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

Automatización del análisis financiero de proyectos en la empresa inmobiliaria IM HENDERSON

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Contador Público

AUTOR

Diego Alexander SANABRIA FRANCISCO

ASESOR

Dr. Alberto Benjamín ESPINOZA VALENZUELA

Lima, Perú

2026



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

Sanabria, D. (2026). *Automatización del análisis financiero de proyectos en la empresa inmobiliaria IM HENDERSON*. [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	Diego Alexander Sanabria Francisco
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72294815
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. Alberto Benjamín Espinoza Valenzuela
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07335395
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8577-1717
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr. Jesús Martín Orna Barillas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07223810
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Mag. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08260467
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.11.0.39 Auditoría Financiera
Grupo de investigación	CONAFIDE

Agencia de financiamiento	Sin Financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Miraflores Avenida: Mariscal La Mar 750 Latitud: -12.113517 Longitud: -77.045056
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2024 - 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° 030-TSP-EPCO-FCC-2026

SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL (TSP) PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO

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 veintiocho de marzo del año dos mil veintiséis, 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° 000435-2026-D-FCC/UNMSM de fecha 28 de marzo de 2026, conformado por los siguientes docentes:

PRESIDENTE	:	Dr. Jesús Martín Orna Barillas
MIEMBRO	:	Mag. Félix Hipólito Pajuelo Chauca
MIEMBRO - ASESOR	:	Dr. Alberto Benjamín Espinoza Valenzuela

Quienes procedieron a evaluar y calificar la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) titulado: ***"AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS FINANCIERO DE PROYECTOS EN LA EMPRESA INMOBILIARIA IM HENDERSON"***, presentado por el bachiller Diego Alexander Sanabria Francisco con código de matrícula N° 16110178, para la obtención del Título Profesional de Contador Público.

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:

APROBADO

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

Dr. Alberto Benjamín Espinoza Valenzuela
Miembro - Asesor

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

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Alberto Benjamín Espinoza Valenzuela en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. de Contabilidad N° 000038-2026-EPCO-FCC/UNMSM del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP), cuyo título es *"AUTOMATIZACIÓN DEL ANÁLISIS FINANCIERO DE PROYECTOS EN LA EMPRESA INMOBILIARIA IM HENDERSON"*, presentado por el bachiller Diego Alexander Sanabria Francisco para optar el Título Profesional de Contador Público, 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 13% 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 Contador Público.

Lima, 2 de julio de 2026

Firma del asesor: _____

Nombres y apellidos del asesor: Dr. Alberto Benjamín Espinoza Valenzuela

DNI: 07335395

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

Dedico este trabajo con especial gratitud y profundo cariño, a mi familia, en particular a mi adorada madre Rita y mi abuela Nancy. Su valentía, dedicación y apoyo incondicional ha sido fundamental para mi desarrollo personal y profesional.

A mi mascota Mike, cuya presencia afectuosa me acompaña en las largas jornadas de estudios, brindándome tranquilidad y recordándome que no estoy solo.

A mi pareja Scoly, por recordarme que con esfuerzo y perseverancia se cumple las metas propuestas.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios y a la Virgen del Carmen por estar a mi lado, guiándome y dándome fuerzas para superar cada desafío y seguir adelante.

Extiendo mi agradecimiento a mi asesor y a los docentes, quienes con paciencia, dedicación y generosidad compartieron sus conocimientos. Cada lección fue fundamental para mi crecimiento profesional y personal.

También expreso mi gratitud a mi alma mater, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por ser el lugar donde adquirí aprendizajes, valores y experiencias que han marcado mi formación. Gracias por abrirme las puertas y por permitirme construir amistades que hoy valoro tanto en el ámbito profesional como en el personal.

A todos los que de alguna manera contribuyeron en este camino.

¡Gracias a todos!

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 1
I. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLO LA ACTIVIDAD2
1.1. Institución donde se desarrolló la actividad 2
1.1.1. Reseña histórica 2
1.1.2. Servicios que brinda 3
1.1.3. Organización y estructura empresarial 3
1.2. Periodo de duración de la actividad 6
1.3. Finalidad y objetivos de la entidad 6
1.4. Razón o denominación social 7
1.5. Dirección postal 7
1.6. Correo electrónico y teléfonos del centro laboral 8
II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD 8
2.1. Organización de la actividad 8
2.2. Finalidad y objetivos de la actividad 9
2.3. Problemática 10
2.3.1. Descripción del problema 10
2.3.2. Formulación del problema 11
2.3.3. Antecedentes de la realidad problemática 12
2.3.4. Conocimientos teóricos, normativos y técnicos utilizados en el desempeño profesional para el tratamiento del problema 16
2.4. Metodología y procedimientos 29
2.4.1. Técnicas e instrumentos 29
2.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso 30
2.5. Resultados de la actividad 33
2.5.1. Detalles de la aplicación de las técnicas, instrumentos y procedimientos 33
2.5.2. Análisis de las alternativas de solución 47
2.5.3. Discusión de las alternativas de solución 48
2.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida 49
III. CONCLUSIONES 51
IV. RECOMENDACIONES 53
Referencias 55

ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES 57

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Método de la Función de los gastos o costos de ventas..... 18
Tabla 2 Selección de campos repetidos que conformarán “Tabla de datos transaccionales” 41
Tabla 3 Campos que conformarán “Tabla saldos de estados de cuenta corriente” 43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura Organizacional de la empresa IM Henderson 4
Figura 2 Domicilio fiscal de la empresa IM Henderson 7
Figura 3 Reporte de compras y ventas 37
Figura 4 Informe de Control de proyectos y cuadros presupuestales 37
Figura 5 Plantilla de los reportes de pagos 39
Figura 6 Planilla del reporte de facturación o ingresos 39
Figura 7 Plantilla de otros ingresos y gastos 39
Figura 8 Reporte de cuadros presupuestales 40
Figura 9 Proceso de correlación entre las Tabla de datos transaccionales y saldos de estados de cuenta corriente 43
Figura 10 Proceso de reconciliación bancaria entre la Tabla de datos transaccionales y saldos de estados de cuenta corriente 44
Figura 11 Proceso de correlación entre las Tabla de datos transaccionales y reporte de cuadros presupuestales 45
Figura 12 Elaboración y presentación de cuadro de saldos y rentabilidad de proyectos inmobiliarios 46
Figura 13 Elaboración y presentación del análisis de ingresos de los proyectos inmobiliarios 46

RESUMEN

En el presente trabajo de suficiencia profesional tuvo como objetivo principal evaluar en qué medida el uso de las herramientas tecnológicas automatizadas optimiza los procesos de la elaboración y presentación de la información financiera de los proyectos inmobiliarios en tiempo real, favoreciendo la toma de decisiones gerenciales oportunas. La elaboración de la información financiera está a cargo del área de Administración y Finanzas, cuyas principales actividades es la recolección, consolidación, elaboración y presentación de la información financiera. Dado que estos procesos se realizan de forma manual y repetitiva, surge la necesidad de mejorar la eficiencia operativa mediante la implementación de herramientas tecnológicas automatizadas. Dicho ello, se optó por el uso de la herramienta Power BI, la cual permite reducir las tareas repetitivas o rutinarias y centrar la labor en los análisis financieros y al control de gestión de data. Para la construcción y desarrollo de la información financiera se utilizaron técnicas e instrumentos tales como la recolección de data y análisis documental. En ese sentido, con la implementación de la herramienta Power BI, permite automatizar la gestión y conducción de la data analítica mediante tableros de control (Dashboards) la cual presentan la información financiera de los proyectos inmobiliarios de forma interactiva. Finalmente, se determinó que el uso de la herramienta tecnológica permite reducir significativamente los tiempos logrando mejorar la calidad, exactitud y oportunidad de la entrega de la información, logrando una óptima toma de decisiones gerenciales.

Palabras clave: Administración y Finanzas, automatización, Power BI, proyectos inmobiliarios.

ABSTRACT

The main objective of this professional development project was to evaluate the extent to which the use of automated applications optimizes the time required to prepare managerial financial information for ongoing real estate projects, thus facilitating timely and efficient real-time management decision-making. The preparation of financial information is the responsibility of the Administration and Finance department, whose main activities include collection, consolidation, processing, and preparation of financial information. Since these processes are currently performed manually and repetitively, there is a need to improve operational efficiency through the implementation of automated technological tools. Therefore, the Power BI application was chosen, as it reduces repetitive and routine tasks, freeing up more time for financial analysis and management control. The methodology developed in this project utilizes techniques and instruments such as document collection and analysis. In this regard, the implementation of the Power BI application automates the consolidation and presentation of data through dashboards, which integrate the financial information of real estate projects in real time. Finally, it was determined that the use of this technological tool significantly reduces processing and report generation times, as well as improving the quality, accuracy, and timeliness of providing management with financial information.

Keys words: Administration and Finance, automation, Power BI, real estate projects.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, dentro de las organizaciones, el uso de las herramientas tecnológicas se ha convertido en una necesidad, permitiendo con ello incrementar la efectividad de los procedimientos, reduciendo las tareas rutinarias y tener la fiabilidad del manejo correcto de la información financiera. Para el presente trabajo, se propuso la implementación de la herramienta tecnológica Power BI, la cual es un mecanismo estratégico para poder automatizar actividades y facilitar la gestión de la información, e incluso el proceso de toma de decisiones, utilizando datos precisos y actualizados. La implementación del Power BI, muestra un gran valor, puesto que se reducen tiempos operativos, para mejorar el análisis financiero e incluso la consolidación de la información, logrando preparar los informes a partir de las diferentes fuentes de información mantenidas por las áreas de la organización. Gracias a la capacidad que tiene la herramienta Power BI para integrar y tratar datos, permite la construcción de informes dinámicos, visualizaciones interactivas que ayudan a su interpretación.

Para disponer de la información financiera actualizada, debe ser viable tener procedimientos estandarizados y controlados que originen la información de la que disponen las distintas áreas, logrando así unificar correctamente los reportes estandarizados. El avance tecnológico y el desarrollo del análisis de datos ha tomado fuerza, permitiendo con ello que las empresas se involucren en la migración de sistemas automatizados, incurriendo en un mayor costo en la adquisición de un sistema ERP, así como en horas de capacitación de profesionales para explicar el correcto uso del sistema a implementar.

En muchas ocasiones, se requieren la compra de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) y la formación continua para quienes los gestionan. Estos esfuerzos constituyen una inversión estratégica que contribuye a mejorar la competitividad organizativa, el

nivel de la calidad de la información y la respuesta de las organizaciones a las demandas del entorno empresarial.

A continuación, se expone en seguida la práctica llevada a cabo, por capítulos. En el primer capítulo se expone la información general de la entidad donde se llevó a cabo la práctica profesional, en el que se contextualiza la situación donde se desarrollaron las funciones y tareas asignadas. Después, en el segundo capítulo se expone la práctica profesional llevada a cabo, que incluye la descripción acerca de la organización, la finalidad y objetivos de la práctica llevada a cabo, la problemática detectada, la metodología aplicada, los procedimientos que se llevaron a cabo y los resultados obtenidos. En el tercer capítulo, se exponen las conclusiones resultantes del análisis y ejecución del presente documento. Por último, en el cuarto capítulo se proceden a realizar las recomendaciones adecuadas que se deberían tener en cuenta para futuras prácticas.

I. INFORMACIÓN DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLO LA ACTIVIDAD

1.1. Institución donde se desarrolló la actividad

1.1.1. Reseña histórica

La empresa inmobiliaria IM HENDERSON inició sus actividades en abril del 2002 con el propósito de crear, diseñar y construir proyectos inmobiliarios en el sector privado, la organización ha mantenido como enfoque principal la identificación y compresión de las necesidades y expectativas de sus clientes, buscando ofrecer funcionalidad, calidad arquitectónica y valor agregado en cada uno de sus desarrollos.

Desde hace más de 20 años, la empresa inmobiliaria IM HENDERSON se ha destacado por su compromiso con la eficiencia constructiva y cumplimiento de los plazos establecidos.

1.1.2. Servicios que brinda

La empresa inmobiliaria IM HENDERSON brinda servicios especializados en el ámbito inmobiliario y de la construcción, orientados al desarrollo integral de proyectos y a la gestión eficiente de bienes muebles.

Entre los principales servicios que brinda se destacan:

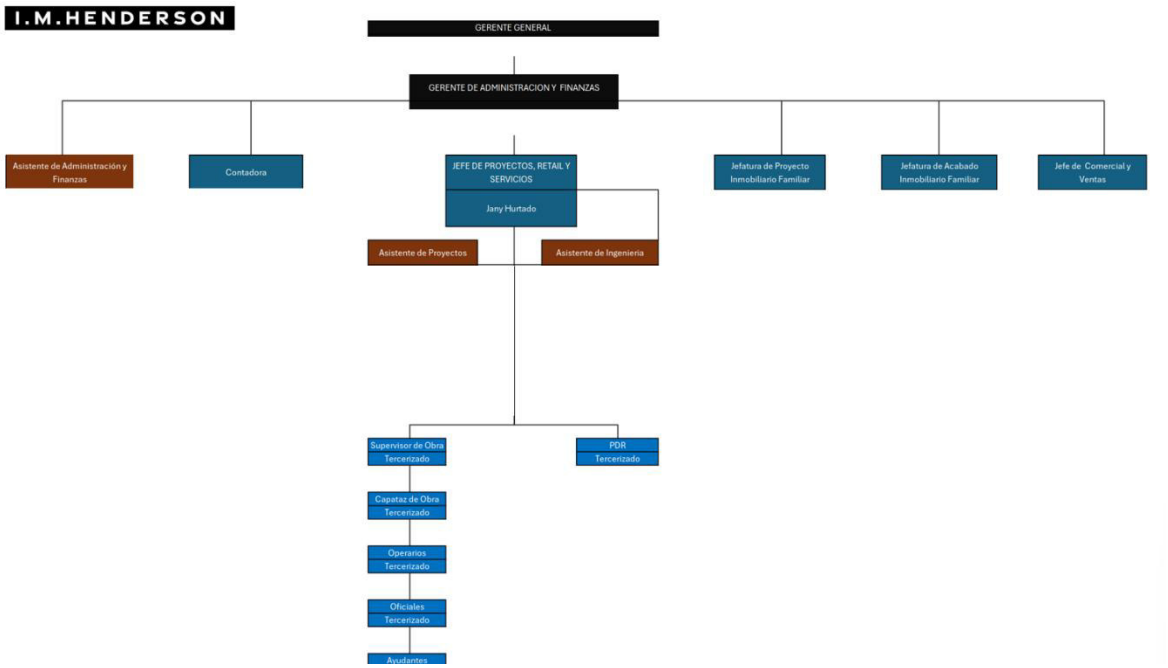
- Desarrollo de proyectos inmobiliarios, el cual comprende desde la planificación, estructuración y gestión de proyectos habitacionales, comerciales y multifamiliares, es decir, desde la evaluación de terrenos hasta la etapa de entrega.
- Ejecución de obras civiles bajo los estándares altos de calidad, seguridad y sostenibilidad, garantizando el cumplimiento de los plazos y especificaciones técnicas.
- Desarrollo de estrategias comerciales para la venta y colocación los proyectos tanto en planos como ya construidos.
- Acompañamiento de evaluaciones técnica, económica y legal de proyectos, estudios de factibilidad, presupuesto y gestión de permisos.

1.1.3. Organización y estructura empresarial

La organización de la empresa está estructurada de manera jerárquico y funcional, de acuerdo con las responsabilidades y flujo de comunicación efectiva.

Figura 1

Estructura Organizacional de la empresa IM Henderson



Nota: Organigrama de la empresa Inversiones M Henderson S.A.C., información interna de la compañía.

La estructura esta organizacional está confirmada por las siguientes funciones clave:

Gerente General:

- Dirigir, planificar y supervisar las actividades generales de la empresa.
- Aprobar presupuestos, proyectos y políticas de inversión.
- Aprobar presupuestos y gestionar los recursos financieros.
- Representar legal y comercialmente a la empresa ante terceros.

Gerencia de Administrativa y Financiera:

- Administrar recursos financieros, humanos y financieros de la empresa.
- Revisar los presupuestos, estados financieros y proyectos en curso.
- Gestionar la liquidez de la empresa.
- Confirmar el cumplimiento de las obligaciones contables y tributarias.
- Supervisar al personal administrativo y financiero.

Gerencia de Proyectos:

- Planificar, coordinar y ejecutar los proyectos inmobiliarios.
- Supervisar el avance, los costos y la calidad de las obras.
- Coordinar con los contratistas y residentes de obras.
- Validar el cumplimiento de las normas de seguridad.

Asistente Administrativo:

- Presentar los indicadores y ratios financieros.
- Elaboración de los flujos de cajas proyectados.
- Gestión de cobranzas a clientes.
- Programación de pagos masivos a proveedores.
- Apoyo con el archivamiento documentario y comunicaciones internas.

Contabilidad:

- Revisar, validar y registrar las operaciones contables y financieras.
- Elaboración de estados financieros de la empresa.
- Cumplir con la obligaciones tributarias y laborales vigentes.

1.2.Periodo de duración de la actividad

Para el presente trabajo, se procedió a considerar el manejo de la fuente de información por aquellos proyectos ejecutados y en curso durante el plazo de 1 año.

1.3.Finalidad y objetivos de la entidad

La finalidad de IM HENDERSON es desarrollar, gestionar y ejecutar proyectos inmobiliarios el cual satisfaga las necesidades de sus clientes y genere valor económico y promuevan del desarrollo social.

IM HENDERSON busca consolidarse constantemente con referente en el sector inmobiliario a través de su calidad de su producto final e imponga su marca frente a sus competidores dentro de la misma actividad.

Objetivo

Planificar y ejecutar proyectos inmobiliarios que respondan a las demandas del mercado, y ser desarrollados bajo los criterios de rentabilidad, calidad y sostenibilidad.

Garantizar el cumplimiento de los plazos y presupuesto establecidos, la cual optimice los recursos financieros, humanos y materiales.

Fomentar la innovación de los procesos constructivos

Garantizar la satisfacción de los clientes, asegurando el cumplimiento de sus estándares de diseño, funcionalidad y calidad esperada.

1.4.Razón o denominación social

Inversiones M Henderson SAC con RUC (20504198350) – IM HENDERSON

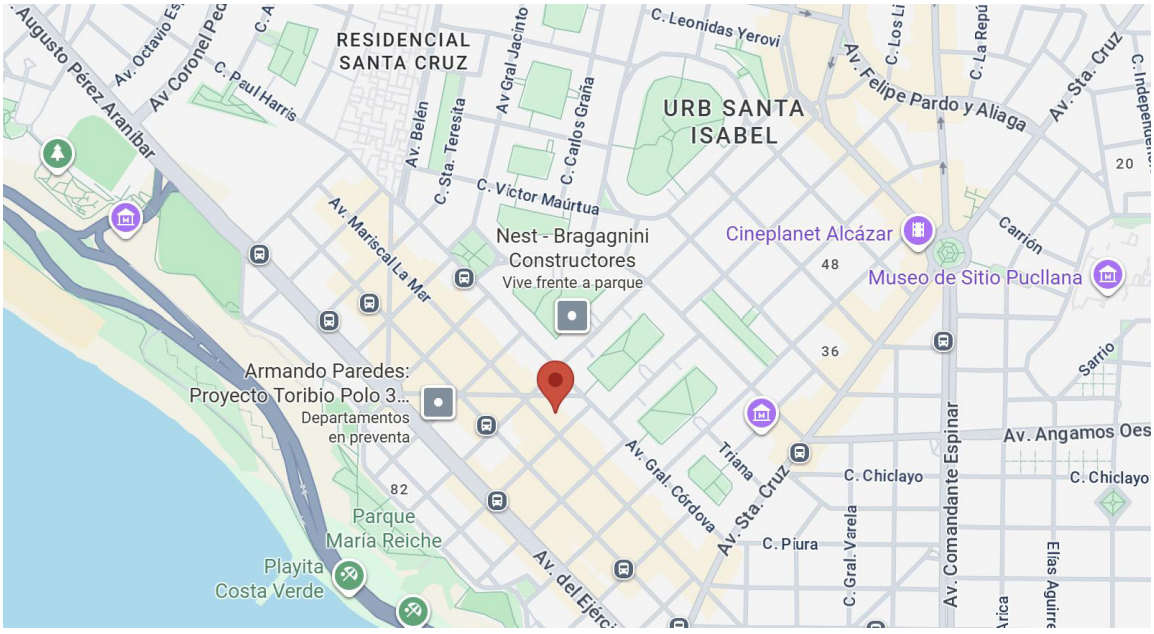
1.5.Dirección postal

El domicilio fiscal de IM HENDERSON se encuentra en Av. Mariscal La Mar 750 Miraflores, Lima-Perú.

A continuación, presento la ubicación geográfica del lugar de trabajo, esta información está adaptada de Google Maps.

Figura 2

Domicilio fiscal de la empresa IM Henderson



Nota: Domicilio fiscal de Inversiones M Henderson S.A.C., Google Maps, 2025, https://www.google.com/maps/place/Av.+Mariscal+La+Mar+750

1.6.Correo electrónico y teléfonos del centro laboral

La página web de IM HENDERSON se encuentra en el siguiente en enlace: https://www.imhenderson.com/, el cual dirige al portal de la empresa inmobiliaria e indica los correos para conocimiento público. El teléfono de IM HENDERSON es (+51) 964-371-098.

II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

2.1.Organización de la actividad

Durante el proceso de la elaboración de los informes financieros de los proyectos inmobiliarios de la empresa IM HENDERSON, como asistente de proyecto, también llamado dentro de la organización como Controller, me encuentro a cargo de recopilar, consolidar, revisar, analizar y divulgar la razonabilidad de la información financiera hacia la Gerencia Administrativa y Gerencia General. Dentro de la información financiera se presenta los indicadores y ratios, los cuales sirven como base para la elaboración del flujo de caja y del estado de resultados proyectado, así como el presupuesto de la organización, entre otros. Y para ello, se recibe el apoyo del área de Contabilidad y Proyectos, las cuales también participa el Controller de la organización, a través de la supervisión y validación de la información proporcionada por cada área. El área de Contabilidad, la cual es representada por un personal contable y que tiene una amplia experiencia, dentro de sus funciones se encuentran: la revisión, registro y conciliación de la documentación contable, asimismo, como la elaboración de los estados financieros de IM HENDERSON. Y con relación al área de Proyectos, liderado por el Gerente

de Proyectos se encarga de la gestión del avance, registro y consolidación de las obras en cursos, entre otros.

La presentación de la información financiera se realiza con frecuencia mensual, debido a la exposición a riesgos financieros derivados del avance de los proyectos.

Posteriormente al envío de la información financiera, Gerencia Administrativa evidencia y evaluar la información relevante de los análisis financieros de los proyectos, como ratios de liquidez, solvencia, gestión y rentabilidad, utilidad operativa, margen de utilidad, nivel de endeudamiento y estructura de financiamiento, comparativa entre presupuestos proyectados y reales, flujo de efectivo proyectados, rotación de cobranza a clientes, entre otros; la cual les permite con ello realizar un toma de decisiones oportunas.

Actualmente, la preparación de la información financiera y la recopilación de reportes de las distintas áreas se realizan a través del aplicativo Office (Excel). Sin embargo, el elevado volumen de datos genera demoras en el procesamiento y entrega de la información requerida, afectando la oportuna toma de decisiones Gerenciales.

2.2.Finalidad y objetivos de la actividad

Tiene por finalidad el trabajo de suficiencia profesional, contribuir con la empresa IM HENDERSON en la automatización de los procesos relacionados a la preparación y presentación de la información financiera sobres los proyectos inmobiliarios. Los mecanismos de automatización le permiten al Controller

optimizar la operatividad de sus funciones para recopilar la información de manera de manera ágil y oportuna asegurando que la información sea clara y precisa para una óptima toma de decisiones gerenciales, logrando reducir la intervención manual y los posibles errores humanos que puede causar.

El objetivo general del trabajo es demostrar que la automatización permite optimizar los tiempos en la actividad de la preparación y presentación de los estados financieros de la empresa inmobiliaria IM HENDERSON., logrando una gestión más eficiente y una toma de decisiones documentada a través de datos en tiempo real.

2.3.Problemática

2.3.1. Descripción del problema

Debido a que la elaboración y presentación de la información financiera de los proyectos inmobiliario se realiza de forma manual y rutinario, esto ocasiona que la información no se presente de forma oportuna, y a su vez, que la gerencia realice una toma de decisiones tardía.

Actualmente, la empresa inmobiliaria no cuenta con una herramienta tecnológica automatizada la cual le permita al Controller optimizar sus procesos para elaborar y presentar la información financiera. Asimismo, las áreas de Contabilidad y Proyectos realizan sus procedimientos de forma manual, lo cual ocasiona nuevamente retrasos, duplicidad de esfuerzos y, en algunos casos, inconsistencias en los reportes.

Dentro del sector inmobiliario, la correcta evaluación financiera de los proyectos es clave para garantizar la viabilidad, rentabilidad y sostenibilidad de las inversiones. Sin embargo, muchas empresas aún realizan este proceso de manera manual, lo que genera demoras, errores en cálculos y dificultades para comparar las alternativas de inversión de manera ágil.

Estos procesos antes mencionados les dificultan a la Gerencia la posibilidad de contar con información completa y oportuna al momento de decidir sobre nuevas inversiones, gestionar financiamiento o medir el desempeño de los proyectos en curso. Además, la falta de indicadores financieros y de comparaciones constantes entre lo planificado y lo ejecutado dificulta identificar si los recursos se están utilizando de forma eficiente y si los proyectos generan la rentabilidad esperada.

De continuar con los procesos, la empresa corre el riesgo de subestimar los costos, sobrevalorar los ingresos y tomar decisiones con base en información incompleta, lo cual puede afectar su viabilidad, rentabilidad y sostenibilidad de sus inversiones.

2.3.2. Formulación del problema

¿En qué medida adoptar mecanismo de automatización de datos y software especializado permite agilizar la información operativa y administrativa para un control financiero necesario en la toma de decisiones gerenciales de la empresa IM HENDERSON?

2.3.3. Antecedentes de la realidad problemática

Para la realización del presente trabajo se llevó a cabo la revisión de diferentes fuentes bibliográficas, la cuales se incluyeron trabajos de investigación nacionales e internacionales. Respecto a los antecedentes internacionales se tienen los siguientes:

Dale Warburton (2016), realizó un trabajo de investigación que tiene por título "The Role of Technology in the Real Estate Industry", lo cual fue presentado en la "University of Cape Town University of Cape Town" para la obtención de un Máster of Science in Property Studies, Department of Construction Economics and Management. El objetivo planteado en el referido trabajo fue examinar la generación de valor de aquellas empresas inmobiliarias que utilizan de herramientas tecnológicas dentro de su organización, logrando optimizar las funciones operativas, obtener una transparencia de información, generando competitividad en un entorno de constante cambio y que la accesibilidad datos en tiempo real es clave en el negocio. Este antecedente mencionado con el presente trabajo permite como la empresa IM HENDERSON puede generar valor a través de proceso automatizados, logrando optimizar en tiempos y calidad de información a trabajar dentro de la organización.

Antonio Di Giorgio (2019-2020), realizó un trabajo de investigación que tiene por título "PropTech: new technologies applied to the real estate

industry", lo cual fue presentado en la "SUISS University" de Italia para la obtención de un Máster. El objetivo planteado en el referido trabajo fue documentar el concepto "Proptech", detallando la evolución de las herramientas tecnológicas la cual permite una mayor eficiencia, transparencia y seguridad en los procesos del mercado, asimismo, esta implementación implica barreras operativas, como la integración de diversos sistemas tecnológicos y el incremento en costos para su implementación; barreras regulatorio, asociadas a la falta de marcos normativos actualizados que acompañen al desarrollo tecnológico; y barreras sociales, vinculadas a la resistencia al cambio y su impacto económico. No obstante, PropTech representa una oportunidad estratégica para la modernización en el sector inmobiliario, siempre y cuando logren adaptarse a las innovaciones tecnológicas. En ese sentido, el antecedente mencionado anteriormente está conectado con lo que es el presente trabajo, ya que permite identificar que la aplicación de innovaciones tecnológicas es de utilidad y ayuda a la mejora de los procesos del mercado inmobiliario, facilitando el comportamiento de las empresas a las nuevas exigencias de un entorno dinámico y muy competitivo.

Andrey Shishin (2025), realizo una tesis que tiene como título "Automation of Big Data Reports on the Example of Real State in Moscow", lo cual fue presentado en High School of Economics of Moscow, para la obtención de licenciatura. En dicha investigación desarrollaron una creación

de un sistema automatizado para la elaboración de informes y análisis dentro del mercado inmobiliario. El trabajo consistió en diseñar y programar una solución capaz de recoger, procesar y organizar automáticamente la información proveniente de distintas plataformas, con el objetivo de generar reportes analíticos que apoyen en la toma de decisiones. Este antecedente es relevante para el presente trabajo, debido a que evidencia la efectividad del uso de sistemas automatizados en el proceso de grandes volúmenes de datos del sector inmobiliario, permitiendo con ello, elaborar informes inmobiliarios oportunos.

Respecto a los antecedentes nacionales se tienen los siguientes:

Roy Cuenca, Rómulo Lastreto y Alberto Pazos (2021), realizaron una tesis que tiene por título "Planeamiento Estratégico Digital y Sostenibilidad del mercado Inmobiliario de edificaciones urbanas en Lima Metropolitana", lo cual fue presentado en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) para la obtención del grado de Magister en Administración de Negocios. El objetivo que arribó la investigación fue que la implementación de innovaciones tecnológicas, sostenibilidad y transformación digital en el sector inmobiliario generan valor para las empresas. Respecto al antecedente citado, este resulta relevante para el presente trabajo debido a que resalta la importancia de la generación de valor mediante el uso de herramientas tecnológicas, lo cual se vincula

directamente con la necesidad de adaptarse a un mercado dinámico y altamente competitivo, donde la automatización y el uso eficiente de la información financiera se convierten en factores clave para mejorar la toma de decisiones y el desempeño empresarial.

Percy Monteza (2024) desarrolló un trabajo de suficiencia profesional titulado “Análisis de la rentabilidad financiera de proyectos inmobiliarios de edificios multifamiliares en Lima, Perú” para optar el título de Ingeniero en Gestión Empresarial. El objetivo en el referido trabajo fue analizar la viabilidad de los proyectos inmobiliarios mediante reportes financieros incorporando controles continuos y mecanismos de presentación de información en tiempo real utilizando la herramienta Microsoft Excel. Asimismo, el autor recomienda la automatización de los reportes bajo un enfoque data- driven, la cual permite optimizar la gestión y análisis financiero del sector inmobiliario. A partir el antecedente señalado, se establece una relación directa con el presente trabajo, en la medida en que se resalta la importancia de contar con información financiera actualizada de manera continua, permitiendo su visualización en tiempo real y facilitando una toma de decisiones más oportuna, eficiente y fundamentada.

Miriam Santi Rosales (2025), realizó un trabajo de suficiencia profesional que tiene como título “Aplicación de herramientas financieras y contables para la optimización de la liquidez y rentabilidad de una empresa

consultora" para la obtención del Título profesional de Contadora Pública. En el referido trabajo el objetivo fue describir como la aplicación de herramientas contables y financieras permiten optimizar la liquidez y rentabilidad, y en base a ello sincerar los datos financieros para la toma de decisiones estratégicas en la entidad. El estudio referido constituye un soporte teórico para el desarrollo del presente trabajo, debido a que evidencia la importancia de contar con información financiera estructurada, confiable y actualizada, lo cual resulta fundamental para la implementación de procesos automatizados de análisis financiero que faciliten una gestión más eficiente y una toma de decisiones oportuna en el ámbito empresarial.

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

Automatización de procesos empresariales

Según Paúl Harmon (como citó en su libro de la Tercera Edición titulada "Business Process Change", 2014), la automatización de procesos en las organizaciones permite reducir los tiempos, logrando reducir las tareas repetitivas e incrementar la productividad de las áreas administrativas y financieras.

Evaluación de Proyectos de Inversión

Según Gabriel Baca Urbina (como citó en su libro de la Séptima Edición titulada "Evaluación de Proyectos", 2013), es el plan que tiene como objetivo conocer la rentabilidad económica y social, de tal manera que

asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, seguro y rentable, utilizando la mejor alternativa de los recursos económicos.

Estado de Resultado del Periodo

Según la NIC 1 Presentación de los estados financieros, en el p.16, párrafo 82, señala que dentro del estado de resultado del periodo se debe incluir las siguientes partidas:

- Ingreso de actividades ordinarias, corresponde a las transacciones originadas por el giro del principal del negocio.

- Costos financieros, comprende los intereses generados por obligaciones financieras y otros gastos asociados al financiamiento.

- El reconocimiento en el resultado del periodo de las asociadas y negocios conjuntos, mediante el método de la participación.

-Gastos por impuestos, corresponde a la aplicación de la tasa impositiva aplicada a la utilidad generada dentro del periodo.

Asimismo, en la p.18, párrafo 99, indica que la entidad presentará su desglose de los gastos reconocidos en el resultado, utilizando una clasificación basada en la naturaleza o en la función de ellos dentro de la entidad. Por consiguiente, para el presente trabajo, presentaremos el desglose de los gastos según su función debido a que plasta de forma clara y oportuna el costos y gastos acorde a las actividades que se realiza en la organización.

A continuación, se muestra en la imagen el método en función.

Tabla 1

Método de la Función de los gastos o costos de ventas

Elemento	Descripción
Ingresos de actividades ordinarias	X
Costos de Ventas	(X)
Utilidad Bruta	X
Otros Ingresos	X
Costo de distribución	(X)
Gastos de Administracion	(X)
Otros gastos	(X)
Ganancia antes de Impuestos	X

Nota. Obtenido de la NIC 1 Presentación de los Estados Financieros, p. 19, párrafos 103 (Ministerio de Economía y Finanzas)

Finanzas corporativas

Según Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022) las finanzas corporativas es la base de la creación de valor económico de una empresa. El propósito de la empresa es crear valor para usted, que es el dueño y para los accionistas, así como para otras partes interesadas (Stakeholders).

Liquidez

De acuerdo con Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), La “Liquidez” (p. 21) es la posibilidad de poder convertir los activos en efectivo de forma rápida sin que ello implique una disminución notable en su valor de mercado. A mayor liquidez menor será el riesgo de que la empresa pueda afrontar sus pagos con respecto a las deudas en el corto plazo. Así, las posibilidades de que una empresa evite situaciones de estrés financiero dependen del nivel de liquidez de la empresa.

Medidas de Solvencia o Liquidez de corto plazo

Con relación a Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), este indicador de solvencia permite determinar la capacidad que tiene la compañía para hacer frente ante sus obligaciones en el corto plazo sin tener mayores dificultades, de tal manera que dichos ratios evalúe la composición y la relación entre los activos corrientes y pasivos corrientes, permitiendo la estabilidad financiera a corto plazo. A continuación, presentamos las siguientes medidas asociadas a esta clase:

- Razón de Liquidez

Esta razón permite medir la liquidez en un periodo de corto plazo, debido a que normalmente los activos como los pasivos corrientes pasan a ser dinero en un periodo menor o igual de 12 meses.

$$\text{Razón de liquidez} \quad \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

- Razón rápida o (prueba ácida)

La razón rápida proporciona una alternativa a estudiar la liquidez de la empresa, sin embargo, excluye el inventario, debido a que es menos líquido y que a su vez están asociados al riesgo de sufrir un deterioro o quedar obsoleto en el tiempo.

$$\text{Razón rápida} \quad \frac{\text{Activos corrientes - Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

Medidas de Solvencia a Largo Plazo

Con arreglo a Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), estos indicadores permiten determinar la habilidad que tiene la empresa de poder afrontar en tiempo y forma sus compromisos de carácter financiero en función de su estructura de cumplimiento con el requisito del apalancamiento financiero.

A continuación, presentamos las medidas asociadas a esta clase:

- Razón de deuda total

Este indicador mide los compromisos adquiridos con los acreedores sin distinguir las deuda corto y largo plazo.

$$\text{Razón de deuda total} \quad \frac{\text{Total activos} - \text{Capital total}}{\text{Total activos}}$$

- Razón de cobertura de Intereses (RCI)

Este concepto observa la capacidad de poder realizar satisfactoriamente los pagos de intereses en la medida en que se generen las utilidades.

$$\text{Razón de cobertura de Intereses} \quad \frac{\text{UAII}}{\text{Interés}}$$

La definición de UAII es utilidad antes de interés e impuesto.

- Cobertura de efectivo

La razón de cobertura de intereses (RCI) no es valor que se puede considerar como medida de disponibilidad de efectivo, por el contrario, está enfocado UAII (se dedujeron la depreciación y amortización, gastos

monetarios). Como el interés viene a ser uno de los flujos de salida de efectivo, queda una forma de definir a la razón de cobertura de efectivo como:

$$\text{Razón de cobertura de Efectivo} = \frac{\text{UAII + (Depreciación y Amortización)}}{\text{Interés}}$$

En la actualidad, los análisis financieros y los contratos de préstamos obrvan cada vez más otra medida de solvencia a largo plazo. Se sirven de la UAIIDA y del préstamo que origina deudas que generan intereses (Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan, 2022, p. 50).

$$\frac{\text{Deuda que genera Intereses}}{\text{UAIIDA}}$$

La definición de UAIIDA es utilidades antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización.

Medidas de administración o rotación de activos

Según Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), afirman que todas estas medidas tratan de describir que tan eficientemente, una compañía se valdría del activo que se está midiendo.

A continuación, indicaremos las siguientes rotaciones aplicables:

- Rotación y días del Inventario

Los inventarios dan algún indicar que tan rápido podemos vender los productos.

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costo de Venta}}{\text{Inventario}}$$

$$\text{Días de Inventario} = \frac{365 \text{ días}}{\text{Rotación de Inventario}}$$

- Rotación días y días en cuentas por cobrar

Esta medida permite ver que tan rápido recibimos lo pagos por esas ventas, cuando son a crédito.

$$\text{Rotación de cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$$

$$\text{Días de cuentas por cobrar} = \frac{\text{365 días}}{\text{Rotación de Cuentas por Cobrar}}$$

Medidas de Rentabilidad

Según Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), estas valorizaciones tienen como propósito evaluar la eficiencia con que las empresas capitalizan sus activos durante la realización de sus operaciones.

A continuación, se muestras las rotaciones aplicables:

- Margen de Utilidad

Las compañías prestan bastante cuidado con sus márgenes de utilidad

$$\text{Margen de Utilidad} = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Ventas}}$$

- Margen de UIIDA

Este indicador del flujo de caja operativo antes de impuestos. Suma los gastos no monetarios y no incluye impuestos ni gastos por intereses. De tal modo que el margen UAIIDA es más bien un indicar de los flujos de caja que la renta total, al no incorporar el efecto de la estructura de capital o de los impuestos en el flujo.

$$\frac{\text{UAIIDA}}{\text{VENTAS}}$$

- Rendimiento sobre los activos

El rendimiento sobre los activos permite determinar utilidad generada por la empresa por cada unidad monetaria asignada a sus activos, reflejando el uso adecuado de sus recursos.

$$\text{Rendimiento sobre los activos} \quad \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Total Activos}}$$

- Rendimiento sobre Capital

El rendimiento sobre el capital representa el nivel de beneficio que obtienen los accionistas en un periodo determinado. Si el objetivo central es conseguir valor para ellos, entonces el RSC representa, desde una visión contable, la forma más fiel de medida del resultado que genera el

comportamiento de la empresa. Por lo general, este cálculo se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Rendimiento sobre Capital} = \frac{\text{Ingreso Neto}}{\text{Capital Total}}$$

La identidad de DuPont

Tal y como se indicó al tratar el RSA y el RSC, la distancia existente entre ambas medidas de rentabilidad se traduce en el uso de la financiación mediante deuda o del apalancamiento financiero. En esa parte se muestra la relación entre ambas medidas intentando presentar de forma dinámica la descomposición del RSC en sus componentes.

RSC = Margen de utilidad × Rotación de activos totales × Multiplicador de capital

La identidad de DuPont nos permite conocer que el RSC queda determinado por tres variables:

- La eficiencia operativa (la cual está medida por el margen de utilidad)

- La eficiencia en el uso de los activos (esta medida por la rotación de activos totales)

- El apalancamiento financiero (medido por el multiplicador de capital)

Sistema de Información

Según Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (como citaron en su libro de la Catorceava Edición titulada “Sistema de Información Gerencial”, 2016), es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización.

Sistema de Gestión de Control

Según Robert N. Anthony y Vijay Govindarajan (como citaron en su libro de la Duodécima Edición titula “Sistema de Control de Gestión, 2008) es un conjunto de herramientas para implementar estrategias efectivas dentro de las organizaciones. A través de estas estrategias, se puede asignar prioridades a las distintas áreas orientando a los miembros de la organización a cumplir sus objetivos y dar seguimiento a sus indicares de desempeño.

Tasa Interna de Rendimiento

Según Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), tasa interna de rendimiento (TIR; de IRR por las iniciales de internal rate of return)" es un índice de evaluación de proyectos,

que expresa en un único número, que no depende de más que de los flujos de efectivo del proyecto. La TIR es la tasa de interés que produce que el VPN del proyecto sea cero.

Utilidad Contable frente a los flujos de efecto

Según Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), desde la perspectiva contable, los ingresos se incluyen dentro de la utilidad, cuando se traslada los riesgos asociados hacia el cliente, bajo la suposición de que él cliente pagará pronto, mientras que, para las finanzas corporativas, se enfoca en determinar la generación de los flujos de efectivo a partir de las operaciones comerciales.

Valor Presente Neto

Según Stephen A. Ross, Randolh W. Westerfield, Jeffrey F. Jaffe y Bradford D. Jordan (2022), la formual del VPN es la diferencia entre el total de los valores presentes de los flujos de efectivo futuros del proyecto y su costo inicial. Por otra parte, el VPN es un buen método para la toma de decisiones de los gerentes. Finalmente, una clave de la técnica del VPN son las siguientes:

- El VPN hace uso de flujos de caja. Los flujos de caja de un proyecto podrían utilizarse para otros fines de la empresa (pago de dividendos, otras propuestas del presupuesto, etc), pero no las utilidades, que son una

construcción artificial; las utilidades son interesantes para la contabilidad, pero no deben ser utilizadas para el presupuesto, ya que no siempre representan efectivo.

- El VPN utiliza todos los flujos de caja del proyecto, mientras que otros métodos posiblemente ignoren los flujos de caja que se generen antes de una fecha gasolina.

- El VPN descuenta los flujos de caja correctamente, otros métodos pueden posiblemente ignorar el valor del dinero en el tiempo en el tratamiento de los flujos de caja.

2.4.Metodología y procedimientos

2.4.1. Técnicas e instrumentos

En el presente trabajo de suficiencia profesional las técnicas e instrumentos utilizados fueron la recolección y el análisis documental.

La documentación utilizada corresponde a las fuentes mencionadas en la literatura descrita en la sección de antecedentes del problema del presente trabajo de suficiencia profesional las cuales comprenden libros, revistas, tesis y otros trabajos de investigación.

Adicionalmente, se tiene en cuenta la documentación e información presentada en los registros contables, como el Libro Diario, Libro Mayor, Registro de Compras, Registro de Ventas e Ingresos, Libro de Inventario y

Balances, Libro de Caja y Bancos entre otra información complementaria, la cual se identifica como relevante y oportuna que se maneje dentro de la compañía.

2.4.2. Procedimientos utilizados en el tratamiento del problema o caso

a. Identificación del problema

En esta parte del presente trabajo se identificó la problemática existente, la cual radica en la demora de la presentación de la información financiera de los proyectos inmobiliarios. Actualmente el Controller de la compañía, a cargo de la recolección, consolidación, elaboración y presentación de la información financiera, desarrolla sus actividades de forma manual mediante el uso de la aplicación de Microsoft Excel.

Asimismo, las áreas de soporte, tales como contabilidad y proyectos, también emplean dicha herramienta para el desarrollo de sus actividades, lo cual generan nuevamente la demora en el proceso de envío de información. Asimismo, debido alto volumen de datos de información que se maneja dentro de la organización existe un mayor riesgo en errores humanos, como la inadecuada digitalización o cálculos incorrectos al momento procesar la información.

Como consecuencia a ello, y con el propósito de mejorar estos procedimientos, se plantea la necesidad de implementar herramientas tecnológicas, específicamente la herramienta Power BI, el cual permitirá

optimizar la elaboración y presentación de la información financiera, como también, gestionar y reducir el riesgo de errores de los datos.

Finalmente, la implementación de la innovación tecnológica permite que la compañía enfoque sus esfuerzos en analizar de información financiera, en lugar de invertir en la realización de procesos manuales y repetitivos, los cuales le demandan recursos y generan operaciones ineficientes.

b. Análisis del marco normativo

Para la implementación de la herramienta automatizada Power BI, fue necesario revisar y considerar los principios contables y financieros, la cual resultan de suma importancia para la gerencia al momento de analizar y presentar la información financiera. Los principios antes mencionados se encuentran regulados y citados en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), donde indican y establecen los criterios para su reconocimiento, medición, presentación y revelación de los estados financieros, como también se toma en cuenta los criterios de Finanzas Corporativas y Evaluación de Proyectos, los cuales se enfatizaran en el análisis de los flujos de caja económico, permitiendo con ello determinar su rentabilidad, sostenibilidad, bancarización y viabilidad financiera.

Además, se tuvo en cuenta el manual de uso y los lineamientos técnicos de la herramienta tecnológica Power BI, los cuales proporcionan los comandos y directrices para su configuración correcta. La aplicación de

estas directrices permite reducir los tiempos de procesamiento y consolidación de la información, garantizando la fiabilidad, integridad y consistencia de los datos utilizados para la toma de decisiones gerenciales.

c. Construcción de la alternativa de solución

Luego de identificar la problemática y los aspectos normativos, se propone como alternativa de solución, la implementación de una herramienta tecnológica automatizada denominada Power BI, la cual permite consolidar, transformar y modelar los datos recolectados de las distintas áreas, para luego, proceder con la elaborar y presentar la información financiera hacia Gerencia, esta solución permite tener una mayor eficiencia en las actividades, logrando reducir la interacción manual y la realización de operaciones repetitivas.

La aplicación del Power BI facilita la integración y actualización dinámica de datos, reduciendo los tiempos destinados al procesamiento de la información y mejorando la eficiencia de los reportes financieros, asimismo, permitiendo una toma de decisiones gerenciales oportuna.

d. Aplicación de la propuesta o tratamiento identificado

Esta aplicación puede emplearse tanto para elaboración de información financiera de un proyecto individual como para el análisis de varios proyectos dentro de la organización. La implementación de la

herramienta permite consolidar, transformar y modelar los datos para generar reportes financieros dinámico e interactivos, que facilitan la identificación de indicadores de desempeño, ratios financieros y mediciones administrativas, entre otros, la cual contribuyan a una evaluación oportuna de los resultados de los proyectos inmobiliarios.

Para su desarrollo de reportes dinámicos e interactivos se diseñarán tableros de control (Dashboards) dentro de la herramienta Power BI, los cuales permitirá presentar la información financiera en tiempo real. Esta visualización fortalece la capacidad de respuesta de gerencial ante la necesidad de toma de decisiones basadas en información confiable 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

Durante el procedimiento de recolección de información, se identificó que las áreas de Contabilidad y Proyectos elaboran sus reportes de forma manual, utilizando la aplicación Microsoft Excel, causando generar retrasos en la entrega de información de datos hacia el Controller. Asimismo, dichas áreas trabajan sus formatos de forma independientes, conllevando a que el Controller deba incurrir en mayor tiempo para consolidar ambas fuentes de información, a través de una creación de una plantilla personalizada desarrollada en el aplicativo Microsoft Excel,

logrando finalidad unificar los datos, para posteriormente proceder con su elaboración y presentación de la información financiera a Gerencia para la toma de decisiones. La situación antes mencionada no solo implica una sobrecarga operativa en sus actividades de cada personal, sino que también involucra el riesgo de errores que puede causar durante la consolidación de información, afectando la confiabilidad y exactitud de los reportes, debido al gran volumen que manejan dentro de la organización.

Por dicha situación expuesta, surge la necesidad de la creación e implementación de un sistema automatizado denominado Power BI la cual permita que sus procesos repetitivos se trabajen de forma eficiente, garantizando a la Gerencia información oportuna para una óptima toma de decisiones en tiempo real.

b. Análisis del marco normativo

Para el desarrollo del proceso de automatización mediante el aplicativo Power BI propuesto en el presente trabajo, fue necesario analizar los conceptos financieros y contables, permitiendo con ello, diseñar los tableros de control (Dashboard) principales a ser considerado por la Gerencia.

Como procedimiento de elaboración y presentación de la información financiera, se tiene como punto de partida evaluar los proyectos inmobiliarios a través de flujos de caja, teniendo en cuenta las teorías de las finanzas corporativas, dado que la gerencia y el accionista principal priorizan el valor dinero en el tiempo. Posteriormente, se incorpora los

conceptos contables, enfocándose principalmente en el efecto del impuesto a la renta generados por el reconocimiento, medición y presentación de los registros contables bajo las Normas Internacionales de Información Financiera.

Dentro del marco normativa se tiene en cuenta la disyuntiva entre la utilidad contable y los flujos de efectivos durante la evaluación de los análisis financieros, esto se debe a que la evaluación de los proyectos se centra en base a la generación del valor económico en el tiempo, reflejado em los flujos de efectivo y no únicamente en el momento cuando se reconozca contablemente los ingreso, gasto o costo según las normas financieras vigentes.

Asimismo, para el uso de los reportes manejados por el área de contabilidad se tiene en cuenta la Resolución de Superintendencia N° 286-2009 SUNAT, la cual establece las disposiciones para el llevado de los libros y registros contables, como también, otros reportes independientes elaborados por la misma compañía.

Finalmente, considerando la propuesta de la implementación del aplicativo Power BI, se revisó el manual de uso, indicando las principales funcionalidades y comandos utilizados para el desarrollo del presente trabajo. Dentro de los principales comandos se encuentran Merge Queries, Append Queries y Group By, los cuales permite transformar y modelar los datos cuya finalidad es presentar paneles dinámicos (Dashboard) la cual

brinda una visualización interactiva, informativa y eficiente de la información financiera de los proyectos inmobiliarios.

c. Construcción de la alternativa de solución

Para la construcción de la alternativa de solución del presente trabajo, a medida que se vaya realizando las actividades del Controller, procederemos a indicar en qué medida los mecanismos de la automatización de datos en la herramienta tecnológica Power BI permite optimizar los tiempos, logrando disminuir los posibles riesgos de la digitalización o cálculos efectuados durante en proceso de elaboración de la información financiera.

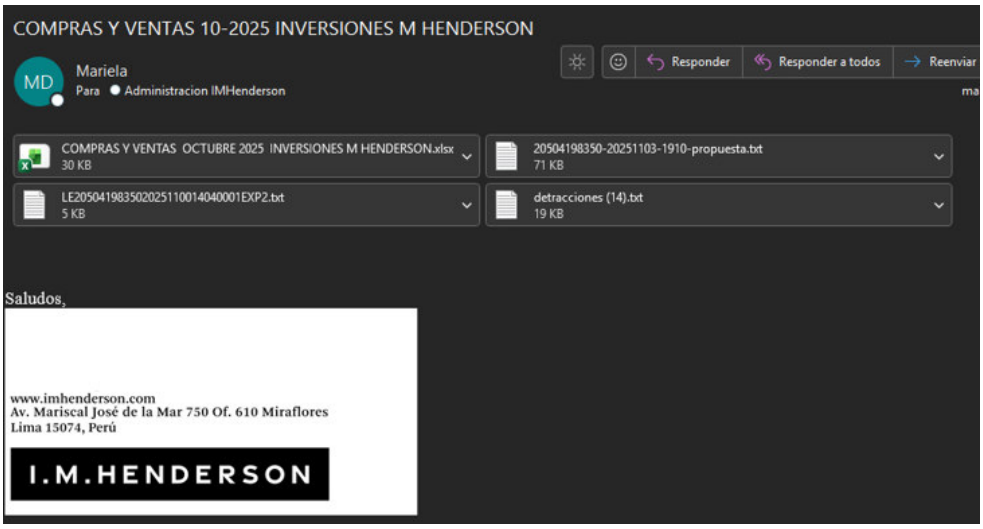
A continuación, se brinda los pasos o etapas ejecutados:

Etapa 1: Recolección de información

Durante esta etapa, las áreas de contabilidad y proyectos, mediante correos electrónicos remiten las fuentes de información en formato Excel, las cuales son data importante para la elaboración y presentación de la información financiera. Dentro de la información recepcionada, el área de contabilidad presenta los reportes de ventas y compras la cual hacen mención los reportes de pagos, reporte de facturación o ingreso y reporte de otros ingresos y gastos, asimismo, por el área de proyectos, presentan los informes de los avances de obras y los cuadros presupuestales (informando los ingresos contractuales y los costos directos del proyecto).

Figura 3

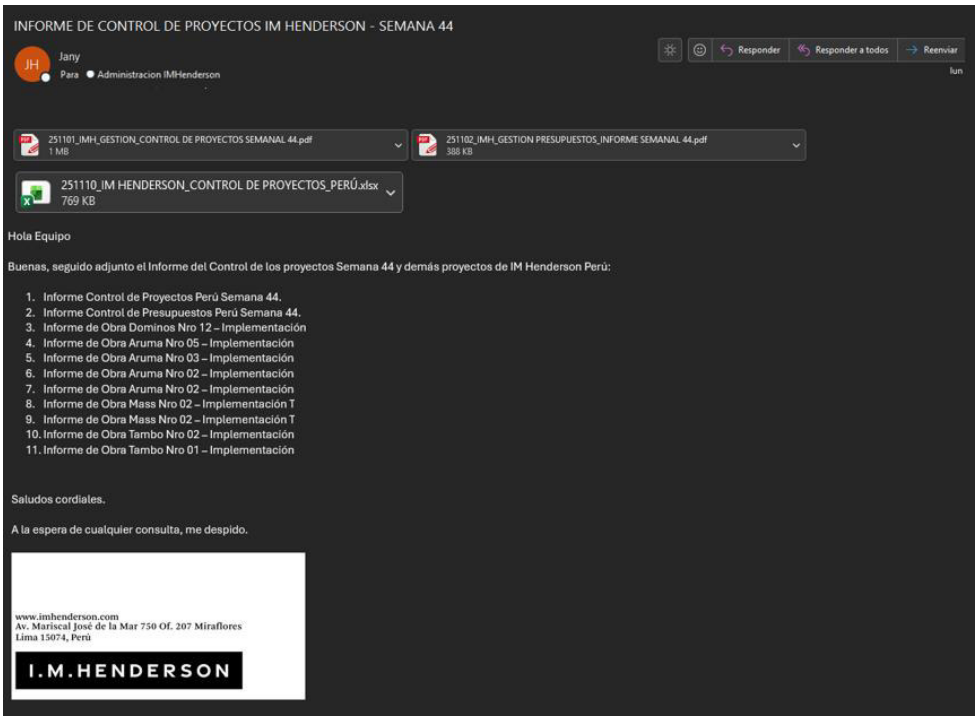
Reporte de compras y ventas



Nota. Fuente: Obtenido a través del Correo del área de contabilidad

Figura 4

Informe de Control de proyectos y cuadros presupuestales



Nota. Fuente: Obtenido a través del correo del área de Proyectos.

Etapa 2: Unificación y validación de información

Posterior a la recepción documentaria, el Controller propuso implementar el uso de la herramienta tecnológica Power BI, durante el proceso de la consolidación de la información. Para ello, se evaluó de manera independiente las columnas contenidas dentro de cada reporte remitido por las distintas áreas, con el propósito de considerar ciertas columna o campos críticos la cual permita su integración y contribuya a la consolidación y posterior elaboración de la información financiera.

A continuación, se menciona los reportes recepcionados:

1) Reporte de pagos, detalla la lista de pagos efectuados a proveedores, dentro de esta plantilla se registran tanto los costos directos como los gastos operativos.

2) Reporte de facturación o ingresos, registra las cobranzas de los proyectos inmobiliarios efectuadas hacia los clientes.

3) Reporte de otros ingresos y gastos, detallan las transacciones financieras y de inversión, tales como intereses, comisiones bancarias, préstamos obtenidos y pagados, entre otros.

4) Reporte de cuadro presupuestales, registra los ingresos y costos presupuestales, así como el grado de avance de las obras.

Figura 5

Plantilla de los reportes de pagos



Figura 6

Planilla del reporte de facturación o ingresos



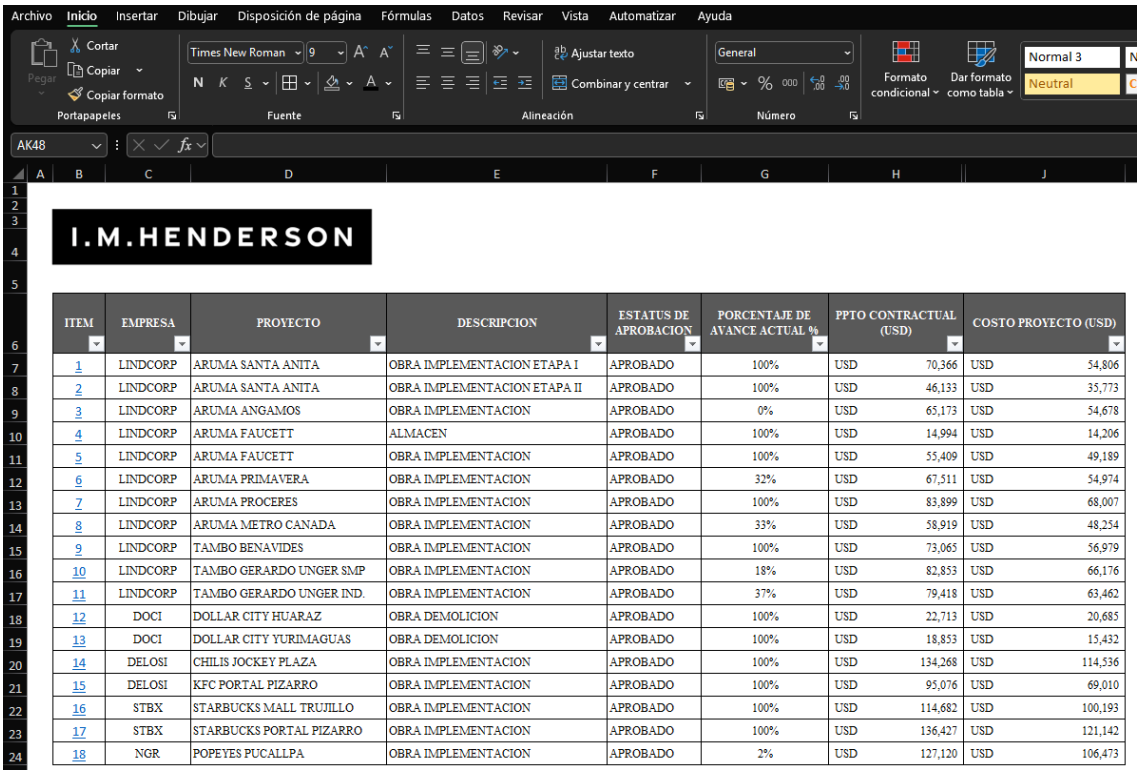
Figura 7

Plantilla de otros ingresos y gastos



Figura 8

Reporte de cuadros presupuestales



I.M.HENDERSON

ITEM	EMPRESA	PROYECTO	DESCRIPCION	ESTATUS DE APROBACION	PORCENTAJE DE AVANCE ACTUAL %	PPTO CONTRACTUAL (USD)		COSTO PROYECTO (USD)	
1	LINDCORP	ARUMA SANTA ANITA	OBRA IMPLEMENTACION ETAPA I	APROBADO	100%	USD	70,366	USD	54,806
2	LINDCORP	ARUMA SANTA ANITA	OBRA IMPLEMENTACION ETAPA II	APROBADO	100%	USD	46,133	USD	35,773
3	LINDCORP	ARUMA ANGAMOS	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	0%	USD	65,173	USD	54,678
4	LINDCORP	ARUMA FAUCETT	ALMACEN	APROBADO	100%	USD	14,994	USD	14,206
5	LINDCORP	ARUMA FAUCETT	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	55,409	USD	49,189
6	LINDCORP	ARUMA PRIMAVERA	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	32%	USD	67,511	USD	54,974
7	LINDCORP	ARUMA PROCERES	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	83,899	USD	68,007
8	LINDCORP	ARUMA METRO CANADA	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	33%	USD	58,919	USD	48,254
9	LINDCORP	TAMBO BENAVIDES	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	73,065	USD	56,979
10	LINDCORP	TAMBO GERARDO UNGER SMP	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	18%	USD	82,853	USD	66,176
11	LINDCORP	TAMBO GERARDO UNGER IND.	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	37%	USD	79,418	USD	63,462
12	DOCI	DOLLAR CITY HUARAZ	OBRA DEMOLICION	APROBADO	100%	USD	22,713	USD	20,685
13	DOCI	DOLLAR CITY YURIMAGUAS	OBRA DEMOLICION	APROBADO	100%	USD	18,853	USD	15,432
14	DELOSI	CHILIS JOCKEY PLAZA	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	134,268	USD	114,536
15	DELOSI	KFC PORTAL PIZARRO	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	95,076	USD	69,010
16	STBX	STARBUCKS MALL TRUJILLO	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	114,682	USD	100,193
17	STBX	STARBUCKS PORTAL PIZARRO	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	100%	USD	136,427	USD	121,142
18	NGR	POPEYES PUCALLPA	OBRA IMPLEMENTACION	APROBADO	2%	USD	127,120	USD	106,473

Luego del análisis de las columnas o campos de los reportes recepcionados, se procede con la importación de las tres (3) fuentes de información: Reporte de pago, Reporte de facturación o ingresos y Reporte de otros ingresos y gastos, dentro de la herramienta tecnológica Power BI. Este procedimiento permite identificar y agrupar las columnas o campos que se repetían dentro de los diferentes reportes, lo cual facilitó la homologación de la data necesaria para el proceso de elaboración y presentación de la información financiera. Y como resultado de esta integración, se pudo generar una “tabla de datos transaccionales”.

Tabla 2

Selección de campos repetidos que conformarán "Tabla de datos transaccionales"

N°	Campo (Columna)	Descripción	Formato
1	N° Proyecto	Número del proyecto inmobiliario	Texto
2	Proyecto	Nombre del proyecto inmobiliario	Texto
3	Sub-Proyecto	Operación de información	
4	RUC	Identificación del cliente y proveedor	Texto
5	Razón Social	Nombre del cliente y proveedor	Texto
6	Fecha documento	Fecha de documento	dd/mm/yyyy
7	Moneda	Divida de la operación	Texto
8	Importe	Cantidad de la operación	##,000.00
9	Periodo	Fecha de la transacción bancaria	dd/mm/yyy
10	Cuenta Bancaria	Número de Cuenta bancaria utilizada para el ingreso y eso transaccional	Texto

Adicionalmente, como consecuencia de la elaboración de la nueva "Tabla de datos transaccionales", la cual será utilizada como base para el proceso de elaboración y presentación de la información financiera, previamente se estableció un proceso de control orientado a validar la Integridad y exactitud de la nueva fuente de información. Y para tal fin, el Controller definió como mecanismo la realización de las reconciliaciones bancarias, la cual permitirá contrastar los saldos de los extractos bancarios y los movimientos registrados en la Tabla de datos transaccionales. Este procedimiento fue nuevamente automatizado mediante el uso de Power Bi.

A continuación, se detalla el procedimiento de validación:

1. Creación de la “Tabla saldos de estados de cuenta corriente”

Dentro de la herramienta Power BI, se procedío con la creación una fuente de información destinado a registrar dentro de los campos: el número de las cuentas corrientes, importe, periodo inicila y periodo final, según se muestra en la Tabla 3.

2. Correlación entre ambas tablas mediante el campo “Cuenta Corriente”

Luego de importar ambas tablas, utilizaremos una funcionalidad de Power BI la cual permite correlacionar dos tablas a partir de un campo en común, y en este caso, el campo la cual guarda correlación es denominada “Cuenta Corriente” tal como se muestra en la figura 9.

3. Ejecución de la reconciliación

Mediante la correlación de tablas, se procedío a ejecutar la reconciliación bancaria de forma automatizada, contrastando los saldos y movimiento entre ambas fuentes de información, logrando con ello validar la integridad y exactitud la data registrada en la “Tabla de datos transaccionales”, tal como se muestra en la figura 10. Como resultado de la validación procedimos a continuar con el proceso de elaboración y presentación de la información financiera.

Tabla 3

Campos que conformarán "Tabla saldos de estados de cuenta corriente"

N°	Campo (Columna)	Descripción	Formato
1	Cuenta Bancaria	Número de Cuenta bancaria	Texto
2	Periodo Inicial	Fecha inicial del mes	dd/mm/yyy
3	Importe	Cantidad de la operación	##,000.00
4	Periodo Final	Fecha final del mes	dd/mm/yyy

Figura 9

Proceso de correlación entre las Tabla de datos transaccionales y saldos de estados de cuenta corriente

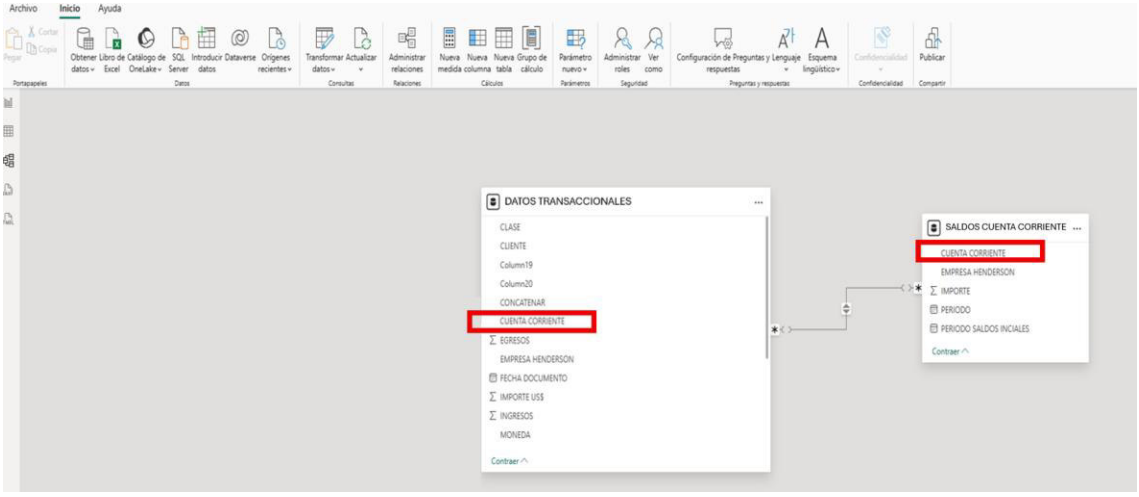
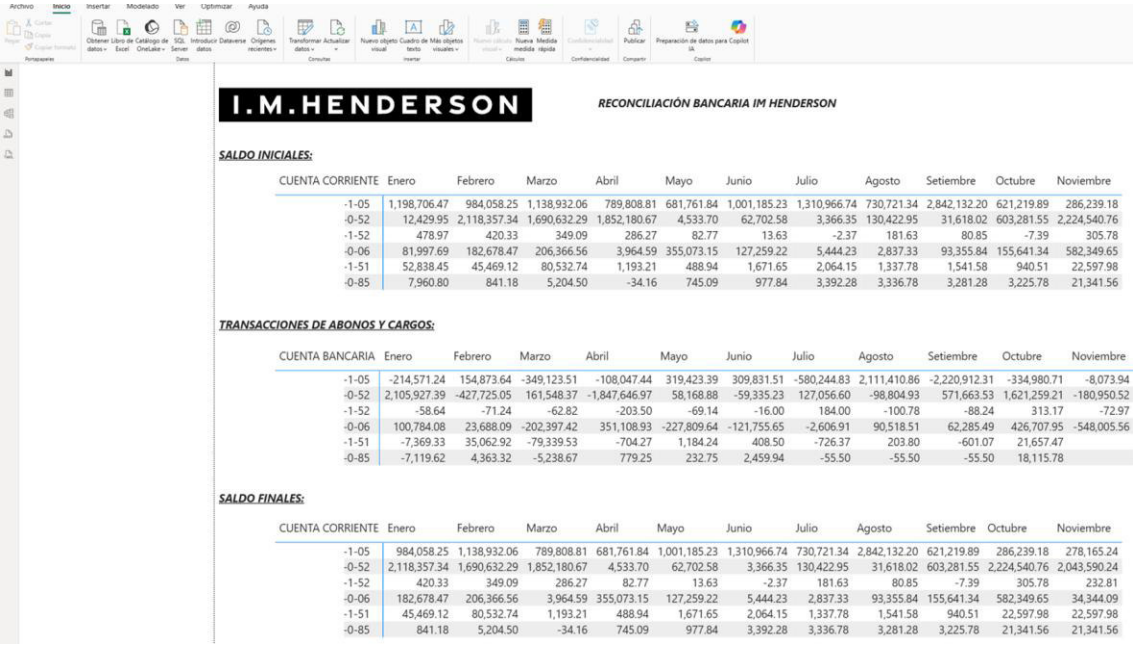


Figura 10

Proceso de reconciliación bancaria entre la Tabla de datos transaccionales y saldos de estados de cuenta corriente



I.M.HENDERSON

RECONCILIACIÓN BANCARIA IM HENDERSON

SALDO INICIALES:

CUENTA CORRIENTE	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
-1-05	1,198,706.47	984,058.25	1,138,932.06	789,808.81	681,761.84	1,001,185.23	1,310,966.74	730,721.34	2,842,132.20	621,219.89	286,239.18
-0-52	12,429.95	2,118,357.34	1,690,632.29	1,852,180.67	4,533.70	62,702.58	3,366.35	130,422.95	31,618.02	603,281.55	2,224,540.76
-1-52	478.97	420.33	349.09	286.27	82.77	13.63	-2.37	181.63	80.85	-7.39	305.78
-0-06	81,997.69	182,678.47	206,366.56	3,964.59	355,073.15	127,259.22	5,444.23	2,837.33	93,355.84	155,641.34	582,349.65
-1-51	52,838.45	45,469.12	80,532.74	1,193.21	488.94	1,671.65	2,064.15	1,337.78	1,541.58	940.51	22,597.98
-0-85	7,960.80	841.18	5,204.50	-34.16	745.09	977.84	3,392.28	3,336.78	3,281.28	3,225.78	21,341.56

TRANSACCIONES DE ABONOS Y CARGOS:

CUENTA BANCARIA	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
-1-05	-214,571.24	154,873.64	-349,123.51	-108,047.44	319,423.39	309,831.51	-580,244.83	2,111,410.86	-2,220,912.31	-334,980.71	-8,073.94
-0-52	2,105,927.39	-427,725.05	161,548.37	-1,847,646.97	58,168.88	-59,335.23	127,056.60	-98,804.93	571,663.53	1,621,259.21	-180,950.52
-1-52	-58.64	-71.24	-62.82	-203.50	-69.14	-16.00	184.00	-100.78	-88.24	313.17	-72.97
-0-06	100,784.08	23,688.09	-202,397.42	351,108.93	-227,809.64	-121,755.65	-2,606.91	90,518.51	62,285.49	426,707.95	-548,005.56
-1-51	-7,369.33	35,062.92	-79,339.53	-704.27	1,184.24	408.50	-726.37	203.80	-601.07	21,657.47	
-0-85	-7,119.62	4,363.32	-5,238.67	779.25	232.75	2,459.94	-55.50	-55.50	-55.50	18,115.78	

SALDO FINALES:

CUENTA CORRIENTE	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
-1-05	984,058.25	1,138,932.06	789,808.81	681,761.84	1,001,185.23	1,310,966.74	730,721.34	2,842,132.20	621,219.89	286,239.18	278,165.24
-0-52	2,118,357.34	1,690,632.29	1,852,180.67	4,533.70	62,702.58	3,366.35	130,422.95	31,618.02	603,281.55	2,224,540.76	2,043,590.24
-1-52	420.33	349.09	286.27	82.77	13.63	-2.37	181.63	80.85	-7.39	305.78	232.81
-0-06	182,678.47	206,366.56	3,964.59	355,073.15	127,259.22	5,444.23	2,837.33	93,355.84	155,641.34	582,349.65	34,344.09
-1-51	45,469.12	80,532.74	1,193.21	488.94	1,671.65	2,064.15	1,337.78	1,541.58	940.51	22,597.98	22,597.98
-0-85	841.18	5,204.50	-34.16	745.09	977.84	3,392.28	3,336.78	3,281.28	3,225.78	21,341.56	21,341.56

Etapa 3: Elaboración y presentación de la información financiera

Una vez consolidado y validado la información, se procede con la elaboración y presentación de la información financiera. Para este análisis, procederemos a incorporar el reporte de cuadros presupuestales, la cual será integrado para aplicar nuevamente el uso de la herramienta Power BI mediante la funcionalidad de correlación de tablas entre la “Tabla de datos transaccionales” y el “reporte de cuadros presupuestables”, teniendo en común el campo “Proyectos”.

Esta correlación permite identificar la rentabilidad en cada proyecto inmobiliario, como también, determinar los saldos por cobrar a cliente y

saldos por pagar a proveedores, entre otros, logrando otorgar una visualización integral del desempeño económico y financiero.

Finalmente, la visualización generada mediante la herramienta Power BI facilita el entendimiento y transparencia de la situación de los proyectos inmobiliarios, permitiendo presentar la información financiera de manera oportuna y precisa, contribuyendo a que la gerencia tome decisiones óptimas

Figura 11

Proceso de correlación entre las Tabla de datos transaccionales y reporte de cuadros presupuestales

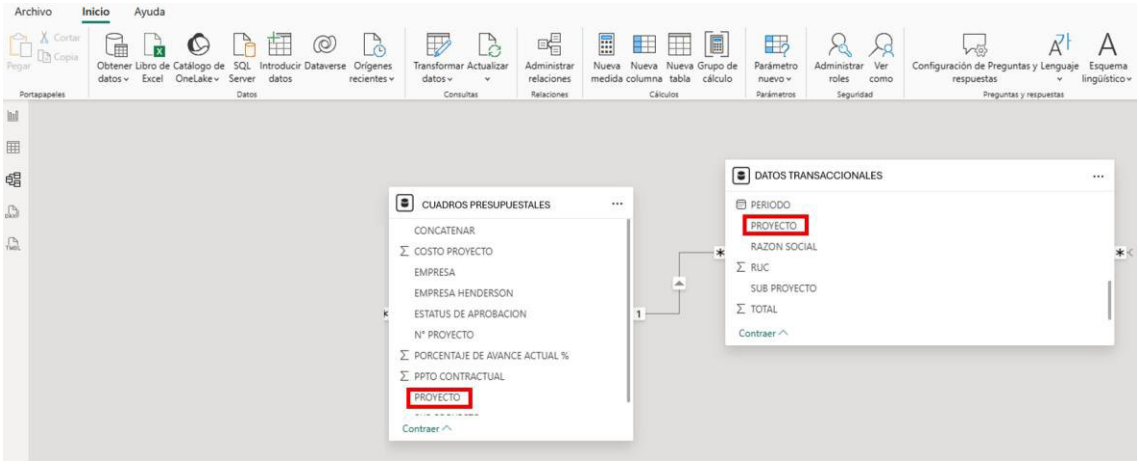
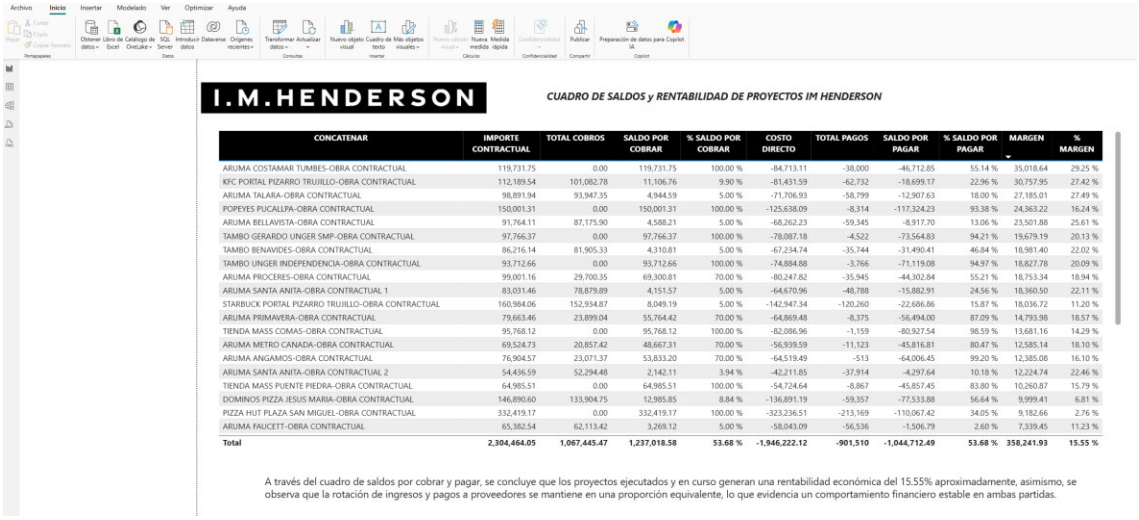


Figura 12

Elaboración y presentación de cuadro de saldos y rentabilidad de proyectos inmobiliarios



I.M.HENDERSON

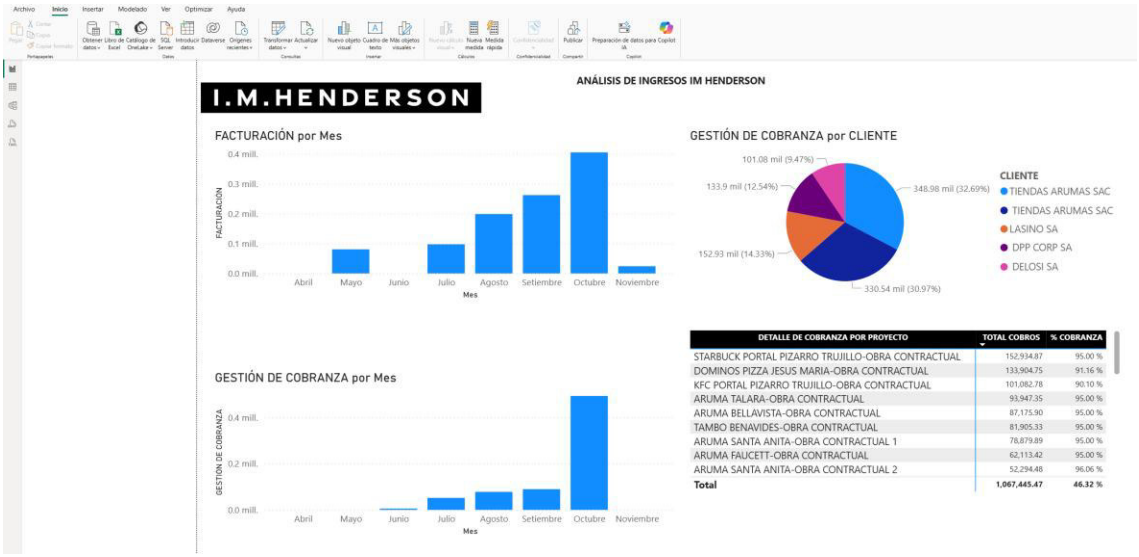
CUADRO DE SALDOS y RENTABILIDAD DE PROYECTOS IM HENDERSON

CONCATENAR	IMPORTE CONTRACTUAL	TOTAL COBROS	SALDO POR COBRAR	% SALDO POR COBRAR	COSTO DIRECTO	TOTAL PAGOS	SALDO POR PAGAR	% SALDO POR PAGAR	MARGEN	% MARGEN
ARUMA COSTAMAR TUMBES-OBRA CONTRACTUAL	119,731.75	0.00	119,731.75	100.00 %	-84,713.11	-38,000	-46,712.85	55.14 %	35,018.64	29.25 %
KFC PORTAL PIZARRO TRUJILLO-OBRA CONTRACTUAL	112,189.54	101,082.78	11,106.76	9.90 %	-81,431.59	-62,732	-18,699.17	22.96 %	30,757.95	27.42 %
ARUMA TALARA-OBRA CONTRACTUAL	98,891.94	93,947.35	4,944.59	5.00 %	-71,706.93	-58,799	-12,907.63	18.00 %	27,185.01	27.49 %
POPEYES PUCALLPA-OBRA CONTRACTUAL	150,001.31	0.00	150,001.31	100.00 %	-125,638.09	-8,314	-117,324.23	93.38 %	24,363.22	16.24 %
ARUMA BELLAVISTA-OBRA CONTRACTUAL	91,764.11	87,175.90	4,588.21	5.00 %	-68,262.23	-59,345	-8,917.70	13.06 %	23,501.88	25.61 %
TAMBO GERARDO UNGER SMP.-OBRA CONTRACTUAL	97,766.37	0.00	97,766.37	100.00 %	-78,087.18	-4,522	-73,564.83	94.21 %	19,679.19	20.13 %
TAMBO BENAVIDES-OBRA CONTRACTUAL	86,216.14	81,905.33	4,310.81	5.00 %	-67,234.74	-35,744	-31,490.41	46.84 %	18,981.40	22.02 %
TAMBO UNGER INDEPENDENCIA-OBRA CONTRACTUAL	93,712.66	0.00	93,712.66	100.00 %	-74,884.88	-3,766	-71,119.08	94.97 %	18,827.78	20.09 %
ARUMA PROCERES-OBRA CONTRACTUAL	99,001.16	29,700.35	69,300.81	70.00 %	-80,247.82	-35,945	-44,302.84	55.21 %	18,753.34	18.94 %
ARUMA SANTA ANITA-OBRA CONTRACTUAL 1	83,031.46	78,879.89	4,151.57	5.00 %	-64,670.96	-48,788	-15,882.91	24.56 %	18,360.50	22.11 %
STARBUCK PORTAL PIZARRO TRUJILLO-OBRA CONTRACTUAL	160,984.06	152,934.87	8,049.19	5.00 %	-142,947.34	-120,260	-22,686.86	15.87 %	18,036.72	11.20 %
ARUMA PRIMAVERA-OBRA CONTRACTUAL	79,663.46	23,899.04	55,764.42	70.00 %	-64,869.48	-8,375	-56,494.00	87.09 %	14,793.98	18.57 %
TIENDA MASS COMAS-OBRA CONTRACTUAL	95,768.12	0.00	95,768.12	100.00 %	-82,086.96	-1,159	-80,927.54	98.59 %	13,681.16	14.29 %
ARUMA METRO CANADA-OBRA CONTRACTUAL	69,524.73	20,857.42	48,667.31	70.00 %	-56,939.59	-11,123	-45,816.81	80.47 %	12,585.14	18.10 %
ARUMA ANGAMOS-OBRA CONTRACTUAL	76,904.57	23,071.37	53,833.20	70.00 %	-64,519.49	-513	-64,006.45	99.20 %	12,385.08	16.10 %
ARUMA SANTA ANITA-OBRA CONTRACTUAL 2	54,436.59	52,294.48	2,142.11	3.94 %	-42,211.85	-37,914	-4,297.64	10.18 %	12,224.74	22.46 %
TIENDA MASS PUENTE PIEDRA-OBRA CONTRACTUAL	64,985.51	0.00	64,985.51	100.00 %	-54,724.64	-8,867	-45,857.45	83.80 %	10,260.87	15.79 %
DOMINOS PIZZA JESUS MARIA-OBRA CONTRACTUAL	146,890.60	133,904.75	12,985.85	8.84 %	-136,891.19	-59,357	-77,533.88	56.64 %	9,999.41	6.81 %
PIZZA HUT PLAZA SAN MIGUEL-OBRA CONTRACTUAL	332,419.17	0.00	332,419.17	100.00 %	-323,236.51	-213,169	-110,067.42	34.05 %	9,182.66	2.76 %
ARUMA FAUCETT-OBRA CONTRACTUAL	65,382.54	62,113.42	3,269.12	5.00 %	-58,043.09	-56,536	-1,506.79	2.60 %	7,339.45	11.23 %
Total	**2,304,464.05**	**1,067,445.47**	**1,237,018.58**	**53.68 %**	**-1,946,222.12**	**-901,510**	**-1,044,712.49**	**53.68 %**	**358,241.93**	**15.55 %**

A través del cuadro de saldos por cobrar y pagar, se concluye que los proyectos ejecutados y en curso generan una rentabilidad económica del 15.55% aproximadamente, asimismo, se observa que la rotación de ingresos y pagos a proveedores se mantiene en una proporción equivalente, lo que evidencia un comportamiento financiero estable en ambas partidas.

Figura 13

Elaboración y presentación del análisis de ingresos de los proyectos inmobiliarios



DETALLE DE COBRANZA POR PROYECTO	TOTAL COBROS	% COBRANZA
STARBUCK PORTAL PIZARRO TRUJILLO-OBRA CONTRACTUAL	152,934.87	95.00 %
DOMINOS PIZZA JESUS MARIA-OBRA CONTRACTUAL	133,904.75	91.16 %
KFC PORTAL PIZARRO TRUJILLO-OBRA CONTRACTUAL	101,082.78	90.10 %
ARUMA TALARA-OBRA CONTRACTUAL	93,947.35	95.00 %
ARUMA BELLAVISTA-OBRA CONTRACTUAL	87,175.90	95.00 %
TAMBO BENAVIDES-OBRA CONTRACTUAL	81,905.33	95.00 %
ARUMA SANTA ANITA-OBRA CONTRACTUAL 1	78,879.89	95.00 %
ARUMA FAUCETT-OBRA CONTRACTUAL	62,113.42	95.00 %
ARUMA SANTA ANITA-OBRA CONTRACTUAL 2	52,294.48	96.06 %
Total	**1,067,445.47**	**46.32 %**

d. Aplicación de la propuesta

La aplicación de la herramienta tecnológica Power BI permitió automatizar las tareas ejecutadas por el Controller, lo que posibilitó que su labor se centre en la interpretación y explicación del análisis financiero. Asimismo, para la elaboración del presente trabajo fue fundamental, de manera previa a la elaboración y presentación de la información financiera, analizar los campos o columnas descritas en los reportes recepcionados por las áreas de contabilidad y proyecto. Este procedimiento tuvo como propósito evaluar en qué medida la aplicación de la herramienta tecnológica contribuye en la optimización de sus procesos, y, en función a ello, consolidar en un reporte la data de información la cual se encuentren campos uniformizados permitiendo la ejecución del desarrollo de sistema de automatización. Como resultado, se logró reducir los tiempos de procesamiento, proporcionado a la gerencia información financiera confiable y a tiempo real, favoreciendo a la gerencia una toma de decisiones óptima y oportuna. Se logó la eficiencia en tiempo, menos costos y calidad de la información, eficacia del personal para que se pueda centrar en mayor análisis.

2.5.2. Análisis de las alternativas de solución

La alternativa propuesta en el presente trabajo tiene como principal ventaja la automatización de los procesos para la elaboración y presentación de la información financiera mediante el uso de la herramienta tecnológica Power BI. Esta implementación permite reemplazar las tareas repetitivas por

una única ejecución automática, posibilitando que la labor del Controller se centre en la interpretación y análisis financiero como la rentabilidad, ingresos, entre otros, optimizando los tiempos de procesamiento y garantizando la entrega oportuna una información financiera hacia gerencia para una toma de decisiones adecuada.

Asimismo, la construcción y desarrollo de la propuesta incentiva al uso de la incorporación de nuevas herramientas tecnológica que contribuyan a reducir el tiempo en las actividades repetitivas mediante procesos automatizados. De igual modo, estos procedimientos pueden ampliarse durante la elaboración de los reportes generados en las áreas de contabilidad y proyectos, fortaleciendo la eficiencia y estandarización de sus procesos internos.

2.5.3. Discusión de las alternativas de solución

Si se compara las alternativas de solución con lo obtenido de otras tesis, libros y trabajos de investigación que fueron revisados se tiene que:

Dale Warburton (2016), en su investigación titulada “The Role of Technology in the Real Estate Industry”, datalla que la incorporación de herramientas tecnológicas dentro de las organizaciones incrementa su competitividad en un entorno de constante cambio y que la accesibilidad datos en tiempo real es clave para la gestión del negocio. Si se compara con el resultado del presente trabajo de investigación evidenciamos que la

implementación de herramientas tecnológicas permite reducir tiempo, eliminado tareas repetitivas y disponer la información en tiempo real, lo que generará una toma de decisiones oportuna.

Antonio Di Giorgio (2019-2020), en su trabajo de investigación que tiene por título "PropTech: new technologies applied to the real estate industry", llegaron a la conclusión que la incorporación de las herramientas tecnológicas es un factor determinante para el desarrollo y crecimiento de las eficiencias operativas en el sector inmobiliario, asimismo, las tecnologías permiten disponer de información transparente y responder con mayor rapidez las demandas de un mercado dinámico. Con ello podemos coincidir en el presente trabajo de investigación tal como la investigación referida evidenciar que incentivar la implementación de herramientas tecnológicas permite ser eficientes organizacionalmente, reduciendo actividades repetitivas y tener la posibilidad de migrar de procesos manuales hacia procesos automatizadas.

2.5.4. Alcance y limitaciones de la alternativa elegida

Para el desarrollo del presente trabajo, el alcance investigado se limitó a la información proporcionada por las áreas de contabilidad y proyectos. En tal sentido, la labor se centró en la revisión documentaria, análisis de registro disponibles y construcción de datos requeridos para la elaboración y presentación de la información financiera hacia gerencia.

Asimismo, el uso de herramienta tecnológicas Power BI es aplicable principalmente a la labor del Controller y del personal que requiere implementar procedimiento de automatización y gestión de información.

Entre las principales limitaciones identificadas en el presente trabajo, se reconoce que la efectividad del uso de la herramienta tecnológica depende en gran medida de la calidad de los datos o información disponible, es decir si los datos se encuentran incompletos, desactualizados o presente errores, los resultados obtenidos incurrirían en errores y causando toma decisiones gerenciales equívocas. Del mismo modo, otra restricción relevante es la disponibilidad de licencias necesarias para el uso de la herramienta tecnológica Power BI, ocasionando costos adicionales.

Otras limitaciones asociadas al proceso, es la necesidad de capacitar al personal involucrado para asegurar un uso adecuado de la herramienta, asimismo, se evidencia la necesidad de contar con un área tecnológica que gestione actualizaciones, mantenimientos y construcciones de interfase que permitan la integración y consolidación de la información.

III. CONCLUSIONES

1. Al implementar el uso de la herramienta tecnológica Power BI dentro de la organización, contribuimos a que los procedimientos del Controller durante la elaboración y presentación de la información financiera, se realicen de forma automatizada, logrando reducir tiempos, minimizando las tareas repetitivas y mejoras en el uso adecuada del gran volumen de información, permitiendo a gerencia estar al tanto de las situaciones financieras tanto organizacional como ejecución de proyectos en tiempo real.

2. Mientras se analizaba el uso de la herramienta tecnológica, contribuimos a que la fuente de información que se maneja dentro de la organización sea dinámico, permitiendo con ello, facilitar las interpretaciones y el desarrollo posterior del análisis financiero, asimismo, se logó involucrar a las distintas áreas a participar durante este desarrollo e indicando que otra fuente de información deberíamos incluir para seguir fortaleciendo en la presentación de la información financiera, como el plazo de ejecución, grado de avance, entre otros. Su disponibilidad de información permite estructurar los datos de manera eficiente facilitando su integración en el uso de la herramienta tecnológica Power BI.

3. El uso de la herramienta tecnológica permitió a la gerencia evaluar las rentabilidades que generan los proyectos inmobiliarios tanto a nivel consolidado como de forma individual. Asimismo, identificamos

aquellos proyectos con mayor margen de rentabilidad y aquellos que evidencias sobrecostos. Esta última información facilitó adecuar medidas correctivas oportunas, logrando ajustar los costos, optimizando el uso adecuado de los recursos, contribuyendo a una gestión más eficiente y alineada con las metas de la compañía. Adicionalmente, mediante la presentación de paneles de control (Dashboard) dentro el Power BI, le permite a gerencia validar la gestión oportuna de emisión de facturación y cobranzas a clientes.

4. A través de a la implementación de la herramienta tecnológica Power BI logramos optimizar que la organización no genere sobrecostos en horas hombre durante los procesos rutinarios y la preparación de la información financiera, consiguiente con ello la entrega oportuna hacia la gerencia.

IV. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la compañía IM HENDERSON identificar y hacer un listado de aquellos procedimientos rutinarios o repetitivos a cargo de cada jefatura de las distintas áreas la cual demanden un mayor tiempo durante la preparación y entrega de la información, con el objetivo de seguir implementando en dichos procesos la automatización de datos y su vez, contribuir al fortalecimiento de la interpretación y análisis de datos.

2. Se recomienda a gerencia de IM HENDERSON evaluar la implementar de un sistema ERP dinámico que ayude a las áreas a registrar sus operaciones mediante estructuras de datos estandarizados y con ello utilizar campos específicos en función a cada proceso a gestionar. También se recomienda habilitar una interfaz automatizada que permita la migración de estos datos hacia la herramienta tecnológica Power BI con el objetivo de robustecer la trazabilidad, el análisis oportuno y las tomas de decisiones en base a información confiable.

3. Se recomienda a IM HENDERSON, capacitar a las áreas sobre el uso adecuado de las herramientas tecnológicas e incrementar así la preparación en el uso de los sistemas automatizados y la normativa del lenguaje DAX para la formulación de cálculo dentro de la herramienta. La instrucción permitirá identificar y elaborar de forma correcta la información

necesaria para el análisis financiero, contable y de ejecución de proyectos, garantizando una adecuada y eficaz gestión de los datos. Adicionalmente, se recomienda programar reuniones periódicas con las distintas áreas, con la finalidad de analizar ciertos campos la cual pueden seguir contribuyendo a la creación de nuevos datos prescindibles hacia gerencia.

4. Proponer a la gerencia de IM HENDERSON la inclusión del fortalecimiento tecnológico de análisis de datos dentro del presupuesto anual, con la finalidad de buscar nuevas herramientas tecnológicas la cual permita contribuir en la optimización de procesos en la organización y lograr con ello, seguir reduciendo los costos de horas hombre dentro de la organización.

REFERENCIAS

Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2008). *Sistema de control de gestión* (12.ª ed.). McGraw-Hill. https://archive.org/details/anthonyr.n.govindarajanv.12edsistemasdecontrolegerencial/mode/2up

Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7.ª ed.). McGraw-Hill. https://ia601509.us.archive.org/0/items/EvaluacionDeProyectos7maEdGabrielBacaUrbina/Evaluacion_de_Proyectos_7ma_Ed_Gabriel_Baca_Urbina.pdf

Cuenca, R., Lastreto, R., & Pazos, A. (2021). *Planeamiento estratégico digital y sostenibilidad del mercado inmobiliario de edificaciones urbanas en Lima Metropolitana* [Tesis para obtener la maestría en Administración de Negocios Globales]. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Di Giorgio, A. (2020). *PropTech: New technologies applied to the real estate industry* [Tesis para obtener Master of Department of Business and Management]. SUISS University. https://tesi.luiss.it/27969/1/713551_DI%20GIORGIO_ANTONIO.pdf

Harmon, P. (2014). *Business process change* (3.ª ed.). Morgan Kaufmann. https://bpmtraining.net/wp-content/uploads/2019/01/Business_Process_Change.pdf

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de información gerencial* (14.ª ed.). Pearson. https://docs.google.com/file/d/0ByOln-xoAuQQckE2RHdDTFdWMm8/edit?resourcekey=0-GmeQmlMnrVYfCs1o8LYxBQ

Monteza, P. (2024). *Análisis de la rentabilidad financiera de proyectos inmobiliarios de edificios multifamiliares en Lima, Perú* [Trabajo de suficiencia profesional para optar el título de Ingeniero en Gestión Empresarial]. Universidad Nacional Agraria La Molina. Repositorio Institucional. https://repositorio.lamolina.edu.pe/items/839567aa-9201-4973-b534-4aaa5010c911

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F., & Jordan, B. D. (2022). *Finanzas corporativas* (10.ª ed.). McGraw-Hill.

Santi Rosales, M. (2025). *Aplicación de herramientas financieras y contables para la optimización de la liquidez y rentabilidad de una empresa consultora* [Trabajo de suficiencia profesional para obtener el título de Contadora Pública]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/d47b875b-33e2-4729-a1fd-6a0909436020

Warburton, D. (2016). *The role of technology in the real estate industry* [Tesis de Master of Science in Property Studies, Department of Construction Economics and Management University of Cape Town]. University of Cape Town. https://open.uct.ac.za/server/api/core/bitstreams/54d12722-94ea-4870-b737-25d924f4feb8/content

ANEXOS Y/O ILUSTRACIONES

Anexo 1: Principales comandos Power BI

Principales Comandos de Power Bi		
Comandos datos	Importar	Permite cargar los datos el cual será utilizado dentro del análisis de información. Actualmente la empresa inmobiliaria maneja su información en Excel.
	Validar	Posterior a la carga de datos, la herramienta mantiene una funcionalidad de forma automática, la cual indica si las data utilizada y cargada presenta inconsistencias.
	Relacionamiento	Funcionalidad que facilita la unificación de dos reportes mediante un campo o columna similar en ambos reportes.
	Modelado	Vincular varias tablas y determinar cómo interactúan entre sí. Esto incluye crear relaciones, definir el tipo de relación, gestionar la dirección de los filtros, elaborar columnas calculadas y generar tablas de fechas
Comandos Analizar	Recopilar	Examinar las tablas y detectar campos similares. Al identificar un valor compartido, une los datos de ambas tablas en un único registro.
	Correlacionar	Vincula distintas tablas, evalúa cómo varían los datos a lo largo del tiempo y contrastan información en diferentes escenarios de análisis.
	Fusionar	Identifica los valores que coinciden en las columnas seleccionadas y une la información de las dos tablas en un único conjunto
	Cálculos	Utiliza el lenguaje DAX como fundamento con la finalidad de convertir los datos en resultados significativos, aplicando diferentes tipos de operaciones, como cálculos numéricos, análisis estadísticos y evaluaciones lógicas.

Anexo 2: Ficha de Evaluación de Trabajo de Suficiencia Profesional

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

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES

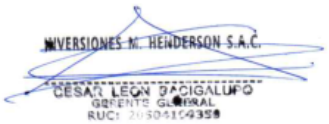
FICHA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

1. Datos generales			
• Razón social de la empresa	**Inversiones M Henderson S.A.C.**		
• Área o Dpto. en que realizó la actividad	Administración y Finanzas		
• Nombre y cargo del profesional responsable	César Víctor León Bacigalupo		
• Periodo de labores (Horas laboradas)	1 año y 6 meses (4400 Horas)		
• Nombre del bachiller	Diego Alexander Sanabria Francisco		
• Escuela profesional	Contabilidad		
2. Evaluación (*)	**Optimo (2pts)**	**Bueno (1 pt)**	**Deficiente (0)**
a. Iniciativa y cumplimiento (trabajo bajo a presión)	2		
b. Puntualidad y asistencia	2		
c. Eficiencia y dedicación	2		
d. Compromiso ético en el desarrollo de la gestión contable, tributaria y/o de auditoría, en el sector público o privado.	2		
e. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica, evaluando casos de investigación.	2		
f. Capacidad de análisis y síntesis, crítico y autocrítico, en los trabajos de campo como gestores contables, tributarios y/o de auditoría.	2		
g. Liderazgo para formular los informes de contabilidad, tributarios y/o de auditoría, con independencia e imparcialidad.	2		
h. Capacidad para trabajar con un equipo multidisciplinario, para lograr los objetivos y metas institucionales.	2		
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.	2		
j. Capacidad para la resolución de problemas y la valoración de responsabilidades de los funcionarios públicos y/o ejecutivos del sector privado.	2		
Sub total	20		
TOTAL (Números y letras)	20 Veinte		
Comentarios adicionales			

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

Con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,



Dr./Mág.
Evaluador

Anexo 3: Carta de Autorización de nombre de la empresa

I.M.HENDERSON

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE NOMBRE DE LA EMPRESA

Lima, 7 de enero del 2026

Señores,

Presente. –

De nuestra consideración,

Por medio de la presente, yo CÉSAR VÍCTOR LEÓN BACIGALUPO, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 06514079, en mi calidad de Gerente General de la empresa INVERSIONES M HENDERSON SAC, con Registro Único de Contribuyente N° 20504198350, que señala como domicilio para todos los efectos y actos relacionados en Av. Mariscal José de la Mar 750 Oficina 610, Distrito de Miraflores, Provincia y Departamento de Lima.

OTORGO LA AUTORIZACIÓN

A DIEGO ALEXANDER SANABRIA FRANCISCO, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 72294815, Bachiller de la Escuela Profesional de Contabilidad, para que haga uso del nombre de la empresa en el título de su trabajo de Suficiencia Profesional y este le permita obtener su título profesional.

Sin más en la presente quedamos a su atención.

Atentamente,

INVERSIONES M. HENDERSON S.A.C.
CÉSAR LEÓN BACIGALUPO
GERENTE GENERAL
RUC: 20504198350

César Víctor León Bacigalupo
Gerente General

Centro Empresarial Labok
Av. Mariscal José de la Mar #750, Oficina 610, Miraflores, Lima 23, Perú
+51 (1) 693 8720, www.imhenderson.com