Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Contables
Escuela Profesional de Contabilidad

Implementación de Power BI para el análisis financiero y la toma de decisiones en una empresa del sector telecomunicaciones

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Contadora Pública

AUTOR

Katherine Valeria PECHO TELLO

ASESOR

Dr. Daniel Irwin YACOLCA ESTARES

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Pecho, K. (2025). *Implementación de Power BI para el análisis financiero y la toma de decisiones en una empresa del sector telecomunicaciones.* [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Escuela Profesional de Contabilidad]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Katherine Valeria Pecho Tello
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75959947
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Daniel Irwin Yacolca Estares
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09328052
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1667-4563
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jesús Martín Orna Barillas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07223810
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Félix Hipólito Pajuelo Chauca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08260467
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Javier Jesús Pérez Castillo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08059437
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.11.0.26 Finanzas Corporativas
Grupo de investigación	NO APLICA

Agencia de financiamiento	NO APLICA
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Isidro Latitud: - 12.091966174357855 Longitud: -77.02877849325269
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Diciembre 2024 – junio 2025
URL de disciplinas OCDE	Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD

ACTA N° 0126-EPCO-FCC-2025

SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (TSP) PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADORA PÚBLICA

En la ciudad de Lima, local Auditorio (3er. piso) de la Facultad de Ciencias Contables de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo las 09:00 horas del día dieciocho de octubre del año dos mil veinticinco, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Rectoral N° 00744-R-20 de fecha 18 de febrero del 2020 que aprueba la "Directiva general para realizar, presentar y sustentar el trabajo de investigación para la obtención del grado académico de bachiller, la tesis o el **trabajo de suficiencia profesional** para la obtención del título profesional en la UNMSM"; se reunió el Jurado Evaluador designado según Resolución Decanal N° 0001690-2025-D-FCC/UNMSM de fecha 20 de octubre de 2025, conformado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Jesús Martín Orna Barillas
MIEMBROS	:	Mag. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
		Mag. Javier Jesús Pérez Castillo
MIEMBRO - ASESOR	:	Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) titulado: ***"IMPLEMENTACIÓN DE POWER BI PARA EL ANÁLISIS FINANCIERO Y LA TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES"***, presentado por la bachiller Katherine Valeria Pecho Tello con código de matrícula N° 19110071, para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Habiendo concluido con la sustentación y evaluación sobre las asignaturas terminales o concentradoras (capstone) de la especialidad, el Jurado Evaluador deliberó y emitió la calificación siguiente:

APROBADA

Siendo las 12:00 horas se dio por concluido el acto académico y leída el presente Acta, procedieron a firmar los integrantes del Jurado Evaluador en señal de conformidad.

Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Presidente

Mag. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
Miembro

Mag. Javier Jesús Pérez Castillo
Miembro

Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares
Miembro - Asesor

Nota: Resolución Decanal N° 0001690-2025-D-FCC/UNMSM fue emitida en vía de regularización con fecha 20 de octubre de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. de Contabilidad N° 000144-2025-EPCO-FCC/UNMSM del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP), cuyo título es *"IMPLEMENTACIÓN DE POWER BI PARA EL ANÁLISIS FINANCIERO Y LA TOMA DE DECISIONES EN UNA EMPRESA DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES"*, presentado por la bachiller Katherine Valeria Pecho Tello para optar el Título Profesional de Contadora Pública, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 15% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del Título Profesional de Contadora Pública.

Lima, 7 de mayo de 2026

Firma del asesor: 

Nombres y apellidos del asesor: Dr. Daniel Irwin Yacolca Estares

DNI: 09328052

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

DEDICATORIA

A mi mamá, Miriam, por estar siempre a mi lado y acompañarme en cada etapa de este camino, por ayudarme cuando más lo necesitaba y por creer siempre en mí.

A mi papá, Ytalo, por su apoyo constante y por ser un ejemplo de esfuerzo y responsabilidad que siempre me inspira a seguir adelante.

A mis hermanos, Fabrizio y Brian. A Fabrizio, por regalarme alegría con su risa y ocurrencias. A Brian, por haber compartido conmigo tantas bellas etapas desde nuestra infancia.

A mis abuelitos, que siempre se sintieron orgullosos de mí y valoraron cada uno de mis logros.

A Brauli, mi perrito, por haberme acompañado en muchas noches de estudio, y por haberme reconfortado y devuelto la calma en momentos complicados. Siempre estarás en mi corazón.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mi familia, por su constante apoyo, comprensión y cariño a lo largo de esta etapa. Su apoyo ha sido fundamental para seguir adelante con motivación.

A mi asesor, Daniel Yacolca, por su orientación, acompañamiento y compromiso durante el desarrollo de este trabajo.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por haberme brindado una formación académica sólida que me ha permitido desenvolverme adecuadamente en el ámbito laboral.

A mi pareja, por acompañarme en este camino, por alentarme en todo momento y por hacer que todo sea más llevadero con su gran amor y cariño.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA ..... **ii**
AGRADECIMIENTOS ..... **iii**
RESUMEN ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
INTRODUCCIÓN **1**
1. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLO LA ACTIVIDAD **2**
1.1. Institución donde se desarrolló la actividad 2
1.2. Periodo de duración de la actividad 5
1.3. Finalidad y objetivos de la entidad 5
1.4. Razón o denominación social 6
2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD **7**
2.1. Organización de la actividad 7
2.2. Finalidad y objetivos de la actividad 8
2.3. Problemática 9
2.4. Metodología y procedimientos 25
2.5. Resultados de la actividad 29
3. CONCLUSIONES **44**
4. RECOMENDACIONES **45**
REFERENCIAS **46**
ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES **50**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Detalle de la cobertura de infraestructura..... 2

Tabla 2. Clasificación de dashboards según su objetivo principal..... 22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la empresa 5

Figura 2. Formato en Excel de indicadores financieros 30

Figura 3. Base de datos en Excel conectado en Power Bi 33

Figura 4. Selección de origen de datos en Power Bi..... 34

Figura 5. Vista del modelo de datos en Power Bi..... 35

Figura 6. Fórmula utilizada para la creación de la tabla calendario en Power BI..... 36

Figura 7. Dashboard financiero de rentabilidad y eficiencia desarrollado en Power Bi..... 38

Figura 8. Dashboard financiero de liquidez y gestión desarrollado en Power Bi..... 39

Figura 9. Ficha de Evaluación de Trabajo de Suficiencia Profesional Bi ……..40

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue optimizar el análisis financiero mediante la implementación de un dashboard en Power BI en una empresa del sector telecomunicaciones, facilitando una toma de decisiones más ágil y oportuna. La metodología empleada fue de tipo aplicado y de nivel aplicativo, empleándose técnicas como el análisis documental, entrevistas no estructuradas y observación indirecta, así como herramientas tecnológicas como Excel y Power BI. Los resultados evidenciaron que la centralización y estandarización de la información financiera permitió el desarrollo de un dashboard interactivo que facilitó el monitoreo de los principales indicadores financieros mediante filtros dinámicos y medidas personalizadas, mejorando el análisis de la evolución financiera por periodos. Las conclusiones indicaron que la implementación de Power BI fortaleció el proceso de análisis financiero, redujo los tiempos de elaboración de reportes y mejoró la interpretación de los resultados para la gestión empresarial. Finalmente, se recomendó mantener actualizada la base de datos financiera, capacitar al personal en el uso del dashboard e incorporar progresivamente nuevos indicadores que contribuyan a mejorar el análisis y la toma de decisiones.

Palabras clave: análisis financiero, Power BI, indicadores financieros, toma de decisiones

ABSTRACT

The objective of this work was to optimize financial analysis through the implementation of a Power BI dashboard in a telecommunications sector company, facilitating more agile and timely decision-making. The methodology employed was applied in nature and at an applicative level, using techniques such as documentary analysis, unstructured interviews, and indirect observation, as well as technological tools such as Excel and Power BI. The results showed that the centralization and standardization of financial information enabled the development of an interactive dashboard that facilitated the monitoring of key financial indicators through dynamic filters and customized measures, improving the analysis of financial performance over different periods. The conclusions indicated that the implementation of Power BI strengthened the financial analysis process, reduced report preparation time, and improved the interpretation of results for business management. Finally, it was recommended to keep the financial database updated, train personnel in the use of the dashboard, and progressively incorporate new indicators that contribute to improving analysis and decision-making.

Keywords: financial analysis, Power BI, financial indicators, decision-making

INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más competitivo, contar con información financiera precisa y oportuna es clave para una adecuada toma de decisiones. Sin embargo, muchas empresas aún dependen de procesos manuales mediante hojas de cálculo, lo que incrementa el riesgo de errores, retrasa el análisis y dificulta una visión clara de la situación económica. En este contexto, las herramientas digitales que permiten automatizar, integrar y visualizar datos tienen una especial relevancia.

Este Trabajo de Suficiencia Profesional se desarrolló en una empresa del sector telecomunicaciones, donde se identificó la necesidad de contar con una herramienta que facilitara el monitoreo y análisis de los principales indicadores financieros. Como solución, se implementó un dashboard financiero utilizando Power BI, plataforma de inteligencia de negocios que transforma la información en reportes visuales interactivos. El objetivo principal del trabajo fue optimizar el análisis financiero mediante el desarrollo e implementación de un dashboard en Power BI que centralice la información financiera y brinde soporte a la toma de decisiones basadas en información confiable.

El contenido del presente trabajo se organiza en cuatro capítulos. El primer capítulo presenta el contexto de la actividad profesional y la descripción general de la empresa. El segundo desarrolla los objetivos, el problema identificado, la metodología empleada y el proceso de implementación. El tercero recoge las conclusiones del proyecto, y el cuarto capítulo plantea recomendaciones para su mejora y continuidad.

1. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA ACTIVIDAD

1.1. Institución donde se desarrolló la actividad

El presente TSP se desarrolló en una empresa privada del sector telecomunicaciones. Por motivos de confidencialidad y en cumplimiento de las políticas internas de la organización, se ha decidido omitir el nombre manteniendo la privacidad de la empresa.

1.1.1. Reseña histórica

La empresa en la que se desarrolló el presente Trabajo de Suficiencia Profesional fue constituida en el Perú el 4 de marzo del año 2020, como parte de una estrategia regional impulsada por una importante corporación internacional del sector telecomunicaciones. Desde su creación, su objeto ha sido brindar servicios de conectividad a través del despliegue de una red de fibra óptica neutra, orientada a operadores mayoristas que buscan ofrecer servicios de internet de alta velocidad a hogares y empresas.

La compañía inició operaciones desde el 2021 tras la firma de un contrato de concesión con el Estado Peruano, el cual le otorga autorización para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en todo el territorio nacional, bajo la modalidad de Servicio Portador Local No Conmutado. Esta modalidad le permite proporcionar capacidad para el transporte de señales sin necesidad de espectro radioeléctrico, cumpliendo además con obligaciones regulatorias ante entidades como el MTC, OSIPTEL y PRONATEL.

A lo largo de su trayectoria, la empresa ha atravesado una etapa de inversión intensiva en infraestructura, apostando por una red moderna y de

amplio alcance. En ese proceso, ha llevado a cabo alianzas estratégicas, procesos de reorganización y la creación de nuevas subsidiarias para garantizar la sostenibilidad del negocio y mejorar su situación patrimonial. Pese a enfrentar desafíos financieros propios de su fase de expansión, la compañía continúa con su compromiso de desplegar la red de fibra óptica más grande del país, como base para cerrar la brecha digital y contribuir al desarrollo tecnológico del Perú.

Tabla 1

Detalle de la cobertura de infraestructura

Año	Hogares pasados	Fibra óptica desplegada (km)	CTO (unidades)	OLT (unidades)
2024	+3.0 MM	+12,000 MM	+200 M	+200

Nota. La tabla presenta los principales indicadores de infraestructura de la empresa en el año 2024, relacionados con la expansión de la red y la capacidad tecnológica instalada.

1.1.2. Servicios que brinda

La empresa ofrece soluciones de conectividad mayorista a operadores nacionales, actuando como proveedor de servicios de red de fibra óptica para la conexión de internet a nivel nacional. Su modelo de operación se basa en una red neutra, lo que permite que diversas empresas de telecomunicaciones puedan utilizar su infraestructura para ofrecer servicios finales a hogares y empresas.

Entre los segmentos de negocio principales se encuentran:

- **Para hogares:** Proporciona conectividad FTTH (Fiber to the Home), que ofrece internet de alta velocidad mediante una red GPON que conecta terminales ópticas OLT y CTO, permitiendo una

experiencia estable y de calidad para los usuarios residenciales.

- **Para empresas:** Ofrece conectividad a través de enlaces punto a punto y servicios complementarios, tales como backhaul móvil, contribuyendo al funcionamiento de estaciones celulares y nodos ópticos en zonas estratégicas.

La empresa opera dentro de un perímetro técnico integral, que incluye una planta interna (oficina técnica), una planta externa (infraestructura física como postes y ductos), y el ámbito del cliente. Este sistema abarca desde el origen de la señal en la red óptica hasta su llegada al cliente final, garantizando una operación continua, estable y eficiente.

1.1.3. Organización y estructura empresarial

La estructura organizacional de la empresa se encuentra establecida de manera jerárquica, permitiendo una gestión eficiente y coordinada de sus operaciones.

La organización cuenta con una Gerencia General, la cual ejerce la máxima autoridad administrativa y tiene como funciones principales la toma de decisiones estratégicas y la supervisión integral de las distintas áreas. Esta gerencia se encuentra apoyada por un Asistente de Alta Dirección y por un Jefe de ESG y Cumplimiento, quienes colaboran en funciones transversales vinculadas a la sostenibilidad, gobierno corporativo y control normativo.

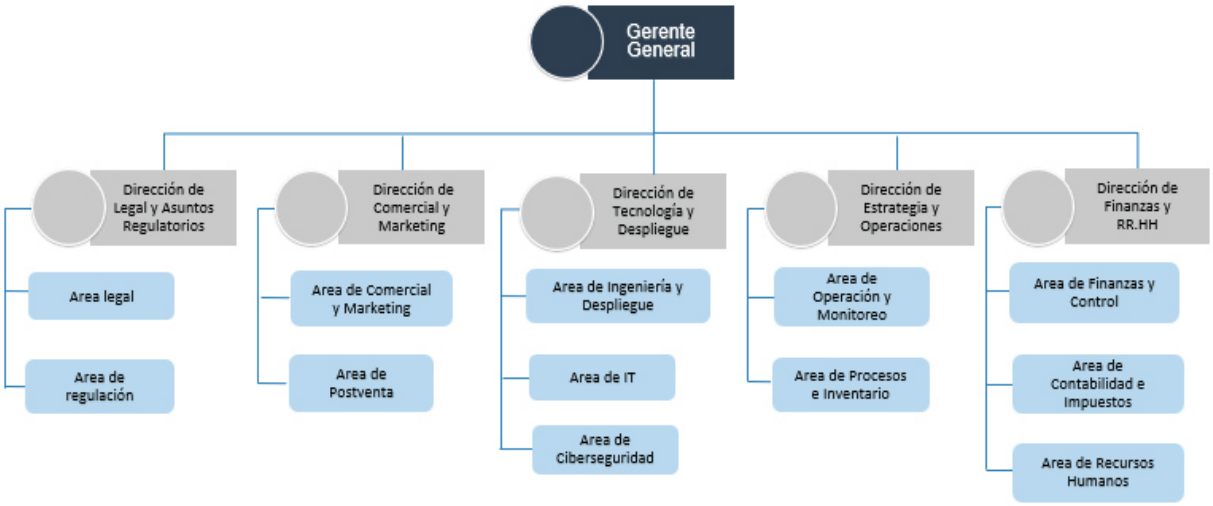
Desde la Gerencia General se desprenden seis direcciones clave: Legal y Asuntos Regulatorios, Comercial y Marketing, Tecnología y Despliegue, Estrategia y Operaciones, Finanzas y Recursos Humanos, y ESG y Cumplimiento. Cada una de estas direcciones está conformada por jefaturas o gerencias especializadas, que se encargan de coordinar las tareas operativas,

técnicas, administrativas y estratégicas de acuerdo a su ámbito de competencia. Esta estructura funcional permite una clara distribución de responsabilidades, fomentando una toma de decisiones ágil y eficaz.

A continuación, se presenta el organigrama correspondiente a la organización:

Figura 1

Organigrama de la empresa



Nota. La figura muestra la estructura organizacional de la empresa y la distribución de sus áreas funcionales.

1.2. Periodo de duración de la actividad

El periodo de duración de la actividad desarrollada en el presente Trabajo de Suficiencia Profesional fue de siete meses, desde el 10 de diciembre de 2024 hasta el 31 de julio de 2025.

1.3. Finalidad y objetivos de la entidad

La finalidad principal de la entidad es contribuir al desarrollo y digitalización del país mediante el despliegue de una red de fibra óptica de última generación. Su objetivo central es cerrar la brecha digital y facilitar el acceso a internet de calidad

en hogares, empresas e instituciones a nivel nacional.

Entre sus objetivos estratégicos destacan:

- Expandir la cobertura de su red de fibra óptica, posicionándose como la red más extensa del país.
- Brindar servicios de conectividad confiables, modernos y competitivos a operadores de telecomunicaciones.
- Establecer alianzas estratégicas que fortalezcan la eficiencia operativa y tecnológica.
- Optimizar el uso de recursos e infraestructura para lograr una operación sostenible y eficiente.
- Promover la inclusión digital en zonas urbanas y rurales, favoreciendo así el desarrollo económico y social del Perú.

1.4. Razón o denominación social

1.4.1. Tipo de contribuyente

La Compañía se encuentra constituida bajo la figura de Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), lo que significa que su participación accionaria está limitada a un grupo reducido de socios. Esta forma societaria permite una gestión más controlada y alineada con las decisiones estratégicas de los accionistas, sin implicar responsabilidad personal sobre las obligaciones de la empresa.

1.4.2. Actividad Económica

CIIU Principal - 6110: Actividades de telecomunicaciones alámbricas.

CIIU Secundaria - 4222: Construcción de redes eléctricas y de telecomunicaciones.

1.4.3. Dirección postal

Con el fin de resguardar la confidencialidad institucional, no se detalla la dirección exacta de la organización. Sin embargo, se señala que su oficina administrativa se encuentra ubicada en el distrito de San Isidro, Lima Metropolitana, desde donde se gestionan sus operaciones a nivel nacional.

1.4.4. Correo electrónico y teléfonos del centro laboral

De acuerdo con las políticas de privacidad y seguridad de la organización, los datos de contacto como el correo electrónico institucional y los números telefónicos del centro laboral se mantienen en reserva.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.1. Organización de la actividad

El área de Tesorería, que forma parte del Área de Finanzas y Control, está compuesta por un Gestor de Tesorería, un Analista de Tesorería, un practicante y un Asistente de Tesorería externo que brinda apoyo en funciones principalmente operativas. Dentro de las principales funciones del Gestor de Tesorería se encuentra la supervisión y coordinación de las operaciones financieras del área, asegurando el cumplimiento de los pagos programados, la adecuada gestión de liquidez y el cumplimiento de las políticas internas. Asimismo, lidera la planificación financiera de corto y mediano plazo, revisa las colocaciones y compras de moneda extranjera, y valida los reportes de flujo de caja y propuestas de pago. También se encarga de validar los KPIs financieros presentados a la Dirección Financiera, y coordina con otras áreas clave, como Contabilidad y Control.

El Analista de Tesorería tiene a su cargo la ejecución operativa de la mayoría de las transacciones del área. Entre sus funciones principales están: la elaboración del flujo de caja, la actualización constante de este flujo en base a las nuevas obligaciones, la compra de dólares, la evaluación y gestión de colocaciones financieras, la coordinación con los bancos, el control y seguimiento de préstamos vigentes e intereses, y la preparación de reportes financieros solicitados por la gerencia, incluyendo presentaciones para el Directorio.

Por su parte, el asistente de tesorería realiza tareas operativas como la elaboración de propuestas de pago, el armado y carga de estas en las plataformas bancarias, y la emisión de reportes de saldos diarios.

Finalmente, el practicante de tesorería brinda soporte en diversas funciones del área. Entre sus tareas principales están: la revisión de las propuestas de pago antes de su ejecución, el registro y programación de pagos por viáticos y reembolsos, la actualización de bases de datos con información bancaria, la evaluación financiera de posibles nuevos clientes, el control de cartas fianza, así como el apoyo en la actualización del flujo de caja. Adicionalmente, colabora en el desarrollo de reportes y análisis de los indicadores financieros claves requeridos por la Dirección Financiera. Esta labor incluye el análisis histórico de los estados financieros de la empresa, permitiendo identificar tendencias y comportamientos relevantes para la toma de decisiones.

2.2. Finalidad y objetivos de la actividad

La finalidad principal del Trabajo de Suficiencia Profesional es contribuir a la mejora continua del análisis financiero y la toma de decisiones estratégicas en la empresa mediante la implementación de una herramienta de inteligencia de negocios.

El objetivo general del presente trabajo es optimizar el análisis financiero

mediante la implementación de un dashboard en Power BI en la organización, facilitando así una toma de decisiones más oportuna.

Objetivos específicos:

- Organizar la información financiera para su integración en Power Bi y aprovechar sus funcionalidades para un análisis más eficiente.
- Desarrollar un dashboard en Power BI para la visualización de indicadores clave de desempeño financiero.
- Optimizar el proceso de visualización de la información financiera mediante Power Bi para reducir los tiempos de análisis y mejorar la eficiencia en la elaboración de reportes.

2.3. Problemática

2.3.1. Descripción del problema

En el Perú, el sector de telecomunicaciones se encuentra en constante evolución debido a la creciente demanda de servicios digitales, la expansión del acceso a internet, entre otros. No obstante, también enfrenta desafíos importantes, como la mayor competencia y la reducción de márgenes operativos, por lo que es importante emplear tecnologías que permitan una gestión más eficiente de la información.

En este contexto, la transformación digital y la optimización de procesos financieros son fundamentales para mantenerse competitivo y tomar decisiones más rápidas basadas en información clara y confiable.

En el caso particular de la empresa en estudio, dedicada al rubro de telecomunicaciones, se identificó la ausencia de una herramienta visual que facilite monitorear indicadores financieros clave. Los reportes se elaboraban mediante Excel y PowerPoint, lo que implicaba mayor tiempo y posibles

errores en la preparación y actualización de la información. Si bien esta tarea no tomaba demasiado tiempo por cada mes, la mayor cantidad de información y la falta de automatización hacían poco eficiente el proceso general de análisis financiero, lo cual limitaba una mejor toma de decisiones.

Adicionalmente, se presentaba una falta de uniformidad en la presentación de los estados financieros mensuales de su primer año de operaciones respecto a los periodos posteriores, especialmente en el Estado de Resultados, lo que dificultaba la comparación de resultados. Dado que la empresa es relativamente reciente y comenzó sus operaciones a finales del 2021, resultaba importante revisar su evolución desde los primeros periodos no solo de manera anual, sino también mensual. Por ello, contar con una herramienta visual que permita analizar esta evolución de forma continua y ordenada resulta importante para mejorar el análisis financiero y la toma de decisiones.

2.3.2. Formulación del problema

¿De qué manera la implementación de Power Bi para el análisis financiero se relaciona con la toma de decisiones en una empresa del sector telecomunicaciones?

2.3.3. Antecedentes de la realidad problemática

En el desarrollo del presente TSP, se llevó a cabo una revisión de fuentes bibliográficas y estudios previos tanto a nivel nacional como internacionales.

a. Antecedentes internacionales

Cañarte y Landires (2024) desarrollaron el trabajo de investigación titulado “Herramienta en PowerBi para Análisis Financiero de la Agencia

Asesora Productora de Seguros Ciaros S.A.” con la finalidad de obtener el título de Economista en la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), ubicada en Ecuador. El objetivo del estudio fue implementar una herramienta de análisis de datos en Power BI, que optimice la gestión financiera y comercial de la empresa CIAROS S.A y mejore la capacidad de respuesta a la toma de decisiones. La metodología empleada fue de enfoque mixto, combinando los métodos cuantitativo y exploratorio. El primero permitió medir datos numéricos mediante técnicas matemáticas, mientras que el segundo ayudó a identificar áreas de oportunidad en la gestión financiera y comercial, a través de entrevistas con personal clave y revisión de procesos internos. Los resultados evidenciaron una mayor eficiencia en la identificación de oportunidades de mejora y en la evaluación del desempeño financiero y comercial. La investigación concluyó que el uso del dashboard desarrollado en Power Bi permitió identificar factores relevantes de forma interactiva y en tiempo real, tanto sobre los subagentes como sobre la situación financiera y comercial de la empresa. Asimismo, las conclusiones indicaron que el uso del dashboard desarrollado en Power BI permitió identificar factores relevantes de manera interactiva y en tiempo real, tanto en relación con los subagentes como con la situación financiera y comercial de CIAROS S.A., consolidándose como una herramienta eficaz para el análisis y la gestión de datos frente a los desafíos del mercado. Finalmente, se recomendó promover el uso continuo del dashboard como herramienta central para el análisis financiero y la toma de decisiones en la empresa.

Dávalos et al. (2024) realizaron el trabajo de investigación titulado “Power BI: herramienta aplicada en el análisis financiero”, publicado en la

revista MKT Descubre de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. El objetivo del estudio fue aplicar Power BI como herramienta para el análisis financiero. La metodología empleada fue de tipo descriptivo, con un enfoque mixto, que combinó la revisión de fuentes bibliográficas relacionadas con las variables analizadas y la aplicación de encuestas antes y después de la implementación de Power BI en la empresa objeto de estudio. Los resultados evidenciaron que el uso de la herramienta informática mejoró significativamente la capacidad de análisis financiero, permitiendo a los usuarios acceder a información relevante y apoyar la toma de decisiones. Asimismo, las conclusiones indicaron que la implementación de Power BI generó mejoras en la eficiencia y precisión de la información financiera, facilitó la automatización de cálculos y la presentación visual de datos, redujo el tiempo dedicado al análisis manual y fortaleció la consistencia y confiabilidad en la interpretación de los ratios financieros. Finalmente, se recomendó la implementación de Power BI en organizaciones que manejan grandes volúmenes de información financiera, así como la capacitación continua del personal en herramientas de inteligencia de negocios, con el fin de optimizar los procesos de análisis y fortalecer la toma de decisiones estratégicas.

Dang Quoc (2025) desarrolló el artículo titulado “Aplicación de Power BI para mejorar el análisis de negocios y la toma de decisiones en el sector retail”, realizado en la Thuongmai University, Vietnam, y publicado en la revista Applied Computer Science. El estudio se centró en la aplicación de Power BI en el sector retail, explorando cómo esta herramienta podía optimizar la gestión de datos en tiempo real, el análisis de ventas, el control

de inventarios y el rendimiento de la cadena de suministro. Mediante el uso de datos provenientes de un sistema de información de gestión (MIS), se propuso una estructura de datos adecuada para ser integrada en Power BI, lo cual permitió crear informes visuales que facilitaron el análisis de métricas clave como costos, ingresos y utilidades. Estos informes mejoraron significativamente la comprensión del desempeño comercial, permitiendo a los gerentes tomar decisiones más rápidas y fundamentadas. La investigación concluyó que Power BI representó una solución eficaz para transformar datos complejos en información útil para la toma de decisiones estratégicas, especialmente en un entorno competitivo como el retail. Además, se destacó su potencial para integrar múltiples fuentes de datos y fomentar la alfabetización digital en las organizaciones.

b. Antecedentes nacionales

Ruiz y Yong (2021) desarrollaron la tesis titulada "Análisis y propuesta de la aplicación de un modelo de Business Intelligence para la mejora de la toma de decisiones en el servicio de logística de última milla. Caso: Nirex", elaborada para obtener el título profesional de Licenciada en Gestión y Alta Dirección en la Pontificia Universidad Católica del Perú, en Lima, Perú. El objetivo del estudio fue elaborar una propuesta de aplicación de un modelo de Business Intelligence en el área de operaciones de una empresa dedicada a los servicios de logística de última milla, orientada a pequeñas y medianas empresas del canal e-commerce, con la finalidad de mejorar el proceso de toma de decisiones. La metodología empleada se basó en un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo y bajo la estrategia de un estudio de caso único, utilizándose como técnicas de recolección de datos las

entrevistas, así como la recopilación de documentos y registros internos de la empresa. Los resultados evidenciaron el desarrollo de indicadores alineados a las necesidades específicas de la organización. Asimismo, se propuso un dashboard mediante la herramienta Microsoft Power BI, el cual permitió brindar al área de operaciones una visualización clara, precisa y en tiempo real de sus indicadores, eliminando la elaboración de reportes manuales y facilitando el acceso oportuno a información relevante para la gerencia. La investigación concluyó que la aplicación del Business Intelligence representó una solución estratégica para transformar grandes volúmenes de datos en información útil para la toma de decisiones. Finalmente, se recomendó fortalecer la calidad de los datos operativos, capacitar al personal involucrado y consolidar el uso del dashboard como herramienta clave para el control y la gestión organizacional.

Granados (2023) desarrolló la tesis titulada "Aplicación de dashboards en Power BI para el análisis y toma de decisiones en el área de ventas de la empresa distribuidora de equipos de tratamiento de agua", elaborada para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas en la Universidad San Ignacio de Loyola, en Lima, Perú. El objetivo del estudio fue optimizar el análisis del área de ventas de una empresa distribuidora de equipos de tratamiento de agua, mediante el uso de dashboards desarrollados en Power BI. La metodología empleada se basó en un enfoque mixto, utilizándose entrevistas y análisis de documentos para la obtención de información cualitativa, así como cuestionarios y registros de datos para la recolección de información cuantitativa. Los resultados evidenciaron que la implementación de un dashboard de ventas en Power BI

facilitó el análisis de la información y fortaleció el proceso de toma de decisiones del personal del área, debido a la facilidad de uso de la herramienta y a la presentación clara y detallada de los datos. Asimismo, se determinó que el uso de dashboards contribuyó a mejorar la calidad de la información, al permitir una mejor visualización de los resultados mediante gráficos. La investigación concluyó que Power BI representó una herramienta eficaz para el análisis de ventas y la toma de decisiones empresariales. Finalmente, se recomendó recolectar información relevante del negocio y diseñar dashboards con una estructura clara y accesible, a fin de optimizar la usabilidad y el análisis de la información en el área de ventas.

Herrera (2022) desarrolló la tesis titulada "Dashboard basado en Power BI para la toma de decisiones en el centro de servicios al contribuyente – Pueblo Libre – Lima, 2022", elaborada para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas en la Universidad Nacional del Centro del Perú, en Huancayo, Perú. El objetivo del estudio fue determinar si la implementación de un dashboard basado en Business Intelligence influía en la mejora de la toma de decisiones para el cumplimiento de los indicadores clave de desempeño (KPI) en el Centro de Servicios al Contribuyente de Pueblo Libre. La metodología empleada fue de tipo aplicada y de nivel aplicativo, orientada a brindar una solución concreta a una problemática identificada en la gestión del centro de servicios. Los resultados evidenciaron mejoras significativas tras la implementación del dashboard en Power BI, destacándose un incremento del 83,33 % en la productividad per cápita, el cumplimiento de los principales indicadores de gestión y una reducción del 84,61 % en el tiempo de generación de reportes. Asimismo, se evidenció una mejora en la

percepción de los usuarios respecto a la utilidad de la información disponible para la toma de decisiones. La investigación concluyó que la implementación del dashboard influyó positivamente en la toma de decisiones y contribuyó al logro de las metas institucionales. Finalmente, se recomendó realizar un monitoreo constante del uso del dashboard, adecuar la solución a los cambios tecnológicos y definir claramente la problemática y los requerimientos antes de implementar proyectos de Business Intelligence, a fin de asegurar su sostenibilidad y efectividad.

2.3.4. Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema

El tratamiento del problema planteado en el presente trabajo de suficiencia profesional se fundamenta en una combinación de conocimientos teóricos, normativos y técnicos que permiten optimizar el análisis y toma de decisiones en el sector de telecomunicaciones mediante el uso de herramientas tecnológicas.

a. Análisis Financiero

El análisis financiero es fundamental porque permite conocer la situación real de una empresa y tomar decisiones orientadas a alcanzar objetivos como la generación de utilidades. Además, resulta útil para evaluar las decisiones que han sido tomadas por la dirección. Generalmente, este análisis se basa en estadísticas y datos existentes, por lo que se centra en la situación pasada de la empresa, aunque puede servir como base para hacer proyecciones a futuro (Morelos, 2012).

El análisis financiero es una herramienta fundamental para la gestión gerencial de cualquier organización, ya que aplica principios

y procedimientos orientados a transformar la información contable, económica y financiera en una base que contribuya a la mejora en la toma de decisiones en aspectos como inversión, financiamiento, planeación y control. Asimismo, permite comparar el desempeño de la empresa en un periodo determinado con el de otras entidades similares (Nava, 2009).

Por lo anterior mencionado el análisis financiero es clave para comprender la situación de una empresa y tomar decisiones acertadas. Además de facilitar el control de la gestión y evaluar decisiones pasadas, permite proyectar el desempeño futuro y compararlo con otras organizaciones, lo que lo convierte en un instrumento indispensable para la planeación estratégica.

b. Business Intelligence

Business Intelligence (BI) es un conjunto amplio de herramientas, tecnologías y procesos orientados a recopilar, almacenar y analizar información, con el fin de apoyar a los usuarios empresariales en la toma de decisiones más acertadas (Watson, 2009).

Business Intelligence (BI) es un conjunto de procesos tecnológicos orientados a recopilar, gestionar y analizar datos organizacionales, con el fin de generar conocimientos útiles para la toma de decisiones estratégicas y operativas (IBM, 2021).

Estas definiciones evidencian que Business Intelligence no solo se centra en el análisis de datos, sino que también integra herramientas y procesos tecnológicos que permiten tomar decisiones más informadas y alineadas con los objetivos estratégicos de la

organización.

c. Dashboard

Un dashboard o tablero de control es una herramienta de visualización que presenta la información más relevante de forma organizada y resumida, con el propósito de facilitar el cumplimiento de objetivos. Esta herramienta es empleada en el ámbito de la inteligencia de negocios para el análisis, monitoreo y seguimiento de diferentes actividades o procesos que se realizan en las empresas o en áreas específicas de trabajo (Portilla, 2021).

Un dashboard es una representación visual de la información más relevante y necesaria para alcanzar uno o más objetivos, consolidada y organizada en una sola pantalla (Martinez, 2017).

Ambos autores destacan que el dashboard es una herramienta fundamental para organizar y presentar datos clave, lo que permite analizar y monitorear diversas actividades dentro de una empresa. Su uso facilita una visión clara del desempeño y apoya la toma de decisiones basada en información relevante.

Los dashboards pueden clasificarse en tres categorías, de acuerdo con el propósito que cumplen dentro de una organización:

- Operativo: Está orientado al seguimiento de las operaciones diarias. Su información es detallada y está dirigida a supervisores o especialistas que necesitan monitorear procesos en tiempo real, por lo que se actualiza diariamente.
- Táctico: Su finalidad es ayudar a medir el avance de ciertos objetivos. Está dirigido a analistas y administradores, presenta

datos que pueden ser resumidos o detallados, con énfasis en el análisis, y suele actualizarse de forma semanal.

- Estratégico: Apoya la ejecución de planes generales de la empresa. Está destinado principalmente a ejecutivos y personal de dirección, la información puede presentarse en forma detallada o resumida y se actualiza mensualmente. (Portillo, 2021).

Este esquema de clasificación de dashboards presentado por el autor permite comprender cómo su diseño y funcionalidad varían según los niveles jerárquicos y las necesidades de información dentro de una organización. Mientras los dashboards operativos se enfocan en el control diario de procesos, los tácticos permiten el seguimiento del desempeño en función de objetivos específicos, y los estratégicos brindan una visión global para la toma de decisiones a nivel directivo. Esta diferenciación facilita una gestión más eficiente de los datos y asegura que cada usuario acceda a información relevante para su rol.

Tabla 2

Clasificación de dashboards según su objetivo principal

Tipo de dashboard	Objetivo principal
Operativo	Monitorear operaciones diarias
Táctico	Medir el avance de objetivos específicos
Estratégico	Apoyar la ejecución de planes

Nota. La tabla clasifica los dashboards según el objetivo que cumplen dentro de la gestión organizacional.

d. DAX

DAX es un conjunto de funciones, operadores y constantes que se emplean en fórmulas o expresiones para calcular y devolver uno o varios valores. Esta herramienta permite generar nueva información a partir de los datos ya existentes en el modelo (Microsoft, 2025).

La definición muestra al DAX como herramienta clave en Power BI, ya que permite generar nueva información a partir de los datos existentes mediante expresiones personalizadas, mejorando así el análisis y la toma de decisiones.

e. Indicadores Financieros (KPI)

Los indicadores financieros son una herramienta clave para evaluar la situación económica de una empresa y estimar su valor junto con sus proyecciones. Se expresan como índices estadísticos compuestos por dos o más cifras, que reflejan la evolución de las magnitudes de la empresa a lo largo del tiempo (Morelos, 2012).

Los indicadores financieros son mecanismos utilizados dentro del análisis financiero que permiten medir el comportamiento de una entidad y determinar si se han alcanzado los objetivos organizacionales. A través de ellos se evalúan aspectos clave como la liquidez, la rentabilidad y el nivel de financiamiento (Valle,2020).

Ambas definiciones permiten comprender que los indicadores financieros no solo ayudan a conocer la situación económica de una empresa, sino que también son fundamentales para evaluar su

desempeño y orientar la toma de decisiones en función de objetivos clave como la rentabilidad, la liquidez y el financiamiento.

f. Marco Conceptual para la Información Financiera

El Marco Conceptual establece que los estados financieros tienen como propósito principal proporcionar información de utilidad para los usuarios externos, especialmente inversionistas, prestamistas y otros acreedores, que deben tomar decisiones relacionadas con la asignación de recursos a la entidad.

En relación con las características cualitativas de la información financiera útil, se destaca que esta información debe ser relevante y representar fielmente los hechos económicos que pretende reflejar. Asimismo, su utilidad se mejora cuando la información es comparable, verificable, oportuna y comprensible.

La comparabilidad permite que los usuarios contrasten la información de una entidad con la de otros periodos o con la de otras entidades similares, lo cual resulta fundamental para tomar decisiones más acertadas entre diversas alternativas disponibles.

La oportunidad, por su parte, implica que la información esté disponible en el momento adecuado para influir en las decisiones económicas. Aunque el valor de la información puede disminuir con el tiempo, esta puede seguir siendo útil, especialmente cuando permite analizar tendencias relevantes del pasado.

La verificabilidad implica que diferentes observadores informados y con independencia entre sí puedan llegar a conclusiones similares respecto a que una determinada representación

de un hecho económico es fiel.

La comprensibilidad hace referencia a la presentación clara y ordenada de la información financiera, de manera que los usuarios puedan entenderla sin dificultad. Si bien se asume que los usuarios poseen conocimientos razonables de actividades económicas y de contabilidad, la información debe estructurarse de manera lógica y accesible.

Por lo anterior, estas características cualitativas aseguran que la información financiera sea verdaderamente útil para la toma de decisiones económicas, contribuyendo a mejorar la calidad y confiabilidad de los informes presentados por las entidades.

g. NIC 1

La Norma Internacional de Contabilidad 1 (NIC1) sobre Presentación de Estados Financieros proporciona los lineamientos fundamentales para la presentación de los estados financieros con propósito general. El objetivo es asegurar que dicha información sea estructurada de manera clara y ordenada, permitiendo la comparabilidad tanto con los resultados de la misma entidad en periodos anteriores como con los de otras organizaciones.

Asimismo, en relación a la finalidad de los estados financieros, la norma indica que estos deben proporcionar información útil sobre la situación financiera, el rendimiento y los flujos de efectivo de una entidad. Esta información es fundamental para que diversos usuarios, como inversionistas, acreedores o administradores, puedan tomar decisiones económicas bien

fundamentadas.

Respecto a la información comparativa, la norma señala que la entidad debe incluir información del periodo anterior como referencia para todos los importes que presenta en los estados financieros del periodo actual.

Por lo mencionado, la norma busca asegurar una presentación financiera clara y comparable, facilitando el análisis y la toma de decisiones informadas a partir de la información contenida en los estados financieros.

Asimismo, la norma establece que la presentación y clasificación de las partidas en los estados financieros debe mantenerse de un periodo a otro. Solo se permiten modificaciones cuando una nueva norma contable así lo exija o cuando el cambio proporcione información más relevante y fiable para los usuarios. Este criterio refuerza la comparabilidad de la información entre periodos, favoreciendo a su análisis y evaluación.

h. Power Bi

Esta herramienta es fundamental para presentar la información financiera de forma clara y comprensible. Esto permite comunicar el desempeño económico de la empresa de manera efectiva a distintos niveles, desde la alta dirección hasta los inversionistas. Además, la posibilidad de realizar análisis, comparaciones y cálculos en tiempo real brinda una ventaja significativa en la elaboración de estrategias financieras y en la capacidad de adaptación rápida frente a los cambios del entorno económico (Usca,2023).

Power BI es una herramienta de análisis desarrollada por Microsoft que permite transformar, visualizar y compartir datos a través de informes interactivos y dashboards. Admite diversas fuentes como hojas de cálculo, archivos de texto o bases de datos, las cuales pueden ser procesadas por el usuario. Durante este proceso, se realizan transformaciones como la corrección de errores, eliminación de datos innecesarios y organización de la información en un formato adecuado para su análisis. Además, permite aplicar filtros para centrarse únicamente en los datos relevantes que aportan al desarrollo del informe o dashboard (Krishnan et al., 2017).

Estos aspectos destacan la importancia de contar con herramientas como Power BI para mejorar el análisis financiero y respaldar decisiones más oportunas y fundamentadas en información precisa.

i. Tomas de decisiones

La toma de decisiones se entiende como un proceso o actividad en el que se analiza y procesa la información necesaria para alcanzar un resultado satisfactorio. Debe concebirse como un proceso continuo, de naturaleza cognitiva, emocional y social. Este proceso exige una revisión constante en función de la nueva información que la persona va adquiriendo a lo largo de su vida, además de una implicación personal que le permita asumir con responsabilidad las decisiones que toma. Tomar una decisión implica realizar una elección tras un proceso de deliberación consciente y reflexiva (Álvarez y Obiols, 2009).

La toma de decisiones en la administración financiera consiste en seleccionar la alternativa más adecuada para resolver problemas empresariales y alcanzar objetivos establecidos, considerando distintos escenarios como la certidumbre, el riesgo, el conflicto o la incertidumbre (Robles, 2012).

La toma de decisiones es un proceso que no solo implica elegir entre opciones, sino también analizar bien la información y asumir con responsabilidad los resultados. En el área financiera, esto es clave para elegir las mejores alternativas según el contexto y poder cumplir con los objetivos de la empresa.

2.4. Metodología y procedimientos

2.4.1. Técnicas e instrumentos

El presente trabajo emplea las técnicas de análisis documental, observación indirecta, entrevistas no estructuradas, e instrumentos como herramientas tecnológicas de análisis de datos.

Mediante el análisis documental se hizo la revisión de la documentación contable y financiera, así como los reportes internos que se utilizan para la gestión financiera.

En cuanto a la observación indirecta, permitió revisar los estados financieros con el objetivo de observar su forma de presentación y verificar si existía uniformidad a lo largo del tiempo para facilitar el análisis financiero.

Asimismo, se realizaron entrevistas no estructuradas con el personal del área contable y financiera, con el objetivo de comprender el tratamiento previo de la información financiera, definir los indicadores considerados más importantes y conocer las preferencias en la elaboración de reportes

financieros.

Respecto a los instrumentos, se emplearon herramientas tecnológicas como Microsoft Excel y Power BI. Excel fue utilizado para organizar y unificar los estados financieros de años anteriores hasta la información reciente en una sola base de datos para el uso posterior en el Power Bi. Mientras que Power BI permitió automatizar el análisis de los datos y generar un dashboard interactivo que facilita la visualización y el seguimiento de los indicadores financieros.

Estas técnicas e instrumentos permitieron abordar el problema de manera adecuada, facilitando el análisis de la información y contribuyendo al desarrollo de la investigación.

2.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso

a. Identificación del problema

En el área de finanzas de la empresa en estudio, se identificó la falta de una herramienta visual que permitiera analizar de forma eficiente los resultados financieros y facilitar el monitoreo de indicadores clave. Los reportes se elaboraban en Excel y presentado mediante PowerPoint, lo que implicaba mayor tiempo, posibles errores y menor dinamismo en los reportes dificultando el análisis financiero.

Además, se observó que los estados financieros mensuales no contaban con una estructura uniforme en su primer año de operación. Algunas cuentas del Estado de Resultados se presentaban de forma muy desglosada, mientras que en periodos posteriores se mostraban consolidadas en menores conceptos, dificultando la comparación

histórica.

Por lo anterior, surgió la necesidad de consolidar la información financiera histórica bajo una misma estructura y presentar los resultados a través de un dashboard interactivo. Así, la implementación de Power BI se planteó como una alternativa para resolver estas limitaciones, permitiendo visualizar los principales indicadores financieros, mejorar la eficiencia del análisis y proporcionar información oportuna que facilite la toma de decisiones dentro de la empresa.

b. Análisis del marco normativo

Para llevar a cabo el presente trabajo de investigación, se revisaron lineamientos contables que regulan la presentación y análisis de la información financiera, con el fin de asegurar que el tratamiento de los datos utilizados sea coherente con el marco normativo contable. En ese sentido, se consideró la NIC 1 Presentación de Estado Financiero como el Marco Conceptual para la Información Financiera emitido por el IASB.

La NIC 1 establece los requisitos para la presentación general de los estados financieros, además de exigir que la información sea comprensible, relevante, fiable y comparable. Lo anterior resulta importante para la interpretación y el análisis de los resultados financieros, especialmente cuando se requiere realizar comparaciones entre diferentes periodos.

En cuanto el Marco Conceptual para la Información Financiera emitido, define los objetivos de los estados financieros y las

características cualitativas de la información útil, como la relevancia y la representación fiel que son esenciales para la toma de decisiones.

En ese sentido, dichos lineamientos señalan la importancia de contar con información financiera estructurada, clara y uniforme que serán de utilidad para su posterior análisis.

c. Construcción de la alternativa de solución

Considerando los problemas detectados en la empresa, se propuso la implementación de un dashboard financiero en Power BI. Para ello, se consolidó la información desde finales de 2021 hasta la actualidad en una base de datos organizada en Excel, estandarizando las partidas contables para mantener uniformidad. Esta base se conectó a Power BI, donde se utilizaron fórmulas en lenguaje DAX para realizar cálculos financieros como márgenes, variaciones, promedios entre otros.

A través del dashboard interactivo desarrollado en Power BI, se facilitó el seguimiento del desempeño financiero de la empresa. Asimismo, el diseño del dashboard permite visualizar los resultados financieros de manera mensualizada por año, lo que contribuye a un análisis más detallado y comparativo a lo largo del tiempo.

d. Aplicación de la propuesta o tratamiento identificado

La propuesta implementada, basada en un dashboard financiero en Power BI, resulta aplicable a otras empresas que requieren una herramienta visual para facilitar el análisis financiero. Su diseño adaptable y el uso de herramientas conocidas como Excel y Power BI permiten que esta propuesta pueda aplicarse en otras

empresas, sin importar su tamaño o sector. Esta solución es especialmente útil para mejorar el seguimiento de indicadores clave, optimizar tiempos de análisis y apoyar la toma de decisiones con información clara y actualizada.

2.5. Resultados de la actividad

2.5.1. Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos

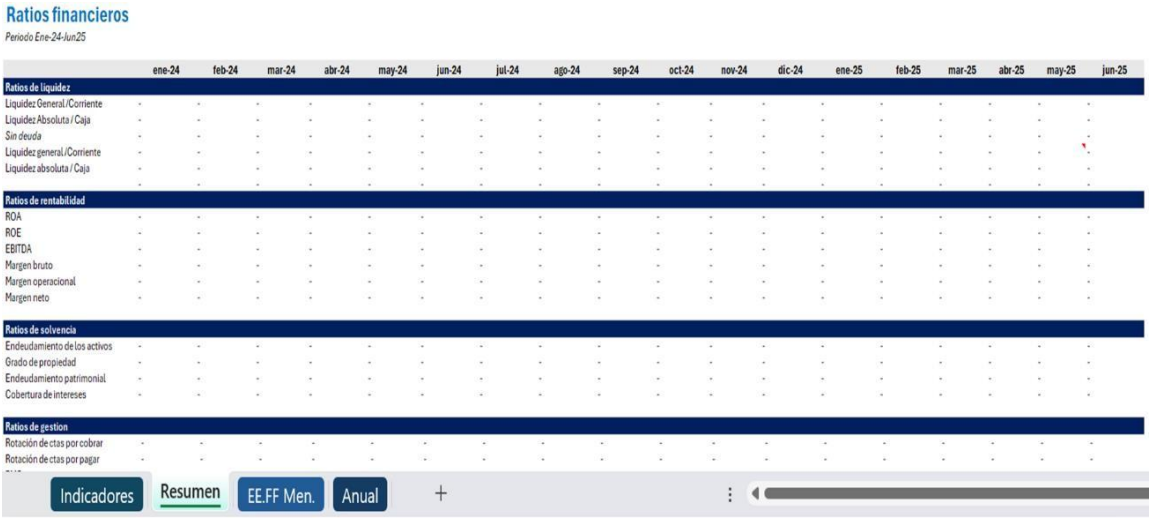
a) Identificación del problema

En el área de tesorería, que además cumple funciones relacionadas con la planificación financiera y el seguimiento de indicadores, se desarrollaron diversas actividades orientadas al análisis financiero. Una de las tareas principales consistía en revisar mensualmente la información financiera enviada por el área contable. Esta información, elaborada por un servicio tercerizado y posteriormente validada por contabilidad, incluía los estados financieros mensuales, sus respectivas notas, hojas de trabajo y otra información complementaria obtenida del sistema SAP.

Con dicha información, se consolidaban los datos mensuales en una base de Excel desde donde se calculaban indicadores financieros y se elaboraban gráficos para observar el comportamiento de la empresa, cuando era necesario presentarlos se utilizaba PowerPoint. Sin embargo, este procedimiento implicaba una actualización manual que conllevaba un tiempo considerado si se quería reflejar los nuevos datos en todos los indicadores y gráficos, lo que representaba una carga operativa adicional, aumentaba el riesgo de errores y la demora en el análisis y presentación de la información

Figura 2

Formato en Excel de indicadores financieros



Nota. La figura muestra la plantilla utilizada para consolidar los indicadores financieros mensualizados, calculados a partir de la información contenida en los estados financieros mensuales, los cuales se encuentran en la siguiente pestaña del presente archivo Excel.

Además, se identificó la necesidad de revisar cómo había sido el desempeño financiero de la empresa desde el inicio de sus operaciones, con el fin de contar con una visión completa de su evolución. Para ello, se recurrió a los estados financieros históricos mensuales desde finales del año 2021. Durante esta revisión, se detectaron diferencias en la estructura con la que se presentaban los estados financieros. Algunas partidas, especialmente en el Estado de Resultados, se encontraban muy detalladas en los primeros meses, mientras que en los años siguientes aparecían agrupadas en menos conceptos. Una situación similar se observó en el Estado de Situación Financiera, donde ciertas cuentas utilizadas en los primeros periodos fueron integradas en nuevas partidas contables en los posteriores periodos. Esta falta de uniformidad dificultaba la comparación entre periodos y limitaba la claridad

del análisis.

Estas diferencias se debían a que, durante su primer año de operaciones, la empresa requería un mayor nivel de detalle para efectos de control interno. No obstante, para llevar a cabo un análisis eficiente, fue necesario uniformizar la información. Por ello, se realizaron consultas al área de contabilidad respecto al criterio utilizado para consolidar las cuentas en los estados financieros anuales. A partir de ello, se recibió una hoja de trabajo donde se detallaban los conceptos y su agrupación, la cual sirvió de base para reorganizar toda la información histórica.

Una vez completada esta estandarización y contando con una base de datos unificada desde el inicio de operaciones hasta la actualidad, se identificó la necesidad de implementar una herramienta visual que permitiera automatizar el análisis financiero, facilitar el monitoreo mensualizado de indicadores clave y apoyar de manera más ágil el proceso de toma de decisiones dentro de la empresa.

b) Análisis del marco normativo

Para el desarrollo del presente trabajo se consideró los lineamientos contables vigentes que regulan la presentación y el análisis de la información financiera, con el objetivo de asegurar que el tratamiento y la estructura de los estados financieros utilizados sean coherentes con los lineamientos establecidos por los organismos internacionales de contabilidad.

En este sentido, se tomó en cuenta la Norma Internacional de Contabilidad 1 (NIC 1), la cual establece que los estados financieros deben presentarse de forma comprensible, comparable y uniforme a lo largo del tiempo, de manera que permitan un análisis adecuado y apoyen la toma de

decisiones. En el caso de este trabajo, fue necesario ordenar la información financiera mensual desde los primeros meses de operación de la empresa, ya que se identificaron diferencias en

el nivel de desglose de algunas partidas respecto a los años posteriores. Para ello, se consolidaron y agruparon las partidas siguiendo la categorización previamente establecida y validada por el área contable, quienes determinaron la estructura que debía mantenerse en los estados financieros anuales. Esta acción permitió contar con información homogénea y facilitar la comparación entre los distintos periodos.

Asimismo, se consideró el Marco Conceptual para la Información Financiera, el cual define las características cualitativas de la información útil, como la relevancia, representación fiel, comparabilidad y comprensibilidad. En este contexto, el ordenamiento de los estados financieros permitió que los datos utilizados fueran claros, comprensibles y adecuados para el análisis. Además, se verificó que la relación entre los distintos estados financieros se mantuviera coherente, validando que los saldos cuadren correctamente y reflejen de forma clara la situación financiera de la empresa.

De esta manera, el tratamiento de la información financiera utilizada para la creación del dashboard se realizó respetando los criterios establecidos por la normativa contable vigente, asegurando así una base sólida y confiable para el análisis financiero.

c) Construcción de la alternativa de la Alternativa de Solución

Con el objetivo de atender las limitaciones evidenciadas en el análisis financiero de la empresa, se planteó la implementación de un dashboard

interactivo en Power BI que permitiera mejorar la visualización, el seguimiento y la interpretación de los principales indicadores financieros. A continuación, se describen los pasos desarrollados para su aplicación:

Paso 1: Consolidación de la información financiera

Primero se consolidaron los estados financieros mensuales desde finales de 2021 hasta la actualidad, en una única base de datos elaborada en Excel. Esto con el fin de asegurar una estructura uniforme para trabajar posteriormente en Power BI. Además se incluye una base adicional con datos del presupuesto para calcular las variaciones respecto a este.

Figura 3

Base de datos en Excel conectado en Power Bi

Fecha	Periodo	Tipo de perioc	Estado	Categoria	Subcategoria	Cuenta	Valor	rden_Cate	en_Subca	Orden_Cu
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo Corriente	Efectivo		1	1	1
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo Corriente	Cuentas por cobrar comerciales		1	1	2
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo Corriente	Otras cuentas por cobrar		1	1	3
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo Corriente	Otras cuentas del activo		1	1	4
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo Corriente	Gastos pagados por anticipado		1	1	5
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo No Corriente	Otras cuentas por cobrar NC		1	2	6
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo No Corriente	Planta y equipo, neto		1	2	7
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo No Corriente	Activos intangibles, neto		1	2	8
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo No Corriente	Impuesto a la renta diferido ESF		1	2	9
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo No Corriente	Derecho de Uso		1	2	10
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Activo	Activo No Corriente	Inversiones financieras		1	2	11
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Pasivo	Pasivo Corriente	Cuentas por pagar comerciales		2	3	12
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Pasivo	Pasivo Corriente	Otras cuentas por pagar a entidades relacionadas		2	3	13
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Pasivo	Pasivo Corriente	Otras cuentas por pagar		2	3	14
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Pasivo	Pasivo Corriente	Pasivo por arrendamiento		2	3	15
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Pasivo	Pasivo Corriente	Pasivo por impuesto a las ganancias		2	3	16
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Patrimonio	Patrimonio	Capital emitido		3	5	19
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Patrimonio	Patrimonio	Resultados acumulados		3	5	20
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Situacion Financiera	Patrimonio	Patrimonio	Resultado del ejercicio		3	5	21
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Resultados	Ingresos	Ingresos de actividades ord	Ingresos de actividades ordinarias		4	6	22
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Resultados	Gastos	Gastos operativos	Costo de servicios		5	7	23
31/01/2022	ene-22	Mensual	Estado de Resultados	Gastos	Gastos operativos	Generales y administrativos		5	7	24

BD Presupuesto +

Nota. La imagen muestra el archivo en Excel que contiene la base de datos consolidada de los estados financieros y presupuesto mensual.

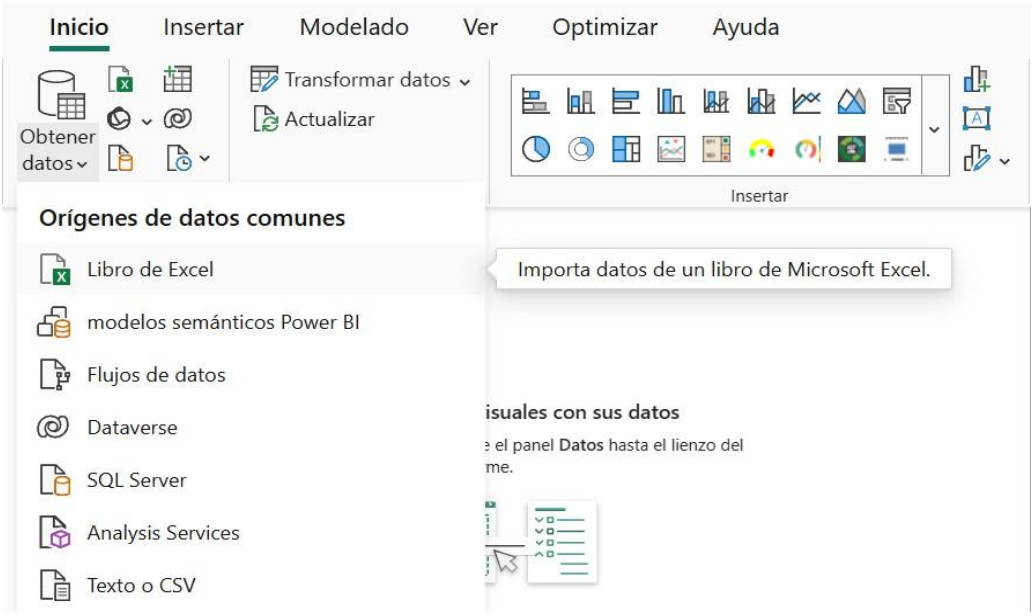
Paso 2: Carga de datos en Power BI

Una vez preparada la base de datos en Excel, se cargaron los datos directamente en Power BI. Dado que los datos ya habían sido ordenados previamente, no fue necesario aplicar transformaciones en Power Query, lo

que permitió una carga eficiente para continuar con el modelado y diseño de visualizaciones.

Figura 4

Selección de origen de datos en Power Bi



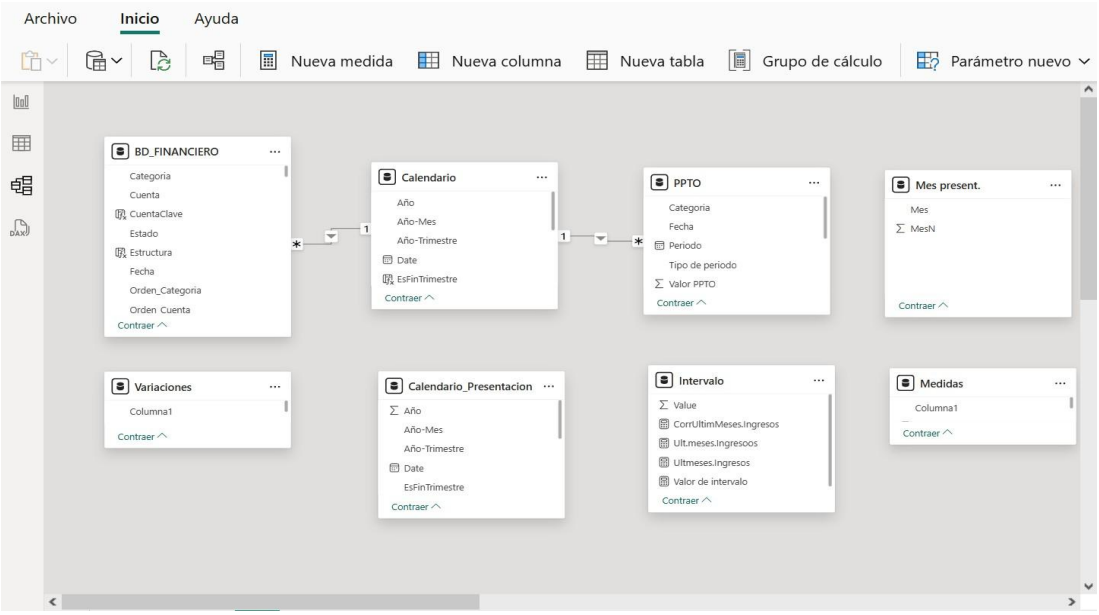
Nota. La imagen muestra la opción de menú utilizada para establecer la conexión con el archivo Excel que contiene la base de datos.

Paso 3: Modelado de datos

En esta etapa se diseñó la estructura del modelo de datos, estableciendo relaciones entre tablas utilizadas. También se creó una tabla calendario, necesaria para segmentar correctamente los datos por fecha y facilitar el análisis por periodos. Esta estructura de modelo permitió aplicar filtros, visualizar tendencias y asegurar la correcta interacción entre las visualizaciones.

Figura 5

Vista del modelo de datos en Power Bi



Nota. La figura muestra que el modelo se basa en las tablas BD_Financiero y PPTO, que concentran la información principal. La tabla Calendario permite análisis temporales mediante funciones DAX.

Como se aprecia en la figura anterior, el modelo de datos desarrollado incluye elementos que no presentan relaciones directas con otras tablas. Estos componentes corresponden, en su mayoría, a tablas calculadas y a grupos de medidas creadas mediante fórmulas específicas en Power BI. Aunque no se vinculan directamente con otras tablas del modelo, han cumplido un rol importante en la construcción del dashboard, ya que han permitido agregar indicadores personalizados y enriquecer la visualización con elementos más dinámicos e interactivos.

Paso 4: Cálculo de elementos con DAX

En esta etapa se empleó el lenguaje DAX (Data Analysis Expressions) para generar los indicadores requeridos en el dashboard, como indicadores financieros, márgenes, variaciones reales contra presupuesto, entre otros. Estas medidas automatizaron los cálculos para periodos posteriores,

reduciendo errores manuales y permitiendo una mayor precisión en el análisis. Además, se implementaron formatos condicionales que facilitan la interpretación visual de los datos, como flechas de dirección y colores distintivos (verde para incrementos, rojo para disminuciones). De forma complementaria, se creó una tabla calendario mediante DAX, elemento fundamental para organizar la información por periodos de tiempo y facilitar comparaciones entre distintos meses y años.

Figura 6

Fórmula utilizada para la creación de la tabla calendario en Power BI



Nota. La imagen muestra el lenguaje DAX utilizado para crear una tabla calendario personalizada, lo que mejora la flexibilidad en los análisis temporales y facilita el desarrollo de indicadores dinámicos en Power BI.

De acuerdo con la figura anterior, se observa la fórmula DAX empleada para la creación de una tabla calendario. Esta tabla resulta fundamental para organizar y relacionar correctamente las fechas del modelo con los indicadores financieros. Gracias a ello, se puede visualizar la información de forma mensual, trimestral o anual, aplicar filtros de tiempo y analizar tendencias con mayor precisión. Sin esta estructura, el análisis temporal sería más limitado y menos

dinámico.

Paso 5: Diseño del dashboard

El diseño del dashboard priorizó mostrar indicadores clave para un análisis rápido y comprensible. En la primera página se incluyeron tarjetas de KPIs como ingresos, CAPEX, OPEX y FCF, un gráfico de evolución mensual de ingresos y EBITDA, y medidores para márgenes.

Además, se incorporaron filtros que permiten visualizar los datos por mes y año, lo que brinda una visión detallada de la evolución de la empresa desde el inicio de sus operaciones.

Dado que el sector telecomunicaciones se caracteriza por ser intensivo en inversiones de capital, el seguimiento del CAPEX resulta importante para evaluar el crecimiento y sostenibilidad de la infraestructura; del mismo modo, el control del OPEX es importante para asegurar la eficiencia operativa en un entorno altamente competitivo.

Como complemento, se añadió una segunda página enfocada en el análisis de liquidez y gestión. Esta sección incluye indicadores como la liquidez corriente, la liquidez caja, el periodo medio de cobro (PMC), el periodo medio de pago (PMP), así como la rotación de cuentas por cobrar y pagar. Además, se incorporaron medidas que permiten hacer seguimiento al cumplimiento de metas financieras internas. Es decir, los valores reales se miden contra valores óptimos o ideales lo que permite identificar si el desempeño se encuentra dentro de un rango adecuado.

Figura 7

Dashboard financiero de rentabilidad y eficiencia desarrollado en Power Bi



Nota. El dashboard integra los principales indicadores financiero de rentabilidad y eficiencia de la empresa.

Figura 8

Dashboard financiero de liquidez y gestión desarrollado en Power Bi



Nota. El dashboard integra los principales indicadores financiero de liquidez y gestión de la empresa.

Los indicadores presentados en el dashboard fueron definidos en coordinación con el personal, priorizando la información más relevante según las características del sector y los requerimientos particulares de la empresa.

Paso 6: Validación y ajustes finales

Una vez completado el diseño, el dashboard fue revisado por el analista y el gestor del área de Tesorería-Finanzas, quienes realizaron observaciones y recomendaciones sobre su presentación, las cuales fueron incorporadas. Finalmente, se presentó en una reunión al Director de Finanzas, quien opinó positivamente de la herramienta y sugirió explorar su versión para dispositivos móviles dada su utilidad práctica.

d) Aplicación de la propuesta

Antes de la implementación del dashboard financiero en Power BI, el análisis de los resultados financieros en la empresa se realizaba a través de archivos Excel y se presentaban mediante diapositivas en PowerPoint. Este proceso requería más tiempo, ya que implicaba actualizar manualmente los gráficos y cálculos cada vez que se incorporaban nuevos datos. Además, la falta de automatización y dinamismo dificultaba el análisis histórico y comparativo de los indicadores clave.

Con la elaboración del dashboard, se logró automatizar la visualización de los principales indicadores financieros, permitiendo acceder a información actualizada de forma inmediata y dinámica. El diseño permite realizar análisis mensuales y anuales, comparar

resultados frente al presupuesto y observar la evolución de los márgenes, ingresos, egresos y otros KPIs de forma visual e interactiva. Este cambio facilitó la interpretación de los datos, optimizó los tiempos de análisis y mejoró significativamente la calidad de los reportes financieros que ahora se elaboran con mayor eficiencia y claridad.

2.5.2. Análisis de las alternativas de solución

Una de las ventajas más relevantes del dashboard financiero desarrollado en Power BI es que se convirtió en una herramienta útil y accesible para visualizar y analizar los principales indicadores financieros de la empresa de manera clara y dinámica. Al consolidar la información en una sola fuente, se redujo el tiempo dedicado a la elaboración manual de reportes y se evitó la duplicidad de tareas. Además, la visualización mensualizada por año y la posibilidad de comparar los resultados reales con el presupuesto permiten una evaluación más detallada del desempeño financiero, facilitando la toma de decisiones oportunas. El uso de filtros por año y mes también brinda mayor flexibilidad para explorar la información según las necesidades de cada usuario.

Una de las principales desventajas identificadas en esta alternativa fue la dependencia del archivo de Excel que alimenta la base de datos del dashboard. Como Power BI está vinculado directamente a este archivo, cualquier cambio en su nombre, ubicación o estructura puede afectar la actualización correcta de los datos. Además, algunos miembros del equipo no estaban familiarizados ni con lo más básico del uso de Power BI, por lo que era necesario la adaptación y el entendimiento del funcionamiento de la

herramienta.

2.5.3. Discusión de las alternativas de solución

Cañarte y Landires (2024) propusieron la implementación de un dashboard financiero en Power BI en la empresa CIAROS S.A., con el fin de optimizar la gestión financiera y comercial, y facilitar la toma de decisiones estratégicas. Su propuesta permitió identificar factores relevantes de forma interactiva y en tiempo real, consolidándose como una herramienta eficaz para el análisis y gestión de datos financieros y comerciales.

Esta alternativa se relaciona directamente con la solución aplicada en el presente trabajo, ya que en ambos casos Power BI fue clave para centralizar la información y facilitar un análisis oportuno de los indicadores, permitiendo una interpretación clara y útil para las decisiones financieras dentro de la organización. Davalo et al. (2024) desarrollaron una propuesta basada también en Power BI, destacando su impacto positivo en la eficiencia del análisis financiero, la automatización de cálculos, y la mejora en la presentación visual de los datos. Señalan que esta herramienta permitió reducir el tiempo dedicado al análisis manual y mejorar la precisión en la interpretación de los ratios financieros, lo que fortaleció la credibilidad de la información utilizada.

De forma similar, en el presente trabajo se evidenció cómo el uso de Power BI permitió automatizar procesos y generar indicadores clave de manera dinámica, ofreciendo una visualización clara que agiliza el análisis financiero y conlleva a una toma de decisiones más informada.

Ruiz y Yong (2021) plantearon una solución de Business Intelligence a través de Power BI aplicada al área de operaciones de una empresa de

logística. Su propuesta se centró en el desarrollo de indicadores específicos de acuerdo a las necesidades de la empresa y la creación de un dashboard que eliminara los reportes manuales y ofreciera una visión clara, precisa y en tiempo real para el monitoreo del servicio.

La propuesta descrita anteriormente guarda similitud con la presentada en este trabajo, ya que ambas apuntan al uso de dashboards para transformar datos en información útil además de adaptarse a las necesidades y requerimientos de la empresa. En el caso, como el desarrollado en este informe, se logra también una mejora en la gestión y control gracias a una visualización centralizada y comprensible.

2.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida

El dashboard financiero desarrollado en Power BI está principalmente orientado a cubrir las necesidades del área de finanzas, permitiéndoles tener un panorama claro y detallado de los resultados económicos de la empresa. A través de esta herramienta, es posible acceder de forma rápida a los principales indicadores financieros, analizar su evolución mes a mes y compararlos con el presupuesto establecido. Esta solución contribuye a mejorar la planificación, el control y la toma de decisiones dentro del área, ya que la información se presenta de forma dinámica y comprensible para quienes manejan los recursos financieros. En cuanto a las limitaciones, por el momento el funcionamiento del dashboard depende de una base de datos elaborada en Excel, que debe mantenerse actualizada y organizada correctamente para no generar problemas en su conexión con Power BI. Esta herramienta fue adecuada para el caso trabajado porque la información que se iba utilizar era suficiente. Sin embargo, si más

adelante se quisiera trabajar con datos más complejos o provenientes de distintos sistemas, sería recomendable implementar un proceso más automatizado para mantener la información actualizada. En ese sentido, se podría reemplazar Excel por una solución más adecuada que permita mayor eficiencia en el tratamiento de los datos.

3. CONCLUSIONES

1. La estandarización y organización de la información financiera constituyeron una base esencial para la implementación del sistema de visualización en Power BI. Este proceso permitió estructurar adecuadamente la base de datos, asegurando la uniformidad, lo cual resultó indispensable para garantizar la calidad, la coherencia y la comparabilidad de los datos en los distintos periodos analizados. De este modo, la información estructurada posibilitó aprovechar las funcionalidades de esta herramienta para un análisis financiero más eficiente.

2. La construcción del dashboard en Power BI transformó la manera en que se presenta y analiza la información financiera, al integrar indicadores clave de desempeño en una visualización clara, dinámica y comprensible. Esta solución visual facilitó la interpretación de los datos y permitió acceder a la situación financiera de forma más rápida. Además, su estructura interactiva brindó a los usuarios la posibilidad de explorar distintos periodos y métricas relevantes con mayor facilidad, lo que contribuyó a mejorar el seguimiento del desempeño financiero y favoreció una toma de decisiones más oportuna.

3. La implementación de Power BI optimizó el proceso de visualización de la información financiera, al facilitar una presentación más clara, ordenada y comprensible de los reportes. Esta mejora contribuyó a reducir los tiempos en la elaboración manual de reportes y permitió un análisis más ágil y eficiente. De esta manera, los responsables del área financiera pueden acceder a información clave con mayor rapidez, favoreciendo así el análisis oportuno y la toma de decisiones informadas dentro de la organización.

4. RECOMENDACIONES

1. Al área de Finanzas y Control, se recomienda mantener la base de datos financiera actualizada de forma constante y con información completa. Esto no solo facilitará la continuidad del análisis financiero en el tiempo, sino que también permitirá comparar resultados entre distintos periodos con mayor precisión. Al contar con datos bien organizados, se aprovechan mejor las funcionalidades de Power BI, lo que contribuye a fortalecer el monitoreo financiero y la toma de decisiones basada en información confiable.

2. Al área de Tesorería y al personal involucrado en el análisis financiero, se sugiere seguir utilizando y perfeccionando el dashboard financiero en Power BI como herramienta principal para la visualización y seguimiento de los resultados financieros de la empresa. Además, es importante capacitar continuamente al personal del área en el uso de sus funcionalidades interactivas, de modo que puedan explorar con mayor facilidad los diferentes indicadores y periodos. Esto permitirá aprovechar al máximo la herramienta, interpretar mejor la información financiera y mejorar la toma de decisiones.

3. Al área de Finanzas y Control, se recomienda incorporar progresivamente nuevos indicadores y reportes al dashboard financiero, de acuerdo con las necesidades que se identifiquen en el análisis y seguimiento de la información. Asimismo, es conveniente realizar revisiones mensuales del diseño del dashboard para detectar oportunidades de mejora en la visualización de datos, así como en la estructura y presentación de los reportes, con el objetivo de que estos continúen aportando valor al proceso de análisis financiero.

REFERENCIAS

Álvarez, M. y Obiols, M. (2009). El proceso de toma de decisiones profesionales a través del coaching. Electronic *Journal of Research in Educational Psychology*, *7*(2), 877-900. https://www.redalyc.org/pdf/2931/293121945014.pdf

Cañarte, C. y Landires, J. (2024). *Herramienta en Power BI para análisis financiero de la agencia asesora productora de seguros CIAROS S.A.* [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio Institucional ESPOL. https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/65949

Dávalos, E., Puente, M., Usca, E., y Jáxome, E. (2024). Power BI herramienta aplicada en el análisis financiero. *MKT Descubre*, *1*(23), 33–43. http://dx.doi.org/10.36779/mktdescubre.v1i23.851

Dang Quoc, H. (2025). Appling Power BI for improved retail business analytics and decision-making. *Applied Computer Science*, *21*(2), 154–163. https://doi.org/10.35784/acs_7130

Granados, D. (2023). *Aplicación de Dashboards en Power BI para el análisis y toma de decisiones en el área de ventas de la empresa distribuidora de equipos de tratamiento de agua*. [Tesis de licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/aac7d171-99af-410d-983d-3211e081ddf5

Herrera, J. (2022). *Dashboard basado en Power Bi para la toma de decisiones en el Centro de Servicios AlContribuyente – Pueblo Libre – Lima, 2022.*

[Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio UNCP. https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10289

International Business Machines Corporation [IBM]. (2021, 9 de agosto). *What is business intelligence?* https://www.ibm.com/think/topics/business-intelligence

Krishnan, V., Bharanidharan, S., y Krishnamoorthy, G. (2017, del 2 al 4 de agosto). Research Data Analysis with Power BI [congreso]. *11th International CALIBER 2017.Convention on Automation of Libraries in Education and Research Institutions, Chennai, India*. https://ir.inflibnet.ac.in/server/api/core/bitstreams/005ecbc2-8db9-4f5c-b489-0cb01ad4796e/content

Learn Microsoft. (2025, 4 de noviembre). *Learn DAX basics in Power BI Desktop.* https://learn.microsoft.com/en-us/power-bi/transform-model/desktop-quickstart- learn-dax-basics

Martínez, D. (2017). *Metodología para el diseño de Dashboards orientado hacia el registro de evidencias en el proceso de evaluaciones institucionales.* [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de La Rioja]. Repositorio UNIR. https://reunir.unir.net/handle/123456789/6171

Morelos, J., Fontalvo, T. y de la Hoz, E. (2012). Análisis de los indicadores financieros en las sociedades portuarias de Colombia. *Entramado*, *8*(1), 14-26. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032012000100002

Nava, M. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión

financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia, 14*(48), 606-628. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009

Norma Internacional de Contabilidad (NIC 1). Presentación de Estados Financieros. https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/1_NIC.pdf

Marco Conceptual para la Información Financiera. https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/niif/Marco_Concept ual_BV2023_GVT.pdf

Portilla, V. (2021). *Diseño, creación e implementación de un Dashboard para el seguimiento de peticiones de servicios en el área de mantenimiento, planeación y control de FORD España.* [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio Institucional UPV. https://riunet.upv.es/entities/publication/126b5159-f1e0-46f1-b2e6-3667c7c06bd7

Robles, C. (2012). *Fundamentos de Administración Financiera*. Red Tercer Milenio. http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3175

Ruiz, A. y Yong, N. (2021). *Análisis y propuesta de la aplicación de un modelo de Business Intelligence para la mejora de la toma de decisiones en el servicio de logística de última milla. Caso: Nirex.* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de Tesis PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/items/6e0da078-871b-4730-9404-bf19cbda7e1f

Usca, E. (2023). *Power BI como herramienta de aplicación para el Análisis Financiero de la COAC "Ichubamba" Ltda., período 2022.* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Digital

UNACH. http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12254

Valle, A. (2020). La planificación financiera una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales. *Universidad y Sociedad*, *12*(3), 160-166. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000300160

Watson, H. (2009). Tutorial: Business Intelligence – Past, Present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems*, *25(39)*, 487-510. https://doi.org/10.17705/1CAIS.02539

ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES

Anexo 1: Ficha de Evaluación de Trabajo de Suficiencia Profesional

Figura 9

Ficha de Evaluación de Trabajo de Suficiencia Profesional Bi

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

FICHA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

1. Datos generales				
• Razón social de la empresa	Pangeaco SAC.			
• Área o Dpto. en que realizó la actividad	Tesorería			
• Nombre y cargo del profesional responsable	Leonardo José García Baldeón - Tesorero			
• Periodo de labores (Horas laboradas)	914 horas laboradas			
• Nombre del bachiller	Katherine Valeria Pecho Tello			
• Escuela profesional	Contabilidad			
2. Evaluación (*)		**Optimo (2pts)**	**Bueno (1 pt)**	**Deficiente (0)**
a. Iniciativa y cumplimiento (trabajo bajo a presión)		X		
b. Puntualidad y asistencia		X		
c. Eficiencia y dedicación		X		
d. Compromiso ético en el desarrollo de la gestión contable, tributaria y/o de auditoría, en el sector público o privado.		X		
e. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica, evaluando casos de investigación.		X		
f. Capacidad de análisis y síntesis, crítico y autocrítico, en los trabajos de campo como gestores contables, tributarios y/o de auditoría.		X		
g. Liderazgo para formular los informes de contabilidad, tributarios y/o de auditoría, con independencia e imparcialidad.			X	
h. Capacidad para trabajar con un equipo multidisciplinario, para lograr los objetivos y metas institucionales.			X	
i. Habilidades en el manejo de la tecnología informática, para el desempeño de su trabajo de campo, reportes, informes, coordinación en redes con sus jefes y autoridades para agilizar su tarea de gestión contable, tributaria y/o de auditoría.		X		
j. Capacidad para la resolución de problemas y la valoración de responsabilidades de los funcionarios públicos y/o ejecutivos del sector privado.		X		
Sub total		16	2	
TOTAL (Números y letras)		18 (dieciocho)		
Comentarios adicionales	Katherine es una profesional dedicada con su trabajo y con aptitud de aprendizaje en cada nuevo reto que se le plantea			

(*) Evaluación
Satisfactorio : 20 - 15
No satisfactorio : 14 a menos

Con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,

Leonardo José García Baldeón
Gestor de Tesorería

Dr./Mág.
Evaluador

Nota. Ficha de evaluación del Trabajo de Suficiencia Profesional emitida por el profesional responsable del área de Tesorería de Pangeaco S.A.C.