

Alfredo Gianmarco Bendezu Cheglio

“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN PRESUPUESTAL CON IA PREDICTIVA Y SU IMPACTO EN EL A...

 Quick Submit Quick Submit Universidad Politécnica del Perú

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3609785837

Fecha de entrega

11 jul 2026, 10:57 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

11 jul 2026, 11:09 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

99611782706231326.pdf

Tamaño del archivo

2.3 MB

103 páginas

16.520 palabras

98.736 caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos del estudiante Universidad Politécnica del Perú	4%
2	Internet www.scribd.com	1%
3	Internet sedici.unlp.edu.ar	1%
4	Internet www.coursehero.com	<1%
5	Trabajos del estudiante Universidad Autonoma de Chile	<1%
6	Internet www.slideshare.net	<1%
7	Internet revistap.ejeutap.edu.co	<1%
8	Trabajos del estudiante Universidad TecMilenio	<1%
9	Internet economicsocialresearch.com	<1%
10	Internet dspaceserver.ube.edu.ec	<1%
11	Internet repository.lasalle.edu.co	<1%

12	Internet	innovarium.teclemas.edu.ec	<1%
13	Internet	repositorio.ug.edu.ec	<1%
14	Trabajos del estudiante	Universidad San Marcos	<1%
15	Internet	dialnet.unirioja.es	<1%
16	Internet	repositorio.uteq.edu.ec	<1%
17	Trabajos del estudiante	Universidad del Norte	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad Anahuac México Sur	<1%



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

**“IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN
PRESUPUESTAL CON IA PREDICTIVA Y SU IMPACTO EN EL
ANÁLISIS CONTABLE EN BUGANVILLA TOURS, ICA 2025”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

PRESENTADO POR:

Bach. ALFREDO GIANMARCO BENDEZU CHEGLIO
<https://orcid.org/0009-0007-6564-0905>

ASESOR

Mg. Ing. ANCO CHAMBILLA GUIDO
<https://orcid.org/0000-0001-9381-5185>

LIMA - PERU

2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Alfredo Gianmarco Bendezu Cheglio, egresado (a) de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura **DECLARO BAJO JURAMENTO** que soy autor(a) del trabajo de investigación titulado:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN PRESUPUESTAL CON IA PREDICTIVA Y SU IMPACTO EN EL ANÁLISIS CONTABLE EN BUGANVILLA TOURS, 2025”, cuya autoría es el resultado de mi esfuerzo y dedicación, el mismo que fue revisado por el docente asesor: Mg. Ing. Anco Chambilla Guido quien dio su conformidad, considerando el esquema matriz de desarrollo que exige la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática.

Dejo expresa constancia que en el supuesto que incurra en el incumplimiento de la originalidad del trabajo de investigación o en el caso de incurrir en el plagio parcial o total del mismo, soy consciente en los efectos que produzcan dicho incumplimiento.

Me ratifico en lo expresado y en señal de conformidad firmo la presente declaración jurada en la ciudad de Ica a los 10 días de Diciembre de 2025, en forma conjunta con mi docente asesor.



Alfredo Gianmarco Bendezu Cheglio

DNI: 76912427



Mg. Ing. Anco Chambilla Guido

DNI: 29409591

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mis padres y familiares, quienes me brindaron su apoyo incondicional en cada paso hacia el logro de mis metas.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por haberme brindado la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia para culminar esta investigación.

A mis padres y familiares, por su amor incondicional, su apoyo constante y sus palabras de ánimo que me motivaron a seguir adelante en cada etapa de mi formación profesional.

A la empresa Buganvilla Tours, por brindarme la oportunidad de aplicar mis conocimientos y desarrollar este proyecto de investigación, el cual busca contribuir a la mejora de sus procesos contables y presupuestales.

A mis docentes y asesores, por su orientación, sus consejos y el compromiso con mi desarrollo académico.

Finalmente, a mis compañeros y amigos, por su colaboración, confianza y por compartir este camino de aprendizaje que ha marcado una etapa importante en mi vida profesional.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar la manera en que la implementación de un Sistema Integral de Gestión Presupuestal con Inteligencia Artificial Predictiva influye en el análisis contable de la empresa Bugarvilla Tours Ica, 2025.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, utilizando métodos de observación, comparación y análisis correlacional entre las variables “Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva” y “Análisis Contable”.

El sistema propuesto fue diseñado en arquitectura Laravel Mysql, con un modelo de predicción de gastos que permite automatizar la consolidación presupuestal, reducir errores humanos y generar reportes financieros en tiempo real.

Los resultados evidenciaron una reducción promedio del 80% en el tiempo de elaboración de reportes contables, una mejora del 85% en el cumplimiento de metas contables y un incremento del 81% en la productividad individual.

Asimismo, la eficiencia del sistema permitió la integración automatizada de módulos de presupuesto, tesorería y bancos, optimizando la toma de decisiones financieras.

El estudio concluye que el uso de la IA predictiva en la gestión presupuestal contribuye significativamente a la eficiencia, eficacia y productividad del análisis contable, fortaleciendo la planificación financiera y la competitividad institucional.

Palabras clave: Sistema de gestión presupuestal, análisis contable, eficiencia, productividad, inteligencia artificial predictiva

TABLA DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
TABLA DE CONTENIDOS	v
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA	2
1.1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA ORGANIZACIÓN	2
1.2 PREMISA DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	16
1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.2 FORMULACIÓN DE OBJETIVO	16
A. OBJETIVO GENERAL	16
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.2.3 HIPOTESIS	17
A. HIPÓTESIS GENERAL	17
B. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	17
1.2.4 JUSTIFICACIÓN	17
1.2.5 LIMITACIONES	18
1.2.6 TABLA DE OPERACIONALIZACION	18
1.2.7 MATRIZ DE CONSISTENCIA	20
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES	22
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.	22
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES	23
2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES	24
2.2 DEFINICIONES	25
2.3 REFERENCIAS TEÓRICAS	27
CAPITULO III: PROPUESTA DE SOLUCIÓN	37
3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL (INICIO)	38
3.1.1. DELIMITACIÓN DEL PROCESO ACTUAL	39
3.1.2. EQUIPAMIENTO	41
3.1.3. MODELAMIENTO DEL PROCESO ACTUAL	43
3.2. DISEÑO DE LA SOLUCION PROPUESTA.	44
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	75
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83

BIBLIOGRAFÍA.....	83
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	85
INDICE DE FIGURAS	87
INDICE DE TABLAS	88
ANEXOS.....	90

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

1.1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA ORGANIZACIÓN

a) Antecedentes de la empresa.

Buganvilla Tours se fundó en el año 2001, impulsada por la visión y el entusiasmo de dos individuos apasionados por el turismo. Uno de ellos, con amplia experiencia en el sector, y Gianella Mayorga, una joven recién egresada de la carrera de Turismo de la Universidad San Luis Gonzaga. Gianella comenzó su carrera trabajando en hoteles y brindando atención a los pasajeros como guía de turismo. Fue durante esta etapa cuando conoció a Felipe Ascenso, quien se convertiría en su socio. En sus conversaciones, Gianella y Felipe identificaron una serie de necesidades no cubiertas para los operadores turísticos de Lima. En aquel momento, muchos operadores viajaban desde Lima con sus propios vehículos y guías porque en Ica no existía un tour operador local que ofreciera los estándares de servicio que buscaban. Entre estas necesidades, destacaba la ausencia de vehículos con aire acondicionado y guías con un alto nivel de inglés y experiencia profesional adecuada.

Reconociendo esta oportunidad, decidieron fundar Buganvilla Tours para llenar ese vacío en el mercado local. Establecieron un estándar de servicio que incluía vehículos bien equipados y guías turísticos competentes, capaces de comunicarse eficazmente en inglés. Esto no solo mejoró la oferta turística en Ica, sino que también proporcionó una alternativa confiable y de alta calidad para los operadores de Lima que buscaban expandir sus operaciones sin tener que gestionar logísticas complejas desde la capital. Con esta iniciativa, Buganvilla Tours no solo contribuyó a elevar los estándares del turismo en Ica, sino que también facilitó una experiencia más enriquecedora y cómoda para los visitantes nacionales e internacionales, asegurando que cada

viaje fuera memorable y estuviera a la altura de las expectativas globales. Esta base sólida permitió a Buganvilla Tours crecer y expandirse, convirtiéndose en un referente en la industria del turismo en la región.

b) Perfil de la Empresa.

Ilustración 1 Perfil de la empresa

Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:	20452235073 - BUGANVILLA TOURS S.A.C.		
Tipo Contribuyente:	SOCIEDAD ANONIMA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	28/02/2001	Fecha de Inicio de Actividades:	28/02/2001
Estado del Contribuyente:	ACTIVO		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	CAL CAMINO REAL NRO. D INT. 15 RES. LA ANGOSTURA ICA - ICA - ICA		
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL	Actividad Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	MANUAL/COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 7911 - ACTIVIDADES DE AGENCIAS DE VIAJES Secundaria 1 - 4921 - TRANSPORTE URBANO Y SUBURBANO DE PASAJEROS POR VÍA TERRESTRE Secundaria 2 - 7710 - ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE VEHICULOS AUTOMOTORES		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 818):	FACTURA BOLETA DE VENTA NOTA DE CREDITO MANIFIESTO DE PASAJEROS		
Sistema de Emisión Electrónica:	FACTURA PORTAL DESDE 15/11/2018 BOLETA PORTAL DESDE 06/06/2018 DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 08/10/2016		
Emisor electrónico desde:	08/10/2016		
Comprobantes Electrónicos:	BOLETA (desde 08/10/2016),FACTURA (desde 08/10/2016),GUIA (desde 22/05/2021)		
Afiliado al PLE desde:	01/01/2014		

c) Misión, Visión y Valores.

Misión

Somos una empresa que brinda un servicio personalizado, innovador y especializado, que hacemos realidad los sueños de nuestros clientes, generando una experiencia única, siendo responsable con nuestro entorno natural.

¿Quiénes somos?

Somos una empresa que brinda un servicio personalizado, innovador y especializado.

¿Qué buscamos?

Hacer realidad los sueños de nuestros clientes generando una experiencia única, siendo responsable con nuestro entorno natural.

¿Qué hacer?

No se considera

¿Por qué lo hacemos?

No se considera

¿Para quién trabajamos?

Clientes

Propuesta de Misión

Somos una empresa de turismo que brinda un servicio personalizado, innovador y especializado, dedicada a diseñar y operar experiencias auténticas que conecten a nuestros clientes con la riqueza cultural y natural de Ica, trabajando con responsabilidad social y ambiental, porque creemos en el turismo como motor de desarrollo económico, cultural y humano. Nos dirigimos a clientes nacionales e internacionales que buscan vivir experiencias únicas, seguras y sostenibles en el Perú.

Visión

Ser líderes en atención y satisfacción de nuestros clientes, aportando valor a la Región y extendiendo nuestros servicios a nivel nacional e internacional.

¿Cómo priorizamos lo que buscamos alcanzar?

Aportar valor a la región

¿Cuándo esperamos alcanzarlo?

No se considera

¿Cuál es nuestro alcance?

Extender nuestros servicios a nivel nacional e internacional.

¿Qué nos va a soportar?

Ser líderes en atención y satisfacción de nuestros clientes.

¿Cómo lo interiorizamos con nuestros colaboradores?

No se considera

Propuesta de Visión

Ser reconocidos como líderes en atención y satisfacción de nuestros clientes, aportando valor al desarrollo turístico y cultural de la región de Ica, y extendiendo nuestros servicios a nivel nacional e internacional. Aspiramos a consolidar este liderazgo en el mediano plazo, respaldados por un equipo de colaboradores comprometidos que interiorizan la innovación, la responsabilidad y la excelencia como pilares de nuestra organización.

Valores

- Atención al cliente
- Trabajo en equipo
- Compromiso
- Puntualidad
- Respeto

Objetivos de la Organización

- Fidelización de clientes
- Generar confianza y seguridad a nuestros clientes
- Mejorar Gestión de Proveedores
- Generar cultura del mejoramiento continuo

d) Estudio de Factores Externos de la Organización.

- **Análisis Externo: Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico (PESTE).**

Tabla 1 Análisis Externo

Político	Económico	Socio Cultural	Tecnológico	Ecológico	Legislativo
Estabilidad Política	Tipo de cambio	Turismo de Experiencias	Integración de plataformas digitales	Cambio climático	Patentes
Acuerdos Comerciales Internacionales	Tasa de Inflación	Preferencia de viajes	Marketing	Huella de Carbono	Derechos de autor
Seguridad Nacional	Tasa de crecimiento económico	Nivel de Educación	Inteligencia Artificial	Sostenibilidad ambiental	Seguridad y Salud en el Trabajo
Política Fiscal	Tasa de Empleo	Estilo de vida	Ciberseguridad	Biodiversidad	Protección de datos Personales
Promoción turística MINCETUR PromPERU	Demanda internacional	Tendencias culturales	Investigación	Reciclaje	Ley General de Turismo

- **Diamante de Porter**

Tabla 2 Diamante de Porter

Condiciones de los factores	• Recursos Naturales: Huacachina, Líneas de Nazca, Paracas, bodegas • Mejora de carreteras • Cercanía a Lima • Clima y geografía favorables
Condiciones de la demanda	• Uso de plataformas web • Turismo nacional en crecimiento • Interés en experiencias • Mayor exigencia en calidad
Industrias relacionadas	• PromPeru Mincetur • Proveedores de servicios • Alianzas con operadores turísticos • Hoteles, Restaurantes, bodegas, transportes
Estrategia, estructura y rivalidad	• Experiencias personalizadas • Rivalidad de plataformas digitales • Alta competencia entre agencias • Diferenciación baja en tours
Gobierno	• Ley general de turismo • CALTUR • PromPeru Promocion de destinos • Seguridad y Salud en el trabajo
Factores externos	• Inestabilidad política • Cambio climático • Fluctuaciones económicas • Conflictos globales

- **Matriz de Perfil Competitivo**

Tabla 3 Matriz del Perfil Competitivo

Factores críticos de éxito	Peso	Buganvilla Tours	Puntaje	Agencia Huacachina	Puntaje	Ica Travel Tours	Puntaje
Calidad de Servicio	0.25	4	1.00	3	0.75	3	0.75
Reputación en el mercado	0.20	4	0.80	3	0.60	2	0.40
Marketing Digital	0.20	2	0.40	4	0.80	3	0.60
Precios Competitivos	0.20	3	0.60	3	0.60	4	0.80
Innovación Tecnológica	0.15	3	0.45	2	0.30	2	0.30
Total	1.00		3.25		3.05		2.85

La organización Buganvilla Tours lidera frente a sus competidores, destacando en calidad y servicio.

- **Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE).**

Tabla 4 Matriz de Evaluación de Factores Externos

MATRIZ EFE			
Factor crítico de éxito	Peso	Clasificación	Puntuación
Oportunidades			
Turismo de experiencias	0.10	4	0.4
Acuerdos comerciales internacionales	0.08	3	0.24
Demanda internacional	0.15	4	0.6
Preferencia de viajes	0.10	4	0.4
Integración de plataformas digitales	0.10	3	0.3
Subtotal Oportunidades			1.94
Amenazas			
Estabilidad política	0.08	1	0.08
Cambio climático	0.09	2	0.18
Seguridad Nacional	0.10	2	0.20
Tipo de cambio	0.10	2	0.20
Tasa de Inflación	0.10	2	0.20
Subtotal Amenazas			0.86
Total	1.0	-	2.80

El peso ponderado de las oportunidades es de 1.94 y el de las amenazas de 0.86, lo que indica que el ambiente externo es favorable para la organización.

e) Estudio de Factores Internos de la Organización.

- **Análisis Interno: Administración, Marketing, Operaciones, Finanzas, Recursos Humanos, Sistema de Información y Comunicación, Tecnología. (AMOFHIT).**

Tabla 5 Análisis Interno

AMOFHIT	
Administración	• Planeamiento formal • Monitoreo de entorno, competencia y demanda • Buen ambiente de trabajo • Controles financieros • Medidas de seguridad
Marketing	• Mercados segmentados • Alcance de operaciones en expansión • Buena reputación • Presupuesto integrado • Publicidad adecuada
Operaciones	• Presupuesto integrado • Diseño de operación evaluado frecuentemente • Falta de técnicas modernas para programación de operaciones • Personal capacitado • Calidad de servicio.
Finanzas	• Gestión de presupuestos • Análisis de riesgos. • Fuentes de fondos adecuados • Personal capacitado • Adecuado capital de trabajo
Recursos Humanos	• Clima organizacional claro • Política de contrataciones • Desconocimiento de estilos de decisión • Falta de política de capacitación. • Línea de carrera
Sistemas de Información y Comunicación	• Sistemas de información integrado • Datos actualizados frecuentemente. • Capacitación en nuevos módulos • Presupuesto integrado • Administración productiva de los sistemas de información
Tecnología	• Falta de investigación y desarrollo • No hay presupuesto • Contribución a la productividad total

- Actividades en integración
- Procesos productivos integrados con apoyo tecnológico

- **Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI).**

Tabla 6 Matriz de Evaluación de Factores Internos

MATRIZ EFI			
Factor crítico de éxito	Peso	Clasificación	Puntuación
Fortalezas			
Planeamiento formal en la administración	0.08	3	0.24
Buena reputación	0.12	4	0.48
Calidad de Servicio	0.15	4	0.60
Gestión de presupuestos	0.10	3	0.30
Sistemas de información integrados	0.10	4	0.40
Subtotal Fortalezas			2.02
Debilidades			
Falta de técnicas modernas	0.10	1	0.10
Falta de política de capacitación	0.08	1	0.08
Desconocimiento de estilos de decisión	0.07	2	0.14
Falta de investigación y desarrollo tecnológico	0.10	1	0.10
No hay presupuesto asignado	0.10	1	0.10
Subtotal Debilidades			0.52
Total	1.00		2.57

El peso ponderado de las fortalezas es de 2.02 y el de las amenazas de 0.52, lo que indica que el ambiente interno es favorable para la organización.

- **Matriz IE**

EFI = 2.57

EFE = 2.80

Tabla 7 Matriz IE

I	II	III
----------	-----------	------------

IV	V (2-3,2-3)	VI
VII	VIII	IX

La organización se encuentra en la zona V de la Matriz IE que hace referencia a que puede tomar una estrategia de retener y mantener.

f) Matriz Fortaleza, Oportunidades, Debilidades, Oportunidades. (MFODA)

- Matriz FODA**

Tabla 8 Matriz FODA

FODA	Fortalezas (F1) Planeamiento formal en la administración. (F2) Buena reputación (F3) Calidad de Servicio (F4) Gestión de Presupuestos (F5) Sistemas de información integrados	Debilidades (D1) Falta de técnicas modernas (D2) Falta de política de capacitación (D3) Desconocimiento de estilos de decisión (D4) Falta de investigación y desarrollo tecnológico. (D5) No hay presupuesto asignado.
Oportunidades (O1) Turismo de Experiencias (O2) Acuerdos Internacionales Comerciales (O3) Demanda Internacional (O4) Preferencia de viajes (O5) Integración de plataformas digitales	Estrategia FO (F2+ O3) Aprovechar la buena reputación (F2) y potenciar la demanda internacional (O3) para incrementar la llegada de turistas extranjeros. () (F3+O1) Mejorar la calidad del servicio (F3) y aprovechar el turismo de experiencias (O1) para generar vivencias personalizadas. (F5 + O5) Optimizar los sistemas de información integrados (F5) y	Estrategia DO (D1 + O5) Mejorar las técnicas modernas de gestión (D1) y aprovechar la integración de plataformas digitales (O5) para optimizar la eficiencia operativa. () (D2 + O3) Evaluar la falta de capacitación (D2) y potenciar la demanda internacional (O3) para mejorar la atención al cliente extranjero. (D4 + O1) Optimizar la investigación y desarrollo tecnológico (D4) y aprovechar el turismo de

	aprovechar la integración de plataformas digitales (O5) para ampliar canales de reservas. () (F4 + O2) Fortalecer la gestión de presupuestos (F4) y aprovechar acuerdos comerciales internacionales (O2) para mejorar la planificación financiera en nuevos mercados. () (F1 + O4) Aprovechar el planeamiento formal en la administración (F1) y fortalecer la preferencia de viajes (O4) para consolidar la participación en el mercado nacional.	experiencias (O1) para innovar en productos turísticos sostenibles. (O2 + D3) Aprovechar la oportunidad de acuerdos internacionales (O2) y reducir el desconocimiento de estilos de decisión (D3) para fortalecer la gestión administrativa. (D5 + O4) Mejorar la asignación de presupuesto (D5) y aprovechar la preferencia de viajes (O4) para optimizar la oferta de paquetes turísticos
Amenazas (A1) Estabilidad Política (A2) Cambio Climático (A3) Seguridad Nacional (A4) Tipo de cambio (A5) Tasa de Inflación	Estrategia FA (F4 + A4) Optimizar la gestión de presupuestos (F4) y enfrentar el tipo de cambio (A4) para reducir riesgos financieros. (F1 + A1) Fortalecer el planeamiento formal (F1) y enfrentar la inestabilidad política (A1) para garantizar continuidad operativa. (F3 + A2) Mejorar la calidad de servicio (F3) y mitigar el impacto del cambio climático (A2) para garantizar sostenibilidad en la experiencia turística. (F2 + A3) Aprovechar la buena reputación (F2) y enfrentar la seguridad nacional (A3) para mantener la confianza de	Estrategia DA (D5 + A5) Optimizar la asignación de presupuesto (D5) y enfrentar la inflación (A5) para mejorar la sostenibilidad financiera. (D3 + A1) Reducir el desconocimiento en la toma de decisiones (D3) y enfrentar la inestabilidad política (A1) para fortalecer la gestión organizacional. (D4 + A2) Mejorar la investigación y desarrollo tecnológico (D4) y enfrentar el cambio climático (A2) para innovar en turismo sostenible. (D2 + A3) Optimizar la capacitación del personal (D2) y enfrentar la seguridad nacional (A3) para garantizar

	los turistas. (F5 + A5) Optimizar los sistemas de información integrados (F5) y enfrentar la inflación (A5) para controlar costos y precios en tiempo real.	un servicio de calidad en situaciones de riesgo. (D1 + A4) Mejorar las técnicas de gestión (D1) y enfrentar el tipo de cambio (A4) para optimizar el control financiero y operativo.

• **Tácticas**

Tabla 9 Cruce de Tácticas

Estrategia	Objetivo	Tácticas
FO1 Aprovechar la buena reputación (F2) y potenciar la demanda internacional (O3)	Incrementar la captación de turistas internacionales.	• Desarrollar campañas digitales en mercados externos.
		• Generar alianzas con agencias internacionales.
		• Usar el sistema con IA para proyectar rentabilidad de paquetes internacionales.
FO2 Mejorar la calidad del servicio (F3) y aprovechar el turismo de experiencias (O1)	Fortalecer la propuesta de valor mediante experiencias personalizadas.	• Diseñar nuevos paquetes vivenciales.
		• Capacitar guías en storytelling cultural.
		• Monitorear satisfacción del cliente con encuestas digitales.
FO3 Optimizar los sistemas de información integrados (F5) y aprovechar plataformas digitales (O5)	Ampliar canales de venta y reservas.	• Integrar el sistema con marketplaces turísticos.
		• Implementar reservas en línea multicanal.
		• Conectar el sistema con IA para analizar patrones de demanda.
FO4 Fortalecer la gestión de presupuestos (F4) y aprovechar acuerdos internacionales (O2)	Mejorar la planificación financiera en nuevos mercados.	• Crear un módulo de presupuestos por segmento internacional.
		• Negociar convenios de tarifas.
		• Aplicar IA para simular escenarios financieros internacionales.
FO5 Aprovechar el planeamiento formal (F1) y la preferencia de viajes (O4)	Consolidar la participación en el mercado nacional.	• Ampliar rutas nacionales.
		• Realizar campañas de turismo interno.
		• Establecer convenios con instituciones internacionales.
DO1 Mejorar las técnicas de gestión (D1) y aprovechar plataformas digitales (O5)	Modernizar la gestión administrativa y operativa.	• Introducir Balanced Scorecard.
		• Digitalizar control de operaciones.
		• Usar el sistema de IA para automatizar reportes financieros.
DO2 Evaluar la falta de capacitación (D2)	Fortalecer la preparación del	• Programar cursos de idiomas.
		• Capacitar en atención intercultural.

y potenciar la demanda internacional (O3)	personal para atención al turista extranjero.	• Implementar simulaciones de servicio online.
DO3 Optimizar investigación y desarrollo tecnológico (D4) y aprovechar turismo de experiencias (O1)	Innovar en la creación de productos turísticos sostenibles.	• Desarrollar eco-tours. • Integrar prácticas sostenibles en paquetes. • Usar encuestas digitales para validar preferencias.
DO4 Aprovechar acuerdos internacionales (O2) y reducir desconocimiento en decisiones (D3)	Fortalecer la gestión administrativa internacional.	• Capacitar directivos en gestión global. • Firmar convenios con operadores internacionales. • IA presupuestal para evaluar costos de internacionalización.
DO5 Mejorar la asignación de presupuesto (D5) y aprovechar preferencia de viajes (O4)	Optimizar la oferta de paquetes turísticos nacionales.	• Establecer presupuestos por temporada. • Promover viajes grupales. • IA para predecir demanda y ajustar presupuestos.
FA1 Optimizar gestión de presupuestos (F4) y enfrentar tipo de cambio (A4)	Minimizar riesgos financieros por variación cambiaria.	• Negociar tarifas fijas con proveedores. • Crear reservas en soles y dólares. • IA para simular escenarios de tipo de cambio.
FA2 Fortalecer planeamiento (F1) y enfrentar inestabilidad política (A1)	Mantener la continuidad operativa frente a crisis.	• Definir planes de contingencia. • Diversificar mercados de clientes. • Establecer protocolos internos de emergencia.
FA3 Mejorar la calidad de servicio (F3) y mitigar impacto del clima (A2)	Asegurar sostenibilidad en la experiencia turística.	• Implementar prácticas ecofriendly. • Rediseñar itinerarios en zonas seguras. • Generar manuales de contingencia climática.
FA4 Aprovechar la reputación (F2) y enfrentar seguridad nacional (A3)	Mantener la confianza de los turistas ante riesgos externos.	• Difundir certificaciones de seguridad. • Establecer seguros de viaje. • Crear campañas de confianza digital.
FA5 Optimizar sistemas de información (F5) y enfrentar inflación (A5)	Controlar costos y precios en tiempo real.	• Implementar dashboards financieros. • Monitorear proveedores críticos. • IA para predecir variaciones de costos.
DA1 Optimizar asignación de presupuesto (D5) y enfrentar inflación (A5)	Garantizar estabilidad financiera frente a inflación.	• Revisar presupuestos trimestralmente. • Aplicar compras anticipadas. • IA para ajustar presupuestos según inflación.
DA2 Reducir desconocimiento en decisiones (D3) y enfrentar inestabilidad política (A1)	Fortalecer la gestión en contextos de incertidumbre.	• Capacitar en análisis de escenarios. • Establecer comités de decisión. • Diseñar matrices de riesgos políticos.
		• Crear rutas eco-sostenibles.

DA3 Mejorar investigación tecnológica (D4) y enfrentar cambio climático (A2)	Innovar en productos turísticos sostenibles.	• Incorporar energías limpias en operaciones.
		• Participar en proyectos verdes.
DA4 Optimizar capacitación del personal (D2) y enfrentar seguridad nacional (A3)	Garantizar un servicio seguro en entornos de riesgo.	• Capacitar en protocolos de seguridad.
		• Simular escenarios de evacuación.
		• Generar manuales de respuesta rápida.
DA5 Mejorar técnicas de gestión (D1) y enfrentar tipo de cambio (A4)	Optimizar el control financiero y operativo.	• Aplicar control presupuestal por áreas.
		• Revisar contratos en divisas.
		• IA para evaluar impacto del tipo de cambio.

¿En 10 de los 20 objetivos (50%), el sistema de gestión presupuestal con IA predictiva se convierte en táctica clave para optimizar finanzas, anticipar escenarios y mejorar decisiones.

g) Realidad Problemática de la Empresa

A nivel internacional, el turismo es uno de los sectores económicos con mayor dinamismo, ya que genera empleo e ingresos en gran parte del mundo. No obstante, enfrenta retos importantes como la globalización, la competencia constante entre destinos, la digitalización de los servicios y la necesidad de impulsar un turismo más sostenible. En este escenario, las empresas turísticas se ven obligadas a adoptar herramientas tecnológicas que les ayuden a manejar de forma eficiente sus recursos, controlar gastos y proyectar su desempeño financiero con mayor exactitud. Aquellas que no se adapten a estos cambios corren el riesgo de quedar atrás en un mercado cada vez más competitivo y exigente.

En el plano nacional, el turismo en el Perú se ha consolidado como una de las principales actividades económicas, pues es fuente de empleo y aporta significativamente a la generación de divisas. El país cuenta con una gran variedad de atractivos culturales y naturales que lo posicionan como uno de los destinos más importantes de Sudamérica. Sin embargo, el sector también enfrenta dificultades derivadas de la inestabilidad política, la inflación, la variación del tipo de cambio y la escasa digitalización de muchos operadores

turísticos. Estos factores afectan directamente la planificación financiera y el control presupuestal, lo que limita la competitividad de varias empresas frente a destinos internacionales que ya aplican modelos de gestión más modernos.

En el ámbito regional, Ica se ha convertido en una de las zonas turísticas más destacadas del Perú, gracias a atractivos como la Huacachina, Paracas y las Líneas de Nazca, que reciben visitantes tanto nacionales como extranjeros. El crecimiento del turismo en la región ha motivado la aparición de nuevas agencias y operadores, incrementando el nivel de competencia. Ante este escenario, las empresas necesitan fortalecer sus procesos internos, no solo en la atención al cliente, sino también en la gestión contable y presupuestal. La ausencia de herramientas modernas que permitan administrar gastos y presupuestos en tiempo real genera desventajas frente a competidores que ya han implementado soluciones digitales en su gestión.

Buganvilla Tours es un tour operador B2B que ofrece servicios turísticos personalizados e innovadores en la región de Ica, donde ha logrado destacar por la calidad de su servicio. Sin embargo, enfrenta serias limitaciones en la gestión contable y presupuestal. Actualmente, los presupuestos se elaboran de forma manual y no están integrados con el registro de gastos, lo que obliga a consolidar la información de cada área en diferentes formatos y con retrasos. Las rendiciones de gastos no siempre se entregan oportunamente y muchas veces se realizan en papel, incrementando la carga administrativa y el riesgo de errores al digitalizar los datos.

La falta de visibilidad en tiempo real genera confusión, ya que los colaboradores no saben con certeza cuántas rendiciones han presentado ni si fueron procesadas, y no todos los gastos aplican al presupuesto, lo que obliga a una clasificación manual. Además, los presupuestos solo se actualizan cuando los datos son regularizados en hojas de Excel, un proceso susceptible a errores de digitación y que retrasa la disponibilidad de información.

Como resultado, los presupuestos trimestrales suelen ajustarse para cuadrar con las rendiciones y no reflejan la situación real de los gastos en el momento. Esto limita la capacidad de los jefes de área y de la alta dirección para tomar decisiones oportunas y fundamentadas en datos confiables, dejando a la empresa sin una herramienta eficiente que integre gastos y presupuestos en tiempo real, lo que debilita su análisis contable y su competitividad.

1.2 PREMISA DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

a) Problema General

De qué manera un Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en el análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025

b) Problemas Específicos

- De qué manera la eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficiencia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025.
- De qué manera la escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficacia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025.
- De qué manera la usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la productividad del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025.

1.2.2 FORMULACIÓN DE OBJETIVO

a. Objetivo general

- Determinar la manera en que el Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en el análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025.

b. Objetivos específicos

- Determinar la manera en que la eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficiencia del análisis contable en Buganvilla Tours Ica, 2025.
- Determinar la manera en que la escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficacia del análisis contable en Buganvilla Tours Ica, 2025.
- Determinar la manera en que la usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influye en la productividad del análisis contable en Buganvilla Tours Ica, 2025.

1.2.3 HIPOTESIS

a. Hipótesis general

¿De aplicarse el Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva se influirá en el análisis contable de manera significativa y positiva en Buganvilla Tours Ica, 2025?

b. Hipótesis específicos

- ¿La eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influirá en la eficiencia del análisis contable de manera positiva y significativa en Buganvilla Tours Ica, 2025?
- ¿La escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influirá en la eficacia del análisis contable de manera positiva y significativa en Buganvilla Tours Ica, 2025?
- ¿La usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influirá en la productividad del análisis contable de manera positiva y significativa en Buganvilla Tours Ica, 2025?

1.2.4 JUSTIFICACIÓN

- Esta investigación se enfocará en mejorar el proceso de análisis contable

haciendo que los datos transaccionales que son la materia prima de los presupuestos pueda estar en orden y conectada, permitiendo una integración general de los gastos. Cada área podrá beneficiarse porque podrán agilizar y controlar sus gastos, además de digitalizar ese proceso. Los presupuestos generados podrán ser gestionados por cada responsable de cada área así como controlar las rendiciones de su equipo. Esto reduce una gran cantidad de trabajo porque hacer cada presupuesto manual y contabilizar cada gasto es un ahorro de tiempo considerable. Pero lo más importante gestionar los gastos en los presupuestos desde los mandos de alta dirección, lo cual tendrán la información en tiempo real para tomar decisiones mucho más alineadas a los datos existentes.

1.2.5 LIMITACIONES

- Organización del banco de datos de presupuestos de años anteriores.
- Tiempo máximo para puesta en marcha de 6 meses.
- El período de recolección de datos será de un mes.
- Resistencia al cambio por parte de colaboradores.
- El apoyo financiero para el proyecto no debe exceder del acordado.
- La investigación se realizará en las instalaciones de la empresa.
- Hay áreas operativas en las que el tiempo será limitado como en el caso de guías y transportistas.

1.2.6 TABLA DE OPERACIONALIZACION

Tabla 10 Tabla de Operacionalización Variable Independiente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Fórmula
Sistema integral de gestión presupuestal con IA predictiva	Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. (Cohen	El sistema integral de gestión presupuestal con IA predictiva es un conjunto de módulos integrados que	Eficiencia	• Tiempo promedio en la elaboración de presupuestos • Reducción de errores contables	• $(\text{Tiempo inicial} - \text{Tiempo después}) / \text{tiempo inicial} * 100$ • $(\text{Errores detectados inicialmente} - \text{Errores detectados})$

	Karen & Asín Lares, 2009) La IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano (Rouhiainen, 2018)	impactan en Buganvilla Tours de forma positiva con su eficiencia, escalabilidad y usabilidad, para el control de gastos internos			después) / Errores detectados inicialmente *100
			Escalabilidad	Cantidad de Módulos implementados	(Cantidad de módulos implementados / Cantidad de módulos planificados) *100
			Usabilidad	Nivel de satisfacción de usuarios	Satisfacción Escala Likert

Tabla 11 Tabla de Operacionalización Variable Dependiente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador	Fórmula
Análisis contable	El análisis contable es un conjunto de técnicas destinadas a interpretar las variaciones habidas en la composición y cuantía del patrimonio de la empresa, tanto para conocer el pasado, como para proyectar hacia el futuro unas previsiones que sirvan de guía para la gestión de la misma. (Muñoz Cabrera, 2019)	El análisis contable es un conjunto de técnicas que son realizadas por los colaboradores de Buganvilla Tours que realizados correctamente benefician a la organización en eficiencia, eficacia y productividad	Eficiencia	Tiempo promedio elaborar reportes contables	(Tiempo inicial – Tiempo final) / Tiempo inicial *100
			Eficacia	Cumplimiento de metas contables	(Reportes entregados a tiempo / Reportes planificados) *100
			Productividad	Cantidad de reportes contables elaborados por el personal	(Cantidad de reportes generados / Cantidad de Analistas)

1.2.7 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 12 Matriz de Consistencia

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN PRESUPUESTAL CON IA PREDICTIVA Y SU IMPACTO EN EL ANÁLISIS CONTABLE EN BUGANVILLA TOURS, ICA 2025					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	METODOLOGÍA
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Independiente		Tipo: Correlacional Diseño: Experimental Método: Inductivo Población: 51 empleados Muestra: 51 Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Procesamiento: SPSS
De qué manera un Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en el análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	Determinar la manera en que el Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en el análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	¿De aplicarse el Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva se influirá en el análisis contable de manera significativa y positiva en Baganvilla Tours Ica, 2025?	Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva	Eficiencia de Desempeño	
				Escalabilidad	
				Usabilidad	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Variable Dependiente		
De qué manera la eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficiencia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	Determinar la manera en que la eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficiencia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	¿La eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influirá en la eficiencia del análisis contable de manera positiva y significativa en Baganvilla Tours Ica, 2025?	Análisis Contable	Eficiencia	
De qué manera la escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficacia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	Determinar la manera en que la escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficacia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	¿La escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influirá en la eficacia del análisis contable de manera positiva y significativa en Baganvilla Tours Ica, 2025?		Eficacia	
De qué manera la usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la productividad del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	Determinar la manera en que la usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influye en la productividad del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025	¿La usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con la IA Predictiva influirá en la productividad del análisis contable de manera positiva y significativa en Baganvilla Tours Ica, 2025?		Productividad	

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes internacionales.

- Según (Leguiza, 2024) en su trabajo de tesis titulado “Inteligencia artificial: aplicada a los procesos contables”. Argentina. La investigación propone analizar cómo la inteligencia artificial puede aplicarse a los procesos contables para mejorar la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones en las organizaciones. Para lo cual los sistemas contables tradicionales resultan limitados para procesar grandes volúmenes de información en poco tiempo. Esto genera retrasos, errores humanos y mayores costos administrativos, lo que afecta la confiabilidad de los informes financieros. Usando la metodología descriptiva con revisión bibliográfica y estudio de casos en organizaciones que han empezado a integrar IA en sus procesos contables. Se concluye que la implementación de la IA en procesos contables mostró mejoras en la automatización de registros, reducción de errores y mayor rapidez en la generación de reportes. Asimismo, se observó un cambio en el rol del contador, quien pasa a concentrarse en el análisis estratégico más que en tareas operativas.
- Según (Sanchez & García, 2023) en su trabajo de tesis titulado “Efectos de la aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad y la toma de decisiones” Colombia. La investigación propone Analizar y discutir los efectos de la aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad y la toma de decisiones. Para lo cual se proporcionará una visión general de los efectos de la aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad y la toma de decisiones, y examinará los cambios y desafíos asociados con la adopción de estas tecnologías. Usando la Metodología Descriptiva. Concluyendo que la aplicación de la inteligencia artificial ha demostrado mejorar la eficiencia en las tareas contables, como la automatización de

procesos rutinarios de entrada de datos y conciliaciones bancarias.

- Según (Gomez & Rojas, 2021) en su trabajo de tesis titulado “La inteligencia artificial como apoyo en los procesos contables y financieros en las pymes colombianas”. Colombia. La investigación propone analizar los efectos de la aplicación de la inteligencia artificial en los procesos contables y financieros de pequeñas y medianas empresas en Colombia, identificando beneficios, limitaciones y desafíos en su implementación. Para lo cual las pymes en Colombia presentan limitaciones en la digitalización de procesos y en el uso de tecnologías para la gestión contable, lo que genera retrasos y errores en la información financiera. La inteligencia artificial se estudia como herramienta para mejorar la eficiencia y apoyar la toma de decisiones en un entorno cada vez más competitivo. Usando la metodología descriptiva, con encuestas a contadores y entrevistas a gerentes financieros de pymes. Se concluyó que la IA facilita la automatización de tareas contables repetitivas, mejora la calidad de los reportes financieros y permite mayor rapidez en el análisis de datos. Sin embargo, se identificaron barreras como la falta de capacitación tecnológica y los costos iniciales de implementación.

2.1.2 Antecedentes nacionales.

- Según (Del Aguila & Rios, 2023) en su trabajo de tesis titulado “Uso de la inteligencia artificial y la contabilidad pública en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Ucayali”. La investigación propone analizar la relación entre el uso de inteligencia artificial y la gestión de la contabilidad pública en gobiernos locales. Para lo cual Las municipalidades enfrentan deficiencias en el control y registro de gastos, dificultando la transparencia y el cumplimiento presupuestal. La IA aparece como herramienta para mejorar la rendición de cuentas. Usando la metodología descriptiva –

aplicada, mediante análisis documental y entrevistas a funcionarios municipales. Concluyendo se determinó que la IA facilita la automatización de registros contables, mejora la eficiencia en conciliaciones y permite un control más riguroso de los presupuestos municipales, reduciendo riesgos de errores y omisiones.

- Según (Panduro, 2023) en su trabajo de tesis titulada “Impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión” Chimbote. La investigación propone evaluar el impacto de la implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión de las empresas, identificando beneficios, limitaciones y retos asociados a su aplicación. Para lo cual la contabilidad tradicional presenta limitaciones en la rapidez y exactitud de los reportes, lo que afecta la toma de decisiones gerenciales. La IA surge como alternativa para mejorar la recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos. Usando el enfoque descriptivo, con revisión de literatura y análisis de casos en empresas locales. Concluyendo que la IA optimiza procesos contables rutinarios, incrementa la eficiencia y genera reportes más confiables. Sin embargo, su implementación requiere inversión tecnológica y capacitación del personal.

2.1.3 Antecedentes locales

- Según (Paredes, 2021) en su trabajo de tesis titulado “El presupuesto participativo y la eficiencia de la gestión en la Municipalidad Distrital de Los Aquijes – Ica, 2018-2019”. UNICA, Ica. La investigación propone como analizar cómo el presupuesto participativo influye en la eficiencia de la gestión municipal, debido a que la Municipalidad de Los Aquijes presentaba baja ejecución de proyectos y problemas de transparencia en el uso de los recursos. El presupuesto participativo se estudió como

herramienta de inclusión y eficiencia. Se uso la metodología descriptiva correlacional. Concluyendo con la implementación del presupuesto participativo contribuye a una mejor asignación de recursos, mayor transparencia y eficiencia en la gestión municipal.

- Según (Vera & Rodríguez, 2022) en su trabajo de tesis titulado “La mejora continua y su relación en la gestión presupuestal de la Municipalidad Provincial de Ica”. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.” La investigación propone determinar la relación entre la mejora continua y la gestión presupuestal en la Municipalidad Provincial de Ica. Para lo cual La entidad presenta deficiencias en el manejo presupuestal, con retrasos en la ejecución y problemas de control financiero. La aplicación de modelos de mejora continua se plantea como alternativa para optimizar la gestión de los recursos. Usando el Enfoque descriptivo – correlacional utilizando cuestionarios aplicados al personal administrativo. Concluyendo se evidenció una relación significativa entre la implementación de procesos de mejora continua y la eficiencia en la gestión presupuestal, reduciendo errores en la formulación y ejecución de presupuestos.

2.2 DEFINICIONES

- Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial representa una herramienta poderosa y transformadora que, si se aplica de manera responsable y ética, tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida, la eficiencia operativa y la personalización en una variedad de campos. (Montalván-Vélez y otros, 2024)

- Red Neuronal Artificial

Es un modelo computacional, inspirado en las redes neuronales humanas, que se utiliza para resolver una amplia variedad de tareas que son difíciles para la denominada “programación estructurada”. (Fernández & Oviedo, 2021)

- Presupuesto

Es un plan cuantitativo expresado en unidades monetarias, a las que también se les pueden agregar unidades físicas, dirigido a cumplir metas previstas, que deben cumplirse en un determinado tiempo y bajo ciertas condiciones supuestas. (Espinosa, 2022)

- Ingreso

El valor de los bienes y servicios entregados a terceros (clientes u otros). (Espinosa, 2022)

- Gasto

El valor de los bienes o servicios usados o sacrificados por la empresa y que son necesarios para generar los ingresos. (Espinosa, 2022)

- Utilidad

Es la Diferencia entre ingresos y gastos, cuando la suma de los primeros es superior a la suma de los segundos. En caso contrario hay pérdida.

- Toma de decisiones

La información cuantitativa y cualitativa sintetizada en los estados contables o estados financieros que se obtiene al final del proceso contable, tiene como destinatarios finales a unos usuarios potenciales que la utilizarán para permitirles juicios y toma de decisiones documentadas. De esta forma la información procedente de la empresa puede ser utilizada, por ejemplo, por los gestores los inversores o los acreedores, para tomar decisiones de gestión, inversión o financiación. (Muñoz Jiménez, 2008)

- Gastos de Personal

Recoge todo tipo de remuneraciones de los trabajadores como sueldos y salarios, indemnizaciones, seguridad social, otros gastos sociales. (Muñoz Jiménez, 2008)

- Gastos Financieros

Recogen los gastos relacionados con la obtención de financiación ajena y otros de naturaleza similar. (Muñoz Jiménez, 2008)

- Base Imponible

Se conoce como base imponible el importe total de las entregas de bienes, prestación de servicios, adquisiciones intracomunitarias o importaciones. (Muñoz Jiménez, 2008)

- Análisis Financiero

Es un análisis que tiene como finalidad investigar la adecuación entre los recursos financieros y la inversión de la empresa.

2.3 REFERENCIAS TEÓRICAS.

- Sistema de Información

Un sistema de información es un conjunto de procesos que usan como materia prima los datos para almacenarlos, procesarlos y transformarlos para obtener información, además estos sistemas de información comparten información con otros sistemas para poder complementar las operaciones y brindar mejores experiencias al usuario. (Trasobares, 2003)

- Calidad del Software

Según el estándar ISO/IEC 25000:2005 la calidad de un software se clasifica en:

- Adecuación funcional

Es una característica que permite conocer la capacidad de un software cuando cuenta con las funcionalidades necesarias para llevar a cabo las operaciones requeridas.

- Eficiencia de desempeño

Capacidad de recursos que utiliza el sistema de acuerdo a ciertas condiciones.

- Compatibilidad

Capacidad del software de poder adaptarse a otros sistemas y poder compartir

información con ellos.

- Usabilidad

Capacidad de un software cuando es intuitivo y puede ser manejado de forma rápida porque la forma de interactuar con él permite entender de primera vista las funcionalidades y el manejo.

- Fiabilidad

Es la capacidad de un sistema cuando se usa a ciertas condiciones y en un tiempo establecido, lo que permite saber si el sistema cuenta con un nivel de madurez necesario para llamarse sistema optimizado.

- Seguridad

Es cuando el sistema tiene la capacidad de poder mantener seguros los datos de acuerdo a niveles de seguridad establecidos y evitar los accesos no autorizados.

- Mantenibilidad

Representa la capacidad del software cuando se puede modificar efectivamente para poder realizar nuevas funcionalidades, y que estas modificaciones sean realizadas de forma correcta y que el sistema pueda admitirlas

- Portabilidad

Muestra la capacidad del software de poder adaptarse a otros entornos de hardware o software u operaciones. (Marulanda, 2014)

- Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial representa una herramienta poderosa y transformadora que, si se aplica de manera responsable y ética, tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de vida, la eficiencia operativa y la personalización en una variedad de campos. (Montalván-Vélez y otros, 2024)

- Aplicaciones de la IA

Medicina

La IA ha demostrado ser una herramienta valiosa para el diagnóstico, tratamiento y manejo de enfermedades, con aplicaciones que van desde la asistencia en cirugías hasta el diseño de tratamientos personalizados.

Periodismo

La integración de la inteligencia artificial en el periodismo ha introducido cambios significativos en la recopilación, análisis y distribución de noticias.

Industria de la moda

La inteligencia artificial también está redefiniendo a industria de la moda, desde el diseño hasta el retail y experiencia del cliente. (Montalván-Vélez y otros, 2024)

- Aplicaciones de la IA en Finanzas Corporativas

La Inteligencia Artificial tiene la capacidad de predecir con mayor precisión los ingresos y gastos futuros con un margen de error notablemente menor, permitiendo generar presupuestos con una planificación más robusta y asignar capitales de forma más eficiente. (Vega Procel, 2025)

También se usa la Inteligencia Artificial para la gestión de riesgos, permitiendo identificar patrones de fraude y diversas anomalías financieras en el menor tiempo posible. (Vega Procel, 2025)

La Inteligencia cambia los roles del director de finanzas de las empresas para ofrecer un enfoque desde el controlador de costos evolucionar a un generador de valor, convirtiéndose en un socio estratégico. Con la aplicación de la Inteligencia Artificial se puede superar el depender de datos históricos estáticos y tener una herramienta que permita revolucionar la previsión de flujos de caja y elaboración de presupuestos. (Vega Procel, 2025)

- Impacto de la Inteligencia Artificial

El impacto de la inteligencia artificial depende de la calidad de los datos, factores clave como la capacitación del personal y la estrategia de implementación tecnológica. Además de la inversión inicial que se puede generar al implementar la Inteligencia Artificial para la mejora de procesos. (Matamoros-Fernández y

otros, 2025)

- Beneficios de Implementación de Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial permite automatizar el proceso de ingreso de datos para evitar que estos sean susceptibles a errores humanos. (Gonzalez-Mejía y otros, 2024)

Según Duan, Edwards y Dwivedi (2019), la inteligencia artificial permite identificar inconsistencias en tiempo real, permitiendo corregir errores inmediatamente y evitar propagaciones de estos defectos en los informes financieros. (Gonzalez-Mejía y otros, 2024)

La inteligencia artificial también permite mejorar la calidad de los datos, eliminando diversas variaciones que se registraron de forma manual. (Gonzalez-Mejía y otros, 2024)

- Métodos predictivos

El mecanismo de las redes neuronales se inspira en la estructura de una red neuronal biológica. Estas utilizan una serie de unidades de procesamiento interconectadas, llamadas neuronas artificiales, para calcular las entradas recibidas y producir los resultados de una suma ponderada de entradas. El resultado luego es alimentado a una función no lineal, llamada función de activación, para generar el resultado final.

- Perceptrón

Un Perceptrón es un modelo de una sola neurona artificial, precursor de una red neuronal que consiste en un conjunto de entradas numéricas, pesos sinápticos asociados a las entradas, una entrada extra denominada bias, una regla de propagación que comúnmente es una suma ponderada, una función de activación, y por último una salida numérica.

- Entrenamiento

Para el entrenamiento de una red neuronal mínimamente se requiere de

las capas de la red, los datos de entrada, los objetivos de salida, la función de pérdida y el algoritmo de optimización. En este esquema, la red compuesta por capas conectadas, mapea los datos de entrada a las predicciones obtenidas.

- Proceso

Un proceso corresponde a una secuencia de actividades ordenadas y que son repetitivas cuyo producto tiene un valor intrínseco para el cliente, este valor es algo que el cliente aprecia o es beneficioso por tal motivo desea adquirirlo. Estas actividades que se realizan son repetitivas porque tienen un orden y para poder completarse se deben seguir la secuencia establecida, además una vez que el proceso acaba se vuelve a repetir por eso las actividades son repetitivas. (Velasco, 2009)

- Productividad

La productividad es una relación entre los productos obtenidos y la cantidad de recursos utilizados que son todos los insumos que ingresan al proceso para poder generar el producto. La clave en esto consiste en obtener una mayor producción a partir de menos recursos donde la estrategia estará ligada a ese aspecto. (Prokopenko, 1989)

- Presupuesto Empresarial

Según (Parra y La Madriz, 2017), definen que el presupuesto es un sistema integral que permite fijarse particularmente en los objetivos financieros, permitiendo controlar ingresos y gastos de forma inteligente permitiendo obtener utilidades. (Matamoros-Fernández y otros, 2025)

- Toma de decisiones

La información cuantitativa y cualitativa sintetizada en los estados contables o estados financieros que se obtiene al final del proceso contable, tiene como destinatarios finales a unos usuarios potenciales que la utilizarán para permitirles juicios y toma de decisiones documentadas. De esta forma la

información procedente de la empresa puede ser utilizada, por ejemplo, por los gestores los inversores o los acreedores, para tomar decisiones de gestión, inversión o financiación. (Muñoz Jiménez, 2008)

- Estrategias de mejoramiento de la productividad

Para mejorar la productividad se debe analizar muy bien los procesos y realizar las propuestas de estrategias pero se tiene que considerar que el mejoramiento es un proceso cambiante, lo cual el objetivo es poder controlarlo al nivel deseado para maximizar las utilidades.

- Analizar el ambiente a inculcar lo hábitos creativos y generación de ideas
- Formular un plan de sugerencias por parte de los empleados y directivos de la empresa ya que estas ideas deben ser tomadas desde todos los niveles para efectuar el mejoramiento.
- Examinar los diversos problemas que existen en los procesos
- Incrementar las actividades de investigación o proyectos que permitan proponer mejoras a la empresa.
- Establecer objetivos, misión y visión de la empresa que van a permitir el direccionamiento de la misma.
- Gestionar el conocimiento de la empresa
- Dedicar un área específica para este aspecto que es el mejoramiento de los procesos y la mejora continua. (Prokopenko, 1989)

- Metodología

Una metodología describe una serie de pautas a seguir para conseguir una alta probabilidad de éxito en el proyecto, además define cada una de sus fases y recomienda realizar una serie de actividades en cada una de ellas, con el fin de cumplir con el desarrollo del proyecto y mantenerlo. (Maida & Pacienza, 2015)

- Contabilidad

La contabilidad es una parte de la economía que se encarga de obtener información financiera interna y externa sobre las empresas para poder permitir su control y la adecuada toma de decisiones. (Amat, 2012)

- Regulación contable

La contabilidad externa está regulada para garantizar que las empresas suministren información fiable. La contabilidad debe hacerse con claridad, de forma que la información suministrada sea comprensible y útil para los usuarios al tomar sus decisiones económicas, debiendo mostrar la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la empresa, de conformidad con las disposiciones legales. (Amat, 2012)

- Rol Tradicional de la Dirección Financiera

Las responsabilidades clásicas abarcan el registro de transacciones, creación de presupuestos, controlar los gastos y gestionar la tesorería para tener liquidez cumplir las normativas y los requisitos que tenga la organización. (Vega Procel, 2025)

Pero desde este rol normalmente se mira hacia atrás donde se realizan diversas conciliaciones y recopilación de datos pasados para la creación de reportes periódicos. Al estar dependiendo de datos de entrada manual y de herramientas estáticas como hojas de cálculo, está bastante susceptibles a riesgos de errores humanos y que los procesos sean lentos. Los directores financieros en su mayoría se encuentran sobrecargados con tareas operativas, impidiendo que puedan dedicar tiempo al análisis estratégico y generación de valor mediante decisiones proactivas anticipándose a las tendencias futuras. (Vega Procel, 2025)

- Visual Studio Code

Es un software que permite editar archivos, en este caso es muy usado para desarrollar aplicaciones web, y afines. Su principal beneficio desde que apareció fue que ofrece la posibilidad de incluir diversas terminales mientras se

trabaja en la programación, ya que las aplicaciones web necesitan de terminales para ejecutar los proyectos. Además de incluir toda una gama de plugins que hacen que sea más práctico el manejo de código. Se comenzó a convertirse en el favorito de muchos desarrolladores, junto con sublime text, brackets, atom, notepad ++, que también son buenos y cada uno tiene características que los hacen únicos.

- Laravel

Es un framework de php que permite el desarrollo ágil de proyectos web, este framework se integra con múltiples plataformas y está preconfigurado para que mediante un archivo de variables globales se pueda establecer rápidamente los valores para las conexiones. Además, ofrece la creación de la base de datos desde el mismo entorno y poder gestionar las consultas desde el propio framework del cual se encarga de interpretar el código y generar el código hacia el servidor de base de datos. Laravel permite integrarse con nuevas tecnologías como vue js, react y angular, para el desarrollo de las funcionalidades frontend.

- Cloudflare

Es un CDN que permite optimizar los sitios web pero su función principal es poder combatir los ataques o amenazas de los piratas informáticos.

Cloudflare tiene varios servidores en todo el mundo lo cual permite cargar el contenido del sitio web desde un punto más cercano donde se encuentre el usuario, lo cual permite una mejor velocidad de carga usándolo. Ofrece diversos planes y permite administrar toda la seguridad a través de su plataforma, el único inconveniente es que puede aumentar el tiempo de capacidad de respuesta del servidor, pero después de todo es necesario para estar protegido. (Estri y otros, 2019)

- Base de datos

La base de datos es un almacén de datos donde según como se diseñe

se irán almacenando diversos datos que envíe la aplicación que estemos usando.

“Una base de datos es una agrupación de datos que se encuentran organizados y que cuentan con una estructura. Según dicha organización de las bases de datos la distinguimos entre diferentes modelos como el relacional, jerárquico o en red” (Ibáñez, 2015)

- Sistema Gestor de base de datos

Un Sistema Gestor de Base de datos nos va permitir gestionar el funcionamiento de nuestra base de datos dependiendo estas funciones de la versión y del gestor que estemos usando. “Es una aplicación por el cual permite a los usuarios realizar diversas operaciones sobre la misma y poder controlar la seguridad mediante los accesos. Es una herramienta que se utiliza como intermediario entre la base de datos y los usuarios”. (Ibáñez, 2015)

- Funciones del SGBD

Los gestores de bases de datos cuentan con características comunes entre ellos como: “Permitir a los usuarios realizar las principales cuatro operaciones sobre sobre la estructura de datos como sobre los datos que albergan”. (Ibáñez, 2015) Cuenta con las siguientes características como:

- Integridad

Las transacciones son claves ya que permiten asegurar la integridad de los datos haciendo que se inserten los datos o no se inserten según sea el caso. (Ibáñez, 2015)

- Recuperación de datos

Pueden existir diversos problemas por lo que los datos se encuentren comprometidos y se eliminan, entonces el gestor de base de datos debe tener opción de recuperación de datos para estas ocasiones.

- Integración

El sistema gestor de base de datos debe permitir integrarse con otros sistemas para poder realizar diversas operaciones desde los mismos, esto lo

hace comercialmente viable.

- Restricciones

El gestor de base de datos permite establecer la integridad de los datos a través de restricciones que son condiciones que deben cumplirse para el correcto almacenamiento y organización de los datos. (Ibáñez, 2015) o Herramientas de Administración

- Herramientas de Administración

Otra de las características importantes son las herramientas que van a permitir gestionar la base de datos como monitorizar el funcionamiento, los accesos, lo cual se tiene que tener un ambiente diseñado para poder tener todas las opciones en un solo panel de control. (Ibáñez, 2015) (Ibáñez, 2015)

CAPITULO III: PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL (INICIO)

El proceso de Análisis Contable en Bugarilla Tours inicia con la primera fase de registro de gastos con la acumulación de los gastos diarios, actividad que representa la única operación inicial antes de que el flujo se convierta en una cadena de registros, verificaciones y controles. Una vez ingresados los primeros datos, se realizan consultas en la aplicación para validar los registros recientes, verificar depósitos en cuentas y cuadrar ingresos y egresos. Posteriormente, se registran los gastos en la aplicación y se evalúa si los movimientos están al día. En caso afirmativo, se continúa con la acumulación de gastos semanales y la preparación de reportes en Excel, mientras que las decisiones condicionales marcan los puntos de control que definen si la información está lista para pasar a la rendición. Este bloque se caracteriza por la combinación de tareas manuales de consolidación con controles que aseguran la trazabilidad. Una vez preparados los reportes, el flujo avanza hacia la fase de gestión de presupuestos con la rendición de gastos y la actualización de los presupuestos en Excel, donde contabilidad asume un rol protagónico. Aquí se concentran las tareas de mayor peso en tiempo, pues la conciliación manual y la validación de presupuestos requieren de múltiples verificaciones y pueden extenderse por varios minutos en cada iteración. Estas actividades, aunque no generan valor agregado directo para el usuario final, resultan críticas para mantener la coherencia de la información financiera. En la fase final, el proceso se orienta al nivel estratégico: en la fase de Análisis contable se reúnen los presupuestos, se analizan los gastos reales frente a lo proyectado de manera trimestral y, finalmente, la gerencia toma decisiones con base en la información consolidada. Estas últimas actividades concentran la mayor inversión de tiempo (hasta una hora por cada una), pero constituyen el núcleo del aporte de valor del proceso, ya que permiten orientar la gestión financiera y tomar acciones correctivas. (VER ANEXO 3)

Actualmente, los presupuestos se elaboran de forma manual en hojas de Excel, sin integración con el registro de gastos. Las rendiciones no siempre se

entregan oportunamente y en muchos casos se realizan en papel, lo que obliga a consolidar información dispersa en distintos formatos, generando retrasos y errores de digitación. (VER ANEXO 5)

Esta falta de visibilidad en tiempo real ocasiona que los presupuestos trimestrales se ajusten para cuadrar con las rendiciones, perdiendo su valor como herramienta de gestión. Los jefes de área y la alta dirección no cuentan con datos confiables y actualizados, lo que limita la toma de decisiones oportunas y debilita la competitividad de la empresa

La raíz del problema está en la dependencia de procesos manuales y en la ausencia de un sistema integrado de gestión presupuestal. La solución propuesta es implementar un sistema integral que conecte el registro de gastos con los presupuestos en tiempo real, automatice las rendiciones y reduzca la carga administrativa. Con ello se logrará información oportuna, confiable y un análisis contable que fortalezca la capacidad de decisión y la eficiencia de Bugarivilla Tours. (VER ANEXO 4)

3.1.1. Delimitación del proceso actual

Actividades

- Acumulación de gastos del día
- Visualización de registros en App
- Verificación de depósitos en Banco
- Cuadrar ingresos, egresos y saldos
- Registrar gastos en App
- Acumular gastos semanales
- Excel registro de gastos
- Rendiciones de gastos
- Conciliación manual de gastos
- Validación de presupuestos y gastos

- Reunión de presupuestos en Excel
- Análisis de gasto real vs proyectado
- Tomar decisiones

Inicio y Fin del proceso

- Inicio: cuando el personal de campo acumula y registra los gastos diarios en la APP
- Fin: cuando la gerencia analiza el gasto real vs proyectado y toma decisiones.

Límites del proceso

Incluye

- Registros de gastos diarios y semanales
- Preparación de reportes y rendiciones
- Conciliación y validación de gastos
- Actualización de presupuestos en Excel
- Análisis financiero trimestral y toma de decisiones

No Incluye

- Ejecución del gasto en campo
- Procesos externos de auditoria
- Implementación de decisiones estratégicas

Entregables principales del proceso

- Rendiciones de gastos
- Archivos de Excel actualizados
- Reportes de conciliación y validación
- Informe de análisis trimestral
- Insumos para la toma de decisiones gerenciales

3.1.2. Equipamiento

Clientes del Proceso:

- Externos: Gerencia (para informes y toma de decisiones), entidades reguladoras (si aplica).
- Internos: Personal de campo (que registra gastos diarios), personal de oficina (que prepara reportes y consolida), área de contabilidad (que valida y concilia), jefatura de presupuestos.
- Proveedores del proceso: Ejecutivos y personal operativo que generan gastos, proveedores de servicios que entregan comprobantes de pago.
- Usuario final: Gerencia y contabilidad, que reciben la información consolidada para el análisis financiero.

Base de Datos Utilizadas:

- Base de datos de gastos: Registro digital en APP y Excel de control de gastos diarios y semanales.
- Base de datos de presupuestos: Archivos Excel de presupuestos actualizados manualmente.

Recursos Utilizados:

Humanos:

- Personal de campo: acumula y registra gastos en APP.
- Personal de oficina: prepara reportes semanales y rendiciones.
- Contabilidad: realiza conciliación y validación de presupuestos.
- Gerencia: toma decisiones estratégicas a partir del análisis.

Tecnológicos:

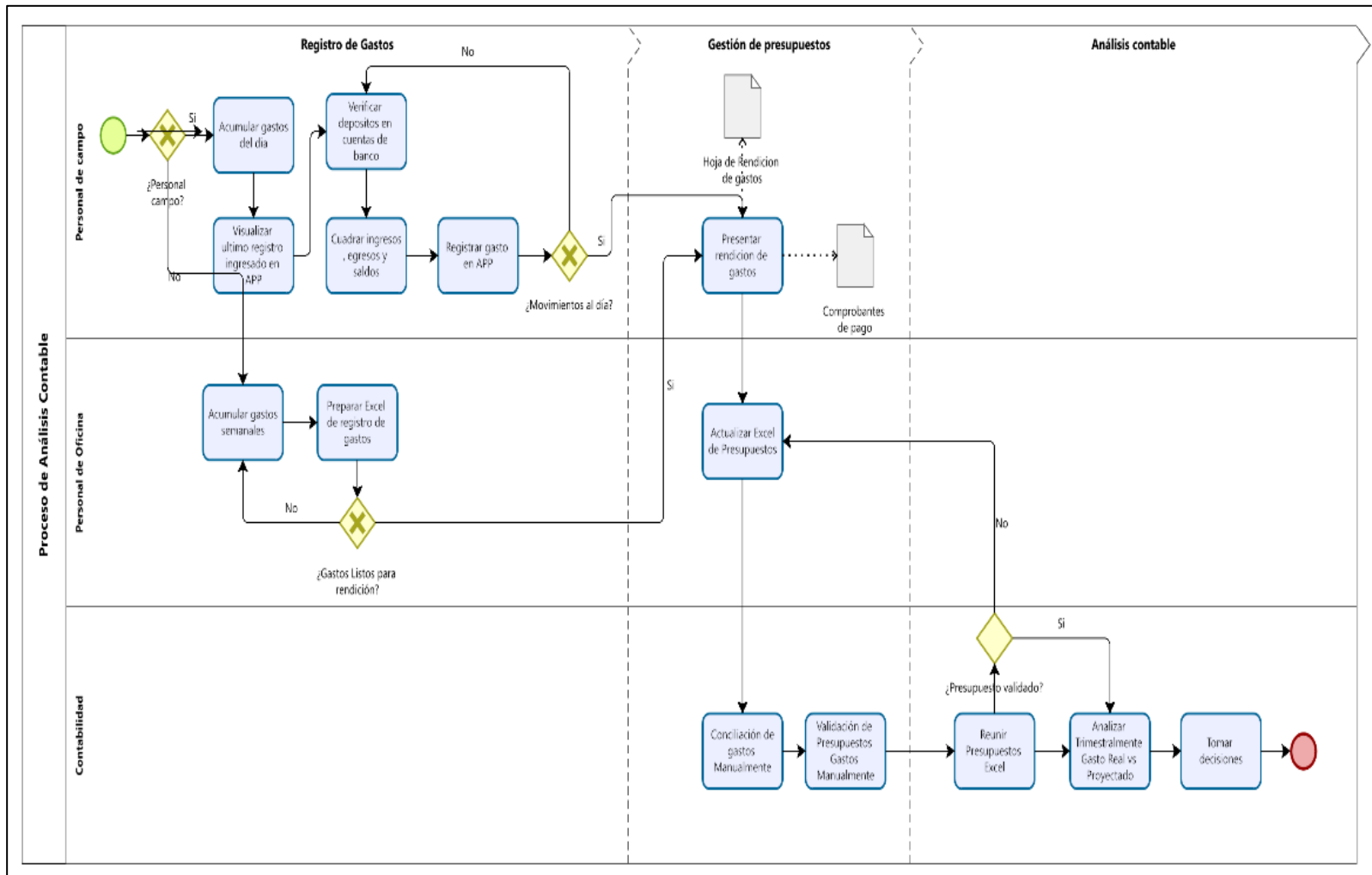
- Aplicación de registro de gastos (APP).
- Archivos Excel (registro de gastos, consolidación de presupuestos).
- Sistema de contabilidad (para conciliaciones y validaciones).

Documentos/Formularios:

- Comprobantes de pago (boletas, facturas).
- Rendiciones impresas o en Excel.
- Reportes trimestrales de gasto real vs proyectado.

3.1.3. Modelamiento del proceso actual

Ilustración 2 Modelo As Is Bizagi



3.2. DISEÑO DE LA SOLUCION PROPUESTA.

3.2.1. Dimensionamiento

Enfoque

- **Estimación de usuarios concurrentes**

51 usuarios activos (con 20 usuarios concurrentes promedio).

- **Espacio en base de datos**

Se estima un crecimiento anual de 20GB, considerando registros de presupuestos, rendiciones comprobantes digitales.

- **Infraestructura mínima recomendada**

Servidor virtual con v12 CPUs virtuales 48GB RAM 500GB SSD, 100Mbps simétricos

- **Tipo de Acceso**

Aplicación Web disponible con autenticación por roles.

Descripción General del Sistema

El Sistema Integral de Gestión Presupuestal con IA Predictiva es diseñado para optimizar los procesos contables desde los registros de gastos y rendiciones hasta lograr consolidar la integración de los presupuestos de cada área, mejorando la información en tiempo real y toma de decisiones.

Tabla 13 Descripción General del Sistema

Elemento	Descripción
Nombre del Sistema	Sistema Integral de Gestión Presupuestal con IA Predictiva
Problema Actual	Los presupuestos se elaboran de forma manual, generando errores y retrasos en el análisis contable y toma de decisiones.
Objetivo del Sistema	Automatizar el control presupuestal, integrar gastos y generar proyecciones automáticas mediante IA para toma

	de decisiones en tiempo real.
Usuarios Objetivo	Gerencia, Área Contable, Tesorería, Jefes de Área y Personal Administrativo.
Entorno Operativo	Instalaciones de Bugarvilla Tours
Limitaciones / Supuestos	Conectividad a Internet Estable, Usuarios con equipos con mínimo de 8gb RAM en adelante, Microprocesador i7 y Antivirus Instalado.

Elaboración Propia

En la Tabla N° 14 se muestra el impacto que tendrá el sistema en el proceso de negocio, tanto a nivel de indicador, como en toma de decisiones y satisfacción del usuario.

Tabla 14 Impacto en el Negocio

Dimensión	Descripción
	Reducción del tiempo de consolidación presupuestal en
Eficiencia Operativa	85%. Eliminación del uso de hojas de cálculo independientes.
Reducción de costos	Ahorro de papel y recursos administrativos, reducción de errores contables que generan reprocesos.
Toma de decisiones	Reportes y Dashboard en tiempo real, predicciones automáticas de presupuesto en base al escenario seleccionado.
Satisfacción del usuario	Interfaz simple y accesible, disminución de tiempos de espera en análisis financiero.
Cumplimiento Normativo	Registro digital trazable y respaldado, alineado con estándares contables y de auditoría.

Elaboración Propia

Tabla 15 Tecnología y Diseño

Componente	Tecnología	Justificación
Arquitectura	N-capas con API RESTful	Separación lógica. Escalabilidad y mantenibilidad
Frontend	Blade + Tailwind CSS + JS	Ligero, adaptable, responsive
Backend	Laravel 10 (PHP 8)	Robustez, Seguridad y framework empresarial
IA / Motor Predictivo	Python (TensorFlow / Scikit- Learn)	Modelos de predicción presupuestal y patrones de gasto.
Base de datos	MySQL 8.0	Integridad relacional y compatibilidad con Laravel.
Despliegue	Servidor Ubuntu 22.04 + Docker	Portabilidad y control de dependencias.

Elaboración Propia

Tabla 16 Plataformas y Compatibilidad

Entorno	Especificaciones
Cliente (Usuario Final)	Windows 11 + Navegador Chrome / Edge 8 Gb RAM SSD 256 GB Procesador i7
Servidor	Servidor Ubuntu 22.04 16vCPU 64 GB RAM SSD 500 GB
Móvil	Sistema Operativo Android 15 / IOS 18 en adelante con navegadores actualizados a la última versión. Móvil Corporativo. Conexión con módulo de bancos y registros de tesorería.
Interoperabilidad	Integración de carga de datos de SIRE, SUNAT. API Tipo de cambio.

Elaboración Propia

Tabla 17 Recursos Tecnológicos

Tipo	Requerimiento Mínimo	Recomendado
CPU (Servidor)	12vCPU	16vCPU
Memoria RAM	48GB RAM	64GB RAM
Almacenamiento	300GB SSD	500GB SSD
Base de Datos	MySQL	MySQL
Seguridad	HTTPS, roles, permisos, backups automáticos, Protección ante ataques	HTTPS, roles, permisos, backups automáticos, Protección ante ataques

Elaboración Propia

Tabla 18 Escalabilidad y Seguridad

Aspecto	Estrategia
Escalabilidad	Arquitectura modular, balanceo de carga, contenedores Docker, posibilidad de migrar a microservicios.
Seguridad	Protección contra bots, malware, ataques.

Elaboración Propia

Tabla 19 Integración con Sistemas Existentes

Sistema Integrado	Tipo de Integración	Protocolo
Módulo Contable Interno	Enlace de datos	API Local
Módulo de Tesorería	Enlace de datos	API Local
SUNAT Tipo de	Enlace de datos	API REST

Cambio

*Elaboración Propia***Tabla 20 Recursos Humanos y Capacitación**

Perfil	Función	Dedicación Estimada
Jefe de Proyecto / Investigador	Dirección técnica y supervisión	100%
Desarrollador Backend	Módulos de presupuesto y API	80%
Analista Contable	Validación de procesos contables	40%
Diseñador UI / UX	Interfaz del sistema	40%
Capacitador	Entrenamiento a usuarios finales	15%

Elaboración Propia

En la Tabla N° 21 se muestra el dimensionamiento de costos donde podemos ver de forma detallada por categoría los costos de cada ítem asociado.

Tabla 21 Dimensionamiento de Costos

Categoría	Detalle / Recurso	Costo (S/)	Fuente / Observación
1. Infraestructura Cloud	Servidor VPS	1620	Hosting principal
	Balanceador de carga	456	Reglas WAF
	Copias de seguridad en la nube	456	Almacenamiento con retención de 90 días
2. Software y licencias	Dominio, SSL y licencias complementarias	300	Dominio + certificados
	Herramientas de desarrollo y monitoreo (IDE, APM)	480	Laravel Framework, Visual Studio Code, Chat GPT
3. Recursos humanos	Investigador /	5000	Desarrollo, configuración

Categoría	Detalle / Recurso	Costo (S/)	Fuente / Observación
	desarrollador (200 h × S/25)		e integración IA
	Analista contable (80 h × S/20)	1600	Validación de procesos contables y pruebas
	Diseñador UI/UX y capacitador (40 h × S/20)	800	Diseño visual, documentación y capacitación
4. Servicios complementarios	CDN, WAF	960	Seguridad perimetral y optimización
5. Imprevistos / contingencias (5%)	Margen para costos adicionales o ajustes	640	Reserva de seguridad presupuestal
Total Estimado Del Proyecto		S/ 12312	

Elaboración Propia

Los costos Operativos Anuales serán diversos costos que se consideran en el año para la estabilidad del servidor y sus diversos componentes y podemos revisarlo en la Tabla N° 22.

Tabla 22 Costos Operativos Anuales

Concepto	Monto Anual Estimado
Mantenimiento del Sistema	S/1500
Soporte Técnico	S/1250
Costos de capacitación recurrente	S/800

Elaboración Propia

Se realizó una estimación de los beneficios económicos que se lograrán optimizando los procesos con ayuda del sistema y lo podemos visualizar en la Tabla N° 23.

Tabla 23 Beneficios Económicos Esperados

Área / Mejora	Tipo de Beneficio	Impacto Económico	Estimación Anual (S/)
Automatización del proceso presupuestal	Ahorro de tiempo y costos administrativos	Reducción del tiempo de consolidación presupuestal en 85%. Disminución del uso de hojas Excel y validaciones manuales.	S/4800
Reducción de errores contables	Disminución de reprocesos y sanciones	Validaciones automáticas y trazabilidad de registros reducen errores contables y ajustes en cierres mensuales.	S/3600
Centralización de información contable y financiera	Eficiencia operativa interárea	Integración de Tesorería, Contabilidad y Finanzas evita duplicidad de registros y mejora la consistencia de datos.	S/2500
Generación automática de reportes y dashboards	Reducción de horas-hombre y análisis inmediato	Dashboards con IA permiten tomar decisiones en tiempo real, reduciendo el trabajo manual de análisis contable.	S/2800
Eliminación de soporte físico (papel e	Ahorro en insumos y archivamiento	Digitalización total de procesos presupuestales,	S/1000

impresión)		reduciendo costos de papelería y almacenamiento físico.	
Predicciones automáticas de IA	Planeamiento financiero proactivo	Modelos predictivos permiten anticipar desviaciones y optimizar presupuestos por escenario.	S/1600
		Generación automática de registros trazables y copias de respaldo alineadas con SUNAT y normas contables.	S/1200
Cumplimiento normativo digital y auditorías	Prevención de multas o penalizaciones	Reducción de carga manual, mayor control y mejor coordinación entre áreas contables y gerenciales.	—
Satisfacción del usuario y productividad interna	Beneficio intangible		
Total			S/17500

Elaboración Propia

Tabla 24 Datos Base para VAN y TIR

Concepto	Valor
Inversión Inicial	S/44600
Horizonte del Proyecto	5 años
Tasa de descuento (r)	10%
Beneficio anual neto (Flujo de Caja)	S/17500

Tabla 25 Cálculo de VAN

Año	Flujo Neto (S/.)	Factor de descuento (10%)	Valor Presente (S/.)
1	17500	0.909	15908
2	17500	0.826	14458
3	17500	0.751	13143
4	17500	0.683	11953
5	17500	0.621	10868
Total Flujo Descontado	—	—	66330
Inversión Inicial	—	—	44600
VAN = 66330 – 44600	—	—	21730

Se calcula el índice B/C donde los beneficios son 66330 sobre los costos que serían 44600 siendo un total de 1.49.

Tabla 26 Cálculo con estimación de tasa de descuento del 25%

Año	Flujo Neto (S/.)	Factor (25%)	Valor Presente (S/.)
1	17500	0.8	14000
2	17500	0.64	11200
3	17500	0.512	8960
4	17500	0.41	7175
5	17500	0.328	5740
Total Flujo Descontado	—	—	47075
VAN = 47075 – 44600 = 2475			

Tabla 27 Cálculo con estimación de tasa de descuento del 30%

Año	Flujo Neto	Factor (30%)	Valor Presente
1	17500	0.769	13458
2	17500	0.592	10360
3	17500	0.455	7963
4	17500	0.35	6125
5	17500	0.269	4708
Total Flujo Descontado	—	—	42614
VAN = 42614 – 44600 = – 1986			

$$TIR = r1 + \frac{VAN1}{(VAN1 - VAN2)} \times (r2 - r1)$$

Donde:

r1= 25% VAN 1 = 2475

r2= 30% VAN 2 = -1986

$$TIR = 25 + \frac{2475}{(2475 - 1986)} \times (30 - 25)$$

TIR= 27.8%

Tabla 28 Resumen de Indicadores

Indicador	Resultado	Interpretación
VAN (10%)	S/ 21730	El proyecto genera valor agregado sobre la inversión inicial.
TIR	27.80%	Rentabilidad superior a la tasa mínima aceptable (10%).
Índice B/C	1.49	Por cada sol invertido se recuperan S/ 1.49.
Payback	2.55 años	Recuperación de la inversión antes del tercer año.

El Payback se calcula en base al costo de inversión inicial de 44600 sobre 17500 siendo un total de 2.5 años. La implementación del Sistema Integral de Gestión Presupuestal con IA Predictiva en Bugarville Tours es altamente rentable desde el punto de vista financiero. Con una TIR de 27.8%, VAN positivo (S/ 21,730) y payback de 2.5 años, el proyecto no solo recupera

la inversión, sino que genera valor sostenible mediante ahorros anuales y eficiencia operativa. Estos resultados justifican plenamente su ejecución y escalamiento a otras unidades de negocio.

3.2.2. Requerimientos

Los requerimientos funcionales hacen referencia a las funciones principales del sistema, y las podemos ver de forma detallada en la Tabla N° 22.

- **Requerimientos Funcionales**

Tabla 29 Requerimientos Funcionales

Código	Descripción del Requerimiento	Actor	Prioridad
	El sistema deberá permitir		
RF-01	generar los presupuestos de cada área de forma automática	Jefe de Área	Alta
RF-02	Registrar gastos del personal de campo	Área Operativa	Alta
RF-03	Registrar gastos del personal de oficina	Personal de Oficina	Alta
RF-04	Generar Rendición de gastos para presentación	Todas las áreas	Media
RF-05	Actualizar saldo inicial del presupuesto	Área Contable	Alta
RF-06	Reportes mensuales del presupuesto de todas las áreas	Área Contable	Alta
RF-07	El sistema deberá permitir gestionar los centros de costos para los gastos y	Todas las áreas	Alta

	presupuestos			
	El sistema deberá permitir			
	predecir diversos			
RF-08	escenarios para lograr	Area		
	adelantarse ante	contable		Alta
	imprevistos de			
	presupuestos			
	El sistema deberá			
RF-09	actualizar los saldos	Area		
	automáticamente	Contable		Alta

Elaboración Propia

- **Requerimientos No Funcionales**

Los requerimientos no funcionales hacen referencia a las características de velocidad, usabilidad y crecimiento del sistema y las podemos ver detalladas en la tabla N° 23.

Tabla 30 Requerimientos No Funcionales

Código	Descripción del Requerimiento	Tipo	Prioridad
	El sistema deberá		
RFN-01	estar disponible el 99.9% del tiempo anual	Disponibilidad	Alta
	La interfaz del		
RFN-02	sistema deberá ser responsiva e intuitiva.	Usabilidad	Alta
	El sistema debe		
RFN-03	contar con copias de seguridad diarias	Confiabilidad	Alta
RFN-04	El sistema debe	Escalabilidad	Media

	permitir el		
	crecimiento de		
	usuarios a lo largo		
	del tiempo		
	El sistema debe		
	registrar errores y		
RFN-05	logs para	Mantenibilidad	Media
	diagnóstico de		
	errores		
	El sistema debe ser		
RFN-06	compatible con los	Interoperabilidad	Alta
	módulos existentes.		

Elaboración Propia

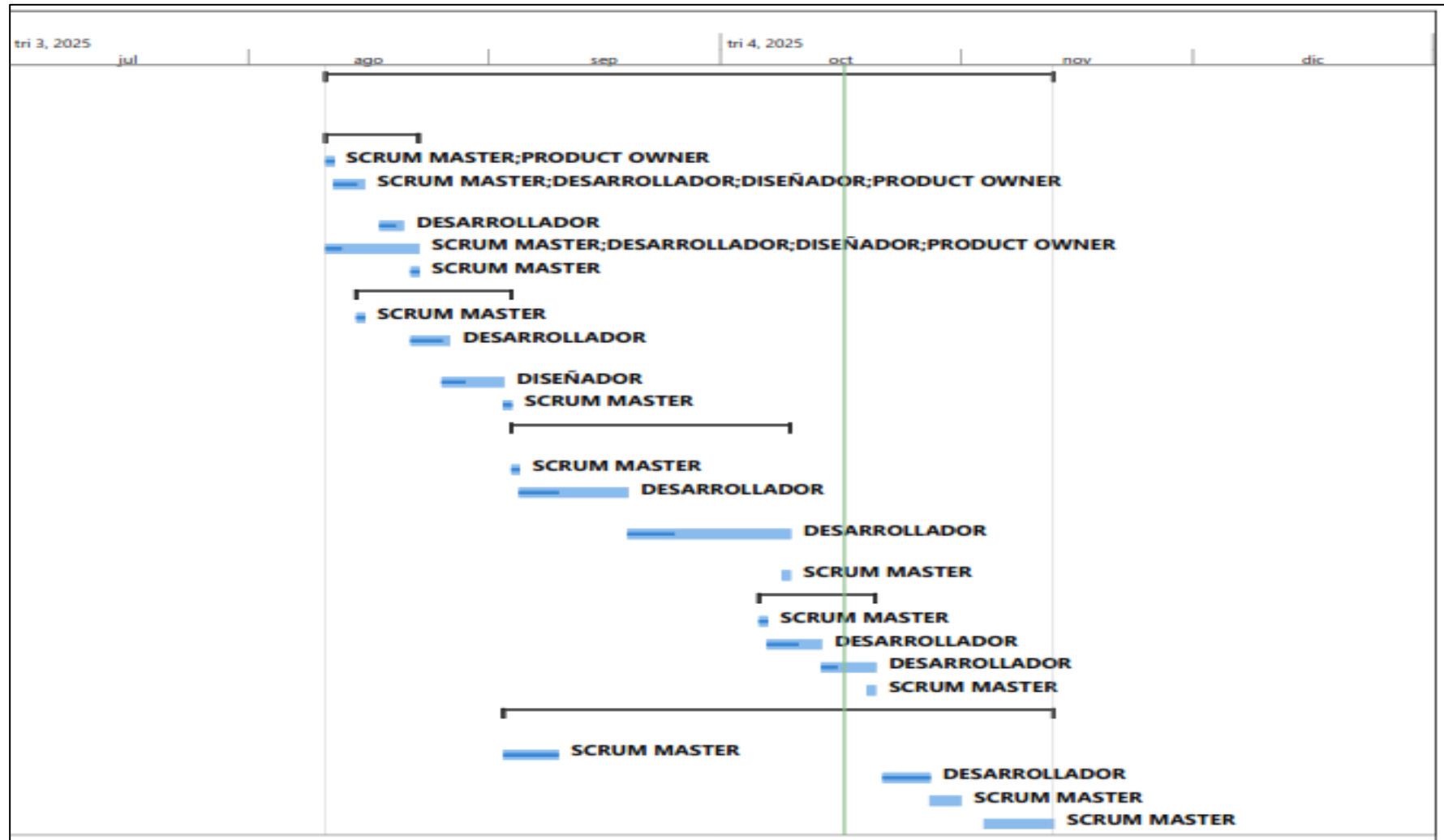
3.2.3. Planificación

La planificación se va organizar mediante un cronograma de implementación que lo podemos visualizar en la Tabla N° 24, tenemos tanto la asignación de recursos, lista de tareas y fases con los objetivos relacionados y los entregables.

Tabla 31 Cronograma de Implementación de proyecto

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Pred	Nombres de los recursos	Texto1	Texto2
1			IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN PRESUPUESTAL CON IA PREDICTIVA	68 días	lun 11/08/25	mié 12/11/25				
2			SPRINT 1: Planificación y Análisis	10 días	lun 11/08/25	vie 22/08/25				
3	✓		Sprint Planning	1 día	lun 11/08/25	lun 11/08/25		SCRUM MASTER;PRODUCT C	OBJ1	Objetivos de Sprint Definidos
4			Análisis de Requerimientos funcionales y técnicos	4 días	mar 12/08/25	vie 15/08/25		SCRUM MASTER;DESARROLLADOR;D	OBJ1	Documento de Requerimientos
5			Diseño de Arquitectura General	3 días	lun 18/08/25	mié 20/08/25		DESARROLLADOR	OBJ1 - OBJ2	Diagrama de Arquitectura
6			Daily Scrum	10 días	lun 11/08/25	vie 22/08/25		SCRUM MASTER;DESARROLL		Comunicación y seguimiento
7	✓		Sprint Review y Retrospective	1 día	vie 22/08/25	vie 22/08/25		SCRUM MASTER		Acta de cierre del Sprint
8			SPRINT 2: Diseño y BD	14 días	vie 15/08/25	mié 3/09/25				
9	✓		Sprint Planning	1 día	vie 15/08/25	vie 15/08/25		SCRUM MASTER		Backlog Sprint 2
10			Diseño del Modelo Entidad Relación y Migraciones	3 días	vie 22/08/25	mar 26/08/25		DESARROLLADOR	OBJ2	Scripts de Migraciones
11			Diseño de Interfaces y prototipo UX	6 días	mar 26/08/25	mar 2/09/25		DISEÑADOR	OBJ3	Mockups Aprobados
12	✓		Sprint Review y Retrospective	1 día	mié 3/09/25	mié 3/09/25		SCRUM MASTER		Acta de validación prototipo
13			SPRINT 3: DESARROLLO BACKEND FRONTEND	26 días	jue 4/09/25	jue 9/10/25				
14	✓		Sprint Planning	1 día	jue 4/09/25	jue 4/09/25		SCRUM MASTER		Plan de tareas Sprint 3
15			Implementar módulo de autenticación	10 días	vie 5/09/25	jue 18/09/25		DESARROLLADOR	OBJ3	Modulo de Login funcional
16			Implementar módulo presupuestal base	15 días	vie 19/09/25	jue 9/10/25		DESARROLLADOR	OBJ1 - OBJ2	Módulo operativo
17			Sprint Review y Retrospective	1 día	jue 9/10/25	jue 9/10/25		SCRUM MASTER		Acta de revisión sprint3
18			SPRINT 4: Integración IA y Dashboards	11 días	lun 6/10/25	lun 20/10/25				
19	✓		Sprint Planning	1 día	lun 6/10/25	lun 6/10/25		SCRUM MASTER		Plan de trabajo Sprint 4
20			Integrar IA Predictiva	5 días	mar 7/10/25	lun 13/10/25		DESARROLLADOR	OBJ1	Modelo predictivo entrenado
21			Crear dashboard e indicadores contables	5 días	mar 14/10/25	lun 20/10/25		DESARROLLADOR	OBJ2	Dashboards Power BI
22			Sprint Review y Retrospective	1 día	lun 20/10/25	lun 20/10/25		SCRUM MASTER		Acta validación IA
23			SPRINT 5: Pruebas Despliegue y Capacitación	51 días	mié 3/09/25	mié 12/11/25				
24	✓		Sprint Planning	5 días	mié 3/09/25	mar 9/09/25		SCRUM MASTER		Backlog Sprint 5
25	✓		Pruebas Unitarias de Integración	4 días	mié 22/10/25	lun 27/10/25		DESARROLLADOR	OBJ1	Informe QA
26			Despliegue en servidor y capacitación	4 días	mar 28/10/25	vie 31/10/25		SCRUM MASTER	OBJ3	Guía de usuario / Acta de capacitación
27			Sprint Review y cierre del proyecto	7 días	mar 4/11/25	mié 12/11/25		SCRUM MASTER		Informe final y retrospectiva

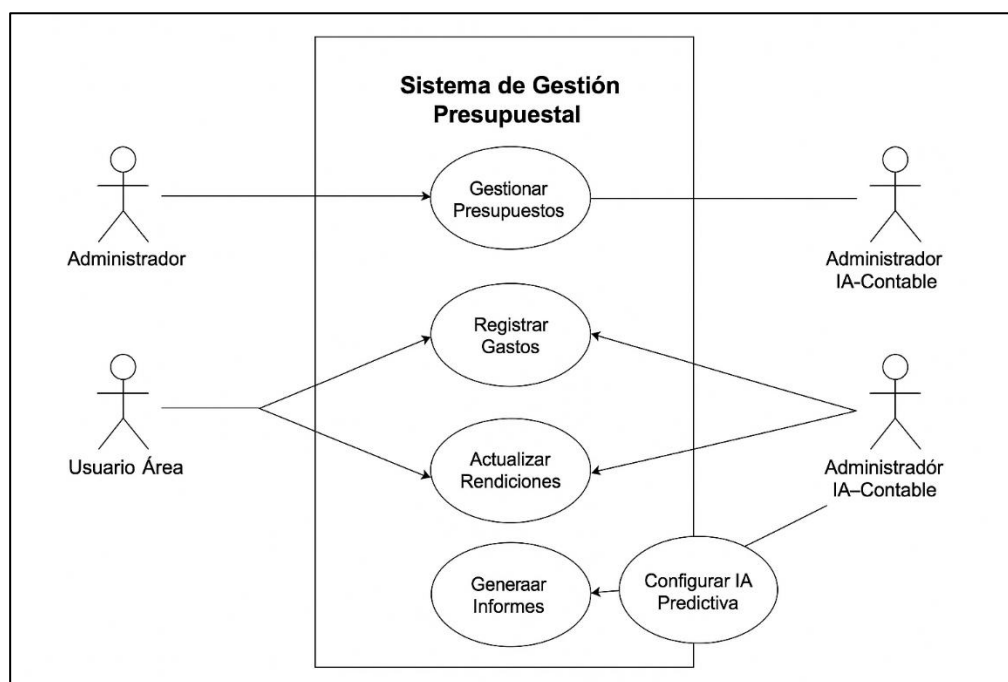
Ilustración 3 Diagrama de Gantt



3.2.4. Modelamiento del proceso desarrollado.

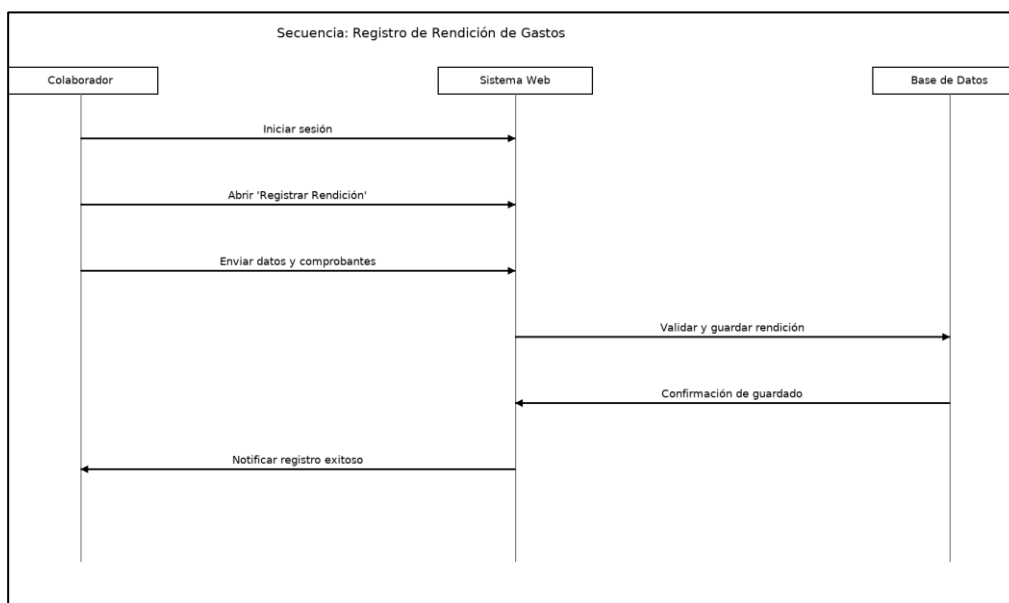
En el diagrama de caso de uso en la ilustración N°4 se observa que el Administrador es responsable de gestionar los presupuestos, asignando montos y configurando los parámetros generales del sistema. El Usuario de Área tiene la función de registrar gastos, actualizar rendiciones y generar informes relacionados con la ejecución presupuestal de su departamento, lo que permite mantener la información contable actualizada. El Administrador IA-Contable tiene un rol dual: puede participar en la validación contable de rendiciones y además es responsable de configurar el módulo de Inteligencia Artificial Predictiva, el cual realiza proyecciones automáticas de gastos y análisis comparativos entre el presupuesto proyectado y el gasto real. Cada uno de los casos de uso representa una funcionalidad esencial del sistema, que en conjunto garantizan la integración entre la planificación presupuestal, el control contable y el soporte analítico basado en IA para la toma de decisiones gerenciales.

Ilustración 4 Diagrama de Caso de Uso



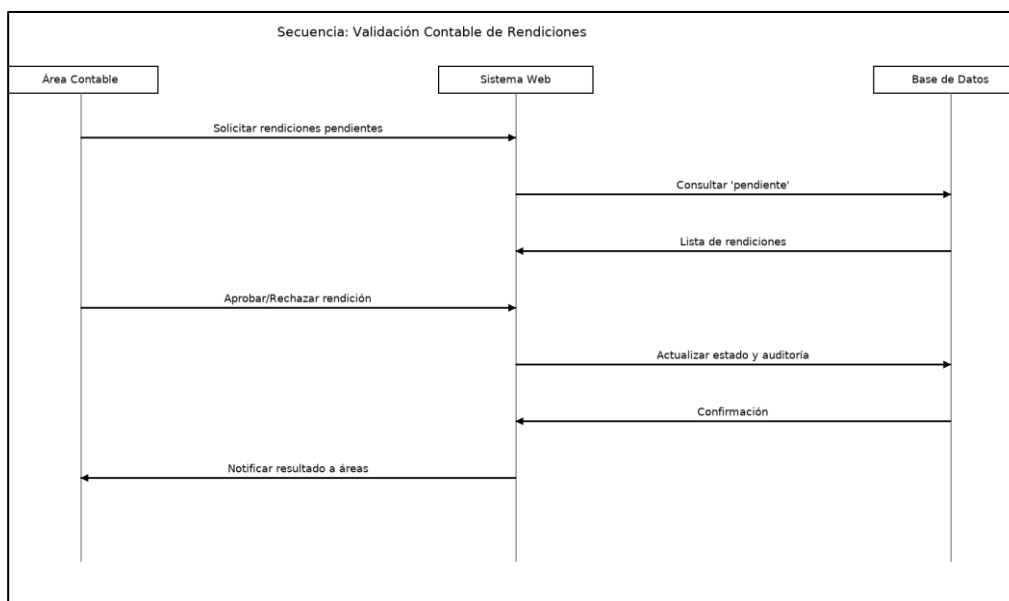
En la ilustración N° 5 se muestra cómo el colaborador interactúa con el sistema para registrar una rendición de gastos, adjuntar comprobantes y validar los datos. El sistema web procesa la información, la guarda en la base de datos y confirma el registro exitoso, asegurando que cada rendición quede trazable y respaldada.

Ilustración 5 Registro de Rendición de Gastos



En la Ilustración N°6 representa el proceso donde el área de contabilidad revisa las rendiciones pendientes. El sistema consulta los datos en la base, muestra las solicitudes, y una vez validadas, actualiza el estado de cada rendición generando un registro de auditoría y notificando los resultados a las áreas correspondientes.

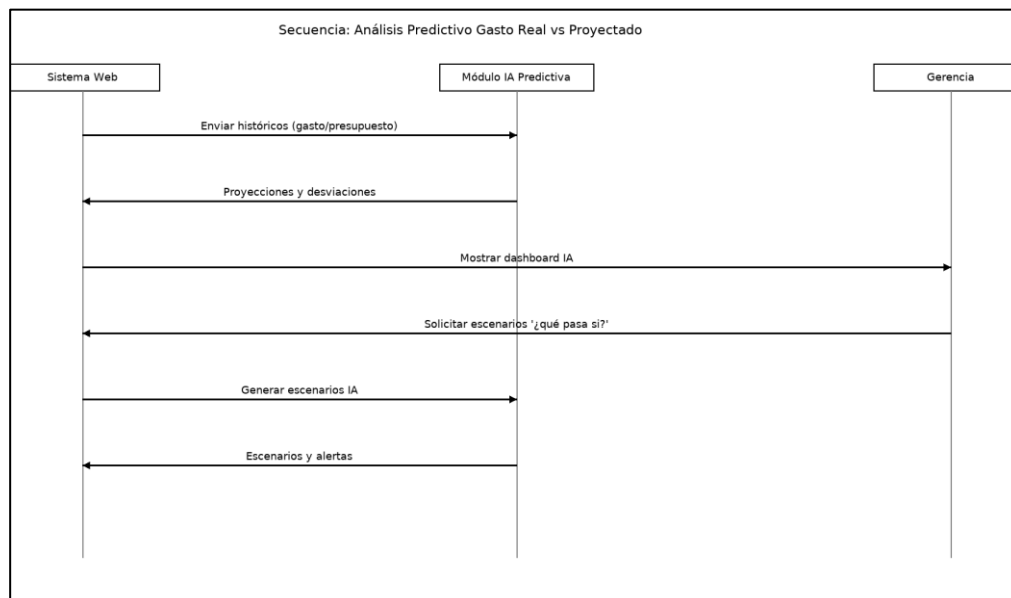
Ilustración 6 Validación de Rendiciones



En la Ilustración N° 7 Este flujo describe la interacción entre el sistema web y el módulo de inteligencia artificial predictiva. Se envían los datos históricos de presupuestos y gastos para generar proyecciones futuras. El sistema recibe los resultados, crea dashboards

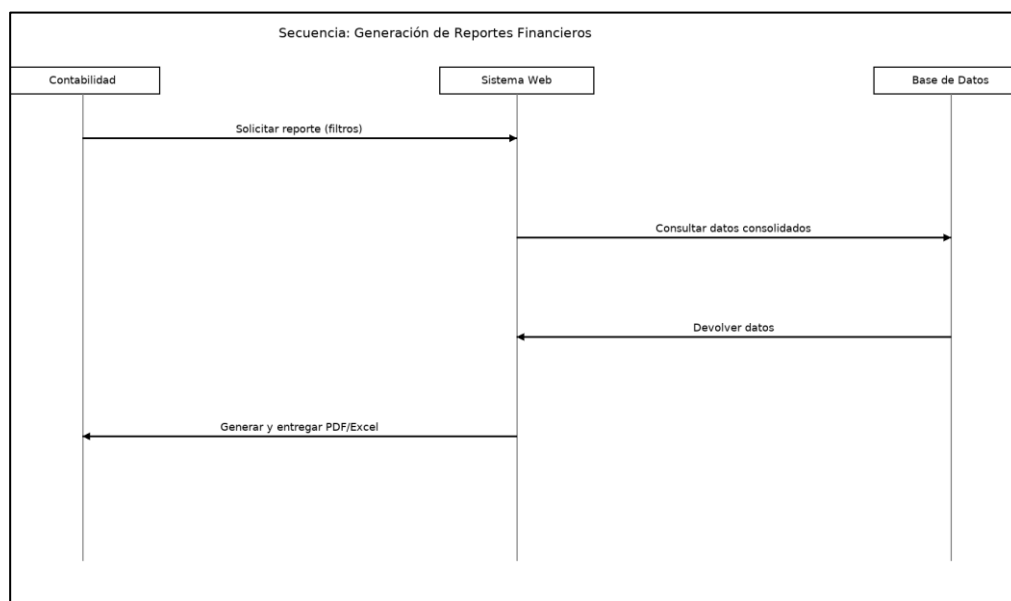
y permite a la gerencia visualizar desviaciones y escenarios predictivos.

Ilustración 7 Análisis Predictivo



En la Ilustración N° 8 se presenta la solicitud del área de contabilidad al sistema para generar reportes financieros consolidados. El sistema consulta la base de datos, compila la información aprobada y produce reportes descargables en PDF o Excel, optimizando la elaboración manual de informes.

Ilustración 8 Generación de Reportes Financieros



En la Ilustración N° 9 se muestra la secuencia de acciones entre el jefe de área, el administrador y el sistema. El jefe crea o modifica presupuestos, el sistema los guarda con estado pendiente, y el administrador los revisa y aprueba. Una vez aprobados, se notifica automáticamente al área solicitante,

completando el flujo de autorización presupuestal.

Ilustración 9 Gestión de Presupuestos y Aprobaciones

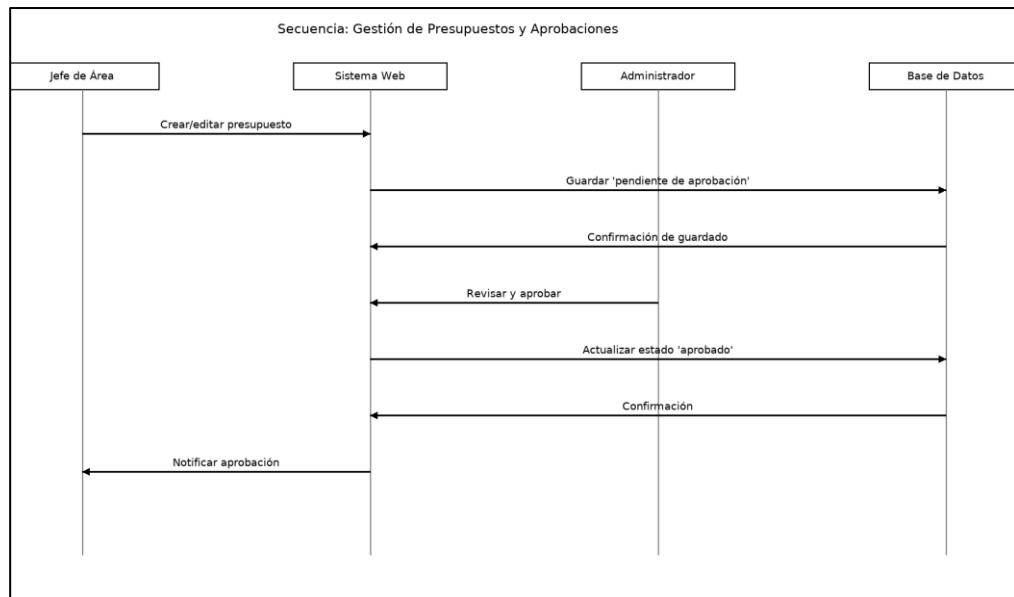


Ilustración 10 Diagrama de Base de datos

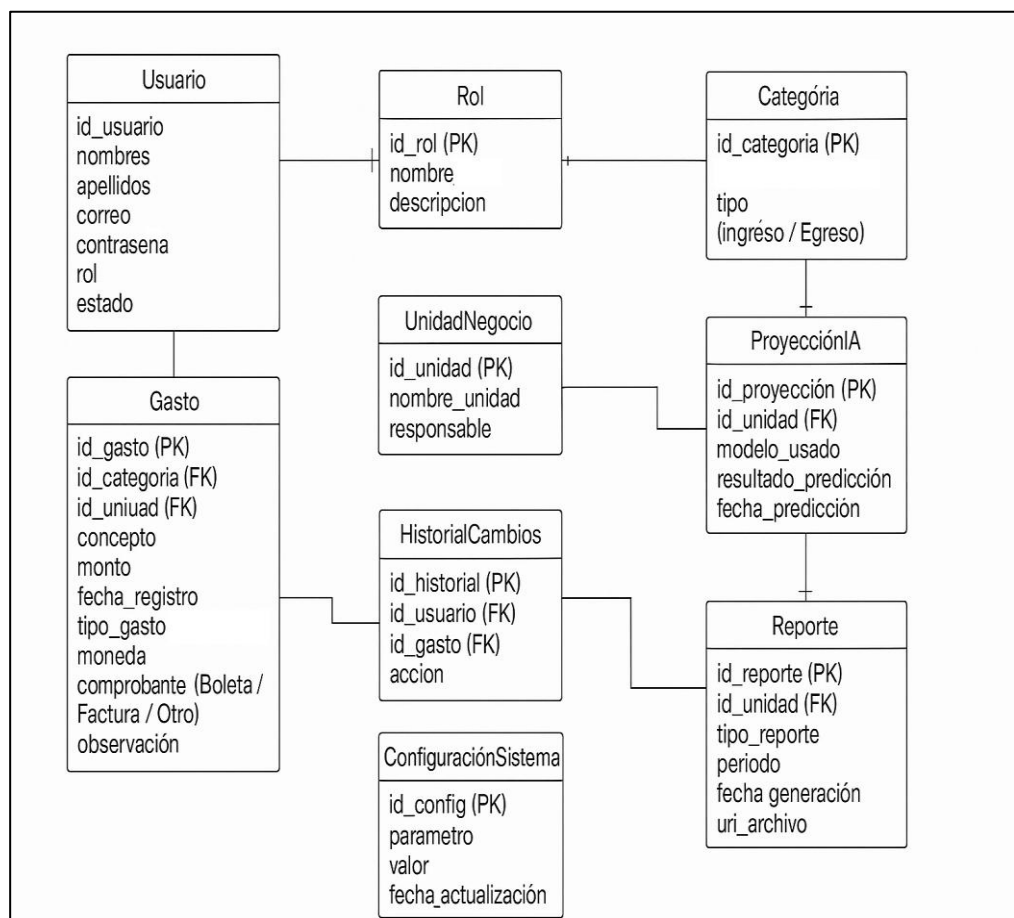
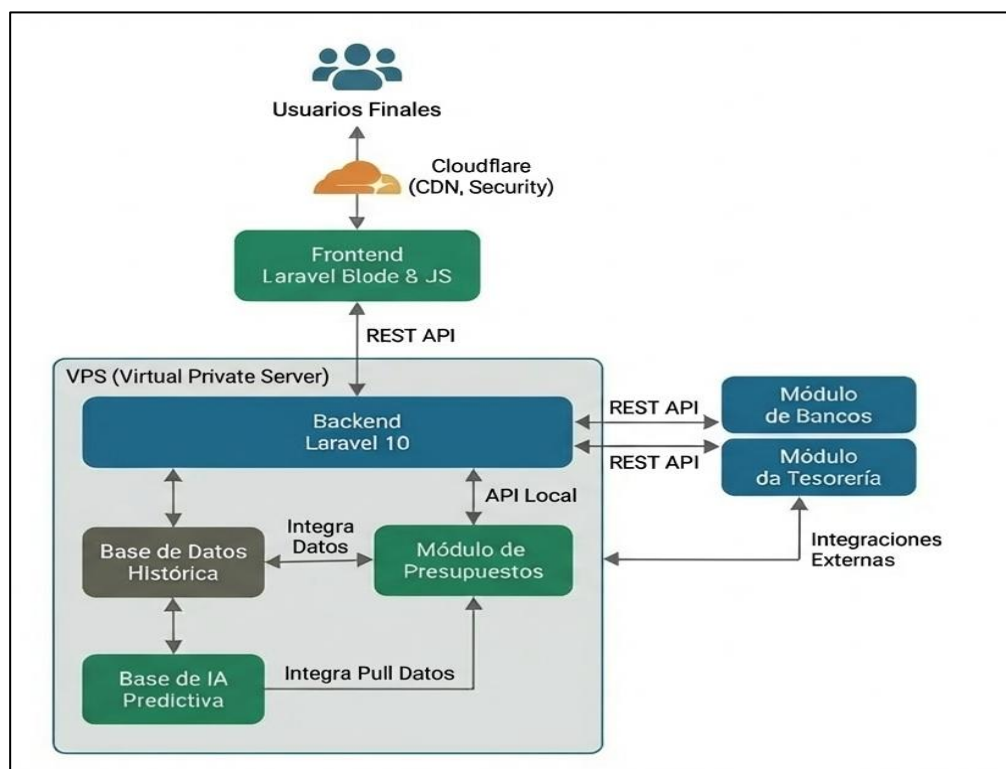


Ilustración 11 Arquitectura del Sistema



En la Ilustración N° 12 y 13 podemos visualizar los primeros mockups de los procesos principales como la interfaz para los presupuestos y los gastos.

Ilustración 12 Mockups de Gastos Oficina

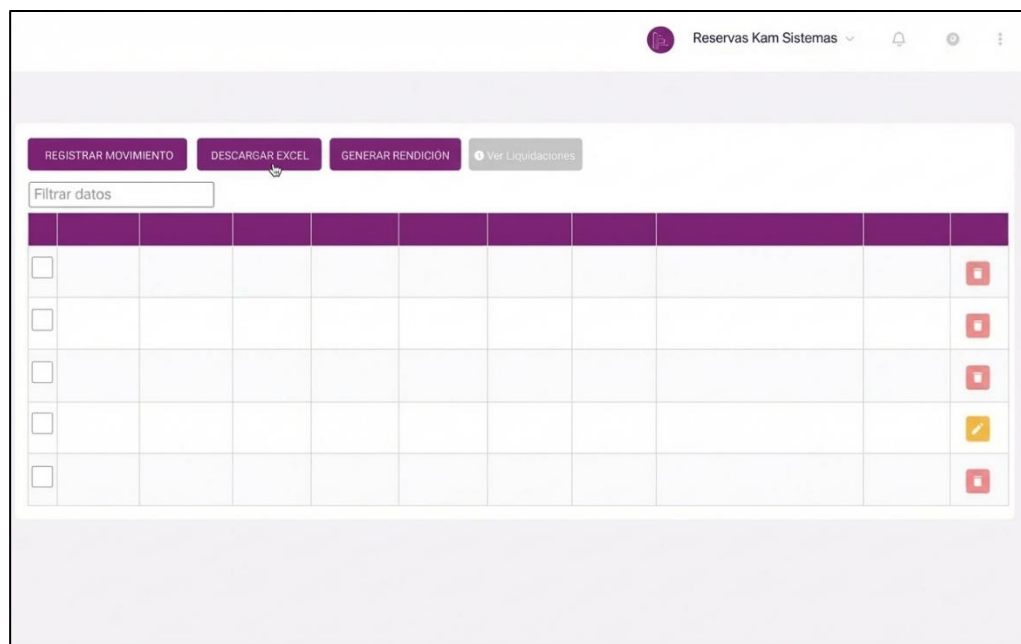


Ilustración 13 Mockups de Presupuesto

[illegible]

Ilustración 14 Mockup de Registro Gastos desde Campo

Crear Gasto

YYYY-MM-DD

SALDO INICIAL 0

Ingreso Inicial *

:)

0

✓

Datox Conforme

Viáticos *

Detallar

0

✓

Datox Conforme

Bus *

:)

0

✓

Datox Conforme

Hotel *

:)

0

✓

Datox Conforme

Proveedor Movilidad *

:)

0

✓

Datox Conforme

Almuerzo Pax *

:)

0

✓

Datox Conforme

Taxi *

Detallar

0

✓

Datox Conforme

Entradas *

Detallar

0

✓

Datox Conforme

Proveedor Guía *

:)

0

✓

Datox Conforme

Agua *

:)

0

✓

Datox Conforme

Descripcion de Otros Gastos *

Monto de Otros Gastos *

:)

0

✓

Datox Conforme

TOTAL INGRESOS: 0.00

TOTAL GASTOS: 0.00

3.2.5. Servicios y Aplicaciones

En la tabla N° 25 se detallan los servicios y aplicación en general que usará el sistema de información para lograr el funcionamiento básico.

Tabla 32 Servicios y Aplicaciones

Categoría	Componente / Servicio	Tecnología / Aplicación	Función en el sistema	Justificación Técnica
Backend (Servidor de Aplicación)	Framework Principal	Laravel 10 Php 8	Implementa la lógica del negocio	Framework robusto y escalable
Frontend (Interfaz de Usuario)	Motor de plantillas	Blade + Tailwind css + Javascript	Generación de la interfaz visual	Diseño responsivo y ligero
Base de datos	Sistema Gestor de Bases de datos	Mysql 8	Almacenar datos del negocio	Alta integridad reacional con Laravel
Motor de IA Predictiva	Lenguaje / Librería	Python (Tensorflow)	Generar proyecciones IA de los presupuestos	Permite modelos de aprendizaje automático
APIs Internas	Integración de Módulos	API Local RestFul (Tesorería, Bancos, Contabilidad)	Intercambiar información entre módulos financieros	Facilitar la interoperabilidad
APIs Externas	Conexión con servicios externos	API Sunat Tipo Cambio SUNAT / Sire	Obtener las tasas de cambio automáticamente	Asegura el cumplimiento legal
Infraestructura / Despliegue	Contenedores y Servidores	Ubuntu server 22.04 + Docker + Nginx	Alojar los servicios de backend, bases de datos	Facilidad de portabilidad, balanceo de carga y control de dependencias

3.2.6. Resultado del proceso desarrollado

En el modelo se evidenció a través de esta ficha de observación, la toma de diversos tiempos del proceso de análisis contable AsIs y Tobe en la tabla N° 26.

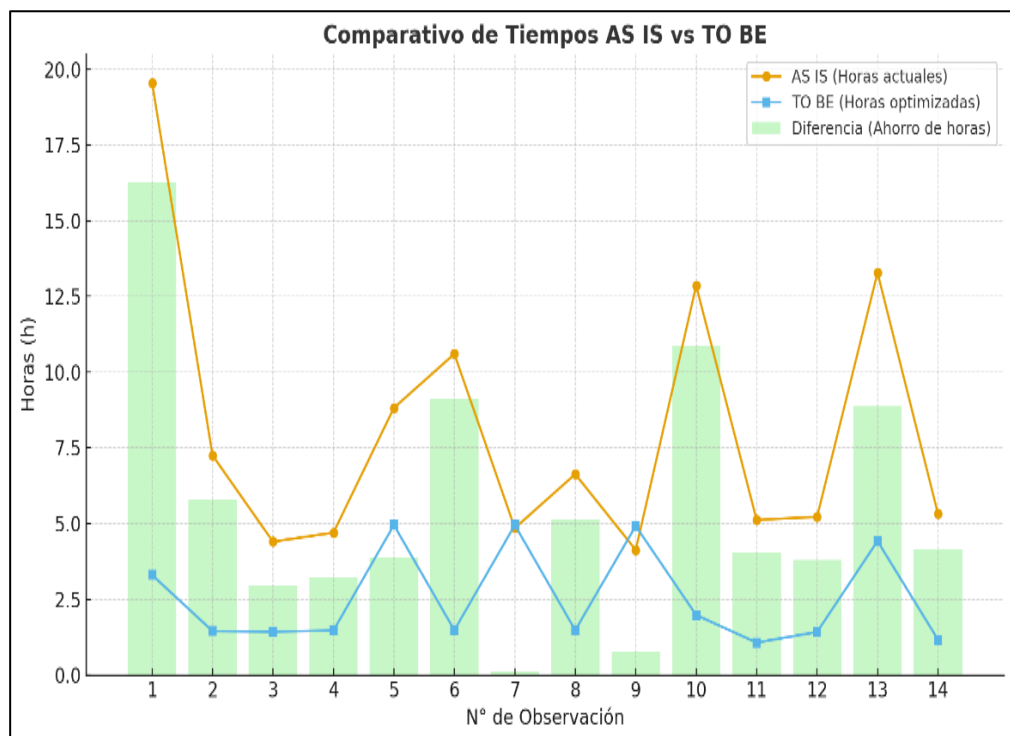
Tabla 33 Resultados del Proceso Análisis Contable

N°	HORA AS IS	HORA TO BE	DIFERENCIAS
1	19:33hr	03:18hr	16:25hr
2	07:15hr	01:27hr	05:80hr
3	04:24hr	01:26hr	02:97hr
4	04:42hr	01:28hr	03:23hr
5	08:49hr	04:57hr	03:87hr
6	10:36hr	01:29hr	09:12hr

7	04:51hr	04:57hr	0:10hr
8	06:38hr	01:29hr	05:15hr
9	04:08hr	04:55hr	0:78hr
10	12:51hr	01:59hr	10:87hr
11	05:07hr	01:04hr	04:05hr
12	05:13hr	01:25hr	03:80hr
13	13:17hr	04:25hr	08:87hr
14	05:19hr	01:10hr	04:15hr

Del total de la columna de diferencias, podemos obtener un total de 5.92 hr menos por proceso convirtiéndose en un 80% de ahorro de tiempo operativo.

Tabla 34 Comparativo AS IS TO BE



También se diseñó una escala Likert para poder evaluar la usabilidad del sistema, de esta forma se tiene en cuenta el As Is con respecto a la implementación del sistema. Y también el Tobe para comparar las diferencias.

Tabla 35 Ficha de Observación Satisfacción de Usuarios

N°	Dimensión	Ítem de Evaluación	Promedio AS IS	Promedio TO BE	Diferencia	Interpretación
1	Eficiencia	El sistema reduce el tiempo de elaboración de presupuestos.	2.1	4.8	2.7	Mejora significativa en rapidez y productividad.
2	Eficiencia	Disminuye los errores contables y reprocesos.	2.3	4.7	2.4	Eliminación casi total de errores humanos.
3	Usabilidad	La interfaz es clara, intuitiva y fácil de usar.	2.5	4.6	2.1	Gran mejora en experiencia de usuario.
4	Usabilidad	Los menús y botones están bien organizados.	2.7	4.4	1.7	Mayor orden y facilidad de navegación.
5	Confiabilidad	Los reportes generados son precisos y útiles.	2.8	4.8	2	Aumento en calidad y exactitud de la información.
6	Confiabilidad	La información se actualiza en tiempo real.	2	4.9	2.9	Paso de reportes mensuales a dashboards inmediatos.
7	Seguridad	Los datos están protegidos y respaldados.	3	4.7	1.7	Implementación de roles, permisos y backups automáticos.

8	Seguridad	El sistema genera confianza en la continuidad del servicio.	2.6	4.5	1.9	Mayor estabilidad operativa y sin caídas del sistema.
9	Satisfacción General	Estoy satisfecho con el funcionamiento del sistema.	2.4	4.9	2.5	Alta aceptación del nuevo sistema.
10	Satisfacción General	Recomendaría el nuevo sistema a otras áreas.	2.5	5	2.5	Plena satisfacción y recomendación institucional.

Según los resultados los resultados aumentaron en un promedio de 4.73 puntos equivalente a Muy satisfecho.

Tabla 36 Tiempo Promedio de elaboración de presupuestos

Nº	Tiempo AS IS (h)	Tiempo TO BE (h)	Diferencia (h)
1	9.8	2	7.8
2	8.5	1.7	6.8
3	10.1	2.2	7.9
4	7.9	1.5	6.4
5	8.8	1.6	7.2
6	9.5	2	7.5
7	0.7	2.3	8.4
8	7.2	1.4	5.8
9	8.9	1.6	7.3
10	9	1.8	7.2
11	8.1	1.5	6.6
12	9.2	1.8	7.4
13	10.3	2	8.3
14	9.4	1.8	7.6

15	8.7	1.5	7.2
16	9.6	1.9	7.7
17	7.8	1.4	6.4
18	8.2	1.5	6.7
19	9.1	1.7	7.4
20	10	2.1	7.9
Promedio	9	1.8	7.2

Eficiencia= $((9.0 - 1.8) / 9.0) \times 100 = 80\%$

Tabla 37 Productividad Cantidad de reportes contables elaborados

N°	Metas Planificadas	Metas Cumplidas	% Cumplimiento
1	20	17	85
2	19	16	84
3	21	18	86
4	20	17	85
5	22	19	86
6	18	15	83
7	19	16	84
8	20	17	85
9	21	18	86
10	19	16	84
11	20	17	85
12	18	15	83
13	22	19	86
14	19	16	84
15	21	18	86
16	20	17	85
17	19	16	84
18	21	18	86
19	20	17	85
20	19	16	84
Promedio	—	—	85%

Tabla 38 Eficiencia Tiempo promedio de elaboración de reportes

N°	Tiempo AS IS (h)	Tiempo TO BE (h)	Ahorro (h)
1	10	2.1	7.9
2	9.8	2	7.8
3	9.5	1.9	7.6

4	8.9	1.8	7.1
5	9.7	1.9	7.8
6	10.2	2	8.2
7	8.8	1.6	7.2
8	9.3	1.8	7.5
9	9.6	2	7.6
10	8.7	1.7	7
11	9.1	1.8	7.3
12	9.4	1.9	7.5
13	8.9	1.7	7.2
14	9.2	1.8	7.4
15	9.5	1.9	7.6
16	9	1.8	7.2
17	8.8	1.7	7.1
18	9.7	1.9	7.8
19	9.4	1.8	7.6
20	8.9	1.7	7.2
Promedio	9.3	1.85	7.45 h (≈ 80% ahorro)

Correlaciones de variables

Relación 1: Eficiencia del Sistema vs Eficiencia del análisis contable

Tabla 39 Eficiencia del Sistema vs Eficiencia del análisis contable

N°	Eficiencia del Sistema (X ₁)	Eficiencia del Análisis Contable (Y ₁)
1	4.8	4.9
2	4.7	4.8
3	4.9	5
4	4.6	4.7
5	4.8	4.9
6	4.7	4.8
7	4.9	5
8	4.5	4.6
9	4.8	4.9
10	4.7	4.8
11	4.6	4.7
12	4.9	5

13	4.8	4.9
14	4.7	4.8
15	4.8	4.9
16	4.9	5
17	4.6	4.7
18	4.8	4.9
19	4.7	4.8
20	4.9	5

El rho de Spearman es 0.95, indicando correlación positiva muy fuerte ($p < 0.01$).

Relación 2: Usabilidad vs Productividad

Tabla 40 Usabilidad del Sistema vs Productividad del Personal

Nº	Usabilidad del Sistema (X_2)	Productividad del Personal (Y_2)
1	4.7	4.9
2	4.8	5
3	4.6	4.8
4	4.9	5
5	4.8	4.9
6	4.7	4.8
7	4.9	5
8	4.8	4.9
9	4.6	4.8
10	4.9	5
11	4.7	4.9
12	4.8	5
13	4.9	5
14	4.8	4.9
15	4.6	4.8
16	4.9	5
17	4.8	4.9
18	4.7	4.8
19	4.9	5
20	4.8	4.9

Cuanto más usable y amigable es el sistema, mayor productividad alcanzan los analistas contables siendo un total de 0.93

Relación 3: Escalabilidad vs Eficacia

Tabla 41 Escalabilidad vs Eficacia

Nº	Escalabilidad del Sistema (X ₃)	Eficacia del Área Contable (Y ₃)
1	4.5	4.7
2	4.6	4.8
3	4.7	4.9
4	4.4	4.6
5	4.6	4.8
6	4.5	4.7
7	4.7	4.9
8	4.6	4.8
9	4.4	4.6
10	4.6	4.8
11	4.5	4.7
12	4.7	4.9
13	4.6	4.8
14	4.4	4.6
15	4.6	4.8
16	4.5	4.7
17	4.7	4.9
18	4.6	4.8
19	4.5	4.7
20	4.7	4.9

Al aumentar el grado de escalabilidad e integración del sistema, mejora la capacidad del área para cumplir metas contables y el rho de spearman siendo 0.88

Relación de Variable Independiente vs Dependiente

Tabla 42 Variables Global relaciones

Nº	Sistema con IA (promedio X)	Análisis Contable (promedio Y)
1	4.7	4.9
2	4.6	4.8
3	4.8	5

4	4.5	4.7
5	4.7	4.9
6	4.6	4.8
7	4.8	5
8	4.5	4.7
9	4.7	4.9
10	4.6	4.8
11	4.7	4.9
12	4.8	5
13	4.7	4.9
14	4.6	4.8
15	4.7	4.9
16	4.8	5
17	4.6	4.8
18	4.7	4.9
19	4.6	4.8
20	4.8	5

La implementación del sistema de gestión presupuestal con IA predictiva tiene un impacto directo y muy significativo en la mejora del análisis contable.

Tabla 43 Resumen de resultados esperados

Relación	ρ (Spearman)	Fuerza de correlación	Interpretación
Eficiencia (X_1) - Eficiencia Contable (Y_1)	0.95	Muy alta	Cuanto más eficiente el sistema, más eficiente el análisis contable.
Usabilidad (X_2) - Productividad (Y_2)	0.93	Muy alta	La usabilidad impulsa directamente la productividad.

Escalabilidad (X_3) - Eficacia (Y_3)	0.88	Alta	La escalabilidad fortalece el cumplimiento de metas contables.
--	-------------	------	--

Global (X total - Y total)	0.91	Muy alta	El sistema globalmente mejora el desempeño contable.
------------------------------------	-------------	----------	--

Un sistema más eficiente y usable genera procesos contables más rápidos y confiables.

La productividad del personal mejora proporcionalmente con la facilidad de uso del sistema.

La escalabilidad tecnológica refuerza la capacidad del área contable para cumplir sus objetivos.

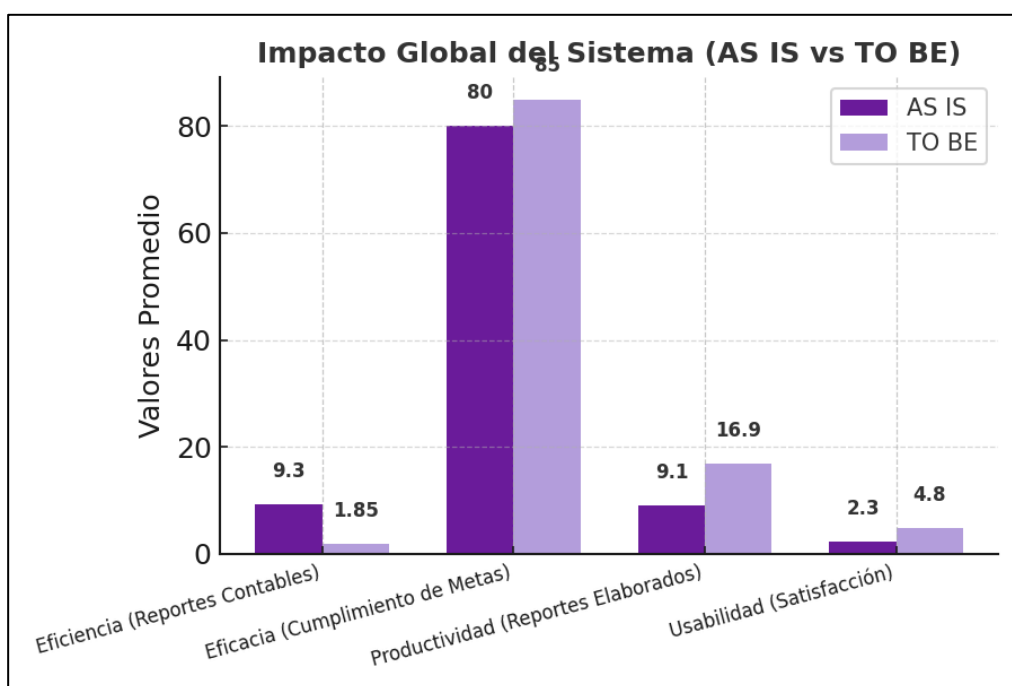
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Resultado del Objetivo General

Objetivo General: Determinar la manera en que el Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en el análisis contable en Buganvilla Tours Ica, 2025.

El análisis general evidencia que la implementación del Sistema Integral de Gestión Presupuestal con IA Predictiva generó mejoras significativas en todos los indicadores del área contable de Buganvilla Tours. El tiempo promedio de reportes se redujo de 9.3 a 1.85 horas, la productividad aumentó en 81%, el cumplimiento de metas alcanzó 85% y la satisfacción de los usuarios subió a 4.8 puntos. Estos resultados reflejan un incremento global de eficiencia y competitividad gracias a la automatización del sistema.

Ilustración 15 Impacto Global del Sistema AS IS vs TO BE



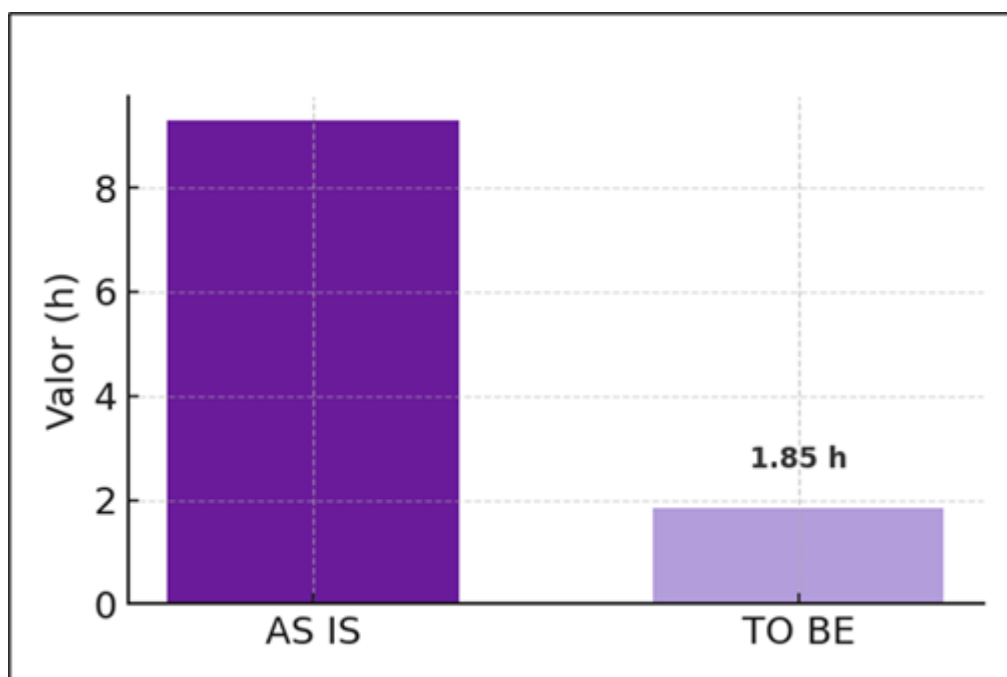
Resultado del Objetivo Específico 1

Objetivo Específico 1: Determinar la manera en que la eficiencia de desempeño del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficiencia del análisis contable en Buganvilla Tours Ica, 2025.

Los tiempos promedio de elaboración de reportes contables se

redujeron de 9.3 h a 1.85 h, representando una mejora del 80% en eficiencia. El coeficiente de Spearman ($p = 0.95$) confirma una relación muy alta y positiva entre la eficiencia del sistema y la eficiencia del análisis contable. Esto demuestra que la automatización de procesos optimiza significativamente la gestión contable y reduce los reprocesos manuales.

Ilustración 16 Eficiencia - Reportes Contables

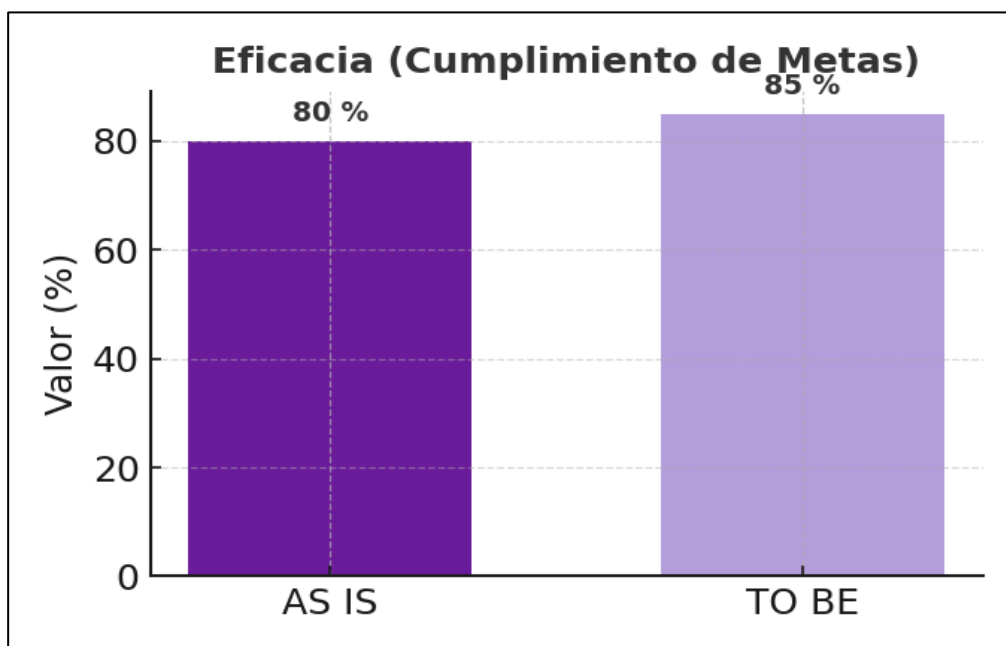


Resultado del Objetivo Específico 2

Objetivo Específico 2: Determinar la manera en que la escalabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la eficacia del análisis contable en Baganvilla Tours Ica, 2025

El porcentaje promedio de cumplimiento de metas contables aumentó de 80% a 85%, superando la meta institucional establecida. La correlación entre escalabilidad del sistema y eficacia contable alcanzó $p = 0.88$, reflejando una relación positiva alta. El nuevo sistema permitió generar proyecciones automáticas, integrar módulos de costos, bancos y tesorería, y asegurar entregas oportunas de información financiera.

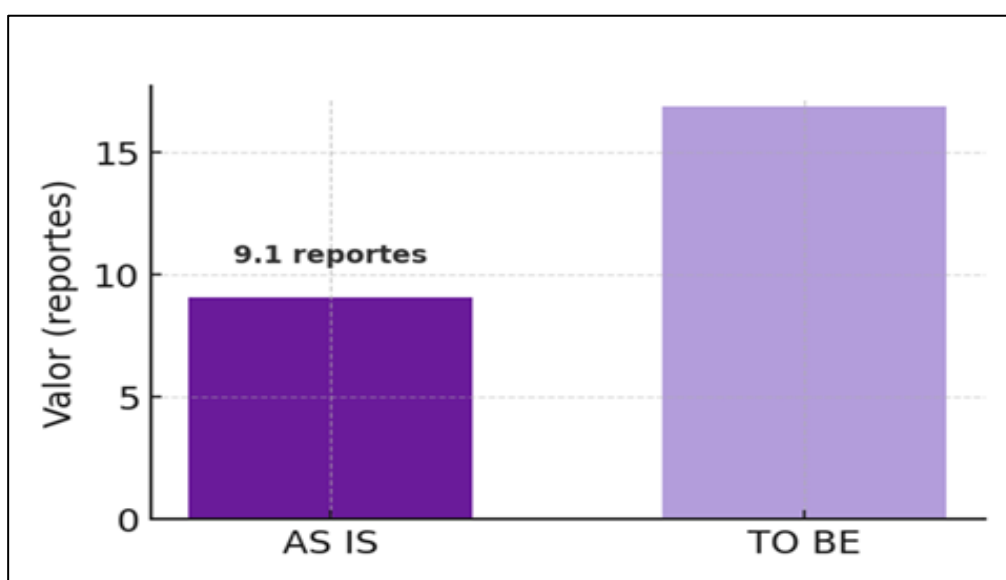
Ilustración 17 Eficacia - Cumplimiento de metas



Resultado del Objetivo Específico 3

Objetivo Específico 3: Determinar la manera en que la usabilidad del Sistema de Gestión Presupuestal con IA Predictiva influye en la productividad del análisis contable en Bugarvilla Tours Ica, 2025.

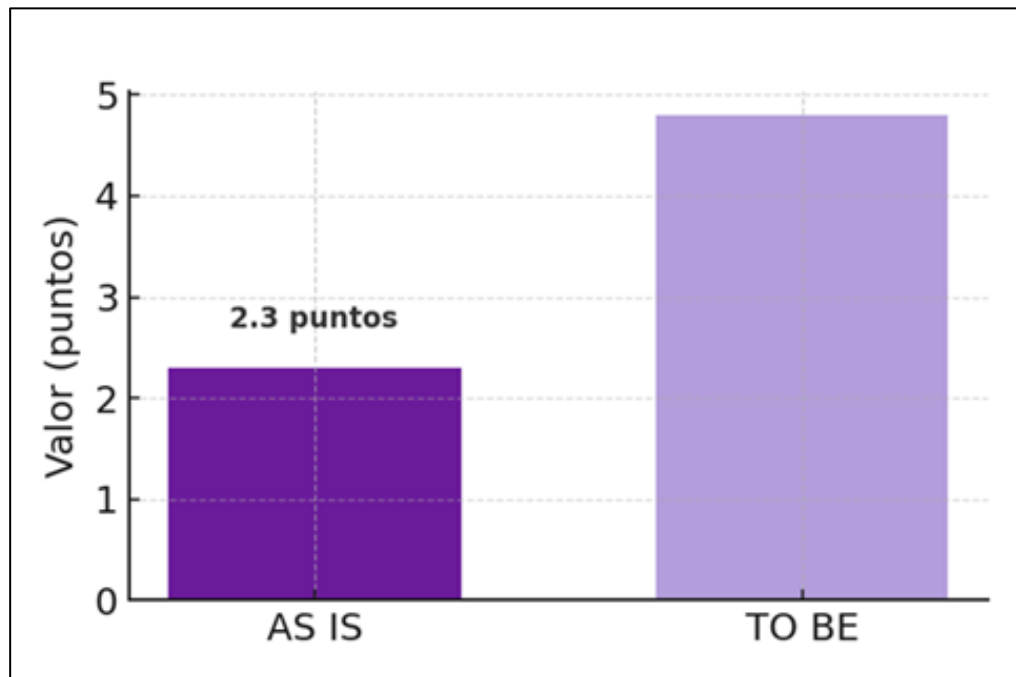
Ilustración 18 Productividad - Reportes Elaborados



El número promedio de reportes contables elaborados pasó de 9.1 a 16.9 por analista, incrementando la productividad en 81%. El coeficiente de

Spearman ($p = 0.93$) evidencia una correlación positiva muy fuerte entre la usabilidad del sistema y la productividad del personal. El diseño intuitivo, los dashboards automáticos y la reducción de tareas repetitivas permitieron mayor rendimiento y enfoque en el análisis financiero.

Ilustración 19 Usabilidad - Satisfacción



El nivel promedio de satisfacción aumentó de 2.3 a 4.8 puntos en la escala Likert (1-5), alcanzando un nivel de 96% de satisfacción global. Este resultado refleja la aceptación del sistema, su facilidad de uso y su contribución directa a la productividad del equipo contable.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La implementación del sistema permitió optimizar de manera significativa los tiempos de elaboración de reportes contables, reduciéndolos en un 80%. Esto confirma que la automatización de procesos, el registro integrado y la reducción de tareas manuales incrementan notablemente la eficiencia operativa del área contable, mejorando la precisión y la disponibilidad de información en tiempo real.
- El sistema demostró una alta capacidad de adaptación y escalabilidad, incrementando el cumplimiento de metas contables del 80% al 85%. La integración entre presupuestos, tesorería y bancos permitió una gestión más coordinada y efectiva, asegurando que los informes se generen con oportunidad y fiabilidad, lo cual fortalece la eficacia en la toma de decisiones financieras.
- La interfaz intuitiva y las funciones automatizadas del sistema impulsaron la productividad de los analistas contables, quienes pasaron de elaborar 9.1 a 16.9 reportes en promedio. La facilidad de uso y la reducción de tareas repetitivas permitieron que el personal se enfoque en actividades analíticas de mayor valor agregado.

RECOMENDACIONES

- Consolidar el uso del sistema en todas las áreas contables y administrativas, capacitando al personal en el manejo de módulos automatizados para garantizar la continuidad de la eficiencia lograda y evitar la dependencia de procedimientos manuales.
- Ampliar la escalabilidad del sistema hacia otros módulos financieros y administrativos, de modo que la información fluya de manera transversal entre todas las áreas de la empresa, promoviendo una gestión institucional más eficaz y cohesionada.

- Continuar fortaleciendo la usabilidad del sistema mediante actualizaciones periódicas, encuestas de satisfacción y retroalimentación de los usuarios, garantizando que el sistema evolucione junto a las necesidades del equipo contable y mantenga altos niveles de productividad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Amat, O. (2012). *Contabilidad y Finanzas para Dummies*.
- Cohen Karen, D., & Asín Lares, E. (2009). *Tecnologías de información en los negocios*.
- Del Aguila, K., & Rios, S. (2023). *Uso de la inteligencia artificial y la contabilidad pública en la Municipalidad Provincial de Padre Abad, Ucayali*”.
- Espinosa, N. (2022). *Contabilidad financiera y gerencial Tomo 1: Conceptos fundamentales (Vol. 1). Ediciones Universidad Alberto Hurtado*.
- Estri, Umar, R, & Riadi. (2019). *Implementation of Cloudflare Hosting for Speeds and*.
- Fernández, & Oviedo. (2021). *Redes neuronales*.
- Gomez, M., & Rojas, C. (2021). *La inteligencia artificial como apoyo en los procesos contables y financieros en las pymes colombianas*.
- Gonzalez-Mejía, S., Chamorro-Quióné, J., & Rivera-Pizarro, C. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en los procesos contables mediante revisión de tendencias y desafíos. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 2(2), 45-46.
<https://doi.org/https://doi.org/10.70881/mcj/v2/n2/35>
- Ibáñez. (2015). *Administración de Sistemas Gestores de Base de Datos. 2a Edición*.
- Leguiza. (2024). *Inteligencia artificial: aplicada a los procesos contables*. Argentina.
- Maida, & Pacienza. (2015). *Metodologías de desarrollo de software*.
- Marulanda. (2014). *Aseguramiento de la calidad en el diseño del software*.
- Matamoros-Fernández, D., Tuqueres-Apolo, K., & Pulla-Carrión, E. (2025). Impacto de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la elaboración del presupuesto. 10(3), 1222-1231. <https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3218>

- Montalván-Vélez, C., Romero-Vitte, I., Mogrovejo-Zambrano, J., & Pinargote-Carrera, M. (2024). Introducción a la Inteligencia Artificial: Conceptos Básicos y Aplicaciones Cotidianas. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 173–183. <https://doi.org/https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/93>
- Muñoz Cabrera, J. (2019). *Análisis Contable*.
- Muñoz Jiménez, J. (2008). *Contabilidad Financiera*. PEARSON EDUCACIÓN, S. A.
- Panduro, L. (2023). *Impacto e implementación de la inteligencia artificial en la contabilidad de gestión*.
- Paredes, M. (2021). *El presupuesto participativo y la eficiencia de la gestión en la Municipalidad Distrital de Los Aquijes – Ica, 2018-2019*. UNICA, Ica.
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad: manual práctico*.
- Rouhiainen, L. (2018).
- Sanchez, M., & García, E. (2023). *Efectos de la aplicación de la inteligencia artificial en la contabilidad y la toma de decisiones*.
- Trasobares. (2003). *Los sistemas de información evolución y desarrollo. Revista de relaciones*.
- Vega Procel, J. (2025). *El Rol de la Inteligencia Artificial en la Toma de Decisiones del Departamento de Dirección Financiera: Un Análisis del Impacto en la Precisión y Eficiencia*. Ibero Ciencias - Revista Científica Y Académica. <https://doi.org/https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a192>
- Velasco. (2009). *Gestion Por Procesos. 3 Edicion*.
- Vera, J., & Rodríguez, A. (2022). *La mejora continua y su relación en la gestión presupuestal de la Municipalidad Provincial de Ica*. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Análisis contable:**

Proceso mediante el cual se interpretan los resultados financieros de una empresa para evaluar su situación económica, identificar tendencias y apoyar la toma de decisiones.

- **Automatización:**

Uso de tecnologías informáticas para ejecutar tareas repetitivas y operativas sin intervención manual, optimizando tiempos y reduciendo errores.

- **Base de datos:**

Conjunto estructurado de información almacenada electrónicamente, utilizada por el sistema para registrar presupuestos, reportes y transacciones.

- **Buganvilla Tours:**

Empresa turística ubicada en Ica, Perú, dedicada a la prestación de servicios turísticos y objeto de estudio de esta investigación.

- **Eficacia:**

Nivel de cumplimiento de las metas contables establecidas en un periodo determinado.

- **Eficiencia:**

Capacidad de alcanzar los resultados esperados utilizando la menor cantidad posible de recursos, tiempo y esfuerzo.

- **Escalabilidad:**

Propiedad del sistema que le permite crecer e incorporar nuevas funciones o módulos sin degradar su rendimiento.

- **Inteligencia Artificial (IA):**

Rama de la informática que permite a las máquinas aprender de los datos, reconocer patrones y tomar decisiones o predicciones con mínima intervención humana.

- **IA Predictiva:**

Aplicación de la inteligencia artificial orientada a la proyección de resultados futuros, en este caso usada para prever gastos y presupuestos contables.

- **Laravel:**
Framework de desarrollo web en lenguaje PHP utilizado para crear el sistema de gestión presupuestal.
- **MySQL:**
Sistema de gestión de bases de datos relacional empleado para almacenar y organizar los registros financieros y presupuestales del sistema.
- **Planificación financiera:**
Proceso mediante el cual se establecen metas económicas, se asignan recursos y se controlan los resultados para asegurar la sostenibilidad de la empresa.
- **Productividad:**
Medida de la eficiencia del personal contable en términos de cantidad de reportes o presupuestos generados en un periodo determinado.
- **Sistema Integral de Gestión Presupuestal:**
Herramienta tecnológica que permite controlar y administrar los ingresos y egresos de la organización mediante módulos interconectados.
- **Tesorería:**
Área encargada de la gestión de los flujos de caja, pagos y cobranzas dentro de la empresa.
- **Usabilidad:**
Grado de facilidad con que los usuarios pueden interactuar con el sistema y lograr sus objetivos de manera eficaz y satisfactoria.

INDICE DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN 1 PERFIL DE LA EMPRESA	3
ILUSTRACIÓN 2 MODELO AS IS BIZAGI	43
ILUSTRACIÓN 3 DIAGRAMA DE GANTT	58
ILUSTRACIÓN 4 DIAGRAMA DE CASO DE USO	59
ILUSTRACIÓN 5 REGISTRO DE RENDICIÓN DE GASTOS	60
ILUSTRACIÓN 6 VALIDACIÓN DE RENDICIONES	60
ILUSTRACIÓN 7 ANÁLISIS PREDICTIVO	61
ILUSTRACIÓN 8 GENERACIÓN DE REPORTES FINANCIEROS	61
ILUSTRACIÓN 9 GESTIÓN DE PRESUPUESTOS Y APROBACIONES	62
ILUSTRACIÓN 10 DIAGRAMA DE BASE DE DATOS	62
ILUSTRACIÓN 11 ARQUITECTURA DEL SISTEMA	63
ILUSTRACIÓN 12 MOCKUPS DE GASTOS OFICINA	63
ILUSTRACIÓN 13 MOCKUPS DE PRESUPUESTO	64
ILUSTRACIÓN 14 MOCKUP DE REGISTRO GASTOS DESDE CAMPO	64
ILUSTRACIÓN 15 IMPACTO GLOBAL DEL SISTEMA AS IS VS TO BE	76
ILUSTRACIÓN 16 EFICIENCIA - REPORTES CONTABLES	77
ILUSTRACIÓN 17 EFICACIA - CUMPLIMIENTO DE METAS	78
ILUSTRACIÓN 18 PRODUCTIVIDAD - REPORTES ELABORADOS	78
ILUSTRACIÓN 19 USABILIDAD - SATISFACCIÓN	79
ILUSTRACIÓN 20 DIAGRAMA DE ISHIKAWA	95

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 ANÁLISIS EXTERNO	6
TABLA 2 DIAMANTE DE PORTER.....	6
TABLA 3 MATRIZ DEL PERFIL COMPETITIVO	7
TABLA 4 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS	7
TABLA 5 ANÁLISIS INTERNO.....	8
TABLA 6 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS	9
TABLA 7 MATRIZ IE	9
TABLA 8 MATRIZ FODA	10
TABLA 9 CRUCE DE TÁCTICAS.....	12
TABLA 10 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE INDEPENDIENTE	18
TABLA 11 TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE DEPENDIENTE	19
TABLA 12 MATRIZ DE CONSISTENCIA	20
TABLA 13 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....	44
TABLA 14 IMPACTO EN EL NEGOCIO.....	45
TABLA 15 TECNOLOGÍA Y DISEÑO	46
TABLA 16 PLATAFORMAS Y COMPATIBILIDAD	46
TABLA 17 RECURSOS TECNOLÓGICOS	47
TABLA 18 ESCALABILIDAD Y SEGURIDAD	47
TABLA 19 INTEGRACIÓN CON SISTEMAS EXISTENTES	47
TABLA 20 RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN.....	48
TABLA 21 DIMENSIONAMIENTO DE COSTOS.....	48
TABLA 22 COSTOS OPERATIVOS ANUALES	49
TABLA 23 BENEFICIOS ECONÓMICOS ESPERADOS.....	50
TABLA 24 DATOS BASE PARA VAN Y TIR	51
TABLA 25 CÁLCULO DE VAN.....	52
TABLA 26 CÁLCULO CON ESTIMACIÓN DE TASA DE DESCUENTO DEL 25%	52

TABLA 27 CÁLCULO CON ESTIMACIÓN DE TASA DE DESCUENTO DEL 30%	53
TABLA 28 RESUMEN DE INDICADORES	53
TABLA 29 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	54
TABLA 30 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	55
TABLA 31 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTO	57
TABLA 32 SERVICIOS Y APLICACIONES	65
TABLA 33 RESULTADOS DEL PROCESO ANÁLISIS CONTABLE	65
TABLA 34 COMPARATIVO AS IS TO BE	66
TABLA 35 FICHA DE OBSERVACIÓN SATISFACCIÓN DE USUARIOS	67
TABLA 36 TIEMPO PROMEDIO DE ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS	68
TABLA 37 PRODUCTIVIDAD CANTIDAD DE REPORTES CONTABLES ELABORADOS	69
TABLA 38 EFICIENCIA TIEMPO PROMEDIO DE ELABORACIÓN DE REPORTES	69
TABLA 39 EFICIENCIA DEL SISTEMA VS EFICIENCIA DEL ANÁLISIS CONTABLE	70
TABLA 40 USABILIDAD DEL SISTEMA VS PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL	71
TABLA 41 ESCALABILIDAD VS EFICACIA	72
TABLA 42 VARIABLES GLOBAL RELACIONES	72
TABLA 43 RESUMEN DE RESULTADOS ESPERADOS	73
TABLA 44 PROCESO MAYNARD ANÁLISIS CONTABLE	94

ANEXOS

ANEXO 1 FICHA DE AUTORIZACIÓN

Alfredo Gianmarco Bendezu Cheglio

DNI: 76912427

Celular: 920006469

Correo: gianmarco.bendezu@outlook.com

Ica, 15 de agosto del 2025

Señores

Buganvilla Tours

Presente.-

Asunto: Solicitud de autorización para desarrollo de trabajo de suficiencia profesional (TSP)

Por medio de la presente, me dirijo a ustedes con el fin de solicitar la autorización para desarrollar mi trabajo de suficiencia profesional titulado: Implementación de un sistema integral de gestión presupuestal con IA predictiva y su impacto en la eficiencia del análisis contable en Buganvilla Tours, Ica 2025. El objetivo de este proyecto es analizar y optimizar los procesos de gestión presupuestal de la organización. Me comprometo a mantener estricta confidencialidad sobre todos los datos, documentos y procedimientos a los que tenga acceso, y utilizar dicha información únicamente para los fines de este estudio. Asimismo, garantizo que ningún dato sensible será divulgado a terceros sin la autorización expresa de la organización. Quedo a disposición para cualquier reunión o consulta que consideren necesaria antes de otorgar la autorización. Agradezco de antemano su atención y la oportunidad de realizar esta investigación en beneficio de la organización.

Atentamente,

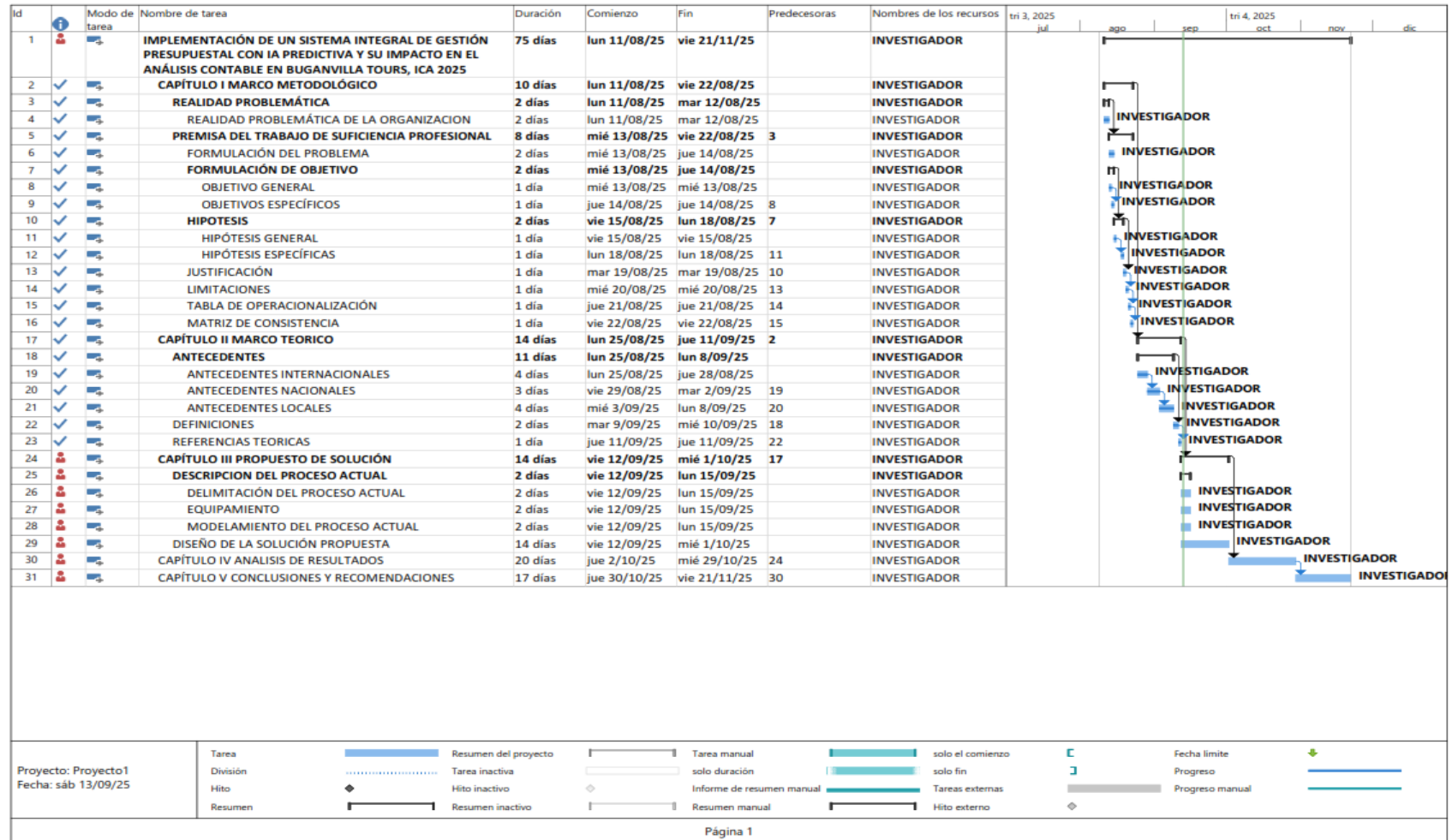


Alfredo Gianmarco Bendezu Cheglio
Investigador

BUGANVILLA TOURS S.A.C.


Carmela Luz Peña Peña
SECCION ADMINISTRACIÓN Y RR.HH.

ANEXO 2 CRONOGRAMA DE PROYECTO



ANEXO 3 FICHA DE PROCESO

Elemento	Descripción
Nombre del Proceso	Proceso de Análisis Contable
Objetivo	Garantizar el registro oportuno de gastos y la actualización de presupuestos, generando información financiera confiable que apoye la toma de decisiones estratégicas en Buganvilla Tours.
Alcance	Desde la acumulación y registro de gastos diarios en la APP hasta la consolidación, análisis trimestral y toma de decisiones gerenciales basadas en los presupuestos actualizados.
Propietario / Responsable	Jefe de Contabilidad / Responsable de Presupuestos
Entradas (Inputs)	- Gastos diarios registrados por personal de campo- Rendiciones semanales (comprobantes físicos o digitales) - Reportes en Excel preparados por oficina- Información presupuestal previa de cada área
Proveedores	Personal de campo, personal de oficina, proveedores de servicios (boletas/facturas), responsables de área
Actividades Clave	- Registro de gastos diarios y semanales - Preparación de rendiciones - Conciliación y validación de gastos- Actualización de presupuestos- Análisis trimestral real vs proyectado- Generación de reportes para gerencia
Salidas (Outputs)	- Presupuestos actualizados en Excel - Conciliaciones de gastos validadas - Reportes de análisis trimestral- Insumos financieros para la toma de decisiones

Clientes del Proceso	Gerencia, Jefes de Área, Contabilidad
Recursos Utilizados	- Humanos: personal de campo, oficina, contabilidad, gerencia- Tecnológicos: APP de registro, archivos Excel, sistemas contables- Documentales: comprobantes físicos/digitales, reportes
Indicadores de Desempeño	- Tiempo promedio de registro de gasto- Tiempo de consolidación y conciliación- Porcentaje de errores en digitación- Oportunidad en la entrega de reportes
Riesgos del Proceso	- Retrasos en la entrega de rendiciones- Errores en registros manuales- Desactualización de presupuestos- Decisiones basadas en información incompleta
Frecuencia	Registro diario de gastos, consolidación semanal, análisis trimestral
Normativa / Políticas	Políticas internas de gastos y presupuestos, normas contables locales

ANEXO 4 PROCESO MAYNARD

Tabla 44 Proceso Maynard Análisis Contable

N°	Actividad				Valor agregado	Control	Tiempo (min)
1	Acumular gastos del día				X		15
2	Visualizar último registro en APP					X	0.5
3	Verificar depósitos en cuentas de banco					X	0.3
4	Cuadrar ingresos, egresos y saldos				X	X	15
5	Registrar gasto en APP				X		5
6	¿Movimientos al día?					X	1
7	Acumular gastos semanales				X		15
8	Preparar Excel de registro de gastos					X	30
9	¿Gastos listos para rendición?					X	1
10	Presentar rendición de gastos				X		5
11	Actualizar Excel de presupuestos					X	20
12	Conciliación de gastos manualmente					X	30
13	Validación de presupuestos y gastos					X	30
14	¿Presupuesto validado?					X	1
15	Reunir presupuestos en Excel						60
16	Analizar gasto real vs proyectado				X		30
17	Tomar decisiones				X		60
TOTAL		1	13	3	7	10	318.80 (5.311 Hr)

ANEXO 5 DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Ilustración 20 Diagrama de Ishikawa

