Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela Profesional de Economía Pública

Automatización de pagos mediante inteligencia de negocios en G4S Perú S.A.C.

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Economista

AUTOR

Piero Alexandro RIVEROS BELLEZA

ASESOR

Giovanna CHUCHÓN OCHOA

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

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

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

Referencia bibliográfica

Riveros, P. (2025). *Automatización de pagos mediante inteligencia de negocios en G4S Perú S.A.C*. [Trabajo de suficiencia profesional de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela Profesional de Economía Pública]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Piero Alexandro Riveros Belleza
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72201828
URL de ORCID	**-----**
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Giovanna Chuchón Ochoa
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10503354
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9814-1415
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Pedro Miguel Barrientos Felipa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08209561
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Sandro Alejandro Huamaní Antonio
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	43008490
Datos de investigación	
Línea de investigación	D.1.4.3. Finanzas corporativas

Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: G4S Perú S.A.C. País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Isidro Calle: Av. Paseo de la República 3617 Latitud: -12.095 Longitud: -77.039
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2025 - Noviembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Economía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01 Negocios, Administración https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.04 Teoría organizacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.03

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

Reunidos en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas el día sábado 22 de noviembre de 2025 a las 11:00 am, ante el Jurado presidido por el catedrático **Dr. PEDRO MIGUEL BARRIENTOS FELIPA** e integrado por los catedráticos :**Mg. SANDRO ALEJANDRO HUAMANÍ ANTONIO y Econ. GIOVANNA CHUCHÓN OCHOA.**

Se presenta el Bachiller **PIERO ALEXANDRO RIVEROS BELLEZA** para realizar la defensa de su Trabajo de Suficiencia **Profesional "AUTOMATIZACIÓN DE PAGOS MEDIANTE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN G4S PERÚ S.A.C"** presentado para la obtención del Título Profesional de Economista.

De acuerdo a las normas vigentes el Bachiller después de finalizada la exposición absolvió las preguntas planteadas por los miembros del jurado. Concluida esta fase se suspendió el acto público, a fin de que los señores catedráticos en votación secreta procedieran a la calificación correspondiente.

Acto seguido el presidente del Jurado informó que el graduando había sido aprobado por unanimidad con el calificativo de Diecisiete (17)

(Números y letras)

Para dar fe del acto, suscriben la presente acta el Presidente, los Miembros del Jurado, a los Veintidós días del mes de noviembre de 2025.

Dr. PEDRO MIGUEL BARRIENTOS FELIPA

Presidente

Mg. SANDRO ALEJANDRO HUAMANÍ ANTONIO

Miembro

Econ. GIOVANNA CHUCHÓN OCHOA

Asesora

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

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Giovanna Chuchón Ochoa en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la E.P. N° 000012-2025-EPEP-FCE/UNMSM del trabajo de suficiencia profesional, cuyo título **"AUTOMATIZACIÓN DE PAGOS MEDIANTE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN G4S PERÚ S.A.C."**, presentado por el bachiller Piero Alexandro Riveros Belleza para optar el Título Profesional de Economista, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 2 % de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

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

Lima, 20 de noviembre de 2025

Firma del Asesor:

Nombres y Apellidos del asesor: Giovanna Chuchón Ochoa

DNI: 10503354

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

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

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia y en especial a mi madre, por su apoyo incondicional, por creer en mí incluso en los momentos más difíciles y por ser mi principal fuente de motivación.

Y a todas las personas que, de una u otra manera, me inspiraron a seguir creciendo tanto personal como profesionalmente.

Agradecimientos

Agradezco a la empresa G4S, por haberme brindado la oportunidad de desarrollar este proyecto dentro de su área de Tesorería, permitiéndome aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación profesional y aportar a la mejora de sus procesos financieros.

A mi jefe y compañeros de trabajo, por su disposición, orientación y confianza durante el desarrollo de la propuesta automatizada. Su colaboración fue fundamental para comprender mejor las necesidades del área y construir una solución eficiente.

Finalmente, expreso mi gratitud a mis docentes y a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por brindarme las herramientas académicas que hicieron posible la culminación de este trabajo.

ÍNDICE

INDICE DE TABLAS i
INDICE DE FIGURAS ii
INDICE DE ANEXOS iii
Resumen iv
Abstract v
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I: DATOS DE LA ENTIDAD Y DEL PUESTO 2
1.1 Razón social 2
1.2 Actividad económica 3
1.3 Organigrama de la entidad e identificación del área 3
1.4 Área de la empresa donde desarrolla su experiencia profesional 4
1.5 Nomenclatura administrativa del puesto 4
1.6 Objetivos del puesto 4
1.7 Descripción del puesto 5
1.8 Funciones del puesto 5
1.9 Problemas importantes identificados en el puesto 6
1.10 Identificación y presentación del problema a resolver en el TSP 6
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 8
2.1 Situación Problemática 8
2.2 Planteamiento del Problema 8
2.3 Objetivo del trabajo 9
2.4 Justificación teórica y práctica del TSP 9
2.5 Participación en la solución del problema 10
CAPÍTULO III: BASES TEÓRICAS 17
3.1 Antecedentes de la investigación 17
3.2 Marco teórico 20
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS 26
4.1 Conclusiones 26

4.2 Recomendaciones 27
REFERENCIAS 29
ANEXOS 31

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Reducción estimada por la implementación de Business Intelligence……..…… 11

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de G4S PERU. Tomado de la Memoria de la empresa G4S PERU 2024…….4
Figura 2. Gasto total por rubro comercial y otros gastos de la empresa G4S PERU del periodo 2023-2025…… 12

Figura 3. Ranking de bancos de la empresa G4S PERU del periodo 2025……..14

Figura 4. Tendencia de pagos en soles y dólares de G4S PERU del 2025……...15

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Script en VBA para automatización de pagos para la semana…….……..31
Anexo 2: Propuesta de pagos generada automáticamente…….31
Anexo 3: Botón “Generar propuesta” relacionado a la macro en VBA en las facturas pendientes por pagar…….…….32

Resumen

El presente trabajo de suficiencia profesional aborda la automatización del proceso de pagos en el área de Tesorería de la empresa G4S. El procedimiento manual utilizado anteriormente generaba demoras, errores en los cálculos y una limitada trazabilidad en las operaciones financieras. Frente a ello, se desarrolló un sistema automatizado en Excel mediante macros programadas en VBA, complementado con herramientas de inteligencia de negocios en Power BI para el análisis y visualización de indicadores financieros.

La solución implementada permitió optimizar la programación semanal de pagos a proveedores, establecer límites presupuestales, priorizar facturas según su antigüedad y tipo, y generar reportes automáticos de control financiero. Asimismo, la integración con Power BI posibilitó el cálculo de indicadores clave de desempeño (KPI), como el gasto total por rubro, el tiempo promedio de pago y la distribución de montos por banco y moneda.

Los resultados evidencian una mejora significativa en la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones dentro del área financiera, demostrando que la automatización de procesos y el uso de inteligencia de negocios pueden fortalecer el control interno y la gestión operativa de la empresa.

Palabras clave: automatización, tesorería, inteligencia de negocios, Power BI, pagos, indicadores financieros.

Abstract

This professional sufficiency project addresses the automation of the payment process in the Treasury area of G4S. The manual procedure previously used caused delays, calculation errors, and limited traceability of financial operations. To solve these issues, an automated system was developed in Excel using VBA macros, complemented with Business Intelligence tools in Power BI for financial analysis and data visualization. The implemented solution optimized the weekly scheduling of supplier payments, established budget limits, prioritized invoices according to their age and type, and generated automated financial control reports. Additionally, the integration with Power BI enabled the creation of key performance indicators (KPIs), such as total expenditure by category, average payment time, and distribution of amounts by bank and currency. The results show a significant improvement in efficiency, accuracy, and decision-making within the financial area, demonstrating that process automation and Business Intelligence tools can strengthen internal control and operational management within the company.

Keywords: automation, treasury, business intelligence, Power BI, payments, financial indicat

INTRODUCCIÓN

La gestión de pagos constituye una de las tareas más críticas dentro del área de Tesorería, ya que involucra el control eficiente de los recursos financieros, la programación oportuna de desembolsos y la reducción de errores humanos. En la empresa G4S, este proceso se realizaba de forma manual, lo que generaba demoras, duplicidades y dificultades para mantener un seguimiento adecuado de las operaciones. Ante esta situación, se propuso desarrollar un sistema automatizado de pagos utilizando Excel con VBA, complementado con herramientas de inteligencia de negocios en Power BI. Esta solución permitió optimizar la programación semanal de pagos, priorizar facturas según su antigüedad y tipo, y generar reportes automáticos con indicadores financieros clave (KPI) que reflejan el comportamiento del gasto por rubro, el tiempo promedio de pago y la distribución por moneda y banco.

El trabajo no solo busca mejorar la eficiencia operativa de la Tesorería, sino también fortalecer el control interno y la toma de decisiones basada en datos. Con la automatización implementada, se logró reducir significativamente los tiempos de procesamiento y aumentar la confiabilidad de la información financiera, aportando a una gestión más ágil, transparente y alineada con los objetivos corporativos de G4S.

CAPÍTULO I: DATOS DE LA ENTIDAD Y DEL PUESTO

1.1 Razón social

G4S Perú S.A.C. (RUC 20422293699) es la representación en el país del grupo británico G4S plc, una de las empresas más reconocidas a nivel mundial en servicios de seguridad. Con presencia en más de 90 países y una enorme fuerza laboral internacional, G4S se ha consolidado como un referente en soluciones de vigilancia y protección para organizaciones de distintos sectores.

En el Perú, la compañía está presente desde hace más de tres décadas y hoy cuenta con operaciones en los 24 departamentos, teniendo como sede principal su oficina en Lima (Av. Paseo de la República 3617, San Isidro). A lo largo de estos años, G4S ha desarrollado una oferta integral que incluye vigilancia física y electrónica, transporte y custodia de valores, monitoreo remoto, control de accesos y consultoría en gestión de riesgos. Sus servicios están orientados a sectores como banca, retail, minería y energía, entre otros que requieren altos estándares de seguridad.

Por otro lado, G4S SMARP S.A.C. (RUC 20602123228) forma parte del mismo grupo y está especializada en soluciones de monitoreo y respuesta rápida. Su enfoque está puesto en la vigilancia remota, la atención 24/7 y la implementación de tecnologías como CCTV con analítica, alarmas conectadas y plataformas de supervisión centralizada. Atiende principalmente a empresas del sector corporativo, industrial, de servicios y también a entidades públicas.

Ambas empresas operan con cobertura nacional y mantienen estándares internacionales de seguridad, cumplimiento normativo y calidad operativa. Esto les permite ofrecer servicios confiables, modernos y adaptados a las necesidades reales de

sus clientes, reforzando su posicionamiento como líderes del sector en el mercado peruano.

1.2 Actividad económica

La empresa se dedica a brindar bienes y servicios relacionado con la seguridad, y registra en la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), las siguientes actividades económicas:

Principal: ACTIVIDADES DE SEGURIDAD PRIVADA

Secundaria: ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD

1.3 Organigrama de la entidad e identificación del área

La empresa G4S Perú S.A.C. cuenta con una estructura organizacional liderada por la Gerencia General, de la cual dependen diversas gerencias, entre ellas la Gerencia de Finanzas y Administración. Dentro de esta se encuentra el área de Tesorería, donde me encuentro actualmente laborando.

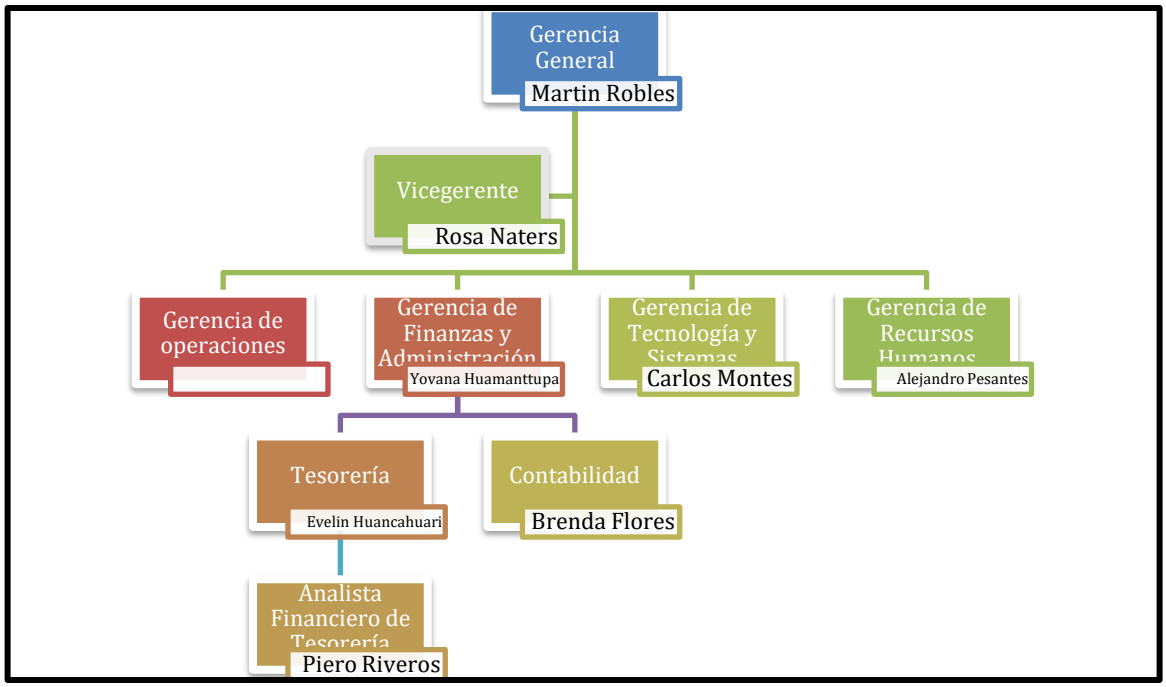


Figura 1. Organigrama de G4S PERU. Tomado de la Memoria de la empresa G4S PERU 2024.

1.4 Área de la empresa donde desarrolla su experiencia profesional

Actualmente desarrollo mi experiencia profesional en el área de Tesorería, perteneciente a la Gerencia de Finanzas y Administración de G4S Perú S.A.C.

1.5 Nomenclatura administrativa del puesto

La nomenclatura del puesto es de Analista Financiero de Tesorería.

1.6 Objetivos del puesto

El Analista Financiero de Tesorería tiene los siguientes objetivos del puesto:

- Garantizar que los pagos de proveedores, reposición de caja chica y solicitudes de fondos sean realizados oportunamente.

- Mantener un control de la liquidez de la empresa.
- Mejorar la eficiencia y precisión del proceso de pagos a través de SAP.
- Contribuir con reportes financieros que faciliten la toma de decisiones de la gerencia.
- Apoyar con la conciliación bancaria.

1.7 Descripción del puesto

El Analista Financiero de Tesorería es responsable de gestionar los flujos de pago de la empresa, supervisar las solicitudes de fondos (anticipos) y reposiciones de caja chica, asegurar que los desembolsos cumplan con las políticas internas, coordinar con otras áreas (como Contabilidad y Nóminas), mantener la liquidez adecuada, elaborar reportes financieros de pagos y aplicar controles para minimizar riesgos.

1.8 Funciones del puesto

Las funciones del puesto son las siguientes:

1. Procesar solicitudes de pagos a proveedores: verificar facturas, programar fechas de pago y subirlas a las plataformas bancarias.
2. Administrar anticipos o solicitudes de fondos: evaluar, autorizar y controlar rendiciones.
3. Gestionar reposición de caja chica: verificar usos, recolectar comprobantes, reconciliar diferencias.
4. Realizar conciliaciones bancarias y control de movimientos.
5. Elaborar reportes periódicos: pagos pendientes, flujos de caja proyectados.
6. Coordinar con Contabilidad para registro y conciliación de cuentas.

7. Aplicar políticas internas de pagos y autorizaciones.

8. Apoyar en auditorías internas y externas relacionadas con tesorería.

9. Identificar y proponer mejoras en los procesos de tesorería.

1.9 Problemas importantes identificados en el puesto

Los problemas principales son los siguientes:

- Procesos manuales y repetitivos en la gestión de solicitudes de fondos y reposición de caja chica, lo que genera riesgos de error humano.
- Retrasos en la aprobación y ejecución de pagos debido a la falta de un sistema automatizado que centralice las solicitudes.
- Limitada trazabilidad de pagos: dificultad para identificar en tiempo real el estado de cada solicitud de pago.
- Dependencia de hojas de cálculo (Excel) y correos electrónicos para consolidar información, lo que fragmenta el control del flujo de tesorería.
- Escasa integración con herramientas de inteligencia de negocios, lo que dificulta elaborar reportes dinámicos y predictivos de liquidez.

1.10 Identificación y presentación del problema a resolver en el TSP

El principal problema que abordará el Trabajo de Suficiencia Profesional se centra en la ineficiencia en la gestión y control de los pagos en el área de Tesorería de G4S Perú S.A.C.

La dependencia de procesos manuales y dispersos ha ocasionado:

- Retrasos en la programación de pagos.

- Mayor probabilidad de errores en solicitudes y reposiciones.
- Falta de visibilidad en tiempo real de los compromisos financieros.
- Dificultades en la toma de decisiones rápidas por ausencia de dashboards o reportes automatizados.

La propuesta a desarrollar en el trabajo de suficiencia profesional es diseñar e implementar un sistema de pagos basado en inteligencia de negocios (BI), que centralice las solicitudes de fondos, reposiciones de caja chica y pagos a proveedores, brindando:

- Automatización de procesos.
- Reportes en tiempo real.
- Mayor control y trazabilidad.
- Optimización en la gestión de liquidez.

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Situación Problemática

En la actualidad, el área de Tesorería de G4S Perú S.A.C. enfrenta limitaciones en la gestión de pagos asociados a solicitudes de fondos, reposiciones de caja chica y obligaciones con proveedores. Los procedimientos se realizan en gran medida de manera manual y con un escaso nivel de automatización, lo que ocasiona retrasos, duplicidad de registros y riesgo de errores que afectan la eficiencia de las operaciones financieras.

La falta de un sistema de inteligencia de negocios que integre la información y permita generar reportes dinámicos impide obtener datos en tiempo real, dificultando la toma de decisiones estratégicas y el control efectivo de los flujos de caja. Esta situación impacta en la puntualidad de los pagos, en la relación con los proveedores y en la adecuada administración de los recursos económicos de la empresa.

Ante ello, surge la necesidad de implementar una solución tecnológica basada en inteligencia de negocios que permita optimizar los procesos de pagos, fortalecer la eficiencia operativa y mejorar la transparencia en la gestión de Tesorería de G4S Perú S.A.C.

2.2 Planteamiento del Problema

Problema General

¿Cómo optimizar la gestión de pagos en el área de Tesorería de G4S Perú S.A.C. mediante la implementación de un sistema de inteligencia de negocios?

Problemas Específicos

1. ¿De qué manera la automatización de pagos puede reducir errores en la Tesorería de G4S?
2. ¿Cómo la inteligencia de negocios puede optimizar la toma de decisiones financieras?
3. ¿Cuál es la participación de las partidas de gastos por rubros en la organización?
4. ¿Qué indicadores permitirían evaluar el impacto de la automatización de la identificación de gastos por rubros?

2.3 Objetivo del trabajo

Objetivo General

Implementar una solución basada en inteligencia de negocios que permita automatizar el proceso de pagos en la empresa G4S para mejorar la eficiencia operativa y reducir errores.

Objetivos específicos

1. Analizar el proceso actual de pagos en la empresa G4S.
2. Diseñar un sistema automatizado de pagos utilizando herramientas de inteligencia de negocios.
3. Identificar la participación de las partidas de gasto y su evaluación respectiva.
4. Evaluar los resultados obtenidos tras la implementación del sistema automatizado.

2.4 Justificación teórica y práctica del TSP

La automatización de pagos mediante inteligencia de negocios (BI, Business Intelligence) contribuye a la eficiencia financiera al integrar datos y procesos en un

entorno digital que facilita el control y análisis en tiempo real. Desde el punto de vista teórico, se sustenta en los principios de la inteligencia de negocios aplicada a la gestión financiera. En la práctica, permite a la empresa reducir tiempos de procesamiento, minimizar errores y fortalecer la toma de decisiones.

2.5 Participación en la solución del problema

Inicialmente, se realizó un diagnóstico situacional mediante la observación directa de los procesos operativos, identificando errores recurrentes en la gestión manual de pagos, tales como demoras en la validación de información, duplicidad de registros y fallas en la clasificación de transacciones.

Una vez detectadas las deficiencias, se comunicaron los hallazgos al jefe directo, con el objetivo de validar la pertinencia del problema y definir las líneas de acción. Posteriormente, se asumió la responsabilidad de diseñar y desarrollar una solución informática que optimizara el flujo de pagos. Para ello, se emplearon herramientas como Microsoft Excel con programación VBA, para la automatización de procesos de validación y registro de pagos, y Power BI, para la construcción de paneles de control que permitieran visualizar indicadores financieros y medir la eficiencia del sistema.

Asimismo, se efectuó un análisis comparativo de tiempos entre el proceso manual y el proceso automatizado, demostrando una reducción significativa en el tiempo de ejecución y una mejora en la precisión de los datos. Todo el trabajo fue realizado de manera individual, abarcando desde la identificación del problema hasta la evaluación de resultados, lo que evidencia una participación integral y proactiva en la solución planteada.

Tabla 1

Reducción estimada por la implementación de Business Intelligence

Etapa del proceso	**Tiempo promedio (sin programa)**	**Tiempo promedio (con programa)**	**Reducción estimada**
Revisión de información de proveedores	45 minutos	10 minutos	78%
Validación de cuentas bancarias y documentos	30 minutos	5 minutos	83%
Registro y cálculo de pagos	60 minutos	15 minutos	75%
Generación de reportes y conciliación bancaria	40 minutos	10 minutos	75%
Tiempo total promedio por ciclo de pago	**175 minutos (≈ 2.9 horas)**	**40 minutos (≈ 0.7 horas)**	**77% menos tiempo**

***Nota*:** Tomado de la Memoria de la empresa G4S PERU 2024.

El siguiente cuadro muestra que la automatización del proceso mediante el uso de Excel con VBA y Power BI permitió reducir el tiempo total de ejecución de 175 minutos a 40 minutos por ciclo de pago, lo que representa una optimización del 77%. Esta reducción evidencia una mejora sustancial en la eficiencia operativa, además de minimizar los errores humanos y mejorar la trazabilidad de la información financiera.

Además, la implementación del sistema automatizado permitió complementar el análisis financiero mediante la creación de scripts en Power BI utilizando DAX. Esto facilitó el desarrollo de indicadores clave (KPI) que ofrecen una visión más clara sobre el comportamiento financiero de la empresa. Por ejemplo, el indicador de pago total por rubro muestra en qué áreas se concentra el gasto y cuáles representan los mayores desembolsos. Asimismo, el tiempo promedio de pago resulta fundamental para evaluar la eficiencia del proceso y detectar cuáles pagos requieren atención prioritaria.

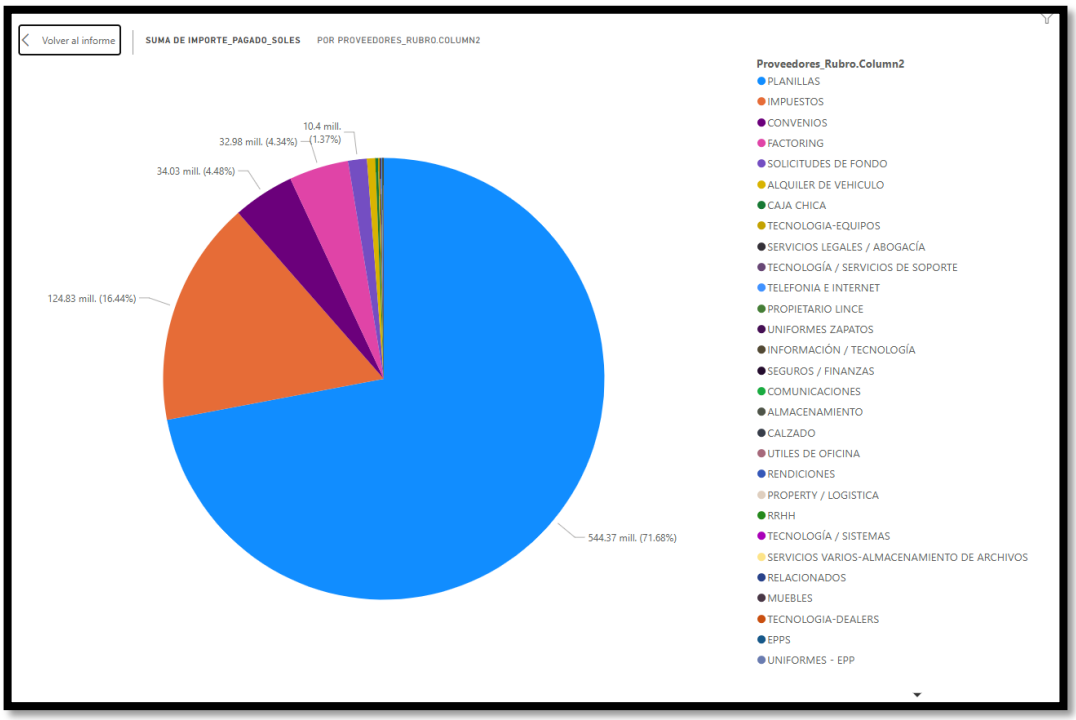


Figura 2. Gasto total por rubro comercial y otros gastos de la empresa G4S PERU del periodo 2023 - 2025.

El KPI de *Gasto total por rubro* fue diseñado con el objetivo de identificar en qué se está destinando el dinero de la empresa y qué áreas concentran la mayor parte del

gasto.

Este indicador permite clasificar los pagos por tipo de rubro comercial, facilitando el análisis financiero y el control presupuestal de la empresa G4S Perú.

A través de este KPI, se puede:

- Detectar rubros con altos niveles de gasto, lo que ayuda a evaluar si los recursos están siendo utilizados de manera eficiente.
- Comparar tendencias mensuales o trimestrales, para ver cómo varía el gasto a lo largo del tiempo.
- Identificar oportunidades de optimización de costos y posibles excesos en determinadas categorías.
- Facilitar la toma de decisiones sobre ajustes presupuestales o negociaciones con proveedores.

En resumen, el KPI se implementó para brindar una visión más clara, dinámica y automatizada del comportamiento financiero de la empresa, fortaleciendo el control interno y la planificación de pagos.

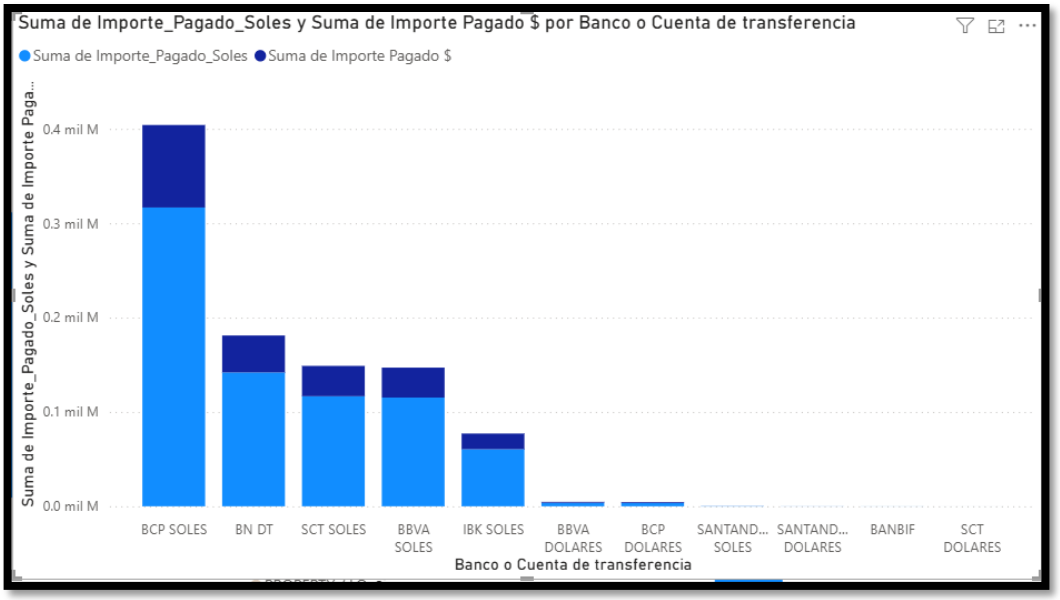


Figura 3. Ranking de bancos de la empresa G4S PERU del periodo 2025.

El KPI *Ranking de bancos* fue desarrollado con el propósito de evaluar la distribución de pagos realizados por cada entidad bancaria, tanto en soles como en dólares, durante el periodo 2025.

Este indicador permite analizar la participación de cada banco en las operaciones financieras de G4S Perú, ofreciendo una visión clara sobre qué entidad concentra la mayor cantidad de pagos y cómo se gestionan los fondos en distintas monedas.

Gracias a este KPI, el área de Tesorería puede:

- Monitorear el nivel de uso de cada banco, facilitando una mejor administración de las cuentas empresariales.
- Detectar concentraciones de pagos, lo que ayuda a distribuir las operaciones de forma más equilibrada y reducir riesgos financieros.

- Analizar la eficiencia operativa de los bancos más utilizados, considerando tiempos de procesamiento y costos asociados.
- Optimizar la planificación de pagos, priorizando las entidades con mejores condiciones y mayor disponibilidad de fondos.

En conjunto, este indicador proporciona una visión comparativa y estratégica del comportamiento financiero por banco, fortaleciendo la gestión del flujo de caja y la toma de decisiones en divisas nacionales y extranjeras.

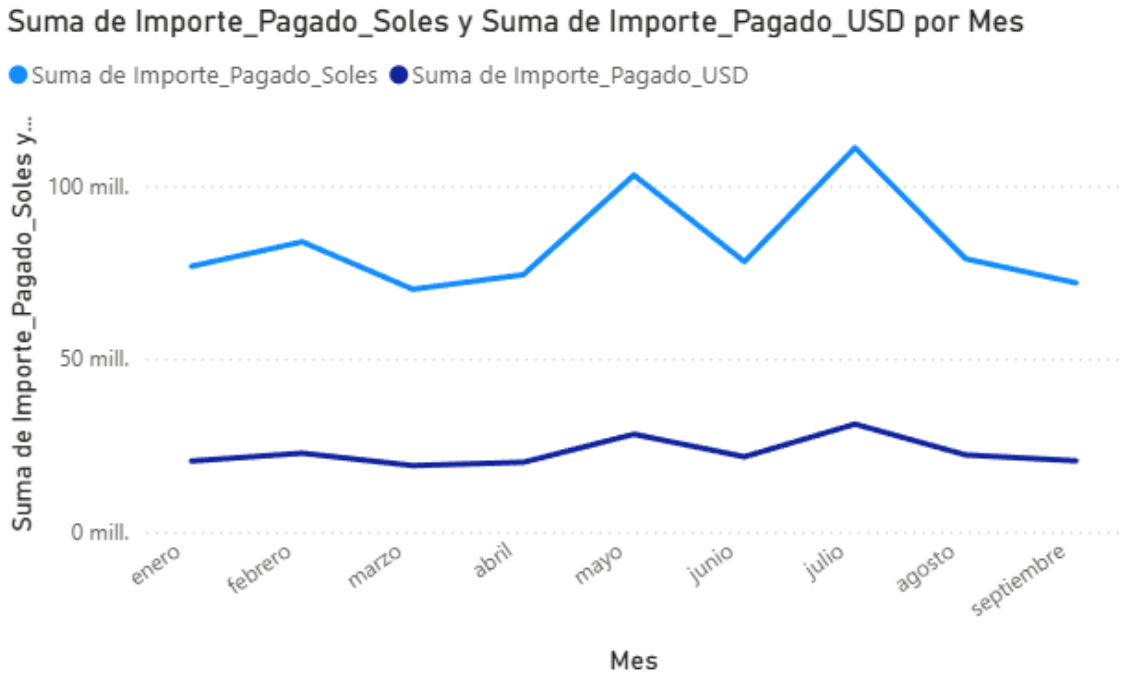


Figura 4. Tendencia de pagos en soles y dólares de G4S PERU del 2025.

Analizar la tendencia de pagos me permitió entender realmente cómo se comportan los desembolsos de la empresa a lo largo del tiempo, más allá de solo ver montos sueltos o reportes puntuales. Al visualizar la evolución mensual, fue posible identificar de manera clara en qué momentos del año la empresa enfrenta una mayor

presión financiera y cuándo el flujo de pagos es más estable. Esto resultó muy útil porque, en el día a día, muchas veces se trabaja con lo que resulta del momento, pero la tendencia muestra una mirada más amplia y ordenada de lo que está ocurriendo.

Además, esta herramienta permitió evaluar de forma más real el impacto del sistema automatizado. Observar si luego de la automatización los pagos se vuelven más constantes, oportunos o equilibrados fue una manera directa de comprobar que el trabajo desarrollado realmente ayudó al área. También sirvió para detectar variaciones inusuales o picos que podrían indicar problemas, errores o simplemente procesos que necesitan revisarse.

Esto se convirtió en un apoyo para la toma de decisiones, porque facilita anticipar necesidades de liquidez, mejorar la programación semanal y tener un panorama más claro del comportamiento financiero de la empresa. Finalmente, más que una gráfica, se transformó en una herramienta que permitió entender mejor el ritmo real de la organización y tomar decisiones más informadas.

CAPÍTULO III: BASES TEÓRICAS

3.1 Antecedentes de la investigación

En los últimos años, diversos estudios internacionales y nacionales han abordado el impacto de la inteligencia de negocios (Business Intelligence, BI) y la automatización de procesos financieros en la eficiencia operativa de las organizaciones, tanto privadas como públicas. Estas investigaciones demuestran cómo el uso estratégico de datos, la integración tecnológica y la automatización permiten optimizar la toma de decisiones y reducir tiempos operativos en la gestión de pagos.

A nivel internacional, Rahman (2023), en su estudio *"The Effect of Business Intelligence on Bank Operational Efficiency and Perceptions of Profitability"*, analizó cómo la adopción de sistemas BI en instituciones financieras mejora la eficiencia operativa y la percepción de rentabilidad. Concluyó que BI permite un mejor control de los flujos financieros y reduce los errores en la gestión de pagos bancarios.

Por su parte, aunque no pude identificar todos los detalles exactos, Mahapatra (2025), en *"Enhancing B2B Payment Efficiency with AI and RPA: Moving Towards Fully Automated Transactions"*, exploró la integración de inteligencia artificial (IA) y automatización robótica de procesos (RPA) en los pagos B2B. El estudio evidenció que estas tecnologías reducen los tiempos de validación y procesamiento, aumentando la precisión y escalabilidad de los sistemas financieros.

Asimismo, Simón y Sakkalli (2021), en *"Impact of Business Intelligence in Process Improvement in Retail Chains"*, analizaron cómo la aplicación de BI en cadenas

de supermercados optimiza la productividad y la coordinación entre áreas, concluyendo que el retorno sobre la inversión se incrementa significativamente tras la implementación de soluciones BI.

Desde un enfoque técnico, diversos trabajos internacionales en torno a los módulos ETL y el diseño dimensional destacan la relevancia de estructurar correctamente los procesos de ingesta y transformación de datos. Estos estudios concluyen que un modelo de datos robusto y una arquitectura escalable son fundamentales para garantizar la confiabilidad y eficiencia de los sistemas de inteligencia de negocios aplicados a procesos financieros.

En el contexto nacional, Mendoza Ybarra (2021), en su investigación *"Automatización de los procesos de pagos electrónicos mediante la conectividad Host to Host con los bancos en el ERP Oracle Cloud"* (UNMSM), analizó la vinculación directa entre sistemas de pago y bancos mediante comunicación Host-to-Host. Concluyó que esta integración disminuye los errores humanos, acelera el procesamiento de pagos y brinda mayor trazabilidad financiera.

De igual forma, Ruiz Chan y Yong López (2021), en *"Análisis y propuesta de la aplicación de un modelo de Business Intelligence para la mejora de la toma de decisiones en el servicio de logística de última milla"* (PUCP), diseñaron dashboards en Power BI y evaluaron su adopción. Determinaron que el modelo BI reduce los reportes manuales y agiliza la toma de decisiones operacionales.

Silva Solano (2017), con su obra *"Business Intelligence: un balance para su implementación"* (PUCP), presentó un análisis crítico de los beneficios, retos y factores

clave de éxito para proyectos BI en el Perú. Concluyó que su efectividad depende de la calidad de los datos, la gobernanza institucional y la capacitación del personal.

Por otro lado, Luna Quinto (2021), en *"Automatización del proceso aprobar calendario de pago en la unidad de subvenciones y financiamiento de PRONABEC"* (UNMSM), desarrolló un módulo de software (.NET MVC) para automatizar procesos presupuestales, concluyendo que la herramienta reduce horas de trabajo manual y mejora el control del proceso.

Namoc Claudio (2023), en *"Herramientas de inteligencia de negocios y el análisis de la información de costos de una empresa avícola de Lima"* (UNMSM), aplicó BI al análisis de costos en una empresa del sector avícola, concluyendo que BI fortalece el control financiero y la capacidad de decisión.

De manera complementaria, Eca Ávila (2021), en *"Implementación de una solución de inteligencia de negocios para mejorar el análisis y la toma de decisiones en procesos de control de producción, gestión de aportes y pago de pensiones (ONP)"*, desarrolló datamarts y dashboards para monitorear aportes y pagos, hallando una mejora sustancial en la visibilidad operativa y confiabilidad del análisis financiero.

Asimismo, Núñez Soto (2011), en *"Análisis, diseño e implementación de una solución de inteligencia de negocios para el área de finanzas de la Municipalidad Metropolitana de Lima"* (PUCP), diagnosticó el uso excesivo de Excel y propuso un DataMart con dashboards, concluyendo que BI puede reducir los tiempos de procesamiento y optimizar la toma de decisiones basadas en datos consolidados.
Las investigaciones institucionales de la Universidad del Pacífico (UP) también destacan el impacto del BI en la transparencia operativa, mostrando cómo la adopción de estas

soluciones promueve la integración departamental y el análisis comparativo entre unidades.

En la PUCP, Saavedra López en "*Evolución de las soluciones de Inteligencia de Negocios en la PUCP*" (2017) examinó la evolución de la implementación de BI en entornos académicos, concluyendo que la madurez organizativa y la gobernanza de datos son claves para el éxito de los proyectos.

Por otro lado, el estudio *"Solución de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa Milenium Electronics S.A.C."* (UNSM) implementó Pentaho para consolidar datos operativos y generar reportes gerenciales, demostrando que BI facilita el acceso a información confiable y mejora la competitividad organizacional.

3.2 Marco teórico

En el contexto de los procesos financieros, la automatización y la inteligencia de negocios (BI) han cobrado una relevancia creciente. Las organizaciones modernas se enfrentan a un entorno dinámico donde la integración de sistemas, el análisis de datos y la automatización de tareas operativas se convierten en elementos clave para optimizar la administración de pagos, mejorar la visibilidad financiera y reducir errores humanos. En especial, en empresas que gestionan múltiples proveedores, diversas entidades bancarias y altos volúmenes de facturación, el uso de herramientas BI junto con metodologías de automatización representa una ventaja estratégica.

3.2.1. Inteligencia de Negocios (BI) y su impacto organizacional

La literatura internacional evidencia que la adopción de sistemas de BI impacta positivamente en la eficiencia operativa y en los resultados financieros de las

organizaciones. Por ejemplo, Rahman (2023) exploró en su estudio “The Effect of Business Intelligence on Bank Operational Efficiency and Perceptions of Profitability” cómo la implementación de BI en filiales bancarias de Bangladesh aumentó la eficiencia operativa y, en consecuencia, la rentabilidad de esas unidades. Este hallazgo confirma que BI puede convertirse en un recurso estratégico que fortalece las capacidades institucionales y competitivas, en línea con la teoría basada en los recursos (RBV).
En otra línea, Ao, Hurwitz y Palade (2025) en “Cognitive Computing and Business Intelligence Applications in Accounting, Finance and Management” analizaron cómo la combinación de BI con tecnologías de cognición computacional y big data facilita la interpretación de datos financieros en tiempo real, impulsando la toma de decisiones estratégicas. Este estudio sustenta la idea de que no basta con contar con datos, sino que la capacidad de automatizar su tratamiento y visualización marca la diferencia en entornos complejos.

3.2.2. Automatización de procesos y pago electrónico

La automatización de los procesos de pago es una tendencia clave para reducir errores, acortar tiempos y asegurar el control de los flujos financieros. En el ámbito peruano, Mendoza Ybarra (2021) – en la investigación “Automatización de los procesos de pagos electrónicos mediante la conectividad Host to Host con los bancos en el ERP Oracle Cloud” (UNMSM) – concluyó que la integración directa del ERP con los bancos a través de comunicaciones Host-to-Host disminuye el error humano, acelera el procesamiento de pagos por lotes y mejora la trazabilidad financiera. De esta forma,

muestra cómo la automatización se traduce en mejoras concretas de operatividad y control.

Complementariamente, en el contexto logístico peruano, Ruiz Chan y Yong López (2021) en "Análisis y propuesta de la aplicación de un modelo de Business Intelligence para la mejora de la toma de decisiones en el servicio de logística de última milla" (PUCP) diagnosticaron procesos manuales y propusieron dashboards en Power BI, concluyendo que el modelo BI reduce reportes manuales, mejora la visualización de indicadores clave y agiliza la toma de decisiones operativas. Este aporte es relevante pues muestra que BI y automatización de procesos no sólo aplican al pago financiero directo, sino al entorno operativo que condiciona dichos pagos.

3.2.3. Factores críticos de éxito en proyectos de Inteligencia de Negocios y automatización

Silva Solano (2017), en "Business Intelligence: un balance para su implementación" (PUCP), revisó los beneficios, retos y factores de éxito de los proyectos BI en el Perú. Identificó que, aunque BI tiene el potencial de potenciar el análisis y la gestión basada en datos, su efectividad depende en gran medida de la calidad de los datos, de la gobernanza institucional y de la preparación del personal. Este estudio subraya que la tecnología —por sí sola— no garantiza los resultados, sino que requiere un ecosistema organizacional adecuado.

En el ámbito público peruano, Luna Quinto (2021) – "Automatización del proceso aprobar calendario de pago en la unidad de subvenciones y financiamiento de PRONABEC" (UNMSM) – implementó un módulo de software (.NET MVC) para

automatizar la aprobación presupuestal y concluyó que la herramienta reduce horas de labor manual, mejora el control del proceso y disminuye el margen de error administrativo. Este resultado refuerza la importancia de la automatización en la gestión de pagos en entidades públicas.

3.2.4. Inteligencia de Negocios aplicada a la gestión de pagos y costos

Namoc Claudio (UNMSM) en "Herramientas de inteligencia de negocios y el análisis de la información de costos de una empresa avícola de Lima" aplicó BI al análisis de costos en una empresa del sector avícola y concluyó que el uso de BI mejora el control financiero y la capacidad de decisión, siempre que la base de datos sea confiable y esté bien estructurada. Este estudio demuestra cómo BI puede aplicarse directamente al análisis de pagos y proveeduría en empresas reales.

De forma complementaria, Eca Ávila (UNMSM) en "Implementación de una solución de inteligencia de negocios para mejorar el análisis y la toma de decisiones en procesos de control de producción, gestión de aportes y pago de pensiones (ONP)" desarrolló datamarts y dashboards para monitorear aportes y pagos, concluyendo que la solución BI mejora la visibilidad operativa, reduce los tiempos de respuesta y aumenta la confiabilidad del análisis financiero.

3.2.5. Integración de Inteligencia de Negocios, automatización de pagos y procesos financieros

En síntesis, la investigación reciente converge en destacar tres ejes fundamentales para la mejora de procesos de pago mediante BI y automatización:

1. **Integración tecnológica del sistema de pagos**: la conexión directa entre ERP, bancos y plataformas automatizadas permite minimizar errores y acelerar procesos, como lo muestran Mendoza Ybarra (2021) y Luna Quinto (2021).
2. **Calidad de datos y gobernanza**: tal como advierte Silva Solano (2017), el éxito de BI depende de que los datos estén limpios, organizados y gobernados adecuadamente, un requisito previo a la automatización y análisis.
3. **Visualización y análisis de datos para la toma de decisiones**: la implementación de dashboards y modelos BI (como en Ruiz Chan & Yong López, 2021; Namoc Claudio; Eca Ávila) permite un control más efectivo de los flujos de pagos, anticipación de eventos y claridad en la gestión financiera.

Estos argumentos brindan un sustento teórico sólido que explica por qué es relevante diseñar un sistema automatizado de pagos con analítica incorporada. De esta manera, la adopción de BI no solo aporta a la eficiencia operativa, sino también a la gestión estratégica de recursos, el control de flujo de caja y la visibilidad de proveedores y bancos.

3.2.6. Relación de los cursos universitarios con el desarrollo del trabajo

A lo largo de mi formación universitaria, varios cursos han sido claves para poder desarrollar este trabajo con solvencia y criterio. Informática para Economistas, por ejemplo, me brindó las bases para manejar herramientas como Excel y VBA que fueron fundamentales para automatizar procesos y construir indicadores confiables.

Por otro lado, Análisis Financiero me permitió comprender cómo interpretar los estados financieros, evaluar la salud económica de una empresa y construir KPIs que realmente aporten valor a la toma de decisiones. Gracias a este curso pude identificar qué métricas eran prioritarias y cómo analizarlas dentro del contexto operativo de G4S Perú S.A.C.

El curso de Investigación de Mercados me aportó la capacidad de estructurar problemas, definir objetivos claros y trabajar con datos de manera ordenada, algo que fue esencial para transformar información dispersa en análisis útiles y visualizaciones comprensibles.

A su vez, Economía Financiera me ayudó a entender mejor la dinámica del costo del dinero, el riesgo y la importancia del flujo de pagos, lo cual se refleja directamente en los indicadores sobre tiempos de pago, gestión de bancos y priorización de gastos.

Finalmente, Economía Pública reforzó mi comprensión sobre el uso eficiente de los recursos y la importancia de la transparencia en los procesos administrativos, principios que guiaron la propuesta de mejorar la gestión interna a través de información más clara, automatizada y accesible.

En conjunto, estos cursos no solo aportaron conocimientos técnicos, sino también una manera de pensar los problemas: con análisis, orden, rigurosidad y una visión integral. Todo ello se ve reflejado en la elaboración de este trabajo.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

4.1 Conclusiones

La automatización del proceso de pagos a través de Excel con VBA representó un cambio importante dentro del área de Tesorería. Antes, el registro y programación semanal de pagos se realizaban de forma manual, lo que demandaba mucho tiempo y aumentaba las probabilidades de error. Con el nuevo sistema, estos pasos se simplificaron y agilizaron, permitiendo que la información se procese de manera más rápida y precisa. Además, la priorización de facturas según su antigüedad y tipo de documento ayudó a optimizar el uso de los recursos financieros disponibles.

La conexión del sistema con la hoja “Caja Bancos” también aportó un mejor control del presupuesto. Al establecer límites de gasto en soles y dólares (S/150,000 y US$100,000), fue posible evitar que las propuestas de pago superaran la capacidad financiera semanal. Esto no solo mejoró la organización interna, sino que también fortaleció la disciplina en el manejo del dinero. Con esto se logró una mejor gestión dentro del área de tesorería.

Otro aporte importante fue el diseño de un algoritmo que prioriza automáticamente los pagos más urgentes y los distribuye entre los bancos principales (Banco de Crédito, BBVA, Interbank y Scotiabank). Con ello, se logró una mejor trazabilidad y planificación de la tesorería, reduciendo la carga operativa y los tiempos de revisión. Se logró de esta manera una mejor toma de decisiones dentro del área.

El módulo de análisis complementario permitió generar indicadores clave sobre los pagos realizados. A través de los KPI se pudo conocer, por ejemplo, el gasto mensual por rubro, los montos totales por moneda y el tiempo promedio que tomaba completar los pagos. Esto brindó una visión más completa del comportamiento financiero y ayudó a evaluar con datos reales la eficiencia del sistema. Se logró un mejor control de indicadores financieros dentro del área.

En conjunto, la solución desarrollada aportó claridad y agilidad al trabajo del área de Finanzas. Además, al ser compatible con Power BI, permitió presentar la información de manera visual y automatizada, fortaleciendo la capacidad analítica y facilitando la toma de decisiones basadas en datos actualizados.

4.2 Recomendaciones

Una de las principales recomendaciones es ampliar el alcance del sistema hacia una versión corporativa o integrada con un ERP como SAP, si bien es cierto que en el área se utiliza, no está tan ligada a una automatización de procesos. Esto permitiría automatizar todo el flujo de pagos, incluyendo las conciliaciones bancarias, y garantizar una gestión financiera más completa.

También se recomienda mantener y actualizar periódicamente las bases de datos de proveedores, bancos y facturas, ya que con el tiempo pueden presentarse cambios que afecten la precisión del sistema. Ajustar los parámetros de priorización y los límites financieros según las políticas de tesorería permitirá mantener su efectividad.

Es importante considerar la capacitación continua de los trabajadores del área en el uso de macros y VBA. Esto asegurará que la herramienta se utilice correctamente y

que su funcionamiento no dependa de una sola persona, garantizando su sostenibilidad a largo plazo.

Para reforzar la confiabilidad del sistema, sería ideal incorporar nuevas validaciones, como alertas por facturas duplicadas, revisión automática del RUC o avisos de vencimientos cercanos. Estas funciones ayudarían a prevenir errores y a fortalecer el control interno.

Finalmente, a futuro, se podría integrar la automatización con modelos predictivos de flujo de caja y proyecciones de pagos mediante herramientas como Power BI o Python. Esto permitiría anticipar escenarios financieros y tomar decisiones estratégicas con mayor anticipación y respaldo analítico.

REFERENCIAS

Rahman, M. M. (2023). *The Effect of Business Intelligence on Bank Operational Efficiency and Perceptions of Profitability*. FinTech, 2(1), 99-119. https://doi.org/10.3390/fintech2010008

Mahapatra, B. G. (2025). *Enhancing B2B Payment Efficiency with AI and RPA: Moving Towards Fully Automated*

Transactions. ESP International Journal of Advancements in Computational Techn ology (IJACT), 3(1), 5-16. https://doi.org/10.56472/25838628/IJACT-V3I1P102

Ao, S., Hurwitz, M., & Palade, V. (2025). Cognitive Computing and Business Intelligence Applications in Accounting, Finance and Management. *Big Data And Cognitive Computing*, *9*(3), 54. https://doi.org/10.3390/bdcc9030054

Namoc-Claudio, J. L., Blanco-Ayala, L. F., & Atauplico-Vera, V. D. (2023). *Herramientas de inteligencia y análisis de la información de costos de una empresa avicultora, Perú*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8(1), 449-466. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2802

Mendoza Ybarra, C. A. (2021). *Automatización de los procesos de pagos electrónicos mediante la conectividad Host to Host con los bancos en el ERP Oracle*. https://hdl.handle.net/20.500.12672/17922

Simón Bernardo, R. E., & Sakkalli Beleván, N. (2021). *Impacto de la Inteligencia de Negocios en la mejora de procesos en supermercados de Lima Metropolitana en el 2021.* Escuela ISIL.

Ruiz Chan, A. S. M., & Yong López, N. D. (2021). *Análisis y propuesta de la aplicación de un modelo de Business Intelligence para la mejora de la toma de decisiones en el servicio de logística de última milla. Caso: Nirex*. PUCP. http://hdl.handle.net/20.500.12404/21149

Silva Solano, L. E. (2017). *Business Intelligence: un balance para su implementación*. INNOVAG, 27. Pontificia Universidad Católica del Perú. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/131503

Luna Quinto, D. A. J. (2021). *Automatización del proceso aprobar calendario de pago en la unidad de subvenciones y financiamiento de PRONABEC.* UNMSM. https://hdl.handle.net/20.500.12672/16992

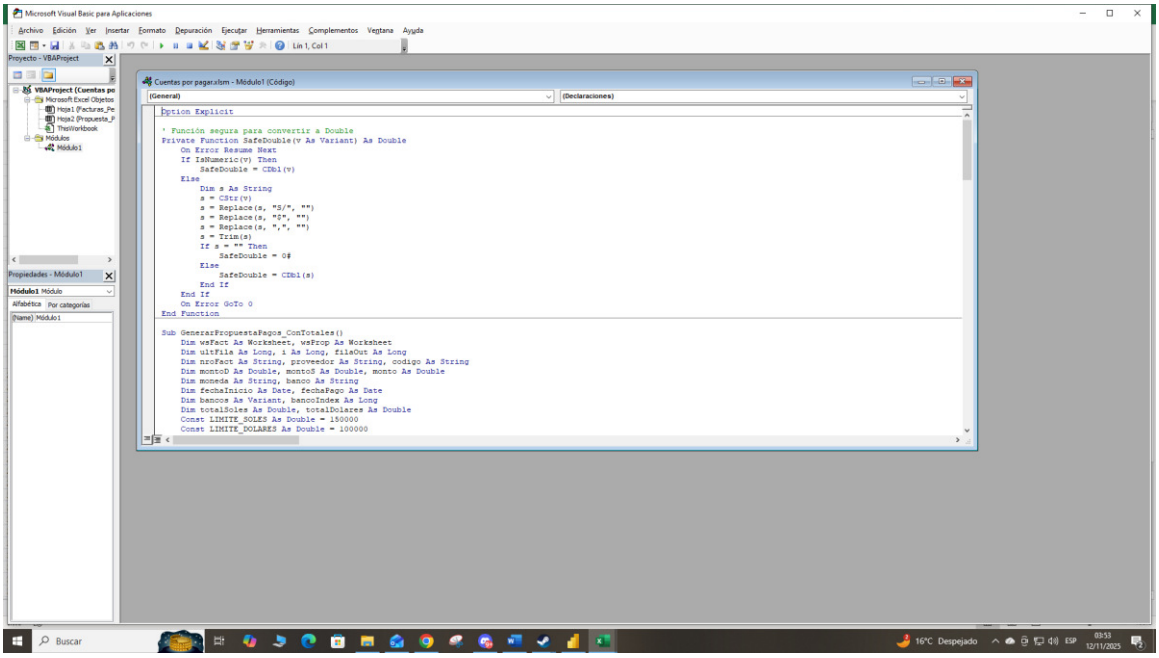
Saavedra López, E. (2017). *Evolución de las soluciones de Inteligencia de Negocios en la PUCP*. https://repositorio.pucp.edu.pe/items/26166691-d304-407d-9e3c-02b3cb984a14

Núñez Soto, I. G. (2011, 13 junio). *Análisis, diseño e implementación de una solución de inteligencia de negocios para el área de finanzas de la Municipalidad Metropolitana de Lima*. https://tesis.pucp.edu.pe/items/b2c5f934-bf0f-4075-a64b-bf0b5d75c630

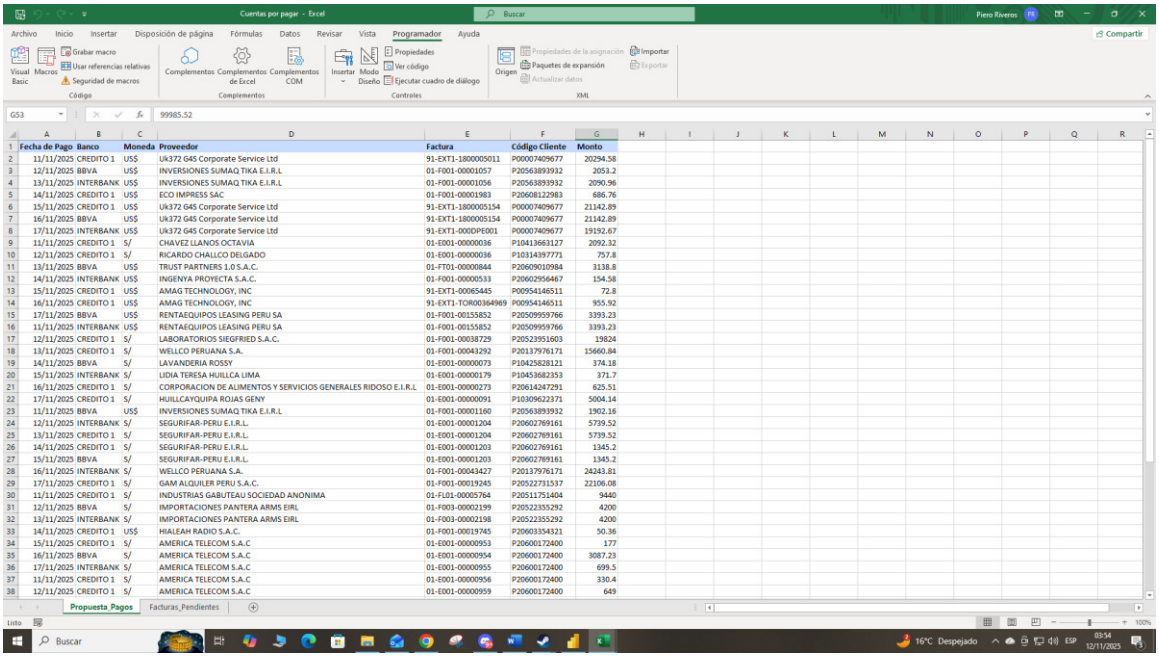
Eca Ávila, A. (2021) *Implementación de una solución de inteligencia de negocios para mejorar el análisis y la toma de decisiones en los procesos de Control de la Producción, Gestión de Aportes y Pago de Pensiones de la ONP en el año 2018.* UNMSM. https://hdl.handle.net/20.500.12672/17073

ANEXOS

Anexo 1: Script en VBA para automatización de pagos para la semana.



Anexo 2: Propuesta de pagos generada automáticamente



Fecha de Pago	Banco	Moneda	Proveedor	Factura	Código Cliente	Monto
11/11/2025	CREDITO 1	US$	Uk372 G4S Corporate Service Ltd	91-EXT1-1800005011	P00007409677	20294.58
12/11/2025	BBVA	US$	INVERSIONES SUMAQ TIKA E.I.R.L	01-F001-00001057	P20563893932	2053.2
13/11/2025	INTERBANK	US$	INVERSIONES SUMAQ TIKA E.I.R.L	01-F001-00001056	P20563893932	2090.96
14/11/2025	CREDITO 1	US$	ECO IMPRESS SAC	01-F001-00001983	P20608122983	686.76
15/11/2025	CREDITO 1	US$	Uk372 G4S Corporate Service Ltd	91-EXT1-1800005154	P00007409677	21142.89
16/11/2025	BBVA	US$	Uk372 G4S Corporate Service Ltd	91-EXT1-1800005154	P00007409677	21142.89
17/11/2025	INTERBANK	US$	Uk372 G4S Corporate Service Ltd	91-EXT1-0000PE001	P00007409677	19192.67
11/11/2025	CREDITO 1	S/	CHAVEZ LLANOS OCTAVIA	01-E001-00000036	P10413663127	2092.32
12/11/2025	CREDITO 1	S/	RICARDO CHALLCO DELGADO	01-E001-00000036	P10314397771	757.8
13/11/2025	BBVA	US$	TRUST PARTNERS 1.0 S.A.C.	01-FT01-00000844	P20609010984	3138.8
14/11/2025	INTERBANK	US$	INGENYA PROYECTA S.A.C.	01-F001-00000533	P20602956467	154.58
15/11/2025	CREDITO 1	US$	AMAG TECHNOLOGY, INC	91-EXT1-00065445	P00954146511	72.8
16/11/2025	CREDITO 1	US$	AMAG TECHNOLOGY, INC	91-EXT1-TOR00364969	P00954146511	955.92
17/11/2025	BBVA	US$	RENTAEQUIPOS LEASING PERU SA	01-F001-00155852	P20509959766	3393.23
11/11/2025	INTERBANK	US$	RENTAEQUIPOS LEASING PERU SA	01-F001-00155852	P20509959766	3393.23
12/11/2025	CREDITO 1	S/	LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.C.	01-F001-00038729	P20523951603	19824
13/11/2025	CREDITO 1	S/	WELLCO PERUANA S.A.	01-F001-00043292	P20137976171	15660.84
14/11/2025	BBVA	S/	LAVANDERIA ROSSY	01-E001-00000073	P10425828121	374.18
15/11/2025	INTERBANK	S/	LIDIA TERESA HUILLCA LIMA	01-E001-00000179	P10453682353	371.7
16/11/2025	CREDITO 1	S/	CORPORACION DE ALIMENTOS Y SERVICIOS GENERALES RIDOSO E.I.R.L	01-E001-00000273	P20614247291	625.51
17/11/2025	CREDITO 1	S/	HUILLCAYQUIPA ROJAS GENY	01-E001-00000091	P10309622371	5004.14
11/11/2025	BBVA	US$	INVERSIONES SUMAQ TIKA E.I.R.L	01-F001-00001160	P20563893932	1902.16
12/11/2025	INTERBANK	S/	SEGURIFAR-PERU E.I.R.L.	01-E001-00001204	P20602769161	5739.52
13/11/2025	CREDITO 1	S/	SEGURIFAR-PERU E.I.R.L.	01-E001-00001204	P20602769161	5739.52
14/11/2025	CREDITO 1	S/	SEGURIFAR-PERU E.I.R.L.	01-E001-00001203	P20602769161	1345.2
15/11/2025	BBVA	S/	SEGURIFAR-PERU E.I.R.L.	01-E001-00001203	P20602769161	1345.2
16/11/2025	INTERBANK	S/	WELLCO PERUANA S.A.	01-F001-00043427	P20137976171	24243.81
17/11/2025	CREDITO 1	S/	GAM ALQUILER PERU S.A.C.	01-F001-00019245	P20522731537	22106.08
11/11/2025	CREDITO 1	S/	INDUSTRIAS GABUTEAU SOCIEDAD ANONIMA	01-FL01-00005764	P20511751404	9440
12/11/2025	BBVA	S/	IMPORTACIONES PANTERA ARMS EIRL	01-F003-00002199	P20522355292	4200
13/11/2025	INTERBANK	S/	IMPORTACIONES PANTERA ARMS EIRL	01-F003-00002198	P20522355292	4200
14/11/2025	CREDITO 1	US$	HIALEAH RADIO S.A.C.	01-F001-00019745	P20603354321	50.36
15/11/2025	CREDITO 1	S/	AMERICA TELECOM S.A.C	01-E001-00000953	P20600172400	177
16/11/2025	BBVA	S/	AMERICA TELECOM S.A.C	01-E001-00000954	P20600172400	3087.23
17/11/2025	INTERBANK	S/	AMERICA TELECOM S.A.C	01-E001-00000955	P20600172400	699.5
11/11/2025	CREDITO 1	S/	AMERICA TELECOM S.A.C	01-E001-00000956	P20600172400	330.4
12/11/2025	CREDITO 1	S/	AMERICA TELECOM S.A.C	01-E001-00000959	P20600172400	649

Anexo 3: Botón “Generar propuesta” relacionado a la macro en VBA en las facturas pendientes por pagar.

