/4/2025	Efectivo ▼
Destinatario ▼	Liviana ▼	\$14,000	☐	11/3/2025	▼

Figura 9*Tipos de carga y Tarifas de envío*

Tipo de carga		
Clasificación	Rango	Precio
Liviana	Menor a 10kg	\$7,000
Mediana	Entre 10 y 20kg	\$14,000
Pesada	Entre 20 y 30kg	\$20,000
Especial	Mayor a 30kg	\$40,000

Sección de Seguimiento y Control Interno

Permite monitorear el estado de cada paquete (celdas amarillas)

- Estado: Indica el estado del paquete: "Pendiente", "Retirado" o "Entregado". Se debe actualizar ante cada rendición de hoja de ruta, y su función es controlar la eficiencia de los procesos operativos y permitir la corrección inmediata de errores como el olvido de una visita de recolección, por ejemplo. Este control extra genera una disminución de errores definitivos gracias a su detección temprana y seguimiento continuo.
- Observaciones: Espacio para registrar comentarios adicionales sobre el estado del paquete.

Figura 10*Control interno de paquetería*

Control interno	
Estado	Observaciones
Entregado ▼	
Pendiente ▼	
Retirado ▼	

Sección de Control

Permite verificar que todos los registros que se encuentran en “Base de datos” estén asignados y se encuentren en alguna de las hojas de ruta. Se debe utilizar antes de los viajes y la diferencia debe ser “0” (cero) como se aprecia en la Figura 11

- Fecha a controlar: Se coloca el día que se desea controlar.
- Base de datos: Detalla la cantidad de ID que se deben asignar a los recorridos del día
- Ruta 13: Cantidad de paquetes asignados a esta ruta.
- Ruta 34: Se detalla la cantidad de envíos asignados a la ruta.
- Ruta completa: Especifica cuantas encomiendas se asignan al recorrido completo.
- Diferencia: Celda automatizada que permite, solo con colocar la fecha, verificar que todos los paquetes que debían ser entregados en el día hayan sido asignados a un recorrido.

Esta herramienta se utiliza para evitar que existan registros “perdidos” o a media carga en el sistema. Esta problemática pre existía, cuando se utilizaban anotaciones manuales no detectadas. Actualmente no solo se agilizan y automatizan, si no que también se controlan.

Figura 11

Control operativo

ENCOMIENDAS POR RUTA	
Fecha a controlar	11/3/2025
Base de datos	36
Ruta 13	15
Ruta 34	10
Completa	11
DIFERENCIA	0

Sección de Registro y Análisis de No Entregas

Dedicada al registro de cada paquete que, por diversas razones, no pudo ser entregado en el día pautado y retorna a la sucursal. Debe ser completada por la administrativa al momento de recibir el retorno de un paquete ya despachado desde el centro logístico. Su objetivo principal es monitorear y comprender los motivos detrás de las fallas en la entrega, permitiendo identificar patrones y áreas de mejora.

La principal debilidad de esta herramienta radica en la dependencia del personal de trabajo y su compromiso en la carga de los datos. Sin embargo, el estadio de la organización es un gran punto de partida para evaluar de forma crítica la calidad de su servicio, dirigir eficientemente los esfuerzos por mitigar los riesgos logísticos, y comenzar a transmitir una cultura organizacional basada en orden, información y estrategia.

Este módulo se implementa para contrarrestar la nula cultura de análisis y registración de errores de La Estrella Encomiendas, base fundamental para cualquier proceso de perfeccionamiento. Lo que no se puede medir, no se puede mejorar.

Componentes de las registraciones (Figura 12)

- Fecha de ingreso: Indica la fecha en la que se esperaba la entrega del paquete y, a la vez, la fecha en que el paquete es recibido nuevamente en sucursal tras el intento fallido.
- ID del paquete: Un identificador único para cada paquete ya utilizado en la base de datos, que permite acceder rápidamente a toda la información detallada asociada al mismo (remitente, destinatario, localidad, peso, etc.).
- Tipo de falla: Ofrece una lista desplegable con las razones específicas por las cuales la entrega no se concretó (ej., "no se ubica domicilio/faltan datos", "no responde", "paquete dañado", etc.), estandarizando la clasificación de los problemas.

Automatización: Permite generar reportes sobre las causas más frecuentes de no entrega, calcular la tasa de éxito de primera entrega y utilizar esta información para optimizar la planificación de rutas, mejorar la calidad de los datos de los clientes y capacitar al personal en puntos débiles.

Figura 12

Registro de no entregas

Fecha ingreso	ID	Tipo de falla
3/3/2025	2	No acepta pago en destino
3/3/2025	32	No se ubica domicilio / faltan datos
5/3/2025	117	No responde
6/3/2025	144	Paquete dañado
7/3/2025	191	No responde
11/3/2025	265	Fuera de horario / día
12/3/2025	300	Paquete perdido
17/3/2025	425	Rechazado
18/3/2025	467	No responde
19/3/2025	519	Titular desconocido
21/3/2025	568	Fuera de horario / día
25/3/2025	670	Paquete dañado
25/3/2025	886	No responde
27/3/2025	762	Intransitable / problema climático
27/3/2025	958	Intransitable / problema climático
28/3/2025	794	Se mudó
31/3/2025	1021	No responde
1/4/2025	1085	Paquete perdido
8/4/2025	1230	No acepta pago en destino
10/4/2025	1330	No responde
11/4/2025	1366	Rechazado
15/4/2025	1443	No responde

El sistema de información ofrece múltiples beneficios, como una mayor eficiencia operativa al automatizar procesos clave y reducir los tiempos de carga de datos, menos errores en facturación gracias a cálculos automáticos que evitan fallos manuales, optimización de rutas para mejorar la planificación de la distribución, mayor control de cobros mediante el registro detallado de cobranzas y medios de pago, y un análisis estratégico que permite identificar patrones en envíos y pagos para fortalecer la gestión.

Para garantizar que el sistema funcione correctamente es fundamental capacitar a la administradora en el uso de Google Sheets, mantener actualizada la base de datos de remitentes, destinatarios y tarifas, realizar controles periódicos para verificar la exactitud de los datos y ajustar el sistema cuando sea necesario para mejorar su eficiencia.

Funcionamiento del módulo Estados Contables:

El módulo Estado de Resultados en Google Sheets está diseñado para registrar y calcular los ingresos y egresos de la empresa de manera detallada, asegurando que todos los datos se presenten de manera precisa y oportuna. Esta herramienta resulta fundamental para la organización ya que arrojará un diagnóstico real y en línea de la rentabilidad de la Organización. Es un módulo de baja complejidad (ya que no cuenta con recursos humanos capacitados), nivel de detalle y profesionalismo intermedio (en una primera instancia, se prioriza la claridad y el pragmatismo), y un alto impacto en la gestión estratégica (respuesta a la pregunta central de toda empresa con fines de lucro: ¿rentable o no rentable?). A continuación, se describe cómo funciona:

Clasificación de Conceptos y Grupos: La pestaña "Definiciones" contiene la clasificación de las cuentas (conceptos) y su correspondiente grupo de exposición (ver figura 13). Esta estructura es fundamental, ya que permite asignar correctamente el grupo a cada concepto registrado en la pestaña "MOVS \$".

Actualmente se trabaja con las siguientes cuentas contables:

- Costos Operativos: Combustible, mantenimiento unidades, seguros, sueldos de choferes y gastos viajes.
- Gastos: Sueldos administrativos, servicios y publicidad.
- Impuestos: Impuestos.
- Otros Ingresos: Ingresos no relacionados a la actividad principal de la Organización.
Ej.: venta de cosas muebles usadas.

Cuando se registra un concepto en "MOVS \$", el Grupo Exposición se asigna automáticamente basándose en la información de la pestaña "Definiciones", lo que garantiza que los ingresos y egresos se clasifiquen correctamente. Esta información tiene la función de agrupar las cuentas en el Estado de Resultados.

Figura 13*Descripción de cuentas contables*

Cuenta	Grupo Exposición
Combustible	Costos Operativos
Mantenimiento unidades	Costos Operativos
Seguros	Costos Operativos
Sueldo choferes	Costos Operativos
Gastos viajes	Costos Operativos
Sueldos administración	Gastos
Servicios	Gastos
Publicidad	Gastos
Impuestos	Impuestos
Otros Ingresos	Otros Ingresos

Registro de Ingresos y Egresos: En la pestaña "MOVS \$", se registran todos los movimientos financieros de la empresa, tanto los ingresos como los egresos (ver figura 14).

Este registro incluye los siguientes campos:

- Mes: El mes correspondiente al movimiento registrado.
- Fecha: La fecha específica de la transacción.
- Tipo: Se clasifica el movimiento como ingreso o egreso.
- Concepto: La cuenta contable representativa de la transacción registrada, seleccionada desde la lista de la pestaña "auxiliar".
- Grupo Exposición: Se completa de manera automática ya que está relacionado con el concepto / cuenta, por ejemplo "Costos Operativos", "Gastos", "Impuestos", etcétera.
- Detalle: Información adicional sobre el movimiento.
- Medio de pago: El método utilizado para realizar la transacción.
- Importe: El monto exacto de la transacción.

Figura 14*Movimientos financieros de la organización.*

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Mes	Fecha	Tipo	Concepto	Grupo Exposición	Detalle	Medio de pago	Importe
2	mar-2025	01/03/2025	Pago ▼	Alquileres ▼	Costos Operativos	Oficina	Transferencia ▼	\$700,000.00
3	mar-2025	02/03/2025	Pago ▼	Combustible ▼	Costos Operativos	Combustible Master	Transferencia ▼	\$591,630.00
4	mar-2025	02/03/2025	Pago ▼	Combustible ▼	Costos Operativos	Combustible Fiorino	Transferencia ▼	\$311,400.00
5	mar-2025	03/03/2025	Pago ▼	Mantenimiento unidades ▼	Costos Operativos	Compra de Cubiertas Jumpy	Transferencia ▼	\$1,500,000.00
6	mar-2025	05/03/2025	Pago ▼	Sueldos administración ▼	Costos Operativos	Directorio	Transferencia ▼	\$1,300,000.00
7	mar-2025	05/03/2025	Pago ▼	Sueldos administración ▼	Costos Operativos	Administrativa	Transferencia ▼	\$1,000,000.00
8	mar-2025	05/03/2025	Pago ▼	Sueldos choferes ▼	Costos Operativos	Personal - Chofer 1	Transferencia ▼	\$1,000,000.00

Estado de Resultados:

La pestaña "EERR" es donde se presenta el Estado de Resultados Simplificado de la empresa, desglosando los ingresos y egresos mensuales y calculando el resultado neto. Se menciona como una simplificación debido a que no posee un carácter de exposición formal. Su razón de ser radica en una visualización en línea de la generación de resultados, facilitando un análisis horizontal (vs meses anteriores), reservando cálculos y consideraciones avanzadas (como amortizaciones y gastos financieros) a la confección del mismo por parte del Estudio Contable a ejecutarse al finalizar el ejercicio económico.

La herramienta mencionada se actualiza automáticamente mediante fórmulas ya aplicadas, extrayendo los datos de las pestañas "Base de datos" (para Ingresos Operativos) y "Movs \$" (para el resto de las líneas).

Se organiza de la siguiente manera:

- Ingresos Operativos: Expone el total de ingresos provenientes de servicios brindados en el período.
- Otros Ingresos: Ingresos registrados en "Movs \$" por motivos que no se condicen con la razón de ser de la organización (Ej.: venta de muebles y útiles usados).

- Costos Operativos: Corresponde a aquellos egresos necesarios para brindar el servicio con normalidad, directamente relacionados a la actividad principal. Tal como se observa en la figura 15, este grupo de exposición está compuesto por las cuentas *Sueldos choferes, Alquileres, Mantenimiento unidades, Seguros y Combustible*.
- Gastos: Expone el monto abonado en conceptos no operativos. Componen esta agrupación las cuentas *Servicios, Publicidad y Sueldos Administración*
- Resultado Operativo (formalmente también llamado EBITDA): Calcula los beneficios obtenidos en el período al contabilizar los ingresos y los egresos operativos y no operativos, antes de impuestos.
- Impuestos: Esta línea expone las cargas impositivas percibidas por la organización en el período definido.
- Resultado Final: Por último se calcula la utilidad neta para cada mes, que es la diferencia entre los ingresos totales y los costos operativos, gastos e impuestos. Esto proporciona una visión clara de los beneficios netos de la empresa mes a mes, valor central en toda Organización y completamente desconocido hasta el momento para La Estrella Encomiendas.

En conclusión, la incorporación del módulo contable profesionaliza el control de los recursos, atacando de raíz la falta de claridad financiera de La Estrella Encomiendas detectada en el diagnóstico, permitiendo un cálculo preciso del margen de utilidad real de la Organización.

Figura 15*Estado de resultados simplificado*

ESTADO DE RESULTADOS	mar/2025	abr/2025	may/2025
Ingresos Operativos	\$12,246,000	\$10,092,000	\$13,380,000
Costos Operativos	-\$9,704,521	-\$7,391,146	-\$9,293,760
<i>Sueldos choferes</i>	-\$3,000,000	-\$3,000,000	-\$3,300,000
<i>Sueldos Administración</i>	-\$2,300,000	-\$2,500,000	-\$2,500,000
<i>Alquileres</i>	-\$700,000	-\$800,000	-\$800,000
<i>Mantenimiento unidades</i>	-\$2,400,000	\$0	-\$1,500,000
<i>Seguros</i>	-\$280,000	-\$307,386	-\$310,000
<i>Combustible</i>	-\$1,024,521	-\$783,760	-\$883,760
Otros Ingresos	\$65,000	\$90,000	\$215,000
Gastos	-\$310,414	-\$672,744	-\$896,387
<i>Servicios</i>	-\$140,712	-\$172,744	-\$570,000
<i>Publicidad</i>	\$0	\$0	-\$140,000
Resultado Operativo	\$2,296,065	\$2,118,110	\$3,404,853
<i>Impuestos</i>	-\$169,702	-\$500,000	-\$186,387
Resultado Neto	\$2,126,363	\$1,618,110	\$3,218,466

Beneficios de Utilizar Google Sheets Frente a un Sistema Enlatado:

La decisión estratégica de utilizar la herramienta Google Sheets se fundamenta en cuatro pilares:

En primer lugar y principal, la herramienta garantiza la adaptabilidad a la agilidad operativa de La Estrella sin sacrificar el orden administrativo. A diferencia de un ERP enlatado, Google Sheets permite una planificación ágil hasta el último minuto antes del despacho. Si bien la hoja de ruta impresa es el documento definitivo que el chofer lleva a bordo para su control manual, el sistema permite que la administración consolide todos los pedidos de última hora de forma sencilla antes de la impresión. En otras palabras, permite adaptar el sistema a los procesos internos y no a la inversa, evitando un cambio mayor a nivel organizacional y el incremento de la resistencia al mismo.

Como segundo punto, la implementación del sistema permite trascender los límites de la gestión analógica y consolidar una memoria institucional sólida. Al reemplazar el descarte de documentos físicos tras los 60 días por un almacenamiento digital, se asegura una trazabilidad histórica permanente sin incurrir en gastos adicionales de infraestructura. Dado que la plataforma utiliza una interfaz conocida, la migración del personal habituado al soporte papel resulta fluida, minimizando la resistencia al cambio. De esta manera, el registro de clientes y categorías de carga deja de ser efímero para transformarse en un activo de consulta estratégica para la organización. Además, a diferencia de un sistema enlatado, contar con las bases de datos a la vista permite su edición, corrección y actualización inmediata.

Desde el punto de vista económico, representa una opción altamente costo-efectiva ya que es gratuita para usuarios con cuenta de Google, a diferencia de muchos sistemas enlatados que requieren licencias, cuotas mensuales y, en varios casos, pagos adicionales por soporte técnico o implementación.

Finalmente, la centralización y seguridad de la información resulta fundamental. Google Sheets también permite una integración fluida con otras herramientas del ecosistema Google, como Drive, Gmail, Forms o Looker Studio, lo cual facilita la centralización de la información y la automatización de procesos sin necesidad de desarrollos complejos. Finalmente, su capacidad de colaboración en tiempo real y accesibilidad lo convierten en una herramienta potente para el trabajo en equipo, permitiendo que múltiples usuarios accedan y editen los datos desde cualquier lugar con conexión a internet, sin depender de instalaciones locales ni licencias por dispositivo.

Cómo Mitigar las Debilidades de Google Sheets:

Aunque Google Sheets es una herramienta poderosa, no está exenta de limitaciones, especialmente en entornos donde el volumen de datos y la seguridad son críticos. Sin embargo, existen soluciones y buenas prácticas para neutralizar los puntos débiles más relevantes, los cuáles se detallan en la tabla 2.

Tabla 2

Debilidades de Google Sheets.

Debilidad Potencial	Solución Propuesta	Impacto en la organización
Rendimiento con grandes volúmenes de datos	Dividir las hojas por períodos o regiones, usar fórmulas eficientes y evitar anidamientos excesivos. Al cabo de seis meses, reemplazo de fórmulas por valores.	Asegura la fluidez operativa del sistema a largo plazo, evitando demoras administrativas al procesar y recalcular información histórica.
Posibles errores humanos en fórmulas	Utilizar validaciones de datos, listas desplegables predefinidas, protección de celdas, y mantener una estructura clara.	Funcionamiento óptimo del ERP y consolidación de una base de datos confiable para reportería y análisis estratégico.
Ausencia de auditoría o trazabilidad detallada	Incorporar campos de control como “última modificación” o historial de cambios.	Permite a la dueña supervisar quién y cuándo modificó un estado de pago o un gasto en la hoja "MOVS \$", profesionalizando el control interno.

Dependencia de conexión a internet	Activar la opción de uso sin conexión en Google Drive para contingencias puntuales.	Garantiza que ERP continúe siendo funcional a pesar de una mala conectividad a internet.
Limitaciones de seguridad para datos sensibles	Limitar permisos de edición, usar cuentas corporativas y reforzar la política de accesos.	Protege la base de datos de clientes y los márgenes de rentabilidad de la empresa, evitando que información estratégica sea borrada o alterada accidentalmente, o visualizada por personas no autorizadas.
Pérdida de datos cruciales para la operación de la empresa	Realizar copias de seguridad automáticas y periódicas (diarias o semanales) que almacenen información en una ubicación segura y diferente al servidor principal.	Resuelve la causa raíz del diagnóstico, la información deja de ser efímera y se convierte en un respaldo histórico digital ante cualquier falla técnica.
Dificultad para generar informes consolidados y visualizaciones avanzadas.	Conectar la hoja de cálculo de Google Sheets como fuente de datos a Google Looker Studio para crear informes interactivos, tableros personalizados y visualizaciones más sofisticadas sin afectar la hoja de datos original	Permite a la dueña visualizar la rentabilidad real y otros datos relevantes mediante gráficos, facilitando la identificación de qué rutas o clientes son más rentables para la empresa, entre otra información.
Dependencia del conocimiento individual para el funcionamiento del sistema.	Crear una documentación clara y sencilla del funcionamiento del sistema en Google Sheets, incluyendo la estructura de las hojas, las fórmulas clave y los	Asegura que, ante una eventual rotación de la administrativa o los choferes, el sistema siga operativo, eliminando la

	protocolos de ingreso de datos. Realizar capacitaciones periódicas para el personal involucrado	dependencia de la memoria de los empleados.
--	--	---

Indicadores claves para la organización

En un sector tan dinámico como lo es la logística, contar con información clara no solo es una ventaja competitiva, sino una cuestión imprescindible para el crecimiento. Como parte del sistema de información desarrollado para La Estrella Encomiendas, se implementó un tablero de indicadores en Looker Studio. La integración entre ambas plataformas posibilita que el tablero se actualice de forma automática cada quince minutos, manteniendo siempre información actualizada.

La implementación de este tablero de control representa un gran paso hacia la gestión organizada y basada en datos. Permite ir más allá de la operación diaria, transformando los registros brutos en información para la toma de decisiones. Al visualizar tendencias y métricas clave, se pueden identificar oportunidades de mejora, corregir deficiencias a tiempo y fundamentar las decisiones estratégicas, optimizando recursos y contando con una base sólida para proyectar un futuro rentable. El tablero está organizado en tres pestañas principales denominadas: Indicadores Financieros, Indicadores Operativos y Control de Gestión.

Los indicadores financieros ayudan a seguir de cerca la facturación, los ingresos y las cobranzas. Esto resulta clave para observar cómo está funcionando el negocio desde lo económico, sobre todo en un rubro como el presente donde reiteradas veces se le cobra al cliente una vez realizado el servicio.

Uno de los indicadores visibles en la figura 16 es el de deudas a cobrar, que muestra cuánto dinero hay pendiente de cobro por servicios ya prestados. Contar con este dato actualizado ayuda a saber cuánto dinero ya fue generado pero falta ingresar y si es necesario aplicar estrategias de seguimiento o alguna negociación con determinados clientes.

También se incluyen dos indicadores relacionados con los plazos de cobro; por un lado, el plazo de cobro promedio con demora muestra cuántos días tardan los clientes en abonar una vez que ya venció el plazo pactado, ayuda a identificar patrones de morosidad y puede señalar la necesidad de fortalecer los procesos de cobranza. Por otro lado, el plazo de cobro promedio muestra el tiempo que tarda en cobrarse una entrega en general, incluyendo tanto los pagos en fecha como los demorados, si este valor aumenta con el tiempo puede indicar que el sistema de cobro necesita revisión o que es necesario aplicar incentivos o penalizaciones para mejorar los tiempos de pago.

Figura 16

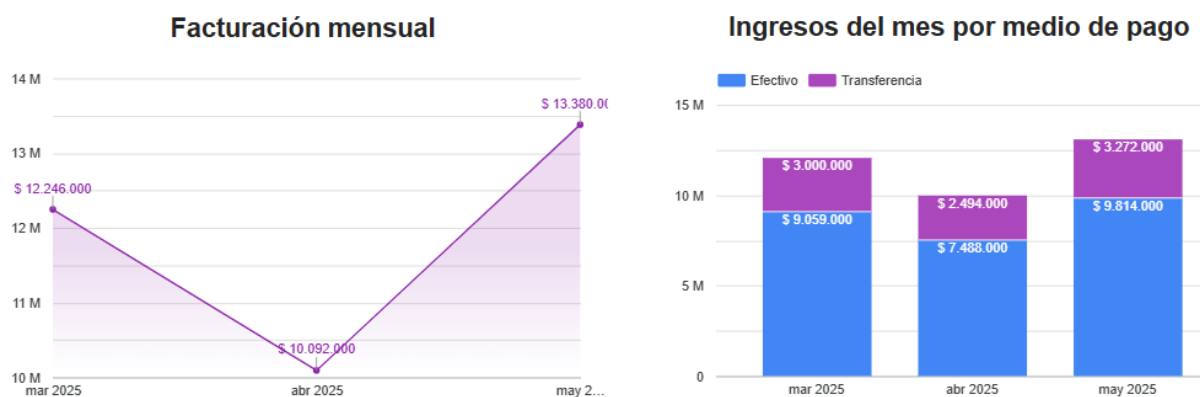
Indicadores financieros - Liquidez actual y plazos de cobros

Liquidez	Deudas a cobrar
\$ 7.228.028	\$ 591.000
Plazo de cobro promedio con demora (en días)	
2,8	
Plazo de cobro promedio (en días)	
0,5	

El indicador de facturación mensual expuesto en la figura 17 muestra cuánto se facturó en cada mes permitiendo detectar tendencias, comparar períodos y evaluar el impacto de ciertas decisiones operativas o comerciales. También es útil para identificar meses fuertes o débiles y ajustar estrategias según el comportamiento de la demanda. Por último el indicador de ingresos del mes por medio de pago, permite visualizar qué porcentaje de los ingresos mensuales proviene de cada forma de pago (efectivo o transferencia) lo que lleva a entender qué métodos prefieren los clientes, y garantizar que se ofrecen canales de pago adecuados y accesibles.

Figura 17

Indicadores financieros - Facturación y medios de pago



En la figura 18 encontramos el indicador central de la organización, cuya relevancia fue fundamentada en reiteradas ocasiones a lo largo del presente desarrollo. Se trata de un gráfico de barras con la evolución de la utilidad neta mensual.

Figura 18

Indicadores financieros - Resultado mensual



Nota: Este gráfico de barras representa el resultado obtenido por la organización en cada mes de operación

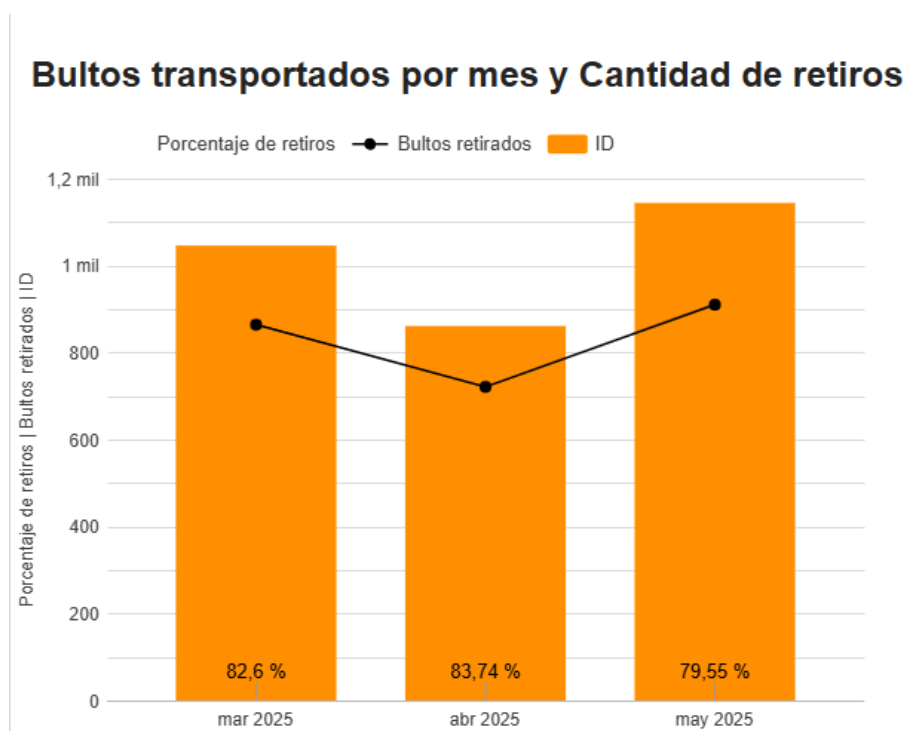
En resumen, estos indicadores financieros ofrecen una visión integral del desempeño económico del negocio, especialmente en un rubro donde el cobro suele darse con posterioridad al servicio prestado. Al monitorearlos regularmente, es posible detectar desviaciones, tomar decisiones sobre políticas de cobro y adaptar la estrategia comercial para mejorar la rentabilidad y la salud financiera de la empresa. Esta información no solo ayuda al control interno, sino que también es clave para sostener un crecimiento ordenado y previsible.

Con respecto a los indicadores operativos, permiten monitorear aspectos claves del funcionamiento diario del servicio de paquetería ayudando a mejorar la planificación logística, la eficiencia y la calidad del servicio. Uno de ellos es el indicador de bultos

transportados por mes y cantidad de retiros (ver figura 19), que ofrece la posibilidad de visualizar la cantidad total de envíos gestionados en cada período y el porcentaje que representa la etapa de recolección dentro del total. Este dato es esencial para entender cómo se reparte el esfuerzo operativo entre retiro y entrega, y detectar posibles desequilibrios o cambios en la demanda. Considerando que La Estrella Encomiendas no cobra adicionales por retiro, este análisis es de vital importancia para entender si esa política es adecuada o amerita una revisión. ¿Qué pasaría si se empieza a cobrar ese adicional, para cubrir los costos extra? ¿Cuánto disminuyen los envíos y la facturación, al disminuir los retiros y por ende, los costos? Las respuestas a estos interrogantes se pueden encontrar en los resultados aquí graficados, que permiten evaluar el impacto real y directo de una decisión operativa como la mencionada. Sin una herramienta como esta, las conclusiones estarían libradas a la subjetividad del decisor.

Figura 19

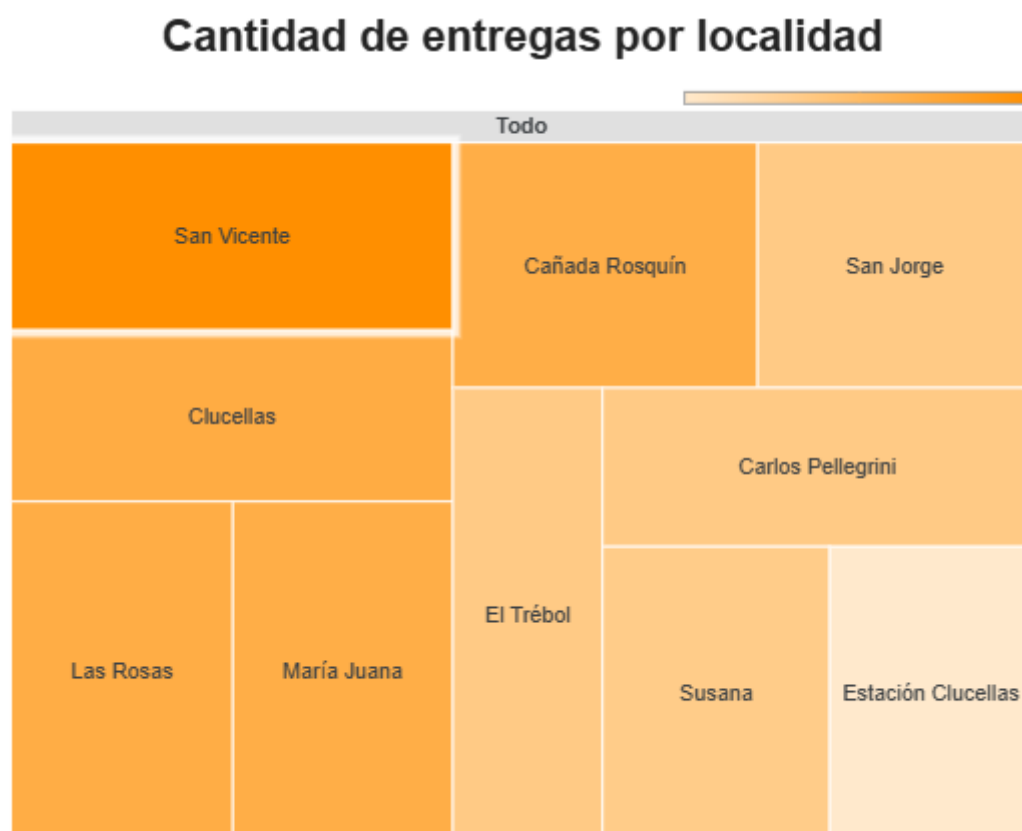
Indicadores operativos - Paquetes transportados



Otro indicador central es la cantidad de entregas por localidad, que se expone en la figura 20, lo que lleva a analizar la carga operativa por región, identificar áreas con mayor demanda y ajustar los recorridos o los recursos para cada zona. A futuro, esta herramienta se podría profundizar añadiendo un análisis de envíos per cápita, identificando así las localidades que tienen un mayor potencial de crecimiento en la demanda, información clave al momento de tomar acciones comerciales o campañas de marketing.

Figura 20

Indicadores operativos - Entregas por localidad



En la Figura 21 se presenta la distribución de entregas por tipo de carga, útil para comprender las exigencias físicas y logísticas del trabajo diario, ya que distintos tipos de carga no solo implican diferentes tiempos de manipulación y esfuerzo del personal, sino que también tienen un impacto directo en el desgaste de los vehículos, los costos de

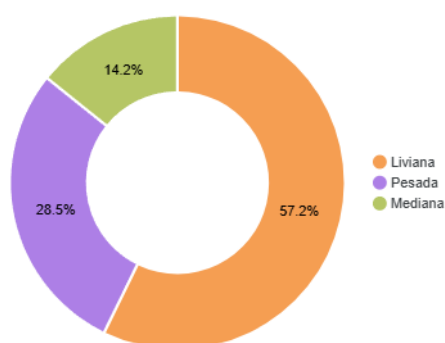
mantenimiento y amortización. Una alta proporción de carga pesada, por ejemplo, puede requerir vehículos de mayor capacidad, acelerar el deterioro de neumáticos y suspensión, y aumentar el consumo de combustible. Esta información es clave para definir correctamente la flota necesaria y planificar los gastos de mantenimiento preventivo de La Estrella.

Asimismo, se analiza la cantidad de encomiendas por ruta, lo que hace posible evaluar qué recorridos tienen mayor volumen de trabajo y si hay necesidad de reorganizar las rutas, redistribuir envíos o incluso incorporar nuevas. Estos datos ayudan a mejorar la eficiencia de los trayectos, evitar sobrecargas y optimizar el uso de los recursos disponibles. También aporta claridad a la hora de evaluar la productividad de los choferes, dato relevante si se considera otorgar bonos por rendimiento o carga operativa.

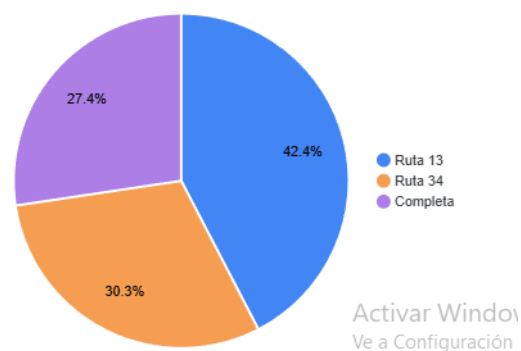
Figura 21

Indicadores operativos

Distribución de entregas por tipo de carga



Cantidad de encomiendas por ruta



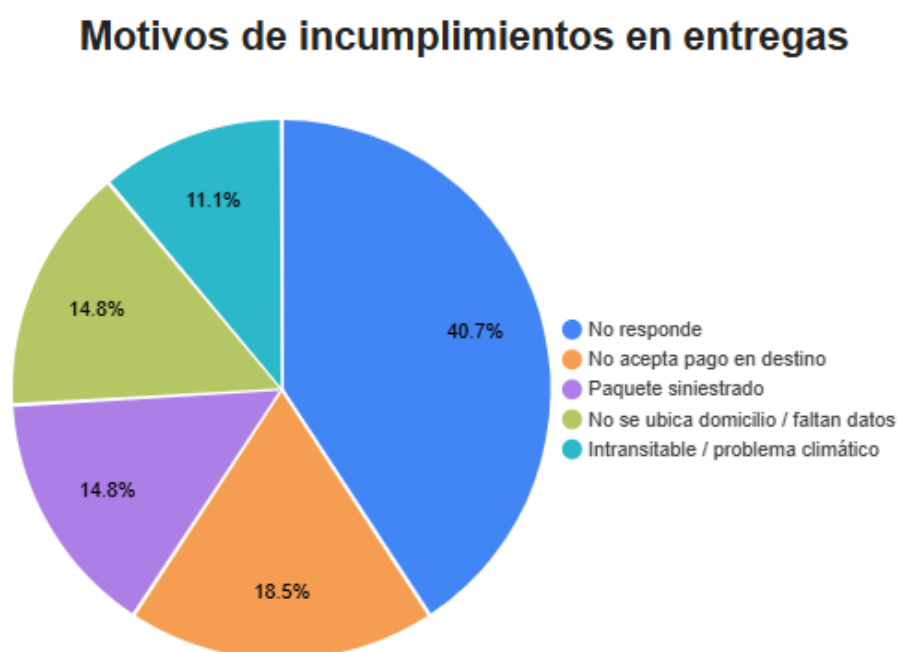
En conjunto, estos indicadores operativos ofrecen una visión detallada del funcionamiento diario del servicio y brindan la oportunidad de tomar decisiones fundamentadas para mejorar la eficiencia logística. Al monitorear regularmente variables como el volumen de bultos, la distribución geográfica de las entregas, el tipo de carga y la carga por ruta, la empresa puede optimizar recursos, ajustar recorridos, anticiparse a picos de demanda y mejorar la experiencia del cliente. Dicha información no solo facilita una

mejor planificación, sino que también da lugar a identificar desbalances, cuellos de botella o nuevas oportunidades operativas.

Los indicadores de control de gestión posibilitan analizar puntos relevantes para la toma de decisiones estratégicas y el control económico de la empresa. Uno de ellos que se ilustra en la figura 22, la cual muestra los motivos de incumplimientos en entregas, un gráfico que identifica el por qué no se pudieron concretar determinados envíos. Esto incluye diferentes razones como por ejemplo que el destinatario no responde, no acepta el pago en destino, el paquete fue siniestrado, los datos estaban incompletos o existieron problemas climáticos. Tener claridad sobre estos motivos ayuda a implementar acciones correctivas y preventivas, mejorar el número de entregas exitosas y reducir costos operativos y de imagen asociados a reprogramaciones.

Figura 22

Indicadores control de gestión - Incumplimiento de entregas



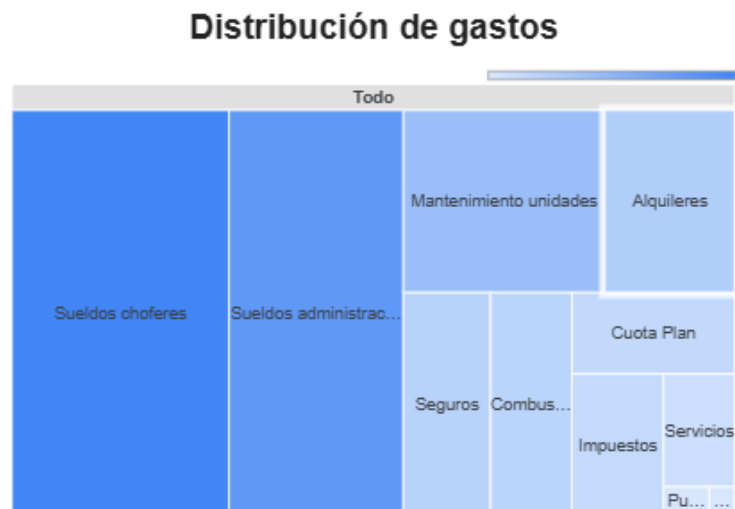
De hecho, este indicador actúa como complemento del gráfico de barras que hace un recuento mensual de fallas (figura 23), permitiendo identificar la tendencia positiva o negativa en el éxito del proceso central de la organización.

Figura 23

Indicadores control de gestión - Entregas fallidas



A nivel interno se incluye la distribución de gastos en las figuras 24 y 25, lo que permite observar el peso relativo de cada rubro en el total de egresos y detectar posibles desequilibrios o excesos. Por último, el detalle de gastos ofrece una visión desagregada de los montos destinados a cada concepto, lo cual facilita el control presupuestario y habilita a revisar si los recursos se están destinando de forma eficiente. Tener esta información bien organizada y actualizada es clave para mantener la salud financiera de la empresa, planificar inversiones y ajustar costos cuando sea necesario.

Figura 24*Distribución de gastos***Figura 25***Detalle de gastos*

Detalle de gastos

	Detalle	Importe ▾
1.	Directorio	\$ 3.900.000
2.	Personal - Chofer 1	\$ 3.600.000
3.	Administrativa	\$ 3.600.000
4.	Personal - Chofer 2	\$ 3.600.000
5.	Oficina	\$ 2.529.287
6.	Personal - Chofer 3	\$ 2.100.000
7.	Reparación Menor	\$ 1.500.000
8.	Compra de Cubiertas Jumpy	\$ 1.500.000

Además, el tablero de control cuenta con una cuarta página bajo el nombre *Otros Indicadores*, dando lugar a cualquier métrica, índice o exposición que la organización necesite incorporar. Actualmente en él se muestra el ranking de clientes, que se logra visualizar en la Figura 26, el cual ordena a los principales clientes según el volumen económico que representan. Esta información es útil para reconocer a los clientes más

importantes, enfocar esfuerzos comerciales, gestionar relaciones estratégicas y priorizar servicios según el impacto económico que generan para La Estrella Encomiendas.

Figura 26

Ranking histórico de clientes

Ranking de clientes		
	Cliente	Importe ▾
1.	Santiago Lell	\$ 2.023.000
2.	Bruno Medina	\$ 1.819.000
3.	Valentín Russeberger	\$ 1.672.000
4.	Ignacio Bartizaghi	\$ 1.282.000
5.	Sofía Castro	\$ 1.215.000
6.	Catalina Juárez	\$ 1.208.000
7.	Nicolás Blanco	\$ 1.154.000
8.	Bautista Sosa	\$ 1.154.000
9.	Joaquín Ramírez	\$ 1.154.000
10.	Camila Díaz	\$ 1.140.000
11.	Agustina Ruiz	\$ 1.095.000
...	...	...

1 - 68 / 68 < >

En síntesis, la confección del tablero de control con los indicadores mencionados ayudan a construir una gestión más sólida, proactiva y orientada a la sostenibilidad del negocio. Esta herramienta está totalmente alineada a uno de los objetivos transversales del proyecto: instaurar en La Estrella Encomiendas una cultura organizacional basada en datos, información y estrategias fundamentadas.

Impacto Esperado

La implementación de un nuevo sistema de gestión en La Estrella Encomiendas tiene el potencial de generar un impacto transformador en la organización. Este proyecto aborda la problemática central de la dispersión y falta de estructura de la información, y a través de su abordaje se espera una optimización notable de los procesos, una mejora en la toma de decisiones estratégicas y el aumento de la satisfacción del cliente. La concreción de este sistema se proyecta con efectos positivos tangibles y a largo plazo, se esperan obtener los siguientes resultados:

En primer lugar, se prevé una mejora significativa en la eficiencia operativa y la gestión de costos. La digitalización de los registros operativos y financieros, impulsará la automatización de tareas diarias, lo que se espera que resulte en una drástica reducción de la carga de trabajo manual en el registro de movimientos y facturación. Este impacto se traducirá en una optimización del tiempo promedio necesario para registrar movimientos financieros o planificar rutas.

También, se espera que la información detallada sobre rutas genere una optimización efectiva de los recorridos, lo cual impactará directamente en una reducción de costos de combustible y mantenimiento. La estandarización de los registros, a su vez, se anticipa que disminuirá en gran magnitud los errores en la facturación y la imputación de gastos, garantizando una mayor precisión en la información.

En segundo lugar, se proyecta que el sistema de gestión desarrollado fortalezca la toma de decisiones estratégicas y operativas. La problemática de basar decisiones en intuiciones o datos incompletos será directamente erradicada al contar con información precisa, actualizada y consolidada, accesible a través del módulo de dashboards con

Looker Studio. Este impacto se manifestará en una visibilidad integral del desempeño financiero y operativo de la empresa en tiempo real.

Además, se espera una mayor apertura para identificar nuevas oportunidades de negocio, así como una mejor capacidad para evaluar el desempeño y ajustar las estrategias de la empresa en función de los cambios del mercado o las necesidades internas. La efectividad de esta transformación se podrá medir, por ejemplo, en la frecuencia de acceso a los reportes clave por parte de las personas que toman decisiones, en la reducción del tiempo necesario para generar informes y sobre todo, en la mejora de la precisión de las proyecciones financieras y operativas.

En tercer lugar, se anticipa que la optimización interna del sistema impacte directamente en la mejora de la satisfacción y fidelización del cliente. La reducción de los tiempos de entrega y la disminución de los errores en la gestión de servicios, ambos resultado de la mayor eficiencia operativa, se espera que contribuyan a un servicio más confiable y de mayor calidad.

Además, el sistema permitirá a la empresa identificar las necesidades de los clientes de manera más precisa, a través del análisis de servicios solicitados o reclamos, lo cual tiene el potencial de impulsar el desarrollo de servicios personalizados

Asimismo, se espera que la implementación impulse un profundo cambio cultural dentro de la organización. Modificando una cultura que podría depender en exceso de procesos manuales, el sistema promoverá una gestión basada en datos, fomentando una mayor disciplina en el registro de información y una actitud proactiva frente a la mejora continua. Estas transformaciones intangibles son claves para consolidar una cultura de trabajo más profesional, ordenada y orientada a la evidencia.

En este sentido, el uso de una herramienta accesible como Google Sheets adquiere un valor estratégico. Se trata de una solución de bajo costo de implementación, fácil manejo y alta flexibilidad, ideal para una PyME como La Estrella, que necesita soluciones eficientes sin realizar grandes inversiones en software especializados. Esta elección tecnológica se espera que favorezca la rápida adopción por parte del equipo y permita escalar el sistema con nuevas funciones a medida que la empresa crece, demostrando que una solución potente no siempre requiere una inversión agresiva y arriesgada.

En resumen, la implementación del nuevo Sistema de Gestión en La Estrella Encomiendas representa una inversión estratégica a largo plazo y operativo a corto plazo que se prevé genere beneficios tangibles y cuantificables para la empresa y sus clientes. Al mejorar la eficiencia operativa, fortalecer la toma de decisiones y elevar la satisfacción del cliente a través de una gestión basada en datos, se espera que este sistema contribuya a impulsar la posición competitiva de la empresa en el mercado.

Es fundamental destacar que el éxito de esta implementación dependerá de factores clave como la calidad de los datos, la capacitación y el compromiso continuo de los empleados, y la capacidad de la organización para adaptarse a los cambios. Por ello, se propone un seguimiento continuo de los resultados y la realización de ajustes si es necesario para asegurar la sostenibilidad del impacto.

Descripción de los Recursos Necesarios

A continuación, se describen los recursos necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades previstas en el proyecto de implementación del nuevo sistema de gestión en La Estrella Encomiendas. Los recursos se clasifican en cuatro categorías: humanos, materiales, técnicos y financieros, y fueron definidos en función de los requerimientos específicos de cada etapa del proceso. El objetivo de esta planificación es anticiparse a las necesidades de cada etapa, asegurar que el equipo cuente con lo necesario y facilitar una puesta en marcha ordenada y realista del sistema. Es oportuno recordar que la implementación será liderada por un equipo compuesto por una consultora externa, la administrativa de La Estrella y su directora. El presupuesto por hora del equipo consultor es de \$30.000. En la Tabla 3 se detallan qué recursos se requieren en cada caso:

Tabla 3.

Descripción de los recursos necesarios.

Actividad	Recursos			
	Humanos	Materiales	Técnicos	Financieros
Definir los requerimientos técnicos y elementos necesarios para la implementación. Validar con la organización.	Consultora externa, directora y administrativa	Documentación interna, sala de reunión y computadoras	Conocimiento del flujo de trabajo y herramientas disponibles	4 horas de consultoría (\$120.000)
Desarrollar el módulo que permita procesar el flujo de información anteriormente identificado.	Consultora externa	Computadoras con acceso a internet, documentos de referencia.	Google Sheets, fórmulas, conexión a datos	10 horas de consultoría (\$300.000)

Capacitar al personal e implementar.	Consultora externa y administrativa	Manuales de uso, computadora con proyector o TV, sala de reunión	Conocimiento del módulo	2 horas de consultoría (\$60.000)
Definir datos a almacenar y estructura de la información contable.	Consultora externa, directora y administrativa	Base de datos preexistente (cuadernos, planillas)	Planificación de estructura de datos, diseño de hojas de cálculo	3 Horas de consultoría (\$90.000)
Desarrollar los módulos.	Consultora externa	Computadoras con acceso a internet	Google Sheets	4 horas de consultoría (\$120.000)
Capacitar al personal, cargar información preexistente y habilitar.	Consultora externa y administrativa	Manuales físicos o digitales, sala de reunión, computadoras	Sistema en funcionamiento, hojas habilitadas para carga	2 horas de consultoría (\$60.000)
Definir indicadores clave para la Organización.	Consultora externa, directora y administrativa	Sala de reunión y computadoras	Conocimiento de la operación, hojas de control	2 horas de consultoría (\$60.000)
Configurar gráficos en el software.	Consultora externa	Computadoras	Google Sheets, Looker Studio, funciones de visualización, gráficos dinámicos	6 horas de consultoría (\$180.000)

Capacitar al personal para su uso y correcta interpretación.	Consultora externa, directora y administrativa	Presentaciones, guías o manuales digitales	Sistema con dashboards activos	2 horas de consultoría (\$60.000)
--	--	--	--------------------------------	-----------------------------------

La concreción exitosa del proyecto de implementación del Sistema de Gestión de Información en La Estrella Encomiendas no es un proceso automático, por el contrario, exige una planificación detallada y una asignación estratégica de recursos tangibles y medibles. En esta sección se profundiza en la naturaleza y el propósito de cada tipo de recurso, demostrando cómo su gestión efectiva es un pilar fundamental para transformar los objetivos del proyecto en resultados operativos concretos y sostenibles.

Los Recursos Humanos, se pueden definir como el motor de la transformación. La capacidad de cualquier iniciativa de gestión recae fundamentalmente en las personas que la impulsan y la adoptan. El Equipo de Proyecto (compuesto por la consultora y miembros de La Estrella), responsable directo del diseño conceptual, el desarrollo funcional de los módulos (como el financiero y el de planificación de viajes) y la supervisión técnica de todo el proceso, constituye el cerebro operativo. Su tiempo de dedicación en el ecosistema de Google Sheets y Looker Studio son las principales inversiones.

La dueña de La Estrella constituye un recurso humano estratégico, aportando su visión general del negocio y su capacidad para tomar decisiones cruciales, especialmente durante la definición de indicadores clave de desempeño (KPIs) y la validación de las soluciones propuestas.

La empleada administrativa es indispensable para aportar el conocimiento del día a día operativo; ella es la fuente primaria para el relevamiento de los flujos de trabajo actuales, la definición precisa de la estructura de la información necesaria y la ejecución de

la migración inicial de datos. Además, la empleada administrativa, una vez capacitada por el equipo de proyecto, se convertirá en un pilar fundamental para la capacitación de los choferes y el soporte operativo continuo del sistema.

Finalmente, los Usuarios Finales, principalmente los choferes, representan el punto final y más importante de la cadena de valor de los recursos humanos. Su involucramiento activo en la capacitación y su disposición a adoptar los nuevos flujos de trabajo, especialmente en lo que respecta al registro de información post-servicio, son el factor determinante para la captura de datos de calidad y la capitalización de los beneficios del sistema a diario. Sin su compromiso, la tecnología carece de valor.

Los Recursos Tecnológicos por su parte, implican la selección estratégica de Google Workspace como la plataforma central del sistema es un diferenciador clave que impacta directamente en la naturaleza de los recursos tecnológicos. Las Estaciones de Trabajo (PCs o notebooks), equipadas con acceso a una conectividad a internet estable y de alta velocidad, son la base física que permite la interacción con el sistema en la nube, principalmente para la empleada administrativa y la dueña.

En cuanto al software, la principal "inversión" de recursos tecnológicos se concentra en el dominio técnico avanzado del equipo de desarrollo sobre Google Sheets. Esto abarca desde la formulación compleja y el diseño de bases de datos relacionales dentro de las hojas de cálculo, hasta la implementación de funcionalidades avanzadas mediante la combinación inteligente de fórmulas anidadas y capacidades de la plataforma para automatizaciones y optimización de datos.

Complementariamente, el conocimiento experto en Google Looker Studio es crucial para traducir los datos procesados en dashboards interactivos y visualmente intuitivos, que serán la herramienta para el análisis de KPIs por parte de la dueña. La naturaleza de estas herramientas en la nube reduce drásticamente los requisitos de servidores locales o

licencias de software costosas, canalizando la inversión hacia el conocimiento y la configuración experta de las soluciones.

El componente financiero de este proyecto se distingue por un enfoque estratégico en la optimización de la inversión. Si bien la elección de Google Sheets y Looker Studio minimiza drásticamente la necesidad de una inversión monetaria directa y elevada en licencias de software o infraestructura de servidores, el proyecto sí contempla un costo directo asociado a la consultoría externa especializada.

Este costo principal se materializa en la inversión de 35 horas de consultoría, con un valor total de \$1.050.000. Esta inversión directa cubre actividades críticas como la definición de requerimientos técnicos y de estructura de datos, el desarrollo y configuración de módulos y gráficos, así como las diversas instancias de capacitación al personal.

Complementariamente, existe un costo de oportunidad del tiempo dedicado por el personal interno. Esto incluye las horas invertidas por la dueña y la empleada administrativa en reuniones de relevamiento, sesiones de diseño, participación en capacitaciones y la labor crítica de migración inicial de datos. Aunque estas horas no representen un desembolso directo a terceros, son una inversión valiosa que impactará en las actividades rutinarias durante la fase de implementación.

Este modelo financiero es una demostración clara de cómo se pueden lograr transformaciones significativas con una asignación de recursos monetarios cuidadosamente planificada y optimizada.

Por último, los Recursos Materiales son los elementos de soporte para la operación y capacitación. Aunque el corazón del sistema es digital, la fase de implementación y operación requiere de ciertos recursos materiales que facilitan la transición y el uso. Dada la casi nula existencia de documentación operativa previa estructurada, el equipo deberá

trabajar en la reconstrucción y validación de la información existente directamente con la dueña y la empleada administrativa.

Espacios físicos adecuados, como salas de reunión equipadas, son esenciales para las sesiones de trabajo colaborativo del equipo de proyecto y, crucialmente, para las actividades de capacitación presencial del personal, garantizando un ambiente propicio para el aprendizaje. El material didáctico específico para las capacitaciones, que incluye manuales de usuario (tanto impresos para consulta rápida como digitales para fácil acceso), guías rápidas, presentaciones visuales y plantillas estandarizadas para la carga de datos inicial, es fundamental para cimentar el conocimiento y facilitar el aprendizaje y la adopción por parte de los usuarios.

Finalmente, la disponibilidad y el correcto funcionamiento de los equipos informáticos de los usuarios (PCs y notebooks), si bien gestionados desde el ámbito tecnológico, representan un recurso material básico e indispensable para que el personal pueda interactuar de forma efectiva con el sistema de gestión.

Evaluación del Impacto

La evaluación del impacto es un componente indispensable en este proyecto de intervención, dada su magnitud y el potencial transformador para La Estrella Encomiendas. Su objetivo principal no es solo una revisión final, sino proveer un aprendizaje continuo y bases firmes para la mejora y la toma de decisiones estratégicas. Esta aproximación es vital para comprender el valor real generado y el grado de consecución de los objetivos planteados, asegurando que la inversión de recursos derive en beneficios tangibles para la organización.

Para evaluar el impacto de manera efectiva, es fundamental considerar diversos niveles y tipos de análisis. Esto implica no solo medir los resultados directos y esperados del sistema implementado, sino también evaluar la eficiencia de los procedimientos y procesos establecidos, analizando si las actividades se están ejecutando de la manera más óptima. Además, se profundizará en la eficacia, determinando si las actividades están logrando realmente los objetivos propuestos. Asimismo, un aspecto crucial será analizar la capacidad de los cambios introducidos para mantenerse con el paso del tiempo, buscando la sostenibilidad de las mejoras más allá de la finalización del proyecto.

En este sentido, se reconoce que los primeros meses posteriores a la implementación del sistema serán clave para impulsar un cambio cultural dentro de la organización. Este período inicial representa una oportunidad para fomentar la adopción de una lógica de trabajo basada en evidencia, promoviendo el uso sistemático de los datos generados por el sistema como insumo central para la toma de decisiones. Consolidar esta nueva cultura organizacional desde el comienzo será determinante para asegurar la apropiación del sistema por parte del equipo y su integración plena en la dinámica diaria.

La revisión del impacto debe concebirse como un proceso ágil y recurrente, que no se limita a un único chequeo final, sino que se integra de forma sistemática a lo largo de las distintas fases de implementación del proyecto. Este enfoque permite realizar evaluaciones formativas durante la ejecución, identificando desviaciones o desafíos emergentes, y posibilitando la aplicación de correcciones o ajustes a tiempo para optimizar el curso de la intervención. Complementariamente, se realizará una evaluación sumativa al concluir las fases clave, que ofrecerá una perspectiva global del éxito logrado, los aprendizajes obtenidos y el impacto final alcanzado.

Para la recolección de la información necesaria, se emplea una metodología mixta, combinando la rigurosidad de los datos cuantitativos con la riqueza de la información cualitativa. Las fuentes de datos incluirán los propios registros y reportes generados por el sistema de gestión (para aspectos de volumen, calidad y eficiencia), así como la información obtenida directamente de los usuarios clave a través de entrevistas, encuestas y grupos focales. La participación activa de la dueña de La Estrella, la empleada administrativa y los choferes será fundamental para capturar sus percepciones y experiencias, asegurando una visión integral del impacto.

Indicadores de Evaluación

Para verificar el logro de las metas propuestas por este proyecto de intervención, es indispensable la formulación de indicadores de evaluación. Estos instrumentos permiten comprobar de manera empírica y con objetividad la progresión hacia los objetivos establecidos.

Cabe destacar que, dada la ausencia de registros sistemáticos y datos cuantificables previos a la implementación en La Estrella Encomiendas, la comparación directa entre un "estado inicial" y un "estado final" para la mayoría de los indicadores resultará, en un primer momento, inviable. Por lo tanto, una fase crucial del proyecto será la construcción progresiva de una base de datos robusta a través del nuevo sistema de gestión, explicado anteriormente.

Esta base de datos, que demandará varios meses de acumulación de información para alcanzar un volumen significativo y comparable entre periodos, será el punto de partida para el monitoreo efectivo de indicadores de impacto a mediano y largo plazo. Inicialmente, los indicadores se enfocarán en la eficacia de la recolección de datos y la adopción del sistema. Los indicadores seleccionados cumplen con criterios de independencia, verificabilidad, validez y accesibilidad.

A continuación, se presentan los indicadores clave, vinculados a las actividades críticas:

1. Volumen y Consistencia del Registro de Datos: este indicador es fundamental en las fases iniciales, debido a que, el éxito del proyecto depende de la acumulación de un volumen suficiente y constante de datos para futuros análisis y toma de decisiones que permita a la organización ser sostenible en el tiempo.

- Actividad Asociada: 3 y 6. Capacitar al personal, cargar información preexistente y habilitar.
- Indicador: Registros Operativos y Contables Mensuales Consolidados.
- Métrica: Cantidad total de registros de movimientos financieros (ingresos/egresos) ingresados por mes y de encomiendas cargadas en el sistema por mes.
- Frecuencia: Mensual, con seguimiento intensivo durante los primeros seis meses.
- Meta: Alcanzar un mínimo de 10 registros de movimientos financieros y 690 registros de viajes por mes durante el primer semestre de operación. La cantidad de movimientos financieros surge de considerar los gastos mínimos del mes (cinco sueldos, seguros, combustible, gastos de mantenimiento, alquiler y servicios). Por otra parte, la meta de 690 encomiendas registradas representa el 75% de la proyección de encomiendas esperadas para un mes considerando el promedio diario de 40 servicios, multiplicado por 23 días hábiles de referencia.

2. Completitud de la Información Registrada: la cantidad de campos completos sobre los solicitados resulta crítica para el funcionamiento, confiabilidad y solidez del sistema, y además la utilidad de cualquier análisis derivado, siendo clave desde la concepción de la estructura de datos.

- Actividad Asociada: 3 y 6. Capacitar al personal, cargar información preexistente y habilitar.
- Indicador: Tasa de Completitud y Exactitud de Registros.
- Métrica: Porcentaje de registros de movimientos financieros y de viajes con todos los campos obligatorios completados. El 100% está compuesto por la

cantidad de columnas de cada tabla, multiplicada por la cantidad de filas con registros, es decir el número de celdas que deben contar con datos.

- Frecuencia: Mensual.
- Meta: Establecer un porcentaje inicial del 70% para el primer mes, y alcanzar y mantener un 95% a partir del segundo trimestre de operación. En otras palabras, de cada 20 campos a completar, 19 deben estar completos para alcanzar el objetivo. Se propone una meta escalonada debido a dos factores: recabado de información externa, que puede no ser proporcionada de inmediato, y creación del hábito de completitud de datos requeridos. De esta manera se considera el primer mes como un período de transición, equilibrando exigencias, avances y motivación.

3. Frecuencia de Consulta y Utilización de los Dashboards de Gestión: este indicador evalúa la adopción de la cultura de gestión basada en datos, midiendo el uso activo de las herramientas de visualización para la toma de decisiones. A su vez, permite identificar en qué medida la información disponible está siendo aprovechada para detectar desvíos, anticipar problemas operativos, cubrir altos niveles de demanda, fundamentar decisiones estratégicas, entre otras cuestiones.

- Actividad Asociada: 9. Capacitar al personal para su uso y correcta interpretación.
- Indicador: Actividad Mensual de Visualización de Dashboards.
- Métrica: Número promedio de consultas a los dashboards de Looker Studio por parte de la dueña y la empleada administrativa al mes.
- Frecuencia: Mensual.

- Meta: Incrementar en un 50% la frecuencia de consulta mensual de los dashboards a partir del segundo trimestre, en comparación con el promedio del primer trimestre.

4. Percepción de la Satisfacción y Utilidad del Sistema por parte de los Usuarios:

Dado que la implementación representa un cambio significativo, la percepción de los usuarios es fundamental para asegurar la adopción y el éxito a largo plazo del sistema. Este indicador permite conocer no solo si el sistema se usa, sino también cómo es valorado subjetivamente por quienes lo operan a diario. Una percepción positiva es clave para garantizar la continuidad en el uso y evitar el abandono o la utilización informal del sistema.

- Actividad Asociada: 3. Capacitar al personal e implementar
- Indicador: Nivel de Aceptación y Valor Percibido por el Usuario
- Métrica: Análisis de contenido de entrevistas semi-estructuradas y grupos focales con usuarios clave (dueña y empleada administrativa), identificando menciones vinculadas a mejoras en el flujo de trabajo, accesibilidad de la información y confianza en el sistema. Se categorizan los comentarios como positivos, neutros o negativos
- Frecuencia: Semestral.
- Meta: Lograr que al menos el 70% de las referencias en los discursos de los usuarios durante el segundo ciclo de evaluación reflejan una percepción positiva en términos de eficiencia operativa, utilidad del sistema y facilidad de acceso a la información.

5. Grado de Adaptación y Proactividad en el Uso del Sistema: este indicador ayuda a determinar el nivel de apropiación activa del sistema, evidenciando que los usuarios no solo lo utilizan con fines operativos sino que también aportan al desarrollo y adaptación continua, lo cual es clave para la sostenibilidad y evolución del proyecto.

- Actividad Asociada: 5. Desarrollar los módulos.
- Indicador: Nivel de Autonomía y Contribución del Usuario.
- Métrica: Registro de observaciones directas durante visitas de seguimiento, junto con el análisis de comentarios, dudas resueltas y sugerencias de mejora o nuevas aplicaciones propuestas por los usuarios (dueña y empleada administrativa).
- Frecuencia: Trimestral.
- Meta: Lograr un incremento progresivo en la autonomía demostrada por los usuarios para operar y resolver consultas sobre el sistema, así como un aumento sostenido en la cantidad y calidad de sugerencias de mejora o nuevas funcionalidades durante el primer año de implementación.

6. Evaluación post capacitación

Una vez consolidado el uso del Sistema de Gestión de Información y superada la etapa inicial de adaptación, se prevé avanzar hacia indicadores más sofisticados y específicos. Estos permitirán evaluar en mayor profundidad la operatoria cotidiana, como por ejemplo tiempos de entrega, eficiencia por chofer, gestión de cobranzas, nivel de cumplimiento de servicios, entre otros aspectos clave para la toma de decisiones estratégicas. Esta evolución se encuentra alineada al concepto de mejora continua, en la que el sistema no solo acompaña la operación diaria, sino que la impulsa hacia mayores niveles de precisión y eficiencia.

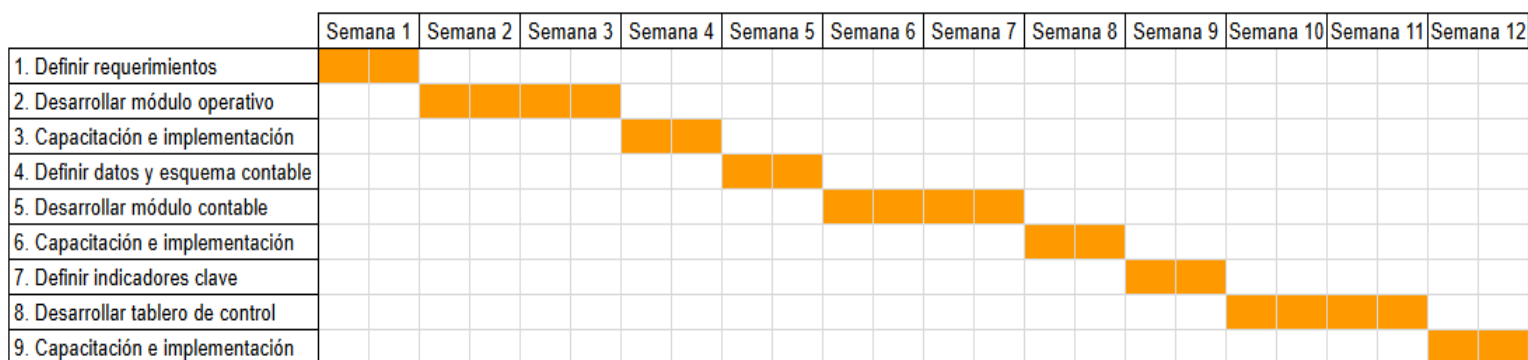
Cronograma General de la Propuesta

El cronograma es una herramienta esencial para la estructuración y el control de las diferentes tareas que componen el proyecto. Su objetivo es definir una secuencia de actividades y los períodos de tiempo estimados para su realización. La herramienta que se utiliza es un Diagrama de Gantt que se aprecia en la Figura 27, el mismo ofrece una visión gráfica de la planificación temporal, permitiendo una visualización rápida de la duración y el solapamiento o no, de las actividades.

La duración de cada tarea se ha determinado con precisión para que se alinee con los objetivos del proyecto. Para asegurar que el plan de trabajo se ejecute de manera coherente con los objetivos definidos, es clave una estrecha coordinación entre ambos.

Figura 27

Cronograma del proyecto



El cronograma general de la propuesta contempla una duración de doce semanas, en las cuales se van desarrollando los distintos módulos del sistema de manera secuencial. Durante la primera semana se realiza la definición de requerimientos, instancia clave en la que se relevan los procesos actuales junto a la dueña y el área administrativa, con el fin de establecer con precisión el alcance del sistema. A partir de la segunda semana se avanza

con el desarrollo del módulo operativo, tarea que se extiende hasta la tercera semana e incluye el diseño de la hoja de recolección y envíos, así como la automatización de los cálculos asociados a la operatoria.

En la cuarta semana se lleva adelante la capacitación e implementación de este módulo, asegurando que el personal administrativo y los choferes puedan familiarizarse con la herramienta. Superada esta instancia, la quinta semana se dedica a la definición de datos y el esquema contable, proceso que requiere la participación directa de la dueña y el administrativo para validar la estructura de cuentas y registros de ingresos y egresos.

Entre la sexta y la séptima semana se lleva a cabo el módulo contable, que comprende la construcción de hojas de movimientos y estado de resultados. En la octava semana se efectúa la capacitación e implementación del presente módulo, con foco en la carga de información real y la reducción de errores iniciales.

En la novena semana se avanza en la definición de indicadores clave de desempeño, actividad realizada en conjunto con la dueña para seleccionar métricas que permitan evaluar la eficiencia del servicio, como tiempos de entrega, volumen de bultos por chofer o cobranzas pendientes. Sobre esta base, durante las semanas diez y once se desarrolla el tablero de control, incorporando gráficos y reportes dinámicos que integran los datos de la operatoria y la contabilidad.

Finalmente, en la semana doce se lleva a cabo la capacitación e implementación de esta última etapa, enfocada en la interpretación de indicadores y en la toma de decisiones basadas en datos. Con ello se alcanza el cierre del proyecto, entregando un sistema integrado y plenamente funcional para la gestión de la empresa.

Es relevante señalar que, el proyecto se estructura en fases bien definidas en el tiempo, donde la mayor inversión de esfuerzo y carga horaria corresponde al desarrollo y la

configuración de los módulos y las herramientas de gestión. Según se aprecia en el cronograma, estas etapas demandan significativamente más tiempo que otras debido al proceso operativo que amerita.

En contraste, tanto la fase inicial (destinada a la definición de requerimientos y estructuras) como la etapa posterior (vinculada a la implementación y a las instancias de capacitación) demandan aproximadamente la mitad del tiempo asignado al desarrollo. El verdadero núcleo de la carga de trabajo reside en la construcción de una plataforma robusta y funcional, lo que subraya la criticidad de esta etapa para el éxito global del proyecto.

Asimismo, resulta pertinente destacar que las etapas no se superponen entre sí. Si bien, al tratarse de módulos independientes, podría suponerse que esta decisión disminuye la eficiencia, la elección responde a una gestión cuidadosa del proceso de transición que afrontará la organización. Se considera que acelerar los tiempos de desarrollo e implementación implicaría un riesgo innecesario, al poder generar resistencia, frustración u otras reacciones adversas por parte de los nuevos usuarios.

Conclusión

El presente proyecto de intervención, desarrollado en La Estrella Encomiendas, permitió identificar con claridad que el principal problema de la empresa está relacionado con la ausencia de un sistema de información digital formal. El uso de registros manuales y métodos analógicos no solo genera desorden, sino que también provoca la pérdida de información histórica en plazos muy cortos, lo que termina afectando el funcionamiento diario del negocio e imposibilitando el planeamiento estratégico.

Esta situación impacta en distintas áreas de la organización. En lo operativo, la carga manual de datos aumenta las posibilidades de error y dificulta la coordinación de los viajes y entregas, especialmente por la falta de información disponible en tiempo real. En el aspecto contable y financiero, la falta de registros sistematizados impide conocer con precisión los ingresos, los egresos y la rentabilidad real del negocio. A nivel estratégico, la empresa se ve obligada a tomar decisiones basadas en la urgencia del día a día, sin contar con datos históricos que permitan planificar a largo plazo o fijar objetivos claros.

Frente a este escenario, la propuesta de intervención se basó en el diseño de un sistema de gestión integral utilizando Google Sheets, una herramienta accesible, de bajo costo y fácil de usar, especialmente adecuada para una PyME con recursos limitados. El sistema fue pensado para ordenar la información existente, centralizar los datos y facilitar su uso por parte de las personas que trabajan en la empresa, sin requerir conocimientos técnicos avanzados.

La solución propuesta permite mejorar la gestión operativa al centralizar la información de los viajes, los envíos, los cobros y los controles internos, reduciendo errores y haciendo más eficiente la organización del trabajo diario. Al mismo tiempo, el registro de los movimientos económicos brinda una visión más clara de la situación financiera de la empresa, permitiendo conocer si el negocio es rentable y cómo se mueve el dinero.

Finalmente, la incorporación de un tablero de control transforma esos datos en información simple y fácil de interpretar, lo que ayuda a tomar decisiones más fundamentadas y menos intuitivas.

En definitiva, este proyecto no busca solo automatizar tareas, sino mejorar la forma en que La Estrella Encomiendas gestiona su información. Se espera que la propuesta contribuya a un trabajo más ordenado, a un mayor control interno y a una reducción de los errores operativos. Además, promueve un cambio en la manera de gestionar la empresa, incorporando una mirada más profesional y basada en datos. En otras palabras, un upgrade de la cultura organizacional.

Al contar con una base digital organizada, La Estrella Encomiendas quedaría mejor preparada para planificar su crecimiento, mejorar su servicio y sostenerse en un mercado cada vez más competitivo. Desde una perspectiva personal y profesional, este trabajo representó una experiencia clave para aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera en una situación real. El principal desafío fue lograr que una herramienta simple como Google Sheets pudiera adaptarse a la complejidad operativa y financiera de una empresa en funcionamiento.

Asimismo, el proceso permitió comprender que la tecnología por sí sola no alcanza, y que la capacitación y la comunicación con el personal son fundamentales para que cualquier cambio sea aceptado y utilizado en la práctica. En este sentido, el proyecto demuestra que la transformación digital en las pequeñas y medianas empresas es posible cuando se plantean soluciones realistas, alineadas con los recursos disponibles y con las necesidades reales del negocio.

Finalmente, más allá de los resultados técnicos alcanzados, este proyecto significa un punto de inflexión para La Estrella Encomiendas, al transformar una gestión basada en la improvisación y la urgencia diaria en una organización que comienza a apoyarse en

información ordenada y confiable. El paso de registros dispersos a una base digital estructurada no solo modificó procesos, sino también la forma de pensar y tomar decisiones dentro de la empresa. En este sentido, la intervención marca el inicio de una nueva etapa de crecimiento más consciente, planificado y sostenible, demostrando que incluso pequeñas acciones, cuando están bien diseñadas, pueden generar cambios profundos en la realidad organizacional.

Referencias

Acosta, C. (2002). *Cuatro preguntas para iniciarse en el cambio organizacional*.

Universidad Nacional de Colombia.

<https://www.redalyc.org/pdf/804/80401101.pdf>

Alvarez, F. (2015). *Implementación de Nuevas Tecnologías*. UFG-Editores.

<http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/8803/1/601-A473i>

Bertalanffy. (1975). *Teoría General de los Sistemas*. Fondo de cultura económica.

<https://cienciasyparadigmas.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas--fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf>

Bistchin N, Forni L & Veliz G. (2023) *Aprendizaje Automático y Minería de Datos*.

Cuaderno de cátedra. Universidad Nacional de Rafaela.

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/2023_Apuntes%20Unidad%20III_V00.p

Blanco (2023). *La logística en la primera revolución industrial*. AB Logística.

<https://anibalblanco.com/la-logistica-en-la-primera-revolucion-industrial-espana/>

De Arregui, M. (2023). *Cambio Organizacional: Qué es y cómo implementarlo*.

Business School.

<https://www.obsbusiness.school/blog/cambio-organizacional-que-es-y-como-implementarlo>

Drucker, P. F. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. HarperBusiness.

Equipo Ekon. (2021). *¿Qué es un sistema de gestión y para qué sirve?*.

<https://www.ekon.es/blog/sistemas-de-gestion-integral-para-el-funcionamiento-optimo-de-la-empresa/>

Franklin, J. (2004). *Organización de Empresas*. McGraw Hill.

<https://naghelsy.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/01/enrique-franklin-organizacion-de-empresas.pdf>

Garrido, I.V (2023) *Horizontes de la transformación digital*. Transdigital.

https://www.google.com.ar/books/edition/Horizontes_de_la_transformaci%C3%B3n_digital/nB7IEAAQBAJ?hl=es&gbpv=1

Gómez, M. (2018). *Herramientas tecnológicas para la gestión empresarial:*

Soluciones prácticas para pymes. Buenos Aires: Ediciones Empresariales.

Laudon, K. & Laudon, P. (2012). *Sistema de información gerencial*. Pearson

Educación.

<https://juanantonioleonlopez.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/sistemas-de-informacion-gerencial-12va-edicion-kenneth-c-laudon.pdf>

Porter, M (1985). *Ventaja competitiva: creación y mantenimiento de un rendimiento superior*. Nueva York: Free Press.

Porter, M. (1980) *Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. McGraw-Hill.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Comportamiento organizacional*. Pearson.

Amazon. (s.f). *¿Qué es la transformación digital?*

<https://aws.amazon.com/es/what-is/digital-transformation/>

Sivaji, V. (2024). *Cinco consejos profesionales de un experto en finanzas de Hojas de Cálculo de Google* . Blog de Google Workspace.

<https://workspace.google.com/blog/productivity-collaboration/5-pro-tips-google-sheets-veteran-finance-leader>