

# Implementation of SAP S4HANA ERP to integrate financial and logistical processes in a Payment Method company

Israel Jorge Becerra Fernandez<sup>1</sup>, Luis Enrique Acosta Medina<sup>2</sup>

Científica del Sur, Lima, Perú, 4200420057@cientifica.edu.pe, lacostam@cientifica.edu.pe

**Abstract**– The objective of this research is to analyze how the implementation of the ERP system SAP S/4HANA can effectively integrate the financial and logistics processes at Compañía de Pagos SAC. Through this study, we aim to demonstrate that an ERP like SAP S/4HANA not only optimizes operational times but also allows for better information integration across different departments, enhances user experience, and streamlines monthly financial and logistics closing processes. Key factors such as data integration, the generation of reliable reports, reduced processing times, and efficient information flow between departments significantly impact user satisfaction when using SAP S/4HANA. Data for this research will be collected through questionnaires directed at employees from the finance and logistics departments. Moreover, this study is based on the analysis of four variables that measure the impact of ERP implementation on the organization, yielding quantitative results that highlight the benefits obtained after the implementation.

**Keywords**– *Integration, SAP S/4 HANA, Finance , Logistic*

# Implementación del ERP SAP S/4HANA para integrar los procesos financieros y logístico en una empresa de Medio de Pagos

Israel Jorge Becerra Fernandez<sup>1</sup>, Luis Enrique Acosta Medina<sup>2</sup>

Universidad Científica del Sur, Lima, Perú, 4200420057@cientifica.edu.pe, lacostam@cientifica.edu.pe

**Resumen**– El objetivo de esta investigación es analizar cómo la implementación del sistema ERP SAP S/4HANA puede integrar eficazmente los procesos financieros y logísticos en la empresa Compañía de Pagos SAC. A través de este estudio, se busca demostrar que un ERP como SAP S/4HANA no solo optimiza los tiempos operativos, sino que también permite una mejor integración de la información entre las diferentes áreas, mejora la experiencia del usuario y agiliza los procesos de cierre financiero y logístico mensuales. Los factores clave, como la integración de datos, la generación de informes confiables, la reducción del tiempo de procesamiento y el flujo eficiente de información entre departamentos, impactan significativamente en la satisfacción de los usuarios al utilizar SAP S/4HANA. Los datos para esta investigación se recopilarán mediante cuestionarios dirigidos a los empleados de las áreas de finanzas y logística. Además, esta investigación se fundamenta en el análisis de cuatro variables que miden el impacto de la implementación del ERP en la organización, arrojando resultados cuantitativos que evidencian los beneficios obtenidos tras la implementación.

**Palabras Clave:** Integrar, SAP S/4 HANA, Finanzas, logístico, agilidad, experiencia de usuario.

## I. INTRODUCCIÓN

En el contexto empresarial nacional, muchas compañías que están en constante crecimiento y expansión optan por incorporar buenas prácticas en sus procesos financieros y logísticos. [1] Estas prácticas, al estar alineadas con los estándares internacionales, les permiten no solo mejorar la eficiencia operativa [2], sino también integrar de manera efectiva sus procesos clave. Como resultado, la implementación de sistemas ERP se ha convertido en una estrategia crítica para las empresas que buscan optimizar sus operaciones y adaptarse fácilmente a las demandas cambiantes del mercado. Para maximizar el aprovechamiento de un ERP, es fundamental haber implementado previamente las mejores prácticas empresariales, ya que estas garantizan la eficiencia y eficacia de los procesos, minimizan riesgos y aseguran un retorno de inversión en un plazo relativamente corto.

La empresa de medios de pago, objeto de este estudio, ofrece soluciones tecnológicas innovadoras, dirigidas a una amplia variedad de negocios que realizan transacciones con diferentes medios de pagos, reinventando experiencias y la manera de hacer negocios, lo que permite a los negocios impulsar sus ventas. Sin embargo, en cuanto a su sistema

contable y de logístico, buscaba dar un salto tecnológico que cubra la necesidad de una gestión empresarial sólida, la resistencia al cambio y el desconocimiento sobre nuevas formas de trabajo había generado gran expectativa, revelando necesidades críticas en la gestión empresarial. Esto resultó en dificultades para integrar la información financiera, logística y de intercambio de información con otros sistemas. Como consecuencia, la empresa registraba su información contable basándose en datos proporcionados por las áreas de logística y procesamiento a través de Excel, lo que conducía a errores en el registro manual de las operaciones entre áreas. Esta situación, a su vez, triplicaba el esfuerzo humano necesario para mantener al día los estados financieros, y los cierres contables solían retrasarse hasta un mes después del periodo que se debía presentar.

La falta de un sistema ERP integrado evidenció problemas graves, como:

- Falta de integridad en la información,
- Reprocesos y trabajos manuales,
- Demoras en el cierre contable, y
- Deficiencias en la seguridad, segregación de funciones.

Dado este contexto, el objetivo de esta investigación es comparar el antes y después de la implementación del ERP SAP S/4HANA, un sistema ERP de clase mundial [3]. Este ERP ha facilitado la gestión y administración de la información operativa entre las áreas involucradas, generando eficiencias significativas en los procesos, así como la posibilidad de explotar la información financiera para identificar nuevas oportunidades de negocio.

Para el desarrollo de este proyecto, se contó con la participación de expertos en la implementación de SAP S/4HANA, así como con la colaboración de las áreas responsables de la generación y gestión de la información contable y logística.

## II. MARCO TEÓRICO

Antes de iniciar la implementación de un sistema ERP, es fundamental comprender su concepto y los módulos implementados en la compañía de medios de pago, los cuales fueron clave para el inicio del proceso de automatización de sus operaciones. Un ERP es un sistema de gestión empresarial diseñado para optimizar el uso de los recursos, mejorando la eficiencia y eficacia de los procesos dentro de una organización.

La adopción de un ERP proporciona múltiples beneficios, como la reducción del tiempo de procesamiento, la agilización del flujo de información y la ejecución de actividades en tiempo real [4]. Además, puede contribuir a la disminución de costos operativos, al incremento de ingresos y al fortalecimiento de la cuota de mercado [5]. En este sentido, la implementación de un ERP no solo optimiza la gestión empresarial, sino que también agrega valor a la organización [6], facilitando su crecimiento y desarrollo gracias a la integración de sus módulos.

ERP implementado incluye los módulos de

- Controlling
- gestión Comercial
- Contabilidad Financiera
- logística General

Referente al método de implementación el cual fue implementado SAP S/4 HANA en la compañía de medios de pagos fue SAP Activate (ASAP)

El SAP activate es uno de los métodos recomendados por SAP para ser implementado en las empresas debido a que el método ASAP puede ayudar y asegurar que los resultados de la implementación proporcionen buenos resultados de manera eficiente y efectiva para la empresa [7]. El método ASAP tiene cinco etapas de la siguiente manera, ver fig 1.

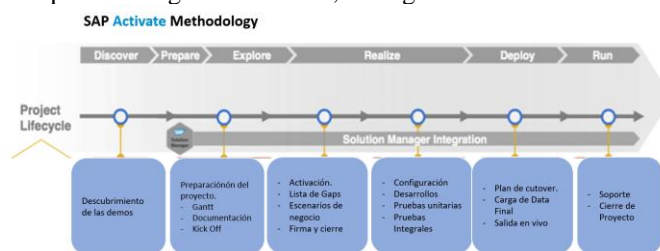


Fig 1 metodología SAP ACTIVATE

SAP es un software ERP (Enterprise Resource Planning) que cuenta con módulos integrados y está diseñado para que los datos puedan ser utilizados de manera compartida por diferentes áreas de la empresa. Su implementación permite a los miembros de la organización gestionar procesos de manera eficiente y en tiempo real.

SAP es reconocido a nivel mundial por ofrecer las mejores prácticas empresariales, basadas en la experiencia de compañías líderes en diversas industrias. Esto permite que las organizaciones que adoptan SAP optimicen sus procesos y

mejoren su rendimiento a través de una gestión estructurada y alineada con estándares internacionales.

Además, SAP facilita la planificación y ejecución de múltiples actividades diarias dentro de la empresa. Su arquitectura modular permite la integración de diferentes áreas, asegurando una operatividad fluida y eficiente. Los módulos implementados para la compañía de medio de pagos que mejoraron sus procesos significativamente fueron los siguientes:

**Controlling** : [8] es el encargado de la gestión y control de costos dentro de una organización. Permite planificar, monitorear y analizar los costos y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones estratégicas. A través de herramientas como centros de costo, órdenes internas, cálculo de costos de productos y análisis de rentabilidad (COPA), CO proporciona información clave para optimizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia financiera de la empresa. su alcance en la implementación fue el siguiente:

- Gestión de datos maestros (centros de coste, beneficio y órdenes internas)
- Planificación y control de Gastos
- Planificación de ingresos
- Control de presupuesto
- Distribución de costos y gastos
- Drivers de distribución
- Control de Inversiones
- Identificación de Reportes
- Costeo de Proyectos
- Revaloración de Mano de Obra - Proyectos
- Distribución de costos

**Gestión Comercial**: [9] es responsable de la administración del ciclo de ventas y distribución de una empresa. Permite gestionar procesos como gestión de pedidos, facturación, entrega de productos, determinación de precios y gestión de clientes. Su integración con otros módulos, como MM (Gestión de Materiales) y FI (Finanzas), garantiza un flujo eficiente de información, optimizando la operación comercial y mejorando la experiencia del cliente, su alcance en la implementación fue el siguiente:

- Gestión de datos maestros (clientes, líneas de crédito)
- Gestión de Facturación
- Determinación de precios
- Productos y Servicios
- Integración con finanzas y cobranzas
- Integración con Facturación electrónica SUNAT
- Integración con sistema legados de ventas y alquiler de equipos.

**Contabilidad Financiera**: [10] se encarga de la gestión y control de las transacciones financieras de la empresa. Permite registrar, procesar y reportar información contable en tiempo real, asegurando el cumplimiento de normativas fiscales y contables. Incluye funcionalidades como cuentas por pagar, cuentas por cobrar, contabilidad general, activos fijos y cierre financiero, proporcionando una visión clara y precisa de la situación financiera de la organización, su alcance en la implementación fue el siguiente:

- Plan de Cuentas
- Registro Facturas con y sin OC
- Gestión de Retenciones
- Ordenes de pago
- Compensaciones
- Gestión de Tesorería
- Gestión de Caja Chica y entregas a Rendir
- Facturación Electrónica
- Gestión de activos fijos y depreciación (horaria y lineal)
- Maestro de Bancos
- Conciliación Bancaria
- Cobranza de Clientes
- Pago a proveedores,
- Cierre contable y reportes legales (PLE)
- Proceso de Contabilidad de Intercambio
- Integración con la SBS para toma de tipo de cambio diario.
- Integración del módulo de Tesorería con BI
- Integración del módulo FI-AR con BI

**Logística General:** [11] La Logística General en la empresa abarca la planificación, gestión y control de los procesos relacionados con el abastecimiento, almacenamiento y distribución de bienes y servicios. Su objetivo principal es optimizar el flujo de materiales y equipos. garantizar la disponibilidad de recursos para el correcto funcionamiento de las operaciones, su alcance en la implementación fue el siguiente:

- Gestión de datos maestros
- Gestión de Compras, importaciones
- Gestión de compras imputadas (nacionales e importadas)
- Gestión de stock y planificación de necesidades
- Gestión de Inventarios.
- Gestión de Servicios y Subcontratos.
- Integración con Hervas operador logístico.
- Integración con Necomplus.
- Integración con CRM

### Integración entre módulos de SAP

Contabilidad financiera, Ventas y distribución, Gestión de materiales, [12] etc. son solo algunos de los muchos módulos disponibles en SAP S/4 ver fig 2. El módulo de Controlling (CO) en SAP es la columna vertebral del sistema para la contabilidad de gestión. Este módulo se centra en mantener el orden dentro de los libros de la Compañía y comparar los números digitales reales con los proyectados en el presupuesto o plan, evaluar los datos y controlar los precios de los productos. Este módulo proporciona una evaluación clara de la rentabilidad de una empresa y del estado del control interno desde el punto de vista de la contabilidad de gestión [13]

El control ayuda a garantizar que todas las operaciones de la empresa estén coordinadas, supervisadas y optimizadas, y proporciona datos en tiempo real en los que basar juicios gerenciales sólidos. Los módulos de Controlling y

Contabilidad financiera de SAP funcionan completamente separados entre sí. No hay ningún cuello de botella en la capacidad de los datos para moverse entre estos subsistemas. Como resultado, el módulo de contabilidad financiera puede proporcionar inmediatamente a CO toda la información que necesita para realizar una gestión eficaz de los costes. [14]

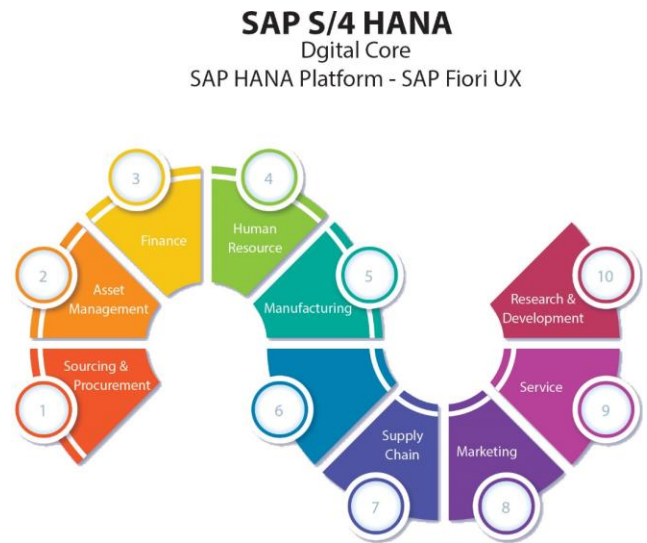


Fig 2 módulos de SAP.

Integraciones clave en el Proceso de Contabilidad de Intercambio [15]

- La integración más relevante en este proceso es la conexión con el módulo transaccional, que constituye el sistema central de la Compañía de Medios de Pago. A través de esta integración, la información fluye automáticamente hacia SAP mediante servicios en la nube, permitiendo al analista contable visualizar una pre-contabilización antes de su registro final. Esto optimiza el tiempo dedicado al registro de operaciones contables y proporciona una plataforma integrada para el análisis de información en distintos niveles. [16]

- La integración con la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) ha sido implementada e integrada con SAP, permitiendo el registro automático del tipo de cambio. Esto ha reducido significativamente el tiempo destinado a reprocesos contables y logísticos derivados de errores en el ingreso manual. Asimismo, ha eliminado la necesidad de ingresar manualmente los valores de conversión por moneda, mejorando la eficiencia operativa.[17]

- Del mismo modo con el módulo de tesorería y la integración con entidades bancarias a través de la funcionalidad H2H (Host to Host) ya está en funcionamiento, facilitando el pago a proveedores de manera segura y rápida. Esta implementación permite gestionar los pagos desde una única plataforma, optimizando la eficiencia operativa y minimizando los riesgos asociados a la dispersión de pagos.[18]

### Integraciones en la Gestión Comercial y Logística

En cuanto a la Gestión Comercial, se integraron los procesos de alquiler y venta de equipos con el sistema legado de la compañía, permitiendo la automatización y sincronización de los siguientes procesos clave:[19]

- Generación de pedidos, entregas, facturas, notas de crédito y notas de débito, los cuales se encuentran integrados con SUNAT, garantizando el cumplimiento normativo.
- Esta integración impacta directamente en los módulos de Finanzas (FI) y Logística (MM y SD), proporcionando información valiosa para la gestión operativa y financiera de la empresa.

En el ámbito logístico, destacan las integraciones con los operadores logísticos Hervas y Netcomplus, quienes se conectan con SAP a través de servicios para la gestión de movimientos logísticos [20]. Estas integraciones tienen un impacto directo en:

- Gestión de inventarios y control de activos.
- Depreciación de equipos POS, que inicia automáticamente una vez que el activo llega a un comercio, es dado de baja o requiere mantenimiento.
- Gestión de atención postventa, permitiendo conocer la ubicación exacta de los equipos en reparación o mantenimiento.

Finalmente, la integración con el CRM facilita la generación de pedidos, la actualización de datos maestros de clientes (BP) y la consulta de stock, contribuyendo a una mayor eficiencia en la gestión comercial y logística.

### Mejorar la experiencia de usuario

Según [21] la reacción y retroalimentación de los consumidores después de utilizar un sistema de datos es un factor determinante en su adopción y uso continuo. Si los usuarios no están satisfechos con las aplicaciones o no experimentan una interacción positiva, buscarán alternativas o métodos para evitar su uso. En este sentido, mejorar la experiencia del usuario final es clave para que la dirección de la empresa pueda superar dificultades y discrepancias en la implementación de estos sistemas. En la actualidad, la conveniencia y la seguridad son aspectos fundamentales que determinan la satisfacción de los usuarios de los sistemas de información.

Además, estudios previos han señalado que la satisfacción del usuario está influenciada por la calidad del sistema de información y la calidad de los datos proporcionados. En esta misma línea [22], afirman que la calidad de un sistema de información impacta directamente en la satisfacción del cliente y, por ende, en el éxito de su implementación.

Agilizar procesos de cierre financiero y logístico, estos dos módulos que correctamente configurados ayudan a fluir en línea la información financiera, pero tienen problemas al acercarse el cierre contable y esto hacía que se alargue el cierre a 30 días aproximadamente, con la implementación del ERP se aprovechó esta oportunidad de mejora para cerrar en D+5, estas oportunidades de mejora se identificaron en los procesos de activos fijos, operaciones logísticas al mover los

equipos a cada centro de distribución y su post venta, así como también el intercambio de información con otros sistemas core del negocio.

## III. METODOLOGÍA

Nuestro estudio tuvo un diseño cuasi experimental porque según [23], “podemos distinguir los cuasiexperimentos de los experimentos verdaderos por la ausencia de asignación aleatoria de las unidades a los tratamientos” quiere decir que nuestro grupo de control no fue elegido al azar, puesto que participaron personas de diferentes áreas que eran impactados en sus procesos financieros y logísticos, considerando el mismo tanto para el pre test como parte del post test. El énfasis del estudio está en la resolución práctica de problemas. Se centró específicamente en cómo se pueden llegar a la práctica las teorías generales. En nuestro caso donde la implementación de un ERP pudo mejorar los procesos de las áreas financieras y logística y nuestro enfoque fue cuantitativo porque según Para [24], el enfoque cuantitativo busca aplicar las predicciones basados en hechos observables para estar alineados en una dirección predecible. Por su parte, [25] indica que un proceso analítico puede dividirse en elementos básicos que va desde lo general a los específicos.

teniendo en cuenta que los datos fueron llevados a una comprobación estadística comparando la situación actual y a futura una vez que se implementó el ERP. La población que manejamos fue de 30 personas de los cuales 26 son analistas, 3 jefes de área y 3 gerentes. En este caso no consideramos muestra porque trabajaremos con el total de la población. El método de recolección de datos fue llevada mediante encuestas tanto a los usuarios operadores como a los Key Users y gerentes de área, como instrumento se aplicó un cuestionario de 15 preguntas (Escala de Likert) el cual fue validado a través de juicio de expertos para su aprobación y medir su confiabilidad se utilizó la prueba de coeficiente Alfa de Cronbach, según [26] indican que el uso del coeficiente alfa sería uno de los ejemplos de división entre las publicaciones metodológicas y aplicativas. Asimismo, dan indicaciones en cuanto en qué casos se debe usar alfa u omega para estimar la confiabilidad por consistencia interna, por último, el procesamiento y análisis de datos se llevó a cabo iniciando con un almacenamiento de datos en un libro de Excel y posterior a ello se utilizó el software estadístico SPSS V.27.

## IV. RESULTADOS

### 1. Estadística descriptiva

Tabla 01 Pre – Implementación de SAP  
Tabla de frecuencia

Implementación SAP HANA PRE-TEST				
	Frecuenci a	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido bajo	24	80,0	80,0	80,0
medio	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

#### Interpretación:

Según la encuesta del total de 30 encuestados, aplicando método baremo los resultados muestra 80% considera un nivel bajo y un 20% un nivel medio referente que sus procesos son afectados al no contar con un ERP que agilice e integre sus procesos.

Tabla 02 Post – Implementación de SAP  
Tabla de frecuencia

Implementación SAP HANA POST-TEST				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido medio	3	10,0	10,0	10,0
alto	27	90,0	90,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

#### Interpretación:

Según la encuesta del total de 30 encuestados, aplicando método baremo los resultados muestra 10% considera un nivel medio y un 90% un nivel alto referente que sus procesos fueron mejorados al tener un Erp que agilizo e integre sus procesos.

#### Tablas Cruzadas

Tabla cruzada Implementa SAP HANA PRE/POST

		implementa_post_x			
		medio	alto	Total	
Implementa_pre_X	bajo	Recuento	2	22	24
		% del total	6,7%	73,3%	80,0%
	medio	Recuento	1	5	6
		% del total	3,3%	16,7%	20,0%
Total		Recuento	3	27	30
		% del total	10,0%	90,0%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

#### Interpretación:

Se considera que habiendo aplicado el instrumento al 100% de la población siendo estos 30 colaboradores. en esta tabla se muestra como resultado que la pre-implementación antes de la implementación de SAP muestra un nivel medio al 20% y en comparativa en el resultado post implementación del ERP 90% de nivel alto, lo cual indica una diferencia significativa en el antes y después de la implementación de SAP.

### 2. Pruebas de distribución normal.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
DIF_POST_PRE	,981	30	,845
DIF_OPERA_POST_PRE	,969	30	,504
DIF_INTEGRA_POST_PRE	,969	30	,514
DIF_EXPE_POST_PRE	,899	30	,008
DIF_AGILIZA_POST_PRE	,971	30	,554

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28  
Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

#### Interpretación

según los resultados de la prueba de normalidad y en comparativa de significancia de 0,05 determinamos que tal significancia nos ayuda a determinar que utilizaremos la estadística paramétrica para las variables Post y Pre implementación y las dimensiones Operación, Integración y agilidad los cual aplicaremos la prueba estadística de t student para el caso de la dimensión aplicaremos la prueba de Willcoxon.

### 3. Estadística Inferencial

Contrastación de la hipótesis general

Ha. La implementación de un ERP SAP S4HANA mejorara significativamente la integración de los procesos financieros y logísticos.

Ho. La implementación de un ERP SAP S4 HANA no permite mejorar significativamente la integración de los procesos financieros y logísticos

Nivel de significancia = p, 0.05(5%)

Si  $p \geq 0,05$  aceptamos la Ho y rechazamos la Ha.

Si  $p < 0,05$  rechazamos la Ho y acepto la Ha

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	implementa_pre	30,67	30	4,766	,870
	implementa_post	64,37	30	7,541	1,377

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par	implementa_pre -	-33,700	8,687	1,586	-36,944	-30,456	-21,249	29	,000
1	implementa_post								

**Interpretación:**

Como  $P=0 < 0.005$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y acepta la  $H_a$ , Quiere decir que existe una diferencia entre ambas muestras, lo cual indica que la implementación de un ERP SAP S4 HANA permite mejorar significativamente la integración de los procesos financieros y logístico

**Contrastación de la hipótesis específica 1**

$H_a$ . La implementación de un ERP SAP S4 HANA permitirá mejorar significativamente la operación de los procesos financieros y logísticos.

$H_0$ . La implementación de un ERP SAP S4 HANA no permitirá mejorar significativamente la operación de los procesos financieros y logísticos.

Nivel de significancia =  $p, 0.05(5\%)$

Si  $p \geq 0,05$  aceptamos la  $H_0$  y rechazamos la  $H_a$

Si  $p < 0,05$  rechazamos la  $H_0$  y acepto la  $H_a$

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par	Operaciones_Pre - Operaciones_post	-11,967	3,000	,548	-13,067	-10,847	-21,849	29	<.001

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

**Interpretación:**

Como  $P=0 < 0.005$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y acepta la  $H_a$ , Quiere decir que existe una diferencia entre ambas muestras, lo cual indica que La implementación de un ERP SAP S4 HANA permitirá mejorar significativamente la operación de los procesos financieros y logísticos.

**Contrastación de la hipótesis específica 2**

$H_a$ . La implementación de un ERP SAP S4 HANA permitirá integrar la información entre áreas.

$H_0$ . La implementación de un ERP SAP S4 HANA no permitirá integrar la información entre áreas.

Nivel de significancia =  $p, 0.05(5\%)$

Si  $p \geq 0,05$  aceptamos la  $H_0$  y rechazamos la  $H_a$

Si  $p < 0,05$  rechazamos la  $H_0$  y acepto la  $H_a$

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par	Integrar_pre -	-	2,921	,533	-12,557	-10,376	-	29	,000
1	Integrar_post	11,467					21,500		

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

**Interpretación:**

Como  $P=0 < 0.005$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y acepta la  $H_a$ , Quiere decir que existe una diferencia entre ambas muestras, lo cual indica que La implementación de un ERP SAP S4 HANA permitirá integrar la información entre áreas.

**Contrastación de la hipótesis específica 3**

$H_a$ . La implementación de un ERP SAP S4 mejorara la experiencia de usuario.

$H_0$ . La implementación de un ERP SAP S4 no mejorara la experiencia de usuario.

Nivel de significancia =  $p, 0.05(5\%)$

Si  $p \geq 0,05$  aceptamos la  $H_0$  y rechazamos la  $H_a$

Si  $p < 0,05$  rechazamos la  $H_0$  y acepto la  $H_a$

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par	Experiencia_pre -	-4,167	1,177	,215	-4,606	-3,727	-	29	,000
1	Experiencia_Post						19,392		

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

**Interpretación:**

Como  $P=0 < 0.005$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y acepta la  $H_a$ , Quiere decir que existe una diferencia entre ambas muestras, lo cual indica que la implementación de un ERP SAP S4 no mejorara la experiencia de usuario.

**Contrastación de la hipótesis específica 4**

$H_a$ . La implementación de un ERP SAP S4 permitirá agilizar los procesos de cierre financiero y logístico.

$H_0$ . La implementación de un ERP SAP S4 no mejorara la experiencia de usuario.

Nivel de significancia =  $p, 0.05(5\%)$

Si  $p \geq 0,05$  aceptamos la  $H_0$  y rechazamos la  $H_a$

Si  $p < 0,05$  rechazamos la  $H_0$  y acepto la  $H_a$

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas									
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
				Inferior	Superior				
Par	Agilizar_pre -	-6,100	2,187	,399	-6,917	-5,263	-15,277	29	,000
1	Agilizar_Post								

Fuente: Elaboración propia a través del software IBM SPSS v.28

**Interpretación:**

Como  $P=0 < 0.005$  por lo tanto, rechazamos la  $H_0$  y acepta la  $H_a$ , Quiere decir que existe una diferencia entre ambas muestras, lo cual indica que la implementación de un ERP SAP S4 permitirá agilizar los procesos de cierre financiero y logístico

## V. CONCLUSIONES

La implementación del ERP SAP S/4HANA permitió integrar de manera eficiente los procesos financieros y logísticos en la Compañía Peruana de Medio de Pagos SAC. Esta integración resultó en una mejora significativa en la gestión de la información, reduciendo errores manuales y acelerando la disponibilidad de datos para la toma de decisiones estratégicas. Además, el sistema proporcionó un entorno de trabajo unificado que optimizó la colaboración entre las diferentes áreas de la empresa.

La implementación del ERP SAP S/4HANA mejoró considerablemente la eficiencia operativa de los procesos financieros y logísticos, logrando una reducción significativa en los tiempos de ejecución de tareas críticas. Esto permitió que los cierres mensuales se completaran en un plazo más corto, pasando de demorarse de 30 días a realizarse en 5 días calendario, lo que impactó positivamente en la agilidad operativa de la empresa.

El sistema SAP S/4HANA facilitó la integración de información entre los departamentos de finanzas y logística, lo que resultó en una sincronización más efectiva de los datos. Esta integración permitió la eliminación de reprocesos y redujo la duplicación de esfuerzos, mejorando la precisión de los registros contables en 95% y la trazabilidad de las operaciones logísticas.

La experiencia de los usuarios mejoró notablemente tras la implementación del ERP SAP S/4HANA, ya que la interfaz amigable y las funcionalidades avanzadas optimizaron las tareas diarias. Los usuarios reportaron una mayor satisfacción, lo que se reflejó en un uso más eficiente del sistema y en la reducción de los errores asociados a la gestión manual previa. La capacitación adecuada fue clave para maximizar el aprovechamiento de las nuevas herramientas.

Los procesos de cierre contable y logístico se agilizaron significativamente, gracias a la automatización y estandarización de procedimientos. Esto permitió a la empresa obtener informes financieros confiables y precisos en tiempos más cortos, pasando de 24 horas a 1 hora facilitando la toma de decisiones basadas en datos actualizados y reduciendo los riesgos asociados a retrasos en la presentación de reportes junto a ello se está aprovechando los sistemas de automatización RPA los cuales nos abre camino de seguir automatizando nuestros procesos en área de la agilización en la línea de mejora continua.

## REFERENCIAS

- [1] Zakharkina, L., Rubanov, P., Balsheker, A., Oleksii, Z., & Luiza, M. (2022). The Impact of Digital Transformation in the Accounting System of Fuel and Energy Complex Enterprises (International Experience). *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(5), 1–10. <https://doi.org/10.32479/ijeeep.13317>

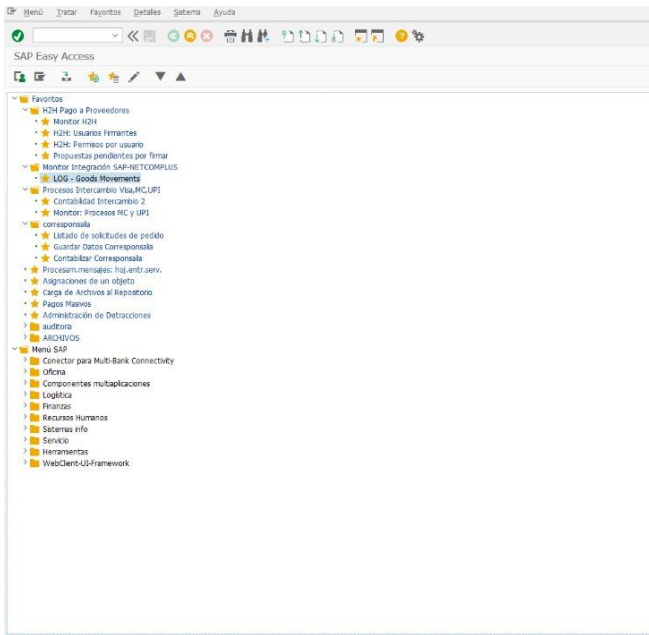


Fig. 3 vista modo consola ERP

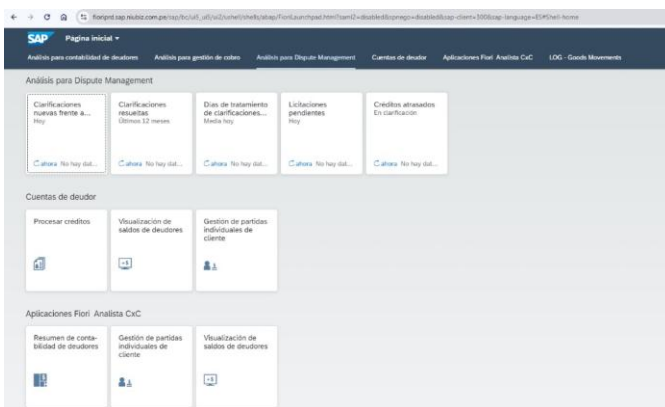


Fig. 4 Vista Entorno Web ERP

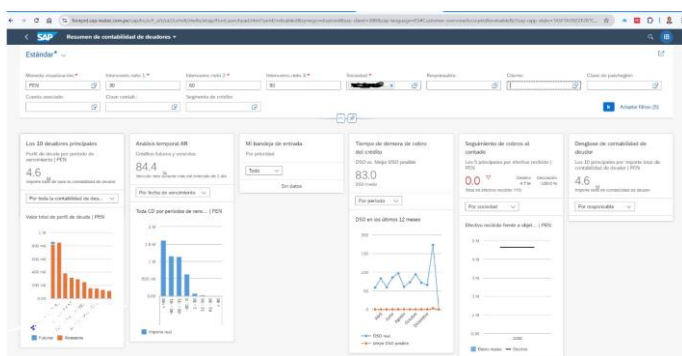


Fig. 5 Vista entorno Web resumen de contabilidad

- [2] Chipriyanova, G., & Krasteva-Hristova, R. (2023). Technological Aspects of Accounting Automation System as a Decision Support System. *Vide Tehnologija. Resursi - Environment, Technology, Resources*, 2. <https://doi.org/10.17770/etr2023vol2.7309>
- [3] Gozali, A., & Supranto, J. (2020). Evaluasi Implementasi Enterprise Resources Planning pada Perusahaan Manufaktur dengan Model DeLone dan McLean. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*, 4(2). <https://doi.org/10.24912/jmbk.v4i2.7516>
- [4] Alejandro, M., Medina, R., Samaniego, T., & Aristides, J. (2024). Implementación de ERP con enfoque de automatización y transformación de procesos para una empresa avícola. *Item Type info:eu-repo/semantics/bachelorThesis*. <http://hdl.handle.net/10757/674347>
- [5] Josip, N. (2022). The role of the ERP system in the rapid increase of production. *Trends in Computer Science and Information Technology*, 7(3). <https://doi.org/10.17352/tcsit.000058>
- [6] Zegarra Arones, F. G. V. C. F. P. (2024). Sistema de automatización para el registro y validación de facturas electrónicas en el Perú.
- [7] Haryadi, E., Wijayanti, D., & Widyastuti, I. (2022). Perancangan ERP S4Hana Cloud Pada Modul Material Management Menggunakan Metode SAP Active. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 9(1). <https://doi.org/10.51211/biict.v9i1.1641>
- [8] Syaquie, A. S., Puspitasari, W., & Septiningrum, L. (2023). EVALUATION OF SAP IMPLEMENTATION ACCEPTANCE WITH THEORY OF PLANNED BEHAVIOR AT PT KERETA API INDONESIA (PERSERO). *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(1). <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i1.3277>
- [9] Jun P. Mariani, M. (2020). Process Configuration Plan of Sales and Distribution for Kalinga State University. *International Journal of English Literature and Social Sciences*, 5(6), 2443–2453. <https://doi.org/10.22161/ijels.56.83>
- [10] Bartolome, L. (2023). Financial Accounting Module Configuration Plan for Enterprise Resource Planning (ERP) System in a State University in Region 2, Philippines. *International Journal of Computing Sciences Research*, 7, 1318–1336. <https://doi.org/10.25147/ijcsr.2017.001.1.104>
- [11] Viorel-Costin, B. (2020). SAP MM/WMS - IMPLEMENTATION OF AN ERP SYSTEM - ANALYSIS AND RECOMMENDATIONS IN THE IT UNIT TESTING PHASE. A CASE STUDY (III). *Annals - Economy Series*, 1.
- [12] Berrocal, F., Denis, W., Gonzales, P., & Gladys, L. (2023). Implementación de un sistema ERP SAP para la gestión financiera y presupuestal de un canal de televisión. <http://hdl.handle.net/10757/671816>
- [13] Firdaus, D. W., & YuLianto, H. D. (2018). Business Blueprint Accounting Information Systems Cash Receipts in Non-Profit Entities. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 407(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012128>
- [14] Maulidina, R., Rizki, N. A., & Dewi, R. S. (2020). Perencanaan dan Implementasi SAP pada PT XYZ dengan Menggunakan Metode Accelerated SAP (ASAP). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1). <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1856>
- [15] Poroca, F. B. (2023). O sistema SAP S/4HANA e a transformação digital nas organizações. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento*. <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/tecnologia/transformacao-digital>
- [16] Sipion, V., Daniel, R., Huaman, P., Marcelo, K., De La Torre, D., & Edgardo, O. (2023). Homologación de procesos para la implementación de SAP S/4 HANA en una compañía del sector minero. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/672014>
- [17] Thamma Reddi, L. (2023). TRANSFORMING MANAGEMENT ACCOUNTING: ANALYZING THE IMPACTS OF INTEGRATED SAP IMPLEMENTATION. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*. <https://doi.org/10.56726/irjmets44178>
- [18] Tovar Carmona, A., Junior, R., Vera, F., & Eduardo, C. (2020). Arquitectura Tecnológica orientada a empresas con ERP On-Premise para la exposición y consumo de servicios con herramientas cloud. *Item Type info:eu-repo/semantics/bachelorThesis*. 1–120. <https://doi.org/10.19083/tesis/653267>
- [19] Weli. (2019). Student satisfaction and continuance model of Enterprise Resource Planning (ERP) system usage. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(1). <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i01.8656>
- [20] Zúñiga Ballesteros, I. (2019). Diseño de la implementación del módulo Sales & Distribution de SAP en Dimerc Office. <https://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/10934>
- [21] Falatifah, M., Indah Sumunar, K., R. Shauki, E., & Diyanty, V. (2019). SAP Implementation, User's Satisfaction, and Its Utilization. <https://doi.org/10.2991/apbec-18.2019.29>
- [22] Gunawan, S., & Nengzih, N. (2023). The Influence of Accounting Information System Quality, Accounting Information Quality and Accounting Information System Security on End User Satisfaction of S4/Hana System Application Product (SAP) with Perceived Usefulness as a Moderating Variable at PT Hakaaston. *Saudi Journal of Economics and Finance*, 7(1). <https://doi.org/10.36348/sjef.2023.v07i01.003>
- [23] Campbell, D. T., Stanley, J. C., & Gage, N. L. (1963). Experimental and quasi-experimental designs in prevention research. In *NIDA research monograph (Vol. 107)*.
- [24] Hernandez Sampieri. (2014). *metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed*. *Metodologia de La Investigacion*, 6(metodologia de la investigacion).
- [25] Hinojosa Mamani, J., Mamani Gamarra, J. E., & Catacora Lucana, E. (2024). PROYECTO DE TESIS: Guía práctica para investigación cuantitativa. In *PROYECTO DE TESIS: Guía práctica para investigación cuantitativa*. Editora Científica Digital. <https://doi.org/10.37885/978-65-5360-556-5>
- [26] Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., & Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología*, 33(3), 755–782. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>