



**INSTITUTO DE NEGOCIOS
“HUMANE”**

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

TOMO I

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN OPCIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE TECNÓLOGO SUPERIOR EN LOGÍSTICA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.

BERNARDI FALCONES JOSE FABRICIO

**GUAYAQUIL - ECUADOR
2023 - 2024**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO: “ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN. PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO. LA DURACIÓN DEL PROYECTO SERÁ DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO EN CURSO 2024.”

AUTOR: José Fabricio Bernardi Falcones

TUTOR: Ing. Karen Avendaño Figueroa, MLT

INSTITUCIÓN: Instituto de Negocios “HUMANE”

FACULTAD: Administración

CARRERA:

TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LOGÍSTICA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN

FECHA DE PUBLICACIÓN: Mayo de 2024

Nº DE PÁG: 48

ÁREA TEMÁTICA: Logística.

PALABRAS CLAVE: Estudio de la ocupación, dashboard de gestión, seguimiento más eficiente de las actividades, nuevas tecnologías y herramientas que les permitan mantenerse al día con las demandas del mercado y las expectativas de los clientes.

RESUMEN: En el mundo empresarial actual, donde es crucial tomar decisiones informadas y rápidas para lograr el éxito organizacional, Tracklink, una destacada empresa de gestión de flotas ubicada en Quito, Ecuador, ha sobresalido en el mercado.

Nº DE REGISTRO: L-EC-09-03

Nº DE CLASIFICACIÓN: L-EC-09-03

DIRECCIÓN URL (trabajo de titulación en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

X

NO

CONTACTO CON

Teléfono:

0984859980

E-mail: fbernardi@es.humane.edu.ec

AUTOR/ES:

CONTACTO EN LA

INSTITUCIÓN:

Nombre: Ing. Carlos Pazmiño Castillo, MBA

Teléfono: (04) 288 2710

Mail: cpazmino@humane.edu.ec

Quito: Av. Whympner E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 642 y

Carrión edificio Prometeo, teléfonos 2569898/9. Fax: (593-2) 250-9054

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a Dios por permitirme participar en esta gran experiencia de vida y poder conseguir este logro.

Doy gracias a la Sra. Rossana Falcones mi madre por su apoyo incondicional. Sobre todo, por ser un ejemplo a seguir y demostrarme que siempre se puede seguir adelante.

Agradezco a mi esposa Andrea Quijano que siempre me ha brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos, tú has sido mi confidente, mi apoyo incondicional y mi fuente de inspiración. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba de mis propias capacidades. No hay palabras suficientes para expresar mi gratitud hacia ti.

DEDICATORIA

Este proyecto de titulación realizado con todo el esmero, dedicación, y amor se lo dedico a mi madre Rossana Falcones, mi esposa Andrea Quijano y a mis hijos Ahilyn, Martina, José y Matías, cuyo amor y cariño han sido la mayor bendición en mi vida, les dedico este proyecto con la esperanza de que siempre sigan adelante y luchan por sus sueños.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Santiago de Guayaquil, mayo de 2024

Yo, **José Fabricio Bernardi Falcones** declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación que he realizado.

De la misma forma, cedo mi derecho de autor al Instituto de Negocios “HUMANE”, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y Normatividad Institucional vigente.

José Fabricio Bernardi Falcones

C.I: 1723840748

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Santiago de Guayaquil, mayo de 2024

Certifico que el trabajo titulado **“Estudio de la ocupación de operadores de monitoreo en la gestión de llamadas y verificación de alertas para el desarrollo de un dashboard de gestión para el personal de monitoreo de flotas de la empresa Tracklink de la ciudad de Quito, durante el primer cuatrimestre del año 2024”** ha sido elaborado por **José Fabricio Bernardi Falcones** bajo mi tutoría. El presente trabajo reúne los requisitos para ser defendido ante el jurado calificador designado por el Instituto de Negocios “HUMANE”.

Ing. Karen Avendaño Figueroa, MLT

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo académico titulado "Estudio de la Ocupación de Operadores de Monitoreo en la Gestión de Llamadas y Verificación de Alertas para el Desarrollo de un Dashboard de Gestión para el Personal de Monitoreo de Flotas de la Empresa Tracklink de la Ciudad de Quito" aborda la necesidad de optimizar las operaciones logísticas y de monitoreo de Tracklink. Este proyecto se desarrollará durante el primer cuatrimestre del año 2024 y tiene como objetivo principal implementar un dashboard de gestión que mejorará la eficiencia y efectividad de los operadores de monitoreo.

Tracklink, una empresa dedicada al monitoreo de flotas en Quito, enfrenta retos importantes en la gestión de llamadas y verificación de alertas debido a la creciente carga de trabajo y la falta de herramientas adecuadas para la gestión integral de estas tareas. Los operadores de monitoreo, encargados de rastrear vehículos, responder llamadas y verificar alertas, necesitan una solución que les permita manejar eficientemente el volumen de trabajo y mejorar la precisión en la toma de decisiones.

El dashboard de gestión propuesto tiene como objetivo centralizar la información relevante, proporcionar alertas en tiempo real y permitir un seguimiento más eficiente de las actividades de monitoreo. Esta herramienta permitirá a los operadores: monitorear múltiples flotas simultáneamente, gestionar llamadas y verificar alertas, analizar datos históricos y tendencias.

Se realizó un análisis de los estados financieros de los años 2022 y 2023, seguido de una proyección para los años 2024 a 2028. Los resultados mostraron un crecimiento sostenido en las ventas, aunque acompañado de un incremento en los gastos operativos. La implementación del dashboard se proyecta como una inversión viable y útil para controlar estos costos y mejorar la rentabilidad.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

ABSTRACT

The present academic work entitled Study of the Occupation of Monitoring Operators in the Management of Calls and Verification of Alerts for the Development of a Management Dashboard for the Fleet Monitoring Personnel of the Tracklink Company of the City of Quito, addresses the need to optimize Tracklink's logistics and monitoring operations. This project will be developed during the first quarter of 2024 and its main objective is to implement a management dashboard that will improve the efficiency and effectiveness of monitoring operators.

Tracklink, a company dedicated to fleet monitoring in Quito, faces challenges in managing calls and verifying alerts due to the increasing workload and the lack of adequate tools for the comprehensive management of these tasks. Monitoring operators, tasked with tracking vehicles, answering calls and verifying alerts, need a solution that allows them to efficiently manage workload and improve decision-making accuracy.

The proposed management dashboard aims to centralize relevant information, provide real-time alerts and allow more efficient tracking of monitoring activities. This tool will allow operators to: monitor multiple fleets simultaneously, manage calls and verify alerts, analyze historical data and trends.

An analysis of the financial statements for the years 2022 and 2023 was carried out, followed by a projection for the years 2024 to 2028. The results showed sustained growth in sales, although accompanied by an increase in operating expenses. The implementation of the dashboard is projected as a viable and useful investment to control these costs and improve profitability.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

ÍNDICE GENERAL

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Introducción | 1 |
| Capítulo I: Diseño de la investigación. | 1 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.4. OBJETIVOS | 5 |
| 1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN | 6 |
| 1.6. MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| 1.7. MARCO REFERENCIAL | 14 |
| Capítulo II: Propuesta de Logística | 16 |
| 2.1 MAPA ESTRATÉGICO..... | 16 |
| 2.2. BALANCE SCORECARD..... | 18 |
| 2.3. VALUE STREAM MAPPING | 20 |
| 2.4. DEFINICIÓN KAIZEN..... | 23 |
| 2.5. ITINERARIO DE EVENTO | 23 |
| Capítulo III: Análisis Financiero del Proyecto | 25 |
| 3.1 PRINCIPALES SUPUESTOS FINANCIEROS | 25 |
| 3.2. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO..... | 26 |
| 3.3. CONTRATACIONES DE PERSONAL | 27 |
| 3.4. ESTIMACIÓN DE DEMANDA, INGRESOS, COSTOS Y GASTOS | 28 |
| 3.5. ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS..... | 29 |
| 3.6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO. | 38 |
| Conclusiones y Recomendaciones..... | 40 |
| Conclusiones..... | 40 |
| Recomendaciones..... | 41 |
| Bibliografía | 42 |
| Anexos..... | 44 |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| Anexo No. 1. Acta de constitución del proyecto | 44 |
| Anexo No. 2. Estructura de desglose de trabajo | 47 |
| Anexo No. 3. Matriz de riesgo | 48 |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Introducción

En el mundo empresarial actual, donde es crucial tomar decisiones informadas y rápidas para lograr el éxito organizacional, Tracklink, una destacada empresa de gestión de flotas ubicada en Quito, Ecuador, ha sobresalido en el mercado. Desde su creación en 1997, ha sido reconocida por su dedicación a la excelencia y la satisfacción del cliente. Dedicada a ofrecer soluciones para el monitoreo y seguimiento de vehículos, Tracklink provee servicios que incluyen la instalación de sistemas de rastreo y el análisis de datos para aumentar la eficiencia operativa de sus clientes.

En un entorno empresarial en continua evolución, es importante que empresas como Tracklink adopten nuevas tecnologías y herramientas para estar al tanto de las demandas del mercado y las expectativas de los clientes. En este sentido, el desarrollo e implementación de un dashboard de gestión es una oportunidad estratégica para Tracklink. Este proyecto busca mejorar aún más su capacidad para ofrecer un servicio eficiente y de alta calidad a sus clientes, optimizando al mismo tiempo sus procesos internos y mejorando la toma de decisiones.

El dashboard de gestión propuesto proporcionará a Tracklink una visión integral y en tiempo real de sus operaciones, permitiendo a los gerentes y tomadores de decisiones acceder a información de manera rápida y eficiente. Esto incluirá datos relacionados con el rendimiento de la flota, la utilización de recursos, el seguimiento de entregas, el mantenimiento de vehículos, entre otros aspectos importantes de la gestión de flotas. Al centralizar esta información en un solo lugar y presentarla de manera accesible, el dashboard permitirá a Tracklink identificar tendencias, detectar áreas de mejora y tomar decisiones fundamentadas de manera más efectiva.

La creación del dashboard no solo favorecerá a Tracklink, sino que también tendrá impactos positivos para sus clientes y la comunidad en general. Al aumentar la eficiencia operativa y la calidad del servicio, la empresa estará en mejor posición para satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Capítulo I: Diseño de la investigación.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tracklink, fundada en Ecuador en 1997, comenzó enfocándose en la venta de sistemas de seguridad vehicular. No obstante, desde 2001 ha ampliado su alcance para incluir tecnologías de monitoreo, control y recuperación de vehículos. Gracias a su dedicación y esfuerzo, Tracklink ha crecido hasta convertirse en una empresa multinacional con operaciones en Ecuador, Perú, Honduras y Nicaragua. Su enfoque en integrar tecnología en su estrategia comercial le ha permitido asignar recursos de manera eficiente para la planificación ante desastres, mejoras en seguridad y la capacitación de su personal en todos los niveles. A continuación, la tabla 1 detallará el problema al que se enfrenta Tracklink en sus operaciones diarias, identificando los síntomas, causas y el pronóstico asociado:

Tabla 1

| Planteamiento del problema | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SINTOMAS | CAUSAS | PRONOSTICO | CONTROL DEL PRONOSTICO |
| La carga operativa de los operadores de monitoreo. | La distribución de los puestos de trabajo. | | |
| Diagnosticar los horarios de congestión de alertas en el área de monitoreos. | Relación a la gestión de alertas y el flujo de llamadas. | Estos son los problemas identificados: la reducción de alertas y llamadas significativas que impactan negativamente la eficiencia y el cumplimiento de la gestión, objetivos e indicadores, y la falta de conocimiento del proceso, lo cual puede llevar a la empresa a perder cuentas importantes. | Sería importante establecer el desarrollo de un panel de control para garantizar una distribución equitativa de las tareas en cada área de trabajo y para compartir información sobre los procesos con todos los implicados, con el fin de mejorar la eficiencia laboral. |
| No existe la comunicación adecuada entre operador de monitoreo y conductores. | La falta de comunicación oportuna de ambos lados. | | |
| La falta de conocimiento del proceso estandarizado. | No socializar el proceso con el personal involucrado. | | |
| Desconocimiento de alertas gestionadas por parte de operador. | No contar con KPI's | | |

Nota. La tabla visualiza el planteamiento del problema y proporciona una perspectiva de los síntomas, causas y pronósticos relacionados con los problemas operativos que actualmente atraviesa Tracklink.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Uno de los problemas principales que enfrenta la empresa es la carga de trabajo excesiva para los operadores de monitoreo, originada por una asignación de roles ineficiente. Esto resulta en una disminución en la efectividad y el cumplimiento de los objetivos e indicadores establecidos, lo que podría resultar en la pérdida de clientes importantes debido a una gestión inadecuada de alertas y una falta de comprensión del proceso. Para abordar estos problemas, es fundamental implementar un tablero de control que distribuya equitativamente la carga de trabajo y socialice los procesos con todo el personal involucrado, mejorando así la eficiencia y la efectividad en el trabajo.

Es necesario considerar el análisis de los horarios con mayor congestión en el área de monitoreo para optimizar la relación entre la gestión de alertas y el flujo de llamadas. La falta de comunicación entre los operadores de monitoreo y los conductores agrava la situación, afectando la coordinación y la respuesta ante eventos. Otro aspecto crítico es la falta de comprensión del proceso estandarizado y la falta de comunicación de este proceso con el personal involucrado. Los operadores desconocen las alertas gestionadas debido a la falta de indicadores clave de rendimiento (KPI), lo que agrava los problemas operativos y estratégicos.

Es importante considerar el aspecto financiero para comprender completamente la situación actual y los problemas que enfrenta la empresa. Los datos financieros muestran fluctuaciones significativas en el flujo de efectivo, el valor presente y el período de recuperación de las inversiones. Estas variables, junto con la gestión ineficaz de alertas y llamadas, pueden comprometer la estabilidad financiera y operativa a largo plazo. Por lo tanto, se recomienda una revisión de los procesos operativos y financieros, implementando herramientas y estrategias que optimicen tanto la eficiencia operativa como la estabilidad financiera, garantizando así la continuidad y el crecimiento sostenido de la empresa.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Tracklink se enfrenta a inconvenientes operativos en su sistema de monitoreo de flotas, que incluyen una distribución desequilibrada de la carga de trabajo, congestión de alertas, falta de comunicación efectiva y desconocimiento de procesos estandarizados. La implementación de un dashboard para medir la gestión y el flujo de llamadas podría contribuir a mejorar la eficiencia operativa y la administración de recursos.

La pregunta planteada es: ¿Cuál será el efecto de desarrollar un panel de control para evaluar la gestión y el flujo de llamadas en el área de monitoreo de flotas de Tracklink en el año 2024? Esta investigación busca abordar esta pregunta examinando cómo la implementación de un panel de control podría influir en la eficiencia operativa la carga de trabajo, la comunicación entre empleados, y el cumplimiento de los objetivos de gestión. Al identificar y analizar estos efectos, Tracklink estará en posición de tomar decisiones informadas para mejorar su funcionamiento y garantizar su competitividad en el mercado.

1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

Para abordar los problemas operativos en el área de monitoreo de flotas de Tracklink, se deben responder las siguientes preguntas:

1. ¿Como seria la distribución de la carga operativa de los operadores de monitoreo?

Para mejorar la eficiencia y evitar la sobrecarga de trabajo, es importante distribuir equitativamente la carga operativa entre los operadores de monitoreo. Esto se puede lograr mediante el desarrollo de un dashboard que permita visualizar y asignar tareas de manera balanceada en tiempo real. Dicho sistema garantizaría que cada operador tenga una cantidad manejable de trabajo y que ninguna estación de trabajo esté sobrecargada, mejorando así el desempeño general y reduciendo el estrés laboral. Esta distribución equitativa también permitiría una respuesta más rápida y efectiva a las alertas y llamadas recibidas.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

2. ¿Como desarrollar fluides en horarios de congestión de alertas en las áreas de monitoreo?

La gestión eficiente de la congestión de alertas durante los horarios pico es completamente necesaria. Implementar un sistema que priorice y gestione las alertas de manera automatizada es una de las soluciones viables. Un dashboard con capacidades de análisis predictivo podría identificar patrones de congestión y ajustar los recursos en tiempo real, asegurando que las alertas más relevantes se atiendan de inmediato. Además, dicho sistema podría predecir picos de actividad y redistribuir las tareas de monitoreo de manera proactiva, evitando cuellos de botella y garantizando una fluidez continua en la gestión de alertas.

3. ¿Cuál sería la forma correcta de comunicación entre operadores y conductores?

La comunicación efectiva entre operadores y conductores es imprescindible para el éxito del monitoreo de flotas. Establecer canales de comunicación claros, como aplicaciones móviles integradas con el dashboard, permitiría una interacción rápida y precisa.

Es importante capacitar tanto a operadores como a conductores en protocolos de comunicación estándar para asegurar que todos estén bien informados y alineados en sus tareas. Esto no solo mejora la coordinación, sino que también minimiza los errores y retrasos en la respuesta a incidentes.

4. ¿Como mantener los procesos estandarizados?

Para garantizar la consistencia y calidad del servicio, es necesario mantener los procesos estandarizados. Documentar y socializar estos procesos con todo el personal involucrado asegura que todos comprendan y sigan los mismos procedimientos. La realización de auditorías periódicas también es útil para verificar el cumplimiento de estos estándares. Un dashboard puede facilitar el monitoreo en tiempo real del cumplimiento de los procesos, permitiendo identificar y corregir desviaciones de manera inmediata, lo cual asegura que la operación se mantenga eficiente y conforme a los estándares establecidos.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

5. ¿Como desarrollar un orden a las gestiones realizadas?

Organizar las gestiones de manera sistemática es la solución para mejorar significativamente la trazabilidad y el seguimiento de las tareas. Un dashboard con funcionalidades de registro y seguimiento de tareas permitiría a los operadores documentar cada gestión realizada, asignar prioridades y hacer un seguimiento del progreso de las mismas. Esto no solo facilita la revisión y auditoría de las operaciones, sino que también asegura que ninguna tarea importante sea pasada por alto. La capacidad de generar reportes detallados sobre las gestiones realizadas ayudaría a optimizar los procesos operativos.

1.4. OBJETIVOS

Desarrollar un Dashboard de gestión que optimice eficientemente la distribución de la carga operativa que se presenta en cada estación de trabajo, para disminuir errores en la ejecución de las tareas del personal de monitoreo, con el fin de garantizar un trabajo oportuno, seguro y equitativo, fortaleciendo así la capacidad de respuesta de los operadores. La duración del proyecto será durante el primer cuatrimestre del año en curso 2024.

Objetivo General:

Desarrollar la herramienta dashboard para el área de monitoreo de flotas y mejorar la eficiencia de sus trabajadores.

Objetivos específicos

1. Calcular la distribución de la carga profesional de los operadores y su gestión durante las horas laborables.
2. Examinar la congestión de las alertas de monitoreo.
3. Desarrollar un proceso de comunicación efectiva.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

4. Socializar mediante capacitaciones los procesos al personal operativo y conductores de las flotas.

5. Detallar la información obtenida mediante la gestión realizada.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Es de suma importancia el desarrollo, implementación y control de una herramienta de gestión que optimice eficientemente la distribución de la carga operativa en cada estación de trabajo del área de monitoreo de flotas de la empresa Tracklink en Quito. Esta herramienta permitirá realizar un seguimiento detallado de todos los procesos en curso, aquellos completados y los que fallaron en su ejecución, y adicionalmente también beneficiará a toda la compañía, dado que el grupo de monitoreo de flotas es responsable de gestionar todas las cuentas corporativas que contratan servicios de rastreo satelital y vehicular.

La implementación de esta aplicación tecnológica optimizará la carga operativa, también automatizará procesos importantes, aumentando la eficiencia operativa. Este panel de control reunirá toda la información pertinente en un único lugar, posibilitando la conexión de diversas fuentes de datos como hojas de cálculo, bases de datos y analíticas web, sin interrumpir el flujo de trabajo. Además, al actualizarse automáticamente, ahorrará tiempo en la preparación de informes y simplificará el análisis de la información y la toma de decisiones. La herramienta permitirá la revisión en tiempo real de los errores y los resultados de los procesos ejecutados, asegurando una entrega oportuna de la información. Los indicadores y datos en tiempo real proporcionados por el dashboard mejorarán la visibilidad del estado de la gestión, ayudando a identificar y corregir problemas de manera inmediata.

Este proyecto aborda una necesidad significativa dentro de la empresa, y también servirá para mejorar la eficiencia operativa y asegurar la satisfacción del cliente. Los resultados esperados tendrán un impacto positivo y tangible,

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

mejorando la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta, lo cual es esencial para el éxito continuo de Tracklink.

1.6. MARCO TEÓRICO

Tracklink inició sus operaciones en Ecuador en 1997, dedicándose a la comercialización de sistemas de seguridad vehicular. En 2001, comenzó a desarrollar y vender tecnologías de monitoreo, control y restauración de automóviles, atendiendo tanto a personas físicas como jurídicas. Hoy en día, gracias a su arduo trabajo y dedicación, se ha convertido en una empresa multinacional que opera en Ecuador, Perú, Honduras y Nicaragua. (Tracklink, 2024),

La incorporación de la tecnología en su estrategia comercial principal permite a la empresa asignar recursos para la planificación y recuperación ante desastres, mejorar la seguridad y ofrecer capacitación. Asimismo, facilita el diseño de medidas de seguridad para el personal en todos los niveles y departamentos.

El panel de control es una herramienta de gestión de información que monitorea, analiza y presenta indicadores clave de rendimiento (KPI), métricas y datos fundamentales para seguir el estado particular de una empresa, departamento, operación o proceso.

Disponer de un panel de control centralizado significa un ahorro considerable de tiempo para los usuarios, en lugar de tener que recopilar datos de múltiples fuentes y crear sus propios gráficos, los paneles de control realizan esta tarea de manera automatizada. La inicial configuración de las métricas y su disposición toma algo de tiempo, pero una vez configuradas, los informes se generan de manera automática. Un panel de control eficaz presenta métricas de manera fácil de entender, eliminando la necesidad de tener un conocimiento experto en análisis para interpretarlas.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Herramienta dashboard

El dashboard, también llamado panel de información o gestión, es una herramienta visual que ayuda a los usuarios a ver indicadores clave de rendimiento (KPI) y métricas con el fin de tomar decisiones que impulsen a la empresa hacia el logro de sus metas. (Viera, 2021).

Los paneles de control, según Machecha (2021), deben mostrarse de manera visual en una única pantalla, lo que elimina la necesidad de desplazarse y hace más fácil la comparación y seguimiento de los objetivos. (p. 45).

El objetivo de esta herramienta es ofrecer una representación clara y fácil de entender de las actividades dentro de la empresa. Esto permite que tanto los directivos como los empleados comprendan la información y busquen de manera objetiva oportunidades para mejorar estratégicamente.

Principales tipos de dashboard

Existen diversos tipos de paneles de control, cada uno diseñado para atender diferentes aspectos del negocio según sus necesidades particulares y lo que sea necesario complementar. (Pralvarez, 2020).

A continuación, los principales tipos de dashboard.

- **Operacionales**

Este diseño se emplea para exhibir las métricas que los analistas deben vigilar para ajustar sus operaciones y mejorar la eficiencia en la toma de decisiones empresariales. Al evitar la necesidad de cruzar datos de diversas áreas, los analistas pueden ahorrar tiempo y mejorar su productividad al concentrarse en sus actividades principales.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

- **Financieros**

Estos dashboards contienen datos relevantes sobre el aspecto financiero de la empresa, lo que posibilita que el gerente y su equipo analicen el estado económico del negocio y tomen decisiones fundamentadas.

- **Tácticos**

Este tablero está dirigido al equipo directivo. La información proporcionada en esta herramienta facilita la toma de decisiones con el objetivo de alcanzar metas a medio plazo; los datos presentados en este tablero deben ser administrados exclusivamente por profesionales con roles directivos.

- **Estratégicos**

Este panel es empleado por la alta dirección, dado que simplifica la toma de decisiones y la fijación de metas a largo plazo. Sin embargo, su contenido debe ser accesible para todos los empleados, fomentando de esta manera la participación de todo el equipo.

Crear un dashboard

Un panel de control puede incluir cualquier información pertinente para la administración empresarial, siempre que sea útil (Bazan, 2020). Esto abarca métricas como el retorno de la inversión (ROI) en proyectos, el desempeño del equipo y la condición crítica del sistema.

Esta herramienta posibilita la visualización de datos relacionados con los procesos de producción y los indicadores clave de rendimiento (KPI). De acuerdo con (Valles, 2021), los gerentes regionales tienen la capacidad de acceder a información agregada o categorizada para una interpretación más fácil. Estos indicadores pueden ser monitoreados en tiempo real o consolidados en intervalos regulares, siendo la información generalmente generada por herramientas de inteligencia empresarial.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Por qué es importante contar con un panel de control en la empresa

- **Facilita la medición simultánea de diversos KPI y métrica.**

Cuando se gestionan campañas de cierta complejidad, es habitual que se utilicen múltiples soluciones de análisis para cada plataforma, lo que dificulta obtener una visión completa. No obstante, un tablero de control puede combinar información de distintas fuentes, como herramientas de análisis web, métricas de redes sociales y datos de CRM. Esto simplifica la comparación y el monitoreo de su progreso.

- **Es fácil de entender.**

Un panel de control eficiente exhibe un conjunto selecto de métricas de forma clara y visual, facilitando su comprensión incluso para personas sin experiencia en análisis. En caso de requerir explorar un conjunto específico de datos, es posible usar este tipo de herramientas.

- **La información se vuelve más fácilmente disponible.**

Si se cuenta con un panel de control que se sincroniza automáticamente en la nube, es posible configurar múltiples usuarios para que el equipo acceda a la misma información desde cualquier ubicación. También se puede mostrar el panel de control de manera permanente en una pantalla de la oficina para que todo el equipo pueda seguir en tiempo real lo que está sucediendo.

- **La generación de informes se vuelve más eficaz.**

Disponer de un panel de control centralizado ahorra mucho tiempo, ya que evita la necesidad de recopilar datos de diferentes lugares y crear gráficos manualmente. Solo es necesario invertir tiempo al principio para configurar las métricas y su presentación, y luego los informes se generan automáticamente. (Ramirez, 2020, pág. 16).

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Monitoreo

El monitoreo implica un proceso constante y metódico para evaluar la efectividad de un proyecto, identificando sus logros y áreas de mejora. A partir de esta evaluación, se recomiendan medidas correctivas para optimizar los resultados previstos. (Azca, 2023).

El monitoreo es necesario para ajustar la ejecución del proyecto y garantizar la retroalimentación entre los objetivos establecidos y los resultados obtenidos. Además, proporciona la información necesaria para sistematizar los procesos y resultados, siendo un elemento fundamental para la evaluación. (Alvarez, 2022).

Para asegurar el éxito del monitoreo, es necesario establecer un sistema de información gerencial que incluya la identificación de los usuarios de la información, la priorización de los tipos de datos necesarios, la vinculación entre las necesidades y las fuentes de información, la selección de métodos adecuados para la recolección de datos y la identificación de los recursos requeridos. (Arzudia, 2023, pág. 27).

Monitoreo de flotas

Cuando una empresa busca mejorar la eficiencia en su sector logístico para impulsar su negocio, se hace imprescindible la adopción de nuevas tecnologías (Carreton, 2023). Mediante una planificación organizacional efectiva y la implementación de soluciones innovadoras, es factible reducir costos y aumentar la productividad. Una de estas soluciones implica la contratación de servicios de transporte que incluyan monitoreo y seguimiento de flotas (Azca, 2023).

Antes de considerar la contratación de un transportista con estas capacidades, es útil comprender en detalle los servicios que se están contratando.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Supervisión

El monitoreo de flotas o vehículos se orienta hacia el seguimiento preciso de las rutas que los conductores están llevando a cabo (Alvarez, 2022). Esta tecnología proporciona la capacidad de detectar cualquier desviación de ruta durante el trayecto y detectar eventualidades que puedan afectar la entrega de mercancías. Gracias a esta información detallada, se pueden calcular con mayor precisión los tiempos de entrega esperados y minimizar las probabilidades de retraso.

Una ventaja adicional del monitoreo es la capacidad de ejercer un mayor control sobre las horas laborales de los conductores, lo que permite identificar la necesidad de descanso o incluso calcular el pago correspondiente (Vivas, 2020). Además, proporciona una mayor tranquilidad a los clientes al saber que se realiza un seguimiento en tiempo real de la ruta. Este monitoreo de la flota se lleva a cabo utilizando datos de un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) con transmisión satelital.

Seguimiento

El monitoreo es un sistema que ofrece datos más integrales al registrar y analizar los eventos durante el trayecto. Con esto, se puede registrar la ubicación, el momento de las paradas ocurridas e incluso identificar áreas de congestión. (Penabad, 2022).

El sistema también evalúa la probabilidad de fallos mecánicos del vehículo y determina qué tipos de vehículos deben usar carriles designados (Ramirez, 2020). Esta solución proporciona información completa para prevenir problemas futuros, ahorrando tiempo y costos.

El sistema de seguimiento asegura una vigilancia constante de los vehículos o flotas durante todo el día, lo que disminuye el riesgo de pérdida o robo de la carga.

En algunas circunstancias, las empresas de logística consideran en su presupuesto anual una reserva para pérdidas debidas a siniestros. El monitoreo

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

de la carga ayuda a reducir este riesgo, ya que cualquier cambio en la ruta o parada no planificada durante el trayecto activa una alerta en el sistema, lo que posibilita tomar medidas preventivas, como bloquear el vehículo. (Viera, 2021, pág. 62).

Razones para contratar monitoreo de flota

El monitoreo y seguimiento de flotas ofrece una serie de beneficios para las empresas, como lo señala (Bazan, 2020). Estos incluyen la reducción de costos, la garantía de seguimiento en tiempo real, mayor seguridad para conductores y mercancías, la optimización de estrategias logísticas, la confianza y seguridad para los clientes, el aumento de la productividad y, en última instancia, un incremento en las ganancias.

Marco conceptual

Business: Una entidad comercial, identificada como negocio, compañía o empresa, se define como una estructura dedicada a la comercialización de bienes, servicios o ambos hacia los consumidores. (Geissdoerfer, 2020).

Dashboard: Cuando nos referimos a un dashboard, tablero de control o panel de control, estamos hablando de un archivo donde se visualizan, a través de gráficos y representaciones visuales, las métricas más importantes. (Pralvavez, 2020).

Flota: Una flota se define como un grupo de vehículos pertenecientes a una empresa, entidad gubernamental u otra organización, ya sea en propiedad o en alquiler, destinados a actividades comerciales o de servicio. (Penabad, 2022). Los vehículos pueden abarcar una amplia gama de tipos, que incluyen automóviles, camiones, barcos, aviones e incluso maquinaria pesada de construcción.

Indicador: Es una métrica cuantitativa que evalúa cómo cambia una variable en relación con otra, siendo útil para valorar los resultados y el

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

cumplimiento de objetivos en políticas, programas o proyectos. Además, permite evaluar el rendimiento y su evolución a lo largo del tiempo. (Franco, 2021).

KPI: indicador clave de rendimiento, que representa una medida cuantitativa que indica el progreso de un equipo o empresa hacia sus metas empresariales más importantes. (Ramirez, 2020)

Logística: Se trata del conjunto de recursos y procesos esenciales para organizar y dirigir una empresa o servicio, especialmente en lo que concierne a la distribución. (Franco, 2021)

Métrica: Se trata del análisis y la aplicación de reglas sobre la medida y estructura de los versos, así como las posibles combinaciones que pueden formarse con ellos. (Machecha, 2021)

Nube: Es el uso de una red de servidores remotos conectados a través de internet para almacenar, administrar y procesar datos, servidores, bases de datos, redes y software, también conocida como servicios en la nube. (Viera, 2021)

Plataforma: Las plataformas digitales pueden ser personalizadas por desarrolladores externos o usuarios para adaptarse a diversas necesidades y situaciones, incluso aquellas no previstas por los creadores originales, convirtiéndose así en un tipo de redes sociales. (Casas, 2020).

Sistemático: Es la sucesión cronológica de eventos, aunque pueda haber variaciones o desviaciones en el proceso, sigue siendo una secuencia de pasos que se deben seguir en orden. (Valles, 2021).

1.7. MARCO REFERENCIAL

Introducción al Monitoreo de Flotas y Utilidad de los Dashboards

El monitoreo de flotas es una práctica esencial en la gestión eficiente de vehículos comerciales y de servicio. Según (Carreton, 2023), implica la

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

supervisión continua de la ubicación, el rendimiento y otros aspectos clave de los vehículos en una flota. Los dashboards, también conocidos como paneles de control, son herramientas que permiten visualizar y analizar de manera efectiva los datos operativos y de rendimiento de la flota.

Tecnología y Herramientas de Monitoreo de Flotas

La tecnología desempeña un papel fundamental en el monitoreo de flotas. Según (Ramirez, 2020), los sistemas de posicionamiento global (GPS) y las transmisiones satelitales son elementos clave para rastrear la ubicación y el movimiento de los vehículos. Además, la integración de tecnología avanzada en los vehículos y los sistemas de monitoreo permite el monitoreo remoto y la detección temprana de problemas mecánicos.

Ventajas de la Supervisión de Flotas y Paneles de Control

El seguimiento de flotas y la utilización de paneles de control proporcionan una variedad de ventajas importantes para las empresas. Según (Vivas, 2020), estas ventajas abarcan la disminución de los gastos operativos, el incremento de la seguridad de los conductores y de la carga, así como el aumento de la eficacia y la productividad en general. Además, el seguimiento de flotas facilita una planificación más eficaz y una asignación más precisa de recursos.

Efecto en la Gestión Empresarial

El despliegue exitoso del monitoreo de flotas y la utilización de paneles de control tienen un impacto directo en la administración empresarial. Según (Alvarez, 2022), estas herramientas proporcionan a las empresas la visibilidad y el control necesarios para optimizar sus operaciones y mejorar su rendimiento general. Esto se traduce en decisiones más informadas, una planificación estratégica más eficaz

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Capítulo II: Propuesta de Logística

En el actual panorama empresarial, la logística se establece como un pilar fundamental para el éxito operativo y competitivo de las organizaciones. Esta propuesta busca optimizar la logística empresarial e impulsar la competitividad y el crecimiento sostenible en un entorno empresarial en constante evolución. En la presente propuesta se plantea una estrategia integral que fusiona diversas herramientas de gestión, como:

El mapa estratégico, el cual servirá como guía para alinear los objetivos logísticos con la visión global de la empresa.

El Balance Scorecard permitirá traducir esta estrategia en medidas tangibles y objetivos claros.

El Value Stream Mapping proporcionará una comprensión detallada de los flujos de valor y las áreas de desperdicio en los procesos logísticos, facilitando así la identificación de oportunidades de mejora.

El método Kaizen tiene como objetivo maximizar la producción mediante la mejora continua de los sistemas operativos de una empresa, buscando reducir las ineficiencias y aumentar su competitividad en el mercado.

2.1 MAPA ESTRATÉGICO

El mapa estratégico es una representación visual que muestra los objetivos y estrategias fundamentales de una organización, mostrando relaciones causales entre distintos aspectos del negocio. Sirve como guía para alinear actividades operativas con objetivos estratégicos, facilitando el camino hacia el éxito y el logro efectivo de metas; a continuación, el mapa que se aplica en la presente investigación:

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Figura 1

Mapa estratégico

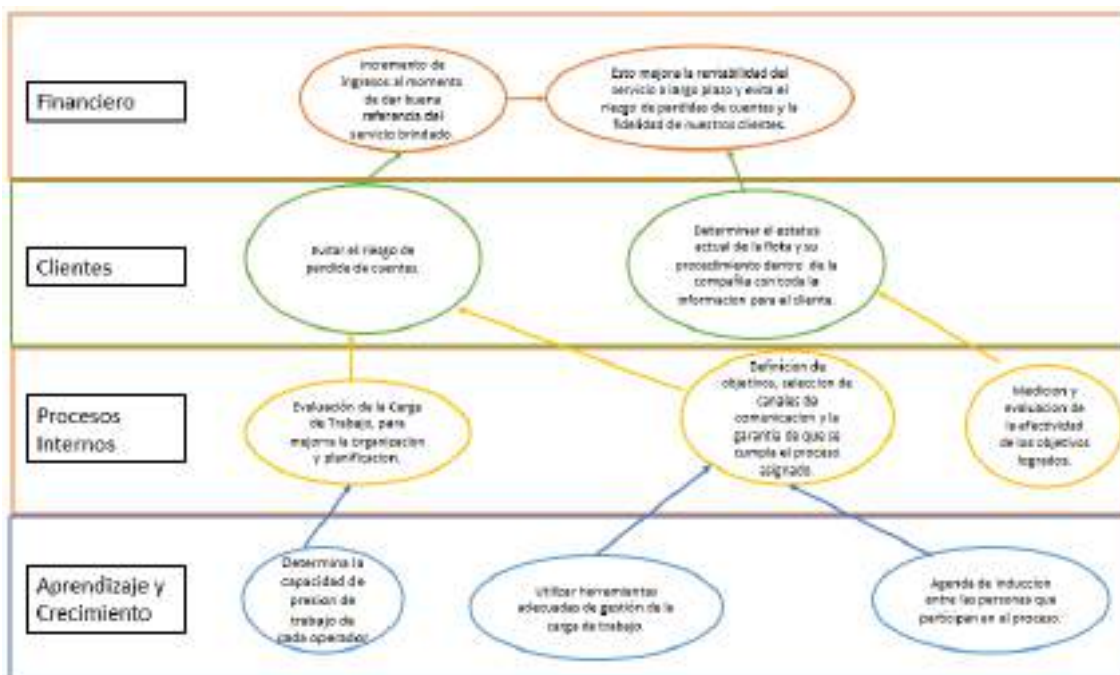


Figura 1 Mapa estratégico

Nota. La figura muestra el mapa estratégico diseñado para la empresa, reflejando de manera visual los objetivos estratégicos.

El mapa estratégico aborda la estrategia de la empresa, contemplando las siguientes áreas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento. En la perspectiva financiera, se enfoca en aumentar los ingresos mediante la prestación de un servicio de calidad para garantizar la rentabilidad a largo plazo y mantener la lealtad de los clientes. En la perspectiva de Clientes, se busca evitar la pérdida de cuentas al evaluar el estado de la flota y proporcionar información detallada a los clientes. En cuanto a los Procesos Internos, se destaca la evaluación de la carga de trabajo para mejorar la organización y la planificación, junto con la definición de objetivos claros y el aseguramiento del cumplimiento de los procesos. Por último, en Aprendizaje y Crecimiento, se pretende determinar la capacidad de trabajo de cada operador,

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

emplear herramientas de gestión adecuadas y promover una agenda de inducción para mejorar el rendimiento del personal.

2.2. BALANCE SCORECARD

El Balance Scorecard, una herramienta de gestión, facilita la traducción de la estrategia empresarial en objetivos y medidas concretas en todas las áreas clave. A continuación, se muestra el Balance Scorecard específico de la empresa objeto de estudio, el cual contribuirá a alinear las acciones con los objetivos estratégicos, evaluar el desempeño y asegurar un enfoque equilibrado en todas las áreas de la empresa:

Tabla 2

Balance Scorecard

| PERSPECTIVAS | MAPA ESTRATÉGICO | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | INICADORES | METAS | ACCIONES |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FINANCIERO | Esto mejora la rentabilidad del servicio a largo plazo y evita el riesgo de pérdidas de cuentas y la fidelidad de nuestros clientes. | Determinar mayor apertura de nuestros servicios en el mercado | analizar el mercado | dar una mayor apertura en el mercado comercial | llegar a un segmento de cliente mucho más grandes y generar ingresos a la empresa |
| | Incremento de ingresos al momento de dar buena referencia del servicio brindado. | incrementar las ventas en un periodo de 6 meses | buenos servicios | alcanzar una venta superior de nuestros servicios durante el año 2024 | brindar buenos servicios y atención al cliente para que seamos mayormente reconocidos |
| CLIENTE | conocer el estatus actual de la flota y su procedimiento dentro de la compañía | diseñar información adecuada para prestar servicios | indicador de desempeño | brindar un servicio de calidad a los usuarios | Una comunicación clara, constante y efectiva entre operadores y conductores, respetando el proceso contribuirá significativamente a la satisfacción del cliente |
| PROCESOS INTERNOS | Medición y evaluación de la efectividad de los objetivos logrados. | calcular los tiempos de respuestas de parte de los operadores de monitoreo | indicadores de satisfacción | mejorar el servicio brindado por el operador | tiempo de respuesta a soluciones más breves |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

| | | | | | |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Definición de objetivos, selección de canales de comunicación y la garantía de que se cumpla el proceso asignado | planificación de actividades a largo y corto plazo | encuestas semanales | verificar que la planificación se cumpla | Informes semanales en los cuales se van recopilando la información |
| | Evaluación de la Carga de Trabajo, para mejora la organización y planificación. | delegar funciones a cada miembro del equipo | protocolos específicos | rastreo del producto | Mejorar la satisfacción del cliente con la información actualizada y priorización de requerimientos. |
| APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO | Agenda de inducción entre las personas que participan en el proceso | capacitar a las partes interesadas en el desarrollo del proceso. | evaluaciones mensuales | indicadores superiores al 90% | Mejorar tiempo de respuestas al momento de prestar información |
| | Utilizar herramientas adecuadas de gestión de la carga de trabajo | Analizar las funciones en base a cada proceso realizado | Realizar un NSC (nivel de satisfacción del cliente) | que tan satisfecho se encuentra el cliente con mi función | El tiempo de respuesta más ágil al momento de realizar el proceso |
| | Determina la capacidad de presión de trabajo de cada operador | Implementación de la herramienta se podrá colocar indicadores para saber las funciones de los operadores | Generaríamos indicadores de productividad y eficiencia | índice de calificaciones más alto en el transcurso del proceso | Generar una herramienta que facilite la información entre departamentos y puedan tener un mejor control de información |

Nota. El Balance Scorecard presentado refleja la estrategia integral de la empresa, abordando perspectivas que se vinculan con objetivos estratégicos, indicadores de desempeño, metas y acciones concretas, con el objetivo de lograr un crecimiento sostenible y una mejora continua en todas las áreas importantes de la organización.

El Balance Scorecard de la empresa abarca varias perspectivas que se centran en mejorar la rentabilidad a largo plazo, asegurar la calidad del servicio y la comunicación con los clientes, optimizar los procesos internos y fomentar el desarrollo del equipo.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

2.3. VALUE STREAM MAPPING

Para elaborar un Value Stream Mapping (VSM) para este proyecto, se identificarán los pasos principales en el proceso de monitoreo de flotas, a continuación:

a. El ciclo desde la recepción de alertas hasta la resolución de problemas

Para el primer punto, desde la recepción de alertas hasta la resolución de problemas, se puede seguir el siguiente procedimiento:

- **Recepción de alertas:** Inicia con la llegada de alertas procedentes de los dispositivos de monitoreo instalados en los vehículos de la flota. Estas alertas abarcan una amplia gama de eventos, desde excesos de velocidad hasta paradas no autorizadas o problemas mecánicos.
- **Registro de alertas:** Las alertas recibidas se registran en un sistema centralizado de monitoreo de flotas, asignándolas a los operadores responsables de su gestión.
- **Priorización de alertas:** Los operadores clasifican las alertas según su importancia y urgencia. Aquellas que representan un riesgo inminente para la seguridad o la operatividad de la flota reciben prioridad en el tratamiento.
- **Notificación a los conductores:** Se informa a los conductores sobre las alertas relevantes mediante canales de comunicación bidireccionales, como mensajes de texto o llamadas telefónicas, con el fin de informarles sobre la situación y tomar las medidas adecuadas.
- **Resolución de problemas:** Los operadores trabajan en la solución de las alertas, ya sea actuando de inmediato, coordinando asistencia en ruta o informando a los supervisores, o planificando acciones a largo plazo para abordar problemas recurrentes.
- **Seguimiento y cierre:** Una vez resuelta la alerta y tomadas las medidas correspondientes, se realiza un seguimiento para asegurar que el problema se haya solucionado por completo, y se registra el cierre en el sistema de monitoreo.

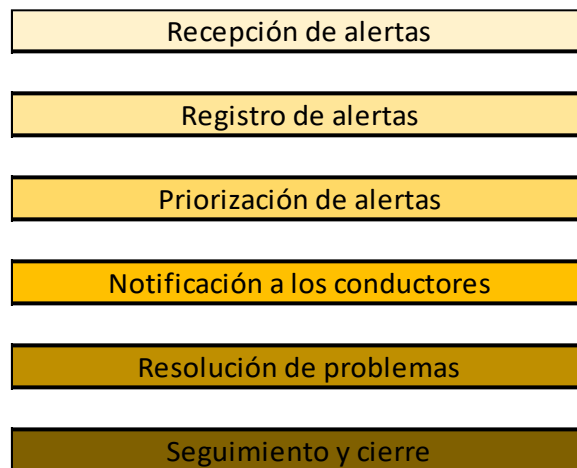
“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

b. Visualiza cada paso, incluyendo tiempos de espera, ciclos y puntos de decisión mediante el mapeo visual.

Para visualizar cada etapa del proceso, incluyendo los períodos de espera, los ciclos de tiempo y los momentos críticos de decisión, se puede seguir este método:

Figura 2

Representación visual de los procesos



Nota. La imagen representa el mapeo visual del proceso operativo, desde la recepción de alertas hasta su resolución.

c. Identificar y eliminar los desperdicios y actividades que no añaden valor al proceso.

Para detectar los desperdicios y actividades que no aportan valor al proceso utilizando el Value Stream Mapping (VSM), se emplea el siguiente método estructurado:

1. Se revisa cada etapa del proceso identificado en el mapeo visual para detectar actividades que no agregan valor directo al producto o servicio final. Los desperdicios comunes incluyen inventario excesivo, tiempos de espera innecesarios, sobreproducción, transporte excesivo y movimientos superfluos.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

2. Se diferencian las actividades que realmente aportan valor al producto o servicio final de aquellas que no lo hacen. Las actividades de valor agregado son las que el cliente estaría dispuesto a pagar, mientras que las actividades sin valor agregado solo aumentan los costos y el tiempo de producción sin mejorar la calidad ni la satisfacción del cliente.

3. Después de identificar los desperdicios y las actividades que no aportan valor, se desarrollan estrategias y planes de acción para eliminarlos o minimizarlos. Esto puede incluir la reorganización del flujo de trabajo, la optimización de procesos, la adopción de nuevas tecnologías o la revisión de políticas y procedimientos existentes.

4. El proceso de detectar y suprimir desperdicios es una faceta de un enfoque de mejora constante, donde se persigue mejorar continuamente el flujo de valor y erradicar cualquier actividad que no añada directamente a la satisfacción del cliente o al logro de los objetivos comerciales.

d. Se exploran oportunidades de mejora, como la disminución de los tiempos de espera, la simplificación de los procesos y la mejora de la comunicación entre los operadores y los conductores.

- Reducción de tiempos de espera entre actividades: Esto puede lograrse optimizando la asignación de tareas, mejorando la coordinación entre los equipos involucrados y minimizando los retrasos causados por la falta de recursos o información.
- Simplificación de procesos para aumentar la eficiencia: Al eliminar pasos innecesarios o complejos, se agiliza el flujo de trabajo y se reduce la posibilidad de errores o confusiones.
- Mejora de la comunicación entre operadores y conductores para una coordinación más efectiva: Esto puede incluir la implementación de herramientas de comunicación más eficientes, la definición de protocolos claros de notificación y seguimiento, y la capacitación del personal en habilidades de comunicación efectiva.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

e. Finalmente, se diseña un nuevo VSM que representa el proceso optimizado, con un enfoque en la eficiencia, la calidad y la satisfacción del cliente.

En el nuevo VSM, realizado gracia a los pasos anteriores, muestra el proceso optimizado que se centra en la eficiencia, la calidad y la satisfacción del cliente. Se han identificado y eliminado los desperdicios y las actividades que no agregan valor al proceso, lo que ha simplificado el flujo de trabajo y reducido los tiempos de espera. Se han implementado medidas para mejorar la comunicación entre los operadores y los conductores, lo que ha llevado a una mejor coordinación y resolución de problemas. En base a todo lo anterior, se han buscado oportunidades de mejora, como la reducción de tiempos de espera, la simplificación de procesos y la mejora de la comunicación entre los equipos. Este nuevo VSM representa un proceso más ágil, fiable y centrado en el cliente.

2.4. DEFINICIÓN KAIZEN

La estrategia de gestión empresarial Kaizen se centra en implementar cambios en las actividades diarias con el fin de cumplir con los objetivos a largo plazo. Este método busca administrar la calidad del trabajo y eliminar cualquier ineficiencia o error que pueda afectar el rendimiento del proyecto y la operación habitual de la cadena de suministro. El término Kaizen deriva de dos palabras japonesas, kai que significa cambio y zen que se traduce como mejoría. Juntas, estas palabras enfatizan la idea de mejora continua y la búsqueda constante de la excelencia en los procesos empresariales. (In Side Logistics, 2024).

2.5. ITINERARIO DE EVENTO

La siguiente figura ilustra el cronograma de actividades planificadas para la implementación del proyecto de desarrollo del dashboard de gestión para la empresa Tracklink, detallando las etapas desde enero hasta abril del 2024. Este cronograma es necesario para asegurar que todas las fases del proyecto se ejecuten de manera organizada y eficiente, permitiendo una adecuada coordinación y seguimiento del progreso.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Figura 3

Itinerario del evento

| ACTIVIDADES | ENERO | | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | | ABRIL | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------------|---------------|------------|---------------------|----|----|----|-------|-------|--------|--------|----|---------------------|----|----|----|
| | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S1 | S2 | S3 | S4 | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S1 | S2 | S3 | S4 |
| Planificación del proyecto | | Dis 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recopilación de datos para pruebas | | | Dis 22 -23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la información (diagramas de PERT, diseño de puestos de trabajo) | | | | Dis 24 -26 | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de las estaciones de trabajo en base a los resultados y toma de decisiones. | | | | | Dis 1 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de dashboard de gestión | | | | | | DURANTE TODO EL MES | | | | | | | | | | | | |
| Socialización del proyecto a operadores de monitoreo. | | | | | | | | | | | Dis 4 | Dis 11 | Dis 18 | | | | | |
| Control y proceso de mejora continua | | | | | | | | | | | | | | | DURANTE TODO EL MES | | | |

Nota. El itinerario proporcionado es susceptible a cambios. Se recomienda verificar regularmente cualquier actualización o modificación en el horario del evento

En la figura, las actividades del proyecto están distribuidas a lo largo de cuatro meses, comenzando con la planificación del proyecto en la primera semana de enero. La recopilación de datos para pruebas se realiza a mediados de enero, seguida por el análisis de la información a finales del mismo mes. En febrero, se lleva a cabo el diseño de las estaciones de trabajo basado en los resultados del análisis. El desarrollo del dashboard de gestión se extiende durante todo marzo, mientras que la socialización del proyecto con los operadores de monitoreo se programó para las primeras tres semanas de abril. Finalmente, el control y proceso de mejora continua se desarrollará durante todo el mes de abril, asegurando la optimización constante del proyecto.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Capítulo III: Análisis Financiero del Proyecto

3.1 PRINCIPALES SUPUESTOS FINANCIEROS

Se presenta a continuación, los supuestos proyectados para el comportamiento de la demanda esperada en los próximos cinco años, desde 2024 hasta 2028. Este horizonte de tiempo sirve para la planificación estratégica y financiera de la empresa, dado que proporcionan una base sólida para estimar el crecimiento futuro del mercado y adaptar las operaciones en consecuencia. Se espera un crecimiento anual del 10% en la demanda durante cada uno de los próximos cinco años, reflejando una perspectiva optimista hacia el desarrollo continuo del mercado y las oportunidades de expansión para la empresa.

Tabla 3

Supuestos

| | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| Comportamiento de la demanda esperada | | 10% | 10% | 10% | 10% |

Nota. La tabla revela un patrón de crecimiento constante en la demanda esperada a lo largo de los próximos cinco años, con un incremento del 10% anual proyectado para cada período.

La tabla de supuestos indica un crecimiento constante del 10% anual en la demanda esperada para cada uno de los años del periodo analizado, desde 2024 hasta 2028. Este supuesto de crecimiento refleja una proyección optimista y estable, basada en tendencias históricas y análisis de mercado. La consistencia en el crecimiento del 10% anual implica que se anticipa un entorno de mercado favorable y una respuesta positiva de los clientes a las mejoras e innovaciones introducidas por el proyecto del dashboard de gestión.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

3.2. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

La siguiente tabla presenta una descripción detallada de los activos involucrados en el proyecto, incluyendo su tipo, cantidad, costo unitario, costo total, vida útil y depreciación anual. Estos activos son necesarios para las operaciones y la infraestructura necesaria para el desarrollo y la implementación del proyecto del dashboard de gestión en la empresa.

Tabla 4

Activos necesarios de adquisición

| DESCRIPCIÓN | TIPO DE ACTIVO | UNIDADES | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL | VIDA ÚTIL | DEPRECIACIÓN ANUAL |
|------------------------|---------------------|----------|----------------|-------------------|-----------|--------------------|
| CAPITAL DE TRABAJO | 1. ACTIVO CORRIENTE | 1 | 50 | \$50,00 | | |
| COMPUTADORAS | EQUIPOS DE CÓMPUTO | 1 | 1200 | \$1.200,00 | 3 | \$400,00 |
| ESCRITORIO | MUEBLES & ENSERES | 1 | 150 | \$150,00 | 10 | \$15,00 |
| SILLA | MUEBLES & ENSERES | 1 | 100 | \$100,00 | 10 | \$10,00 |
| INVERSIÓN TOTAL | | | | \$1.500,00 | | \$425,00 |

Nota. Los valores presentados en la tabla corresponden a estimaciones iniciales para la adquisición de activos necesarios.

La tabla detalla los activos necesarios para iniciar las operaciones, desglosando cada uno por su tipo, unidades requeridas, costo unitario y total, vida útil y depreciación anual. El capital de trabajo, clasificado como activo corriente, se valora en \$50.00. Los equipos de cómputo incluyen una computadora con un costo unitario de \$1,200.00, cuya depreciación anual se estima en \$400.00, dada su vida útil de 3 años.

Inversión Requerida

La tabla proporciona una visión detallada de la estructura financiera necesaria para respaldar la implementación del proyecto. Se detalla la inversión requerida, los tipos de financiamiento disponibles, y los términos asociados con el préstamo.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Tabla 5

Inversión Requerida

| | | |
|------------------------------|-------------------|----------|
| Inversión Requerida | \$1.500,00 | |
| Financiamiento | Valor | % |
| Aportes propios | \$1.500,00 | 100% |
| Aportes de terceros (Bancos) | \$0,00 | 0% |
| Total financiamiento | | |
| Tasa a pagar | 16,00% | |
| Plazo de deuda (años) | 5 | |

Nota. La tabla presenta la inversión total requerida y la estructura de financiamiento correspondiente para el proyecto. La totalidad de la inversión será cubierta con aportes propios, sin recurrir a financiamiento externo.

La tabla de Inversión Requerida resume la necesidad de financiamiento para el proyecto, destacando que se requiere una inversión total de \$1,500.00. Esta inversión será cubierta completamente por aportes propios, representando el 100% del financiamiento, sin depender de aportes de terceros.

3.3. CONTRATACIONES DE PERSONAL

En consonancia con la estrategia integral destinada a optimizar la logística empresarial y teniendo en cuenta los componentes tecnológicos y operativos necesarios, se requiere la contratación de personal especializado. Es necesario incorporar operadores de monitoreo con experiencia en sistemas de GPS y software de gestión de flotas, técnicos de mantenimiento para garantizar el funcionamiento continuo de los equipos de cómputo y las infraestructuras tecnológicas, así como personal administrativo capacitado en el uso del Balance Scorecard y otras herramientas de gestión mencionadas. Además, será necesario ofrecer capacitaciones continuas en el método Kaizen para todos los empleados involucrados, asegurando así una mejora constante en los procesos logísticos.

Es importante destacar que no es estrictamente necesario contratar nuevo personal ni realizar inversiones adicionales significativas, dado que se puede optimizar la mano de obra disponible mediante la reubicación y reasignación de

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

puestos y funciones. La implementación de esta estrategia puede aprovechar las habilidades y capacidades de los empleados actuales, capacitándolos y adaptándolos a las nuevas necesidades operativas. Esta redistribución no solo aprovecha al máximo los recursos humanos disponibles, sino que también estimula el crecimiento profesional interno, formando un equipo más adaptable y comprometido con los objetivos estratégicos de la empresa. Con una planificación adecuada y formación específica en las nuevas herramientas y métodos, el personal actual puede asumir las responsabilidades requeridas para la mejora logística sin la necesidad de incrementar los costos laborales.

3.4. ESTIMACIÓN DE DEMANDA, INGRESOS, COSTOS Y GASTOS

La siguiente tabla ofrece una proyección detallada del flujo de efectivo esperado para el proyecto durante los primeros cinco años de su implementación. Incluye tanto los ingresos como los egresos previstos en cada año, proporcionando una visión de la salud financiera del proyecto en diferentes etapas.

Tabla 6

Estimación de los ingresos, Costos y Gastos en función de demanda

| FLUJO DE CAJA PROYECTADO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|------------------------------------|--------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Saldo Inicial | | | | | | |
| Ingresos | | | | | | |
| Ingresos por ventas | | 19.217.531 | 21.522.574 | 24.104.094 | 26.995.254 | 30.233.194 |
| Aporte de socios | | | | | | |
| Ingreso por préstamo | | | | | | |
| Total Ingresos: | 0 | 19.217.531 | 21.522.574 | 24.104.094 | 26.995.254 | 30.233.194 |
| Egresos | | | | | | |
| Costos | | 3.403.849 | 3.812.123 | 4.269.368 | 4.781.456 | 5.354.967 |
| Gastos | | 14.503.098 | 16.242.618 | 18.190.785 | 20.372.623 | 22.816.162 |
| Dividendos | | | | | | |
| Inversión | -1.500 | | | | | |
| Pre-operativos | | | | | | |
| Participación a Trabajadores | | 196.588 | 220.175 | 246.591 | 276.176 | 309.310 |
| Impuesto a la Renta | | 278.499 | 311.914 | 349.338 | 391.250 | 438.189 |
| Utilidad Antes de la reserva legal | | 835.496,97 | 935.742,96 | 1.048.012,94 | 1.173.749,12 | 1.314.566,70 |
| + Reserva Legal | | 83.550 | 93.574 | 104.801 | 117.375 | 131.457 |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

| | | | | | |
|-----------------------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| + Deudas no pagadas en el periodo | 475.087 | 532.089 | 595.929 | 667.426 | 747.499 |
| - Deudas pagadas | -424.343 | -475.087 | -532.089 | -595.929 | -667.426 |
| Flujo de caja | -1.500 | 1.734.926 | 1.942.919 | 2.176.031 | 2.437.104 |

Nota. La tabla muestra una proyección del flujo de caja, incluyendo ingresos, costos, gastos, y otros movimientos financieros desde el año 0 hasta el año 5, reflejando el crecimiento esperado en función de la demanda proyectada.

La tabla presenta una proyección detallada del flujo de caja de la empresa durante un período de cinco años, desde el año 0 hasta el año 5. En el primer año, se estiman ingresos por ventas de 19,217,531, incrementándose anualmente en un 10% hasta alcanzar 30,233,194 en el año 5. Los costos y gastos asociados también muestran incrementos correspondientes, con costos que comienzan en 3,403,849 y aumentan a 5,354,967, y gastos que inician en 14,503,098 y ascienden a 22,816,162 en el mismo período.

3.5. ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS

El análisis de los estados financieros es una herramienta para evaluar la salud económica y la eficiencia operativa de una empresa. Este proceso permite a los gestores, inversores y demás partes interesadas comprender mejor la situación financiera de la organización, identificar tendencias y tomar decisiones informadas.

Se presenta a continuación, los estados de resultados integrales de los años 2022 y 2023.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Tabla 7

Estados de Resultados Integrales; Años 2022-2023

| ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL | AÑO 2022 | AÑO 2023 |
|---------------------------------------------|---------------|---------------|
| Ventas | 15.321.609,00 | 17.159.356,00 |
| - Costo de Ventas | 2.847.424,00 | 3.039.301,00 |
| Utilidad Bruta en Ventas | 12.474.185,00 | 14.120.055,00 |
| - Gastos desembolsables | 10.922.642,00 | 12.949.454,00 |
| - Gastos no desembolsables / depreciaciones | | |
| Utilidad Operacional | 1.551.543,00 | 1.170.601,00 |
| - Gastos financiamiento | | |
| +/- Ing/Eg. No operacionales | | |
| Utilidad antes de Reparto a Trabajadores | 1.551.543,00 | 1.170.601,00 |
| - 15% Reparto Ut. Trabajadores | 232.731,45 | 175.590,15 |
| Utilidad antes de Impuesto Renta | 1.318.811,55 | 995.010,85 |
| - 25% Impuesto Renta | 329.702,89 | 248.752,71 |
| Utilidad antes de Reserva Legal | 989.108,66 | 746.258,14 |
| - 10% Reserva Legal | 98.910,87 | 74.625,81 |
| Utilidad del ejercicio | 890.197,80 | 671.632,32 |

Nota. La tabla presenta los estados de resultados integrales para los años en estudio, detallando los rubros importantes en cada período.

Se observa un incremento en las ventas, pasando de \$15.321.609 en 2022 a \$17.159.356 en 2023, lo que representa un crecimiento notable en los ingresos. Sin embargo, los costos de ventas también aumentaron, aunque a un ritmo menor, resultando en una mayor utilidad bruta. Los gastos desembolsables, incluyendo los operativos, mostraron un incremento significativo, lo que llevó a una disminución en la utilidad operacional de \$1.551.543 en 2022 a \$1.170.601 en 2023.

Se presenta a continuación, los Estados de Situación financiera de los años 2022 y 2023:

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Tabla 8

Estados de Situación Financiera; Años 2022-2023

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | AÑO 2022 | AÑO 2023 |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| ACTIVOS | | |
| EFFECTIVO | 2.355.516,00 | 1.343.595,00 |
| CUENTAS POR COBRAR | 7.059.818,00 | 5.462.236,00 |
| INVENTARIOS | 424.985,00 | 681.665,00 |
| A/F NETOS | 4.067.352,00 | 8.757.111,00 |
| IMPUESTOS DIFERIDOS | 189.509,00 | 283.964,00 |
| INVERSIONES | 200,00 | 2.762.569,00 |
| TOTAL ACTIVOS | 14.097.380,00 | 19.291.140,00 |
| PASIVOS | | |
| CTAS.DOC. X PAGAR | 844.010,00 | 1.291.467,00 |
| PRÉSTAMO BCARIO. | - | 3.651.528,00 |
| PASIVOS ACUMULADOS | 415.870,00 | 461.892,00 |
| TOTAL PASIVOS | 1.259.880,00 | 5.404.887,00 |
| PATRIMONIO | | |
| CAPITAL SOCIAL | 11.848.391,34 | 13.139.994,86 |
| RESERVA LEGAL | 98.910,87 | 74.625,81 |
| UTILIDADES RETENIDAS | 890.197,80 | 671.632,32 |
| TOTAL PATRIMONIO | 12.837.500,00 | 13.886.253,00 |
| PASIVOS + PATRIMONIO | 14.097.380,00 | 19.291.140,00 |

Nota. La tabla muestra los activos, pasivos y patrimonio, reflejando la posición financiera en cada periodo.

Se observa un aumento significativo en el total de activos, pasando de \$14.097.380 en 2022 a \$19.291.140 en 2023. Este incremento se debe principalmente a la notable alza en activos fijos netos, de \$4.067.352 a \$8.757.111, y a nuevas inversiones que pasaron de \$200 a \$2.762.569. Por otro lado, el efectivo y las cuentas por cobrar disminuyeron, lo cual sugiere una posible conversión de activos líquidos a inversiones a largo plazo. En cuanto a los pasivos, hay un crecimiento considerable, impulsado por la inclusión de un préstamo bancario de \$3.651.528 en 2023. Los pasivos totales aumentaron de \$1.259.880 en 2022 a \$5.404.887 en 2023. El patrimonio también experimentó un incremento, alcanzando los \$13.886.253 en 2023 frente a los \$12.837.500 en 2022, impulsado por la capitalización de utilidades retenidas y una mayor inversión de capital social.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Tabla 9

Análisis Vertical de los Estados de Resultados Integrales;

Años 2022 y 2023

| | ANÁLISIS VERTICAL | ANÁLISIS VERTICAL |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL | AÑO 2022 | AÑO 2023 |
| Ventas | 100,00% | 100,00% |
| - Costo de Ventas | 18,58% | 17,71% |
| Utilidad Bruta en Ventas | 81,42% | 82,29% |
| - Gastos desembolsables | 71,29% | 75,47% |
| - Gastos no desembolsables / depreciaciones | 0,00% | 0,00% |
| Utilidad Operacional | 10,13% | 6,82% |
| - Gastos financiamiento | 0,00% | 0,00% |
| +/- Ing/Eg. No operacionales | 0,00% | 0,00% |
| Utilidad antes de Reparto a Trabajadores | 10,13% | 6,82% |
| - 15% Reparto Ut. Trabajadores | 1,52% | 1,02% |
| Utilidad antes de Impuesto Renta | 8,61% | 5,80% |
| - 25% Impuesto Renta | 2,15% | 1,45% |
| Utilidad antes de Reserva Legal | 6,46% | 4,35% |
| - 10% Reserva Legal | 0,65% | 0,43% |
| Utilidad del ejercicio | 5,81% | 3,91% |

Nota. La tabla presenta el análisis vertical de los estados de resultados integrales correspondientes a los años 2022 y 2023, donde cada partida se expresa como un porcentaje de las ventas totales.

En el año 2022, el costo de las ventas representó el 18,58% de los ingresos, mientras que, en 2023, esta cifra disminuyó ligeramente a un 17,71%, indicando una mejora en el margen bruto de la compañía. La utilidad bruta en ventas aumentó de un 81,42% en 2022 a un 82,29% en 2023. Los gastos desembolsables, como proporción de las ventas, aumentaron de un 71,29% a un 75,47%, lo que resultó en una reducción de la utilidad operativa del 10,13% en 2022 al 6,82% en 2023.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Tabla 10

Análisis Vertical de los Estados de Situación Financiera;

Años 2022 y 2023

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | AÑO 2022 | AÑO 2023 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| ACTIVOS | | |
| EFFECTIVO | 16,71% | 6,96% |
| CUENTAS POR COBRAR | 50,08% | 28,31% |
| INVENTARIOS | 3,01% | 3,53% |
| A/F NETOS | 28,85% | 45,39% |
| IMPUESTOS DIFERIDOS | 1,34% | 1,47% |
| INVERSIONES | 0,00% | 14,32% |
| TOTAL ACTIVOS | 100,00% | 100,00% |
| PASIVOS | | |
| CTAS.DOC. X PAGAR | 5,99% | 6,69% |
| PRÉSTAMO BCARIO. | 0,00% | 18,93% |
| PASIVOS ACUMULADOS | 2,95% | 2,39% |
| TOTAL PASIVOS | 8,94% | 28,02% |
| PATRIMONIO | | |
| CAPITAL SOCIAL | 84,05% | 68,11% |
| RESERVA LEGAL | 0,70% | 0,39% |
| UTILIDADES RETENIDAS | 6,31% | 3,48% |
| TOTAL PATRIMONIO | 91,06% | 71,98% |
| PASIVOS + PATRIMONIO | 100,00% | 100,00% |

Nota. La tabla presenta el análisis vertical de los estados de situación financiera para los años 2022 y 2023. Cada partida se expresa como un porcentaje del total de activos o pasivos, lo que permite una evaluación detallada de la estructura financiera de la empresa.

El análisis revela cambios en la composición de los activos y pasivos de la empresa entre los años 2022 y 2023. En cuanto a los activos, se observa una disminución considerable en la proporción de efectivo, que pasó del 16,71% al 6,96%, indicando una menor liquidez en el año 2023. Por otro lado, las cuentas por cobrar representaron el 50,08% de los activos en 2022, disminuyendo al 28,31% en 2023, lo que sugiere una mejora en la gestión de cuentas por cobrar o posiblemente una disminución en las ventas a crédito. La incorporación de inversiones, que antes no se reflejaban, representó un 14,32% de los activos en 2023, lo que indica una estrategia de inversión más activa por parte de la empresa.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

En cuanto a los pasivos, se destaca un aumento significativo en la proporción de préstamos bancarios, que pasó del 0,00% en 2022 al 18,93% en 2023, lo que representa expansión financiada por deuda. Por otro lado, el capital social disminuyó del 84,05% al 68,11%, lo que sugiere una disminución en la contribución de los accionistas al financiamiento de la empresa.

Tabla 11

Análisis Horizontal de los Estados de Resultados Integrales;

Años 2022 y 2023

| ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL | ANÁLISIS HORIZONTAL | | | |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| | AÑO 2022 | AÑO 2023 | DIFERENCIA | % VARIACIÓN |
| Ventas | 15.321.609,00 | 17.159.356,00 | 1.837.747,00 | 11,99% |
| - Costo de Ventas | 2.847.424,00 | 3.039.301,00 | 191.877,00 | 6,74% |
| Utilidad Bruta en Ventas | 12.474.185,00 | 14.120.055,00 | 1.645.870,00 | 13,19% |
| - Gastos desembolsables | 10.922.642,00 | 12.949.454,00 | 2.026.812,00 | 18,56% |
| - Gastos no desembolsables / depreciaciones | | | - | |
| Utilidad Operacional | 1.551.543,00 | 1.170.601,00 | 380.942,00 | -24,55% |
| - Gastos financiamiento | | | - | |
| +/- Ing/Eg. No operacionales | | | - | |
| Utilidad antes de Reparto a Trabajadores | 1.551.543,00 | 1.170.601,00 | 380.942,00 | -24,55% |
| - 15% Reparto Ut. Trabajadores | 232.731,45 | 175.590,15 | 57.141,30 | -24,55% |
| Utilidad antes de Impuesto Renta | 1.318.811,55 | 995.010,85 | 323.800,70 | -24,55% |
| - 25% Impuesto Renta | 329.702,89 | 248.752,71 | 80.950,18 | -24,55% |
| Utilidad antes de Reserva Legal | 989.108,66 | 746.258,14 | 242.850,53 | -24,55% |
| - 10% Reserva Legal | 98.910,87 | 74.625,81 | 24.285,05 | -24,55% |
| Utilidad del ejercicio | 890.197,80 | 671.632,32 | 218.565,47 | -24,55% |

Nota. La tabla muestra el análisis horizontal de los estados de resultados integrales para los años 2022 y 2023, destacando las variaciones absolutas y porcentuales entre ambos años en cada partida.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

El análisis revela varias tendencias significativas en el desempeño financiero de la empresa durante el período analizado. En primer lugar, se observa un incremento del 11,99% en las ventas entre 2022 y 2023, lo que indica un crecimiento en la actividad comercial de la empresa durante ese período. Sin embargo, este aumento en las ventas se vio acompañado de un incremento del 6,74% en el costo de ventas, lo que sugiere posibles presiones en los márgenes de ganancia. A pesar de este aumento en los costos, la utilidad bruta en ventas aumentó en un 13,19%, reflejando una mejora en la rentabilidad de las operaciones comerciales.

Tabla 12

Análisis Horizontal de los Estados de Situación Financiera;

Años 2022-2023

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | | ANÁLISIS HORIZONTAL | | |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------|
| | AÑO 2022 | AÑO 2023 | DIFERENCIA | % VARIACIÓN |
| ACTIVOS | | | | |
| EFFECTIVO | 2.355.516,00 | 1.343.595,00 | 1.011.921,00 | -42,96% |
| CUENTAS POR COBRAR | 7.059.818,00 | 5.462.236,00 | 1.597.582,00 | -22,63% |
| INVENTARIOS | 424.985,00 | 681.665,00 | 256.680,00 | 60,40% |
| A/F NETOS | 4.067.352,00 | 8.757.111,00 | 4.689.759,00 | 115,30% |
| IMPUESTOS DIFERIDOS | 189.509,00 | 283.964,00 | 94.455,00 | 49,84% |
| INVERSIONES | 200,00 | 2.762.569,00 | 2.762.369,00 | 1381184,50% |
| TOTAL ACTIVOS | 14.097.380,00 | 19.291.140,00 | 5.193.760,00 | 36,84% |
| PASIVOS | | | | |
| CTAS.DOC. X PAGAR | 844.010,00 | 1.291.467,00 | 447.457,00 | 53,02% |
| PRÉSTAMO BCARIO. | - | 3.651.528,00 | 3.651.528,00 | |
| PASIVOS ACUMULADOS | 415.870,00 | 461.892,00 | 46.022,00 | 11,07% |
| TOTAL PASIVOS | 1.259.880,00 | 5.404.887,00 | 4.145.007,00 | 329,00% |
| PATRIMONIO | | | | |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

| | | | | |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------|
| CAPITAL SOCIAL | 11.848.391,34 | 13.139.994,86 | 1.291.603,53 | 10,90% |
| RESERVA LEGAL | 98.910,87 | 74.625,81 | 24.285,05 | -24,55% |
| UTILIDADES RETENIDAS | 890.197,80 | 671.632,32 | 218.565,47 | -24,55% |
| TOTAL PATRIMONIO | 12.837.500,00 | 13.886.253,00 | 1.048.753,00 | 8,17% |
| PASIVOS + PATRIMONIO | 14.097.380,00 | 19.291.140,00 | 5.193.760,00 | 36,84% |

Nota. La tabla presenta el análisis horizontal de los estados de situación financiera para los años 2022 y 2023, mostrando las diferencias absolutas y porcentuales entre ambos años en cada partida.

El análisis muestra cambios en la estructura y composición de los activos, pasivos y el patrimonio de la empresa entre 2022 y 2023. Se evidencia una disminución del 42,96% en el efectivo, lo que podría indicar una utilización más agresiva de los recursos líquidos en el período analizado. Las cuentas por cobrar experimentaron una reducción del 22,63%, esto se debería a posibles cambios en las políticas de crédito o en la gestión de las cuentas por cobrar. Los inventarios aumentaron significativamente en un 60,40%, lo que podría indicar una acumulación de existencias para respaldar un aumento en la demanda o posiblemente un cambio en las prácticas de gestión de inventario.

Tabla 13

Proyección de Estados de Resultados Integral; Años 2024 a 2028

| ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRAL | AÑO 2023 | AÑO | | | | |
|-----------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ventas | 17.159.356,00 | 19.217.531,16 | 21.522.573,68 | 24.104.094,01 | 26.995.254,23 | 30.233.194,03 |
| - Costo de Ventas | 3.039.301,00 | 3.403.849,29 | 3.812.123,23 | 4.269.367,51 | 4.781.455,85 | 5.354.966,52 |
| Utilidad Bruta en Ventas | 14.120.055,00 | 15.813.681,87 | 17.710.450,44 | 19.834.726,50 | 22.213.798,38 | 24.878.227,51 |
| - Gastos desembolsables | 12.949.454,00 | 14.502.673,39 | 16.242.193,34 | 18.190.359,63 | 20.372.198,29 | 22.815.737,10 |
| - Gastos no desembolsables / depreciaciones | | 425,00 | 425,00 | 425,00 | 425,00 | 425,00 |
| Utilidad Operacional | 1.170.601,00 | 1.310.583,48 | 1.467.832,10 | 1.643.941,87 | 1.841.175,09 | 2.062.065,41 |
| - Gastos financiamiento | | | | | | |
| +/- Ing/Eg. No operacionales | | | | | | |
| Utilidad antes de Reparto a Trabajadores | 1.170.601,00 | 1.310.583,48 | 1.467.832,10 | 1.643.941,87 | 1.841.175,09 | 2.062.065,41 |
| - 15% Reparto Ut. Trabajadores | 175.590,15 | 196.587,52 | 220.174,81 | 246.591,28 | 276.176,26 | 309.309,81 |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

| | | | | | | |
|-----------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Utilidad antes de Impuesto Renta | 995.010,85 | 1.113.995,96 | 1.247.657,28 | 1.397.350,59 | 1.564.998,83 | 1.752.755,60 |
| - 25% Impuesto Renta | 248.752,71 | 278.498,99 | 311.914,32 | 349.337,65 | 391.249,71 | 438.188,90 |
| Utilidad antes de Reserva Legal | 746.258,14 | 835.496,97 | 935.742,96 | 1.048.012,94 | 1.173.749,12 | 1.314.566,70 |
| - 10% Reserva Legal | 74.625,81 | 83.549,70 | 93.574,30 | 104.801,29 | 117.374,91 | 131.456,67 |
| Utilidad del ejercicio | 671.632,32 | 751.947,27 | 842.168,67 | 943.211,65 | 1.056.374,21 | 1.183.110,03 |

Nota. La tabla presenta la proyección de los Estados de Resultados Integrales para los años 2024 a 2028, incluyendo estimaciones de ventas, costos, gastos y utilidades.

La proyección muestra un crecimiento continuo en las ventas, con un incremento anual proyectado del 10%. Este crecimiento se traduce en un aumento proporcional de la utilidad bruta, que pasa de \$14.120.055 en 2023 a \$24.878.228 en 2028. Los gastos desembolsables también siguen una tendencia ascendente, reflejando la necesidad de mayores recursos para soportar el crecimiento de las operaciones. A pesar del aumento en los costos y gastos, la utilidad operacional muestra una mejora significativa, alcanzando \$2.062.065 en 2028.

Tabla 14

Proyección de Estados de Situación Financiera, Años 2024 a 2028

| ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA | AÑO 2023 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| ACTIVOS | | | | | | |
| EFFECTIVO | 1.343.595,00 | 1.383.902,85 | 1.425.419,94 | 1.468.182,53 | 1.512.228,01 | 1.557.594,85 |
| CUENTAS POR COBRAR | 5.462.236,00 | 5.626.103,08 | 5.794.886,17 | 5.968.732,76 | 6.147.794,74 | 6.332.228,58 |
| INVENTARIOS | 681.665,00 | 702.114,95 | 723.178,40 | 744.873,75 | 767.219,96 | 790.236,56 |
| A/F NETOS | 8.757.111,00 | 9.019.824,33 | 9.290.419,06 | 9.569.131,63 | 9.856.205,58 | 10.151.891,75 |
| IMPUESTOS DIFERIDOS | 283.964,00 | 292.482,92 | 301.257,41 | 310.295,13 | 319.603,98 | 329.192,10 |
| INVERSIONES | 2.762.569,00 | 2.845.446,07 | 2.930.809,45 | 3.018.733,74 | 3.109.295,75 | 3.202.574,62 |
| TOTAL ACTIVOS | 19.291.140,00 | 16.731.945,21 | 17.233.903,57 | 17.750.920,67 | 18.283.448,29 | 18.831.951,74 |
| PASIVOS | | | | | | |
| CTAS.DOC. X PAGAR | 1.291.467,00 | 1.330.211,01 | 1.370.117,34 | 1.411.220,86 | 1.453.557,49 | 1.497.164,21 |
| PRÉSTAMO BCARIO. | 3.651.528,00 | 3.761.073,84 | 3.873.906,06 | 3.990.123,24 | 4.109.826,93 | 4.233.121,74 |
| PASIVOS ACUMULADOS | 461.892,00 | 475.748,76 | 490.021,22 | 504.721,86 | 519.863,52 | 535.459,42 |
| TOTAL PASIVOS | 5.404.887,00 | 5.091.284,85 | 5.244.023,40 | 5.401.344,10 | 5.563.384,42 | 5.730.285,95 |
| PATRIMONIO | | | | | | |
| CAPITAL SOCIAL | 13.139.994,86 | 10.805.163,39 | 11.054.137,21 | 11.301.563,63 | 11.546.314,75 | 11.787.099,09 |
| RESERVA LEGAL | 74.625,81 | 83.549,70 | 93.574,30 | 104.801,29 | 117.374,91 | 131.456,67 |
| UTILIDADES RETENIDAS | 671.632,32 | 751.947,27 | 842.168,67 | 943.211,65 | 1.056.374,21 | 1.183.110,03 |
| TOTAL PATRIMONIO | 13.886.253,00 | 11.640.660,36 | 11.989.880,17 | 12.349.576,58 | 12.720.063,87 | 13.101.665,79 |
| PASIVOS + PATRIMONIO | 19.291.140,00 | 16.731.945,21 | 17.233.903,57 | 17.750.920,67 | 18.283.448,29 | 18.831.951,74 |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Nota. La tabla presenta la proyección de los Estados de Situación Financiera para los años 2024 a 2028, incluyendo estimaciones de activos, pasivos y patrimonio.

La proyección de los Estados de Situación Financiera para los años 2024 a 2028 muestra un crecimiento constante en la mayoría de las categorías de activos y pasivos, indicando una expansión de las operaciones y una mejora en la posición financiera global de la empresa. Los activos totales se proyectan una variación de \$19.291.140 en 2023 a \$18.831.952 en 2028, impulsados principalmente por cambios en los activos fijos netos e inversiones. A pesar de una reducción inicial en el efectivo y las cuentas por cobrar, estos rubros se estabilizan y muestran un crecimiento moderado hacia el final del período proyectado. En cuanto a los pasivos, se prevé un aumento en las cuentas por pagar y los préstamos bancarios, reflejando la necesidad de financiamiento adicional para sostener el crecimiento proyectado. Precisamente esta es otra causa por la cual se confirma la necesidad de la implementación de este proyecto de dashboard.

3.6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

La siguiente tabla presenta una serie de indicadores económicos clave que proporcionan una visión detallada de la viabilidad financiera del proyecto a lo largo del tiempo. Los indicadores incluyen el flujo de efectivo neto, el valor presente del flujo de efectivo y el período de recuperación de la inversión (Payback).

Tabla 15

Indicadores Económicos

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| FLUJO | -1.500 | 1.734.926 | 1.942.919 | 2.176.031 | 2.437.104 | 2.729.491 |
| VALOR PRESENTE FLUJO | -1.500 | 1.577.206 | 1.605.718 | 1.634.884 | 1.664.575 | 1.694.799 |
| PAYBACK | -1.500 | 1.575.706 | 3.181.424 | 4.816.308 | 6.480.883 | 8.175.682 |

Nota. La tabla presenta los indicadores económicos aplicados a la empresa.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

La tabla ofrece una visión de los indicadores económicos de la empresa, como el flujo de efectivo, el valor presente neto (VPN) y el período de recuperación (payback) durante un período de cinco años. En el primer año, se proyecta un flujo de efectivo negativo debido a una inversión inicial de \$1,500. Sin embargo, a partir del segundo año, se observa un aumento significativo en el flujo de efectivo, llegando a \$2,729,491 en el quinto año.

El VPN de estos flujos de efectivo también experimenta un crecimiento constante, lo que sugiere una rentabilidad acumulativa positiva durante todo el período. El período de recuperación (payback), que indica cuándo se recupera la inversión inicial, se alcanza en el segundo año y continúa generando beneficios en los años subsiguientes, llegando a \$8,175,682 en el quinto año. Estos indicadores apuntan a que la empresa experimentará un rendimiento financiero sólido y una recuperación rápida de la inversión inicial.

Tabla 16

Indicadores Económicos, de la contribución esperada por la inversión, al 0.025%

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| FLUJO | -1.500 | 434 | 486 | 544 | 609 | 682 |
| VALOR PRESENTE FLUJO | -1.500 | 394 | 401 | 409 | 416 | 424 |
| PAYBACK | -1.500 | -1.106 | -704 | -296 | 121 | 544 |

Nota. La tabla muestra los indicadores económicos de la contribución esperada por la inversión en un proyecto de dashboard, estimados como resultados mínimos del 0.025% del total de las ventas.

La tabla muestra los indicadores económicos de la contribución mínima esperada del proyecto de dashboard, considerando un impacto del 0.025% sobre el total de las ventas. El valor presente de estos flujos también refleja un crecimiento gradual, indicando una rentabilidad positiva, aunque más conservadora. El playback muestra que la inversión inicial no se recupera inmediatamente, permaneciendo negativa hasta el cuarto año y alcanzando un saldo positivo de \$544 en el quinto año. Estos resultados sugieren que, aunque el impacto del proyecto de dashboard es mínimo en comparación con la escala total de la empresa, todavía se espera que contribuya positivamente a los flujos de caja y a la rentabilidad general a largo plazo.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Conclusiones y Recomendaciones.

Conclusiones.

El análisis financiero revela un aumento constante en la rentabilidad estimada de la empresa, con un flujo de caja en ascenso y una rápida recuperación de la inversión inicial en un período de dos años.

La contribución mínima estimada del 0.025% del total de ventas constituye un aumento significativo que debe tomarse en cuenta en relación con la precisión y agilidad en la toma de decisiones operativas.

El valor presente neto (VPN) y el periodo de recuperación de la inversión proyectados destacan la eficacia en la gestión financiera. La empresa demuestra una capacidad sobresaliente para recuperar inversiones con rapidez, lo cual fortalece la liquidez y la estabilidad financiera a largo plazo.

Los resultados anticipados señalan un efecto favorable en la productividad total de la empresa, lo que resultará en un empleo más eficiente de los recursos y una reducción de los costos operativos.

La incorporación del dashboard incrementará la satisfacción de los empleados, inversores y clientes. Al ofrecer información precisa y actualizada, la empresa puede mejorar la transparencia, la comunicación y la toma de decisiones basadas en datos, fortaleciendo así la confianza y la lealtad de los stakeholders.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Recomendaciones.

Para incrementar la rentabilidad, se sugiere aplicar estrategias de reinversión en áreas cruciales para el crecimiento. Esto abarca la automatización de procesos y la diversificación de productos o servicios, con el fin de mantener y potenciar los beneficios financieros previstos.

Es necesario implementar el dashboard a nivel corporativo para incrementar la eficiencia operativa. La incorporación de esta herramienta posibilitará la centralización de datos, facilitando el monitoreo constante y la optimización de las operaciones, lo que resultará en una reducción significativa de tiempos y costos.

Se sugiere emplear el dashboard para robustecer la gestión financiera, proporcionando análisis detallados y en tiempo real del rendimiento económico. Esto permitirá identificar de manera rápida oportunidades y riesgos, mejorando la toma de decisiones estratégicas y la planificación financiera.

Para maximizar el impacto positivo en la productividad, se recomienda capacitar al personal en el uso del dashboard. Una formación adecuada garantizará que los empleados puedan utilizar esta herramienta de manera efectiva, mejorando la supervisión de procesos y optimizando el uso de recursos.

Para maximizar el impacto positivo en la productividad, se recomienda formar al personal en el uso del dashboard. Una capacitación adecuada garantizará que los empleados puedan utilizar esta herramienta eficazmente, mejorando la supervisión de procesos y optimizando la utilización de recursos.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Bibliografía

Alvarez, L. (2022). *Aplicación web en el monitoreo de la flota de acarreo para la mina Antamina.*

Arzudia, J. (2023). *Mejora del centro de monitoreo GPS a través de controles y análisis para medir el rendimiento de la flota*

Azca, J. (2023). *Implantación de un modulo integral con tecnología GPS para mejorar el control de monitoreo de la flota vehicular de la empresa Virgen de la Puerta.*

Bazan, O. (2020). *la gestión de un servicio de outsourcing de TI.*

Carreton, M. (2023). *Programa de monitoreo de la flota pesquera comercial .*

Casas, C. (2020). *La contratación a través de plataformas intermediarias en línea.*

Franco, S. (2021). *Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática.*

García, H. (2010). *Business Lifestyle. Emprendimiento & Marketing.* Guayaquil, Ecuador: Universidad Espíritu Santo.

Geissdoerfer, M. (2020). *Modelos de negocio circulares : una revisión.*

In Side Logistics. (2024). *Método Kaizen en logística: ¿Qué es? ¿Cómo se usa?*

La Rosa, M. (2013). *Hay que educar a las empresas en el mundo digital de las web 2.0.* Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

Machecha, H. (2021). *Implementación de una herramienta “Dashboard” para el control y gestión de procesos automatizados en Colpensiones.*

Penabad, L. (2022). *Monitoreo de la degradación de autos en flotas de arrendamiento* Los autos en flotas de arrendamiento están sometidos a un régimen de trabajo intenso.

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Pralvavez, M. (2020). *Análisis y arquitectura de herramienta Dashboard para HP Inc.* Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/231449>

Ramirez, A. (2020). *Implementación de una herramienta Dashboard para el monitoreo de luminosidad y temperatura en las pruebas de materiales de construcción de la EPIC-UAC.*

Tracklink. (2024). *Monitorea tu vehículo mediante rastreo satelital.*

Valles, M. (2021). *Dashboard digital para el monitoreo de indicadores y metas de los proyectos de consultores San Martín EIRL.*

Viera, E. (2021). *Propuesta de metodología para el diseño de dashboard.*

Vivas, L. (2020). *Elaboración de una herramienta Dashboard para el análisis de competidores dentro de la estrategia de precios.*

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Anexos

Anexo No. 1. Acta de constitución del proyecto

| ACTA DE CONSTITUCIÓN | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| Nombre del Proyecto | Estudio de la ocupación de operadores de monitoreo en la gestión de llamadas y verificación de alertas para el desarrollo de un dashboard de gestión. | | Cod. PRODEP001 | Fecha: 08 de Enero del 2023 |
| Agentes Intervinientes | | | | |
| Cliente (CL) | Nombre del Sponsor | Tracklink | Contacto: | |
| Miembros del equipo | Lider | Fabricio Bernardi | Contacto: | 984859980 |
| | Supervisor | Diego Haro | Contacto: | |
| | Project Support | Karina Estrella | Contacto: | |
| | Especialista | Diego Haro | Contacto: | |
| Justificación del proyecto | Realizar un diagnóstico de las cargas operativas de los operadores de monitoreo con relación a la gestión y el flujo de llamadas de verificación de alertas para identificar los cuellos de botella, las restricciones y la distribución de los puestos de trabajo. | | | |
| Objetivos | | | | |
| Tiempo | · La duración del proyecto será durante el primer cuatrimestre del año en curso 2024 | | | |
| Costo | · El presupuesto estimado no deberá superar los \$1500 | | | |
| Alcance | <ul style="list-style-type: none"> · Diseño de los puestos de trabajo y carga operativa con el uso de metodologías como diagrama de pert. · Desarrollo de un dashboard de gestión | | | |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

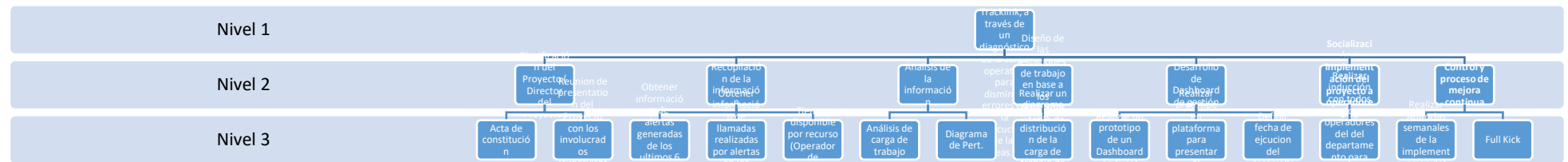
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| Restricciones | <ul style="list-style-type: none"> · El idioma tiene que ser español. · Las personas que van a operar la herramienta deben tener conocimiento en Excel intermedio como mínimo. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Supuestos | <ul style="list-style-type: none"> · Se estima que la información será presentada a Gerencia General para posteriores análisis y resultados. · Se estima que las personas que manejarán la herramienta, supervisores, jefaturas y gerencias. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Planificación y Cronograma | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES | ENERO | | | | | FEBRERO | | | | MARZO | | | | | ABRIL | | | |
| | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 5 | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 | SEMANA 5 | SEMANA 1 | SEMANA 2 | SEMANA 3 | SEMANA 4 |
| Planificación del proyecto | | Día 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recopilación de datos para pruebas | | | Día 10 - 11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de la información (Diagrama de flujo, diseño de pautas de trabajo) | | | | Día 21 - 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de los entornos de trabajo en base a los resultados y toma de decisiones | | | | | Día 1 - 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de dashboard de gestión | | | | | | DURANTE TODO EL MES | | | | | | | | | | | | |
| Socialización del proyecto a operadores de monitoreo | | | | | | | | | | Día 4 | Día 11 | Día 18 | | | | | | |
| Control y proceso de mejora continua | | | | | | | | | | | | | | DURANTE TODO EL MES | | | | |
| Presupuesto | I: Equipo de Computación | | | | | | | | | | \$1.200,00 | | | | | | | |
| | II: Muebles de oficina (Escritorio - Silla) | | | | | | | | | | \$250,00 | | | | | | | |
| | III: Capacitación (Refrigerio) | | | | | | | | | | \$50,00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| \$1.500,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

| Incluido | | No incluido | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · Capacitación física de la utilización de la herramienta. · Refrigerio de la capacitación · Edición o actualización de la información. · Asesoramiento de la herramienta hasta 1 mes post lanzamiento. | | <ul style="list-style-type: none"> · Mantenimiento del computador (realizado por el departamento de Sistemas) · Toma de decisiones luego del análisis de la data. · Capacitar al personal que ingrese al área luego de los 3 meses posteriores al lanzamiento de la herramienta. | |
| Riesgos | | | |
| Descripción | Impacto | Probabilidad | Plan |
| La computadora donde se manejará la información puede tener una falla al momento de ejecutar la información. | ALTO | BAJA | Mantenimientos preventivos del equipo donde se ejecutará la información. |
| Perdida de la información | ALTO | MEDIA | Sacar respaldos diarios vía correo electrónico y almacenar en servidor. |
| Mal ingreso de datos | ALTO | BAJA | Automatizar la mayor parte de la información |
| Aprobaciones | | | |
| PM | | Sponsor Humane | |
| | | | |

“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Anexo No. 2. Estructura de desglose de trabajo



“ESTUDIO DE LA OCUPACIÓN DE OPERADORES DE MONITOREO EN LA GESTIÓN DE LLAMADAS Y VERIFICACIÓN DE ALERTAS PARA EL DESARROLLO DE UN DASHBOARD DE GESTIÓN PARA EL PERSONAL DE MONITOREO DE FLOTAS DE LA EMPRESA TRACKLINK DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PRIMER CUATRIMESTRE DEL AÑO 2024.”

Anexo No. 3. Matriz de riesgo

| | | GRAVEDAD → | | | | |
|-------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | | 1 Insignificante | 2 Menor | 3 Moderada | 4 Importante | 5 Catastrófica |
| ↑ PROBABILIDAD | 5 Muy probable | 5 AUSENCIA POR ENFERMEDAD DE UN MIEMBRO DEL EQUIPO | 10 | 15 | 20 | 25 NIEVO COMPETIDOR QUE BRINDE MEJORES SERVICIOS |
| | 4 Probable | 4 CORTE DE ENERGIA TEMPORARIO | 8 | 12 | 16 ROBO DE INFORMACION POR PARTE DE LA COMPETENCIA | 20 |
| | 3 Posible | 3 | 6 | 9 FALTA DE COLABORACION DE CLIENTES EN LA VERIFICACION DE ALERTAS | 12 | 15 |
| | 2 No es probable | 2 | 4 | 6 | 8 INDISPONIBILIDAD DE PERSONAL EN LOS TURNOS ESTABLECIDOS | 10 |
| | 1 Muy improbable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 FALTA PROLONGADA DE INTERNET EN TODA LA EMPRESA |