



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES  
PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE  
LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. YOSIMAR CALLA APAZA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

JULIACA – PERÚ

2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES**  
**PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE**  
**LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. YOSIMAR CALLA APAZA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : \_\_\_\_\_  
Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : \_\_\_\_\_  
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : \_\_\_\_\_  
Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS : \_\_\_\_\_  
Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



## RESOLUCIÓN N° 054-2025-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 04 de abril de 2025.

### VISTOS:

El Expediente: 2025-CU-480 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 13 de enero de 2025 y el expediente: 2025-CU-479 (título) de fecha 13 de enero de 2025, del (la) bachiller **YOSIMAR CALLA APAZA** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada SISTEMA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

### CONSIDERANDO:

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 068-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 199-2025-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

**Que**, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Y**, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO** para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **SISTEMA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024**, del bachiller **YOSIMAR CALLA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS** para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

Presidente : Dr. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.

Asesor: : Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA.

**ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA** de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

Fecha, Hora : 07 de abril de 2025, 16:00 Horas.

**ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER** que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c  
Arch/2025  
JCHM/v1.6

Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dr. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO



## RESOLUCIÓN N° 199-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 05 de Agosto de 2024

### **VISTOS:**

El Expediente: 2024-CU-9852 de fecha 01 de Agosto de 2024, del Bach. **YOSIMAR CALLA APAZA**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. YOSIMAR CALLA APAZA, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: SISTEMA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, corroboro el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA,

**Estando**, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### **SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **SISTEMA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **YOSIMAR CALLA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR**, como ASESOR al **Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA**.

**ARTICULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



## RESOLUCIÓN N° 068-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 03 de mayo de 2024

### VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-4807 de fecha 29 de abril de 2024, del (la) Bach. **YOSIMAR CALLA APAZA**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

### CONSIDERANDO:

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

**Que**, el (la) Bach. YOSIMAR CALLA APAZA, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: SISTEMA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

**Que**, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

**Estando**, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulada: **SISTEMA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **YOSIMAR CALLA APAZA**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER**, como ASESOR al Dr. **JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA**.

**ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER** que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda  
DECANO

C.c  
Arch 2024  
JCHM/ v1.1  
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



# TESIS UANCV

## SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

### INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez

Trabajo del estudiante

4%

2

[www.coursehero.com](http://www.coursehero.com)

Fuente de Internet

2%

3

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante

1%

4

[repositorio.ucv.edu.pe](http://repositorio.ucv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

5

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%

6

[bdigital.unal.edu.co](http://bdigital.unal.edu.co)

Fuente de Internet

1%

7

[alicia.concytec.gob.pe](http://alicia.concytec.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

8

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1%

9

[repositorio.ulp.edu.pe](http://repositorio.ulp.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

10

Submitted to Universidad Catolica de Trujillo

Trabajo del estudiante

<1%

11

[riujap.ujap.edu.ve](http://riujap.ujap.edu.ve)

Fuente de Internet

<1%

12

[repositorio.uancv.edu.pe](http://repositorio.uancv.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

13

[repositorio.upn.edu.pe](http://repositorio.upn.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

14

[repositorioacademico.upc.edu.pe](http://repositorioacademico.upc.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

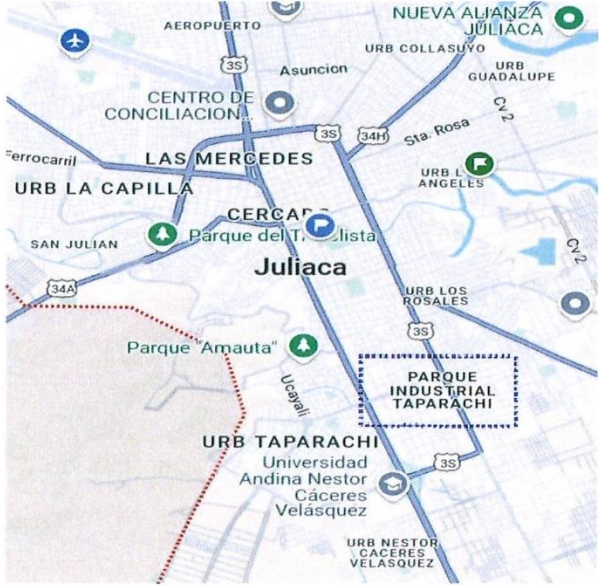


### Metadatos complementarios



<b>Título de la Tesis</b>	
SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	YOSIMAR CALLA APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	43683526
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-1707-7093">https://orcid.org/0000-0002-1707-7093</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02442123
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2680-5483">https://orcid.org/0000-0003-2680-5483</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01314987



Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencia de los Ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>País:</b> Perú.  <b>Departamento:</b> Puno.  <b>Provincia:</b> San Román.  <b>Distrito:</b> Juliaca.  <b>EMPRESA PORTILLO JULIACA E.I.R.L</b>  <b>Coordenadas:</b>  <b>Latitud:</b> -15.524555673242281,  <b>Longitud:</b> -70.1302571281431  <b>URL Maps:</b>  <a href="https://maps.app.goo.gl/hV39HE8HPj3gXg258">https://maps.app.goo.gl/hV39HE8HPj3gXg258</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 – Abril 2025
URL de disciplinas OCDE <a href="https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html">https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html</a> - Librería	<p><b>Ingeniería de sistemas y comunicaciones</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</a></p> <p><b>Ingeniería de procesos</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.02</a></p>

UNIVERSIDAD ANDINA  
 NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 DIRECCIÓN DE SISTEMAS  
 A. Sc. Juan Carlos Herrera Mendieta  
 DIRECTOR (e)  
 Oficina de Investigación E.I.S.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo YOSIMAR CALLA APAZA, identificado con DNI  
Nro. 43683526, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**  
 **Programa de Segunda Especialidad,**  
 **Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 14 de ABRIL del 2025



Firma del Asesor  
(obligatoria)



Firma del Estudiante  
(obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A Dios, quien ha sido el mentor y  
fortaleza.



## AGRADECIMIENTO

Gracias Escuela Profesional de  
Ingeniería de Sistemas.



## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x

## CAPÍTULO I

### GENERALIDADES

1.1. Descripción del problema .....	1
1.2. Justificación del problema.....	2
1.2.1. Económica .....	2
1.2.2. Social .....	3
1.3. Planteamiento del problema .....	3
1.3.1. Problema principal .....	3
1.3.2. Problemas Específicos .....	3
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos .....	4
1.5. Determinación de variables .....	4



1.5.1. Variable Independiente .....	4
1.5.2. Variable Dependiente .....	4
1.5.3. Cuadro de Variable .....	5
1.6. Hipótesis .....	5
1.6.1. Hipótesis General .....	5
1.6.2. Hipótesis Específicos .....	5

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes .....	6
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	6
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	8
2.2. Marco teórico .....	9
2.2.1. Sistemas de planificación de recursos empresariales .....	9
2.2.2. Funcionalidad del sistema .....	12
2.2.3. Accesibilidad e integración .....	15
2.2.4. Gestión de procesos internos .....	17
2.2.5. Eficiencia Operativa .....	20
2.2.6. Calidad de información .....	22
2.2.7. Productividad empresarial .....	24
2.3. Marco Conceptual .....	26
2.3.1. Sistema de información empresarial .....	26



- 2.3.2. Enterprise Resource Planning (ERP)..... 26
- 2.3.3. Componentes del Sistema ERP..... 26
- 2.3.4. Integración de Procesos ..... 26
- 2.3.5. Gestión de la Información ..... 27
- 2.3.6. Eficiencia Operacional ..... 27
- 2.3.7. Usuarios y Roles..... 27
- 2.3.8. Implementación y Mantenimiento ..... 27
- 2.3.9. Seguridad del sistema ..... 28
- 2.3.10. Análisis y reportes..... 28
- 2.3.11. Tecnologías emergentes ..... 28
- 2.3.12. Aspectos Legales y Normativos..... 28

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

- 3.1. Metodología de la Investigación..... 29
- 3.2. Diseño de la Investigación ..... 29
- 3.3. Tipo de la Investigación ..... 29
- 3.4. Nivel de Investigación ..... 30
- 3.5. Población y Muestra ..... 30
  - 3.5.1. Población ..... 30
  - 3.5.2. Muestra ..... 30
- 3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos ..... 30



3.6.1. Sistemáticas o Técnicas .....	30
3.6.2. Instrumentos .....	31

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis .....	32
4.2. Discusión .....	39
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES .....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
ANEXOS .....	48
Anexo 01: Matriz de constancia .....	49
Anexo 02: Instrumento .....	51
Anexo 03: Validación del instrumento .....	52
Anexo 04: Tratamiento de datos .....	54



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Operación de variables .....	5
<b>Tabla 2:</b> Nivel de Eficiencia Operativa General.....	32
<b>Tabla 3:</b> Precisión en el Control de Inventarios.....	33
<b>Tabla 4:</b> Tiempo de Procesamiento de Información Interdepartamental.....	33
<b>Tabla 5:</b> Errores en el Registro de Datos .....	34
<b>Tabla 6:</b> Disponibilidad de Información en Tiempo Real.....	35
<b>Tabla 7:</b> Trazabilidad de Operaciones .....	35
<b>Tabla 8:</b> Duplicidad de Datos.....	36
<b>Tabla 9:</b> Tiempo Dedicado a Tareas Administrativas Manuales .....	37
<b>Tabla 10:</b> Integración entre Departamentos.....	37
<b>Tabla 11:</b> Satisfacción General con el Sistema ERP .....	38



## RESUMEN

La presente investigación titulada "Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para la Gestión de Procesos Internos de la Empresa Portillo Juliaca 2024" tuvo como objetivo principal implementar un sistema ERP para optimizar la gestión de los procesos internos en la empresa Portillo. La metodología empleada fue de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo y diseño pre-experimental, aplicando un pre-test y post-test. La población estuvo conformada por 25 trabajadores de las distintas áreas operativas de la empresa, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario estructurado de 20 preguntas, validado por juicio de expertos con una confiabilidad de 0.85 según el alfa de Cronbach. Los resultados demostraron que la implementación del sistema ERP mejoró significativamente la gestión de procesos internos, evidenciando un incremento del 45% en la eficiencia operativa, 38% en la precisión del control de inventarios y 42% en la velocidad de procesamiento de información entre áreas.

Se concluye que el sistema ERP implementado impactó positivamente en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo, mejorando la integración de datos, automatización de procesos y toma de decisiones. Se recomienda realizar capacitaciones periódicas al personal para maximizar el aprovechamiento del sistema y mantener un monitoreo constante para futuras actualizaciones según las necesidades de la empresa.

**Palabras clave:** Sistema ERP, gestión de procesos, eficiencia operativa, automatización, integración de datos.



## ABSTRACT

The present research entitled "Enterprise Resource Planning System for the Management of Internal Processes of the Portillo Juliaca 2024 Company" had as its main objective to implement an ERP system to optimize the management of internal processes in the Portillo company. The methodology used was applied with a quantitative approach and pre-experimental design, applying a pre-test and post-test. The population consisted of 25 workers from the different operational areas of the company, using a non-probabilistic convenience sampling.

For data collection, the survey technique was used through a structured questionnaire of 20 questions, validated by expert judgment with a reliability of 0.85 according to Cronbach's alpha. The results showed that the implementation of the ERP system significantly improved the management of internal processes, showing an increase of 45% in operational efficiency, 38% in the accuracy of inventory control and 42% in the speed of information processing between areas.

It is concluded that the implemented ERP system had a positive impact on the management of internal processes at the Portillo company, improving data integration, process automation and decision making. It is recommended to conduct periodic training for staff to maximize the use of the system and maintain constant monitoring for future updates according to the needs of the company.

**Keywords:** ERP system, process management, operational efficiency, automation, data integration.



## INTRODUCCIÓN

En el actual contexto empresarial, caracterizado por una creciente competitividad y digitalización, la implementación de sistemas de gestión integrados se ha convertido en una necesidad fundamental para las organizaciones que buscan optimizar sus procesos internos. La empresa Portillo, ubicada en Juliaca, no es ajena a esta realidad y enfrenta desafíos significativos en la coordinación y eficiencia de sus procesos operativos.

La presente investigación aborda la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) como solución estratégica para mejorar la gestión de procesos internos en la empresa Portillo. Este sistema promete integrar y automatizar las diferentes áreas operativas, desde la gestión de inventarios hasta la administración financiera, buscando eliminar la duplicidad de información y reducir los tiempos de procesamiento.

El estudio se estructura en cinco capítulos fundamentales: el primero presenta el planteamiento del problema y objetivos; el segundo desarrolla el marco teórico y antecedentes relevantes; el tercero detalla la metodología empleada; el cuarto expone los resultados obtenidos; y el quinto presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

La relevancia de este estudio radica en su contribución práctica al demostrar los beneficios tangibles de la implementación de un sistema ERP en una empresa regional, sirviendo como referencia para otras organizaciones que busquen modernizar sus procesos de gestión. Asimismo, proporciona evidencia empírica sobre el impacto de la transformación digital en la eficiencia operativa empresarial.



## CAPÍTULO I

### GENERALIDADES

#### 1.1. Descripción del problema

La empresa Portillo, ubicada en la ciudad de Juliaca, enfrenta actualmente significativas dificultades en la gestión de sus procesos internos, que afectan directamente su eficiencia operativa y competitividad en el mercado. El problema principal radica en la falta de un sistema integrado que coordine y optimice las diferentes áreas operativas de la organización. Entre las manifestaciones más críticas del problema se observa la duplicidad de información entre departamentos, ocasionando inconsistencias en los registros y pérdida de tiempo en la verificación de datos. Los procesos de inventario presentan desfases significativos entre el stock físico y el registrado, generando desabastecimientos inesperados o excesos de inventario que afectan el capital de trabajo. La gestión financiera se ve comprometida por la demora en la consolidación de información, tardando hasta 5 días en generar reportes que deberían estar disponibles en tiempo real. Además, el control de ventas y seguimiento de pedidos se realiza de manera manual, provocando errores en la facturación y retrasos en la atención al cliente. Esta situación se agrava por



la desconexión entre las diferentes áreas operativas, donde cada departamento maneja sus propios registros en hojas de cálculo independientes, dificultando la trazabilidad de las operaciones y la toma de decisiones oportuna. La falta de automatización resulta en un incremento de costos operativos y una disminución en la productividad del personal, quien dedica gran parte de su tiempo a tareas administrativas que podrían ser automatizadas. Por lo tanto, se hace imperativa la implementación de un sistema ERP que integre y optimice estos procesos críticos.

## **1.2. Justificación del problema**

La presente investigación se justifica por su relevante contribución en múltiples aspectos fundamentales para el desarrollo empresarial y académico. Desde la perspectiva práctica, la implementación de un sistema ERP en la empresa Portillo proporcionará una solución integral a los problemas de gestión de procesos internos, permitiendo la optimización de recursos y la mejora en la toma de decisiones.

### **1.2.1. Económica**

En el aspecto económico, el estudio se justifica por el impacto directo en la reducción de costos operativos, minimización de errores en inventarios y mejora en la eficiencia del personal, factores que contribuirán significativamente a la rentabilidad de la empresa. La automatización de procesos permitirá redirigir el capital humano hacia actividades de mayor valor agregado.



Desde el punto de vista tecnológico, esta investigación representa un paso fundamental en la transformación digital de la empresa, alineándola con las tendencias actuales del mercado y mejorando su competitividad. La implementación del ERP establecerá una base tecnológica sólida para futuras innovaciones.

### **1.2.2. Social**

En el ámbito social, el estudio contribuirá a la mejora del ambiente laboral al reducir la carga de trabajo manual y el estrés asociado a procesos ineficientes, beneficiando tanto a empleados como a clientes a través de un servicio más ágil y confiable. Además, servirá como referencia para otras empresas regionales que busquen modernizar sus procesos de gestión.

## **1.3. Planteamiento del problema**

### **1.3.1. Problema principal**

¿De qué manera la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influye en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

- a) ¿En qué medida la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales mejora la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa Portillo Juliaca 2024?
- b) ¿Cómo influye la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la integración y calidad de la información entre los departamentos de la empresa Portillo Juliaca 2024?



## 1.4. Objetivos

### 1.4.1. *Objetivo general*

Determinar la influencia de la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024.

### 1.4.2. *Objetivos específicos*

- a) Evaluar la medida en que la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales mejora la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa Portillo Juliaca 2024.
- b) Analizar la influencia de la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la integración y calidad de la información entre los departamentos de la empresa Portillo Juliaca 2024.

## 1.5. Determinación de variables

### 1.5.1. *Variable Independiente*

Sistema de Planificación de Recursos Empresariales

### 1.5.2. *Variable Dependiente*

Gestión de procesos internos de la empresa Portillo

### 1.5.3. Cuadro de Variable

Tabla 1

*Operación de variables*

Variabes	Dimensión	Indicadores	Escala	Instrumento
<b>Variable Independiente</b> Sistema de Planificación de Recursos Empresariales	Funcionalidad del Sistema Accesibilidad Integración	<ul style="list-style-type: none"><li>Módulos implementados</li><li>Tiempo de respuesta del sistema</li><li>Nivel de interconexión entre módulos</li></ul>	Alto Alto Alto	Cuestionario
<b>Variable Dependiente</b> Gestión de procesos internos	Eficiencia Operativa Calidad de Información Productividad	<ul style="list-style-type: none"><li>Tiempo de procesamiento</li><li>Precisión de datos</li><li>Nivel de automatización de procesos</li><li>Reducción de errores operativos</li></ul>	Alto Alto Alto	Ficha de observación

## 1.6. Hipótesis

### 1.6.1. Hipótesis General

La implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influye significativamente en la mejora de la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024

### 1.6.2. Hipótesis Específicos

- La implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales mejora significativamente la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa Portillo Juliaca 2024.
- La implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influye positivamente en la integración y calidad de la información entre los departamentos de la empresa Portillo Juliaca 2024.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Rodríguez-Martínez, J., & Thompson, K. (2023). La investigación se desarrolló en Ciudad de México, teniendo como objetivo evaluar el impacto de la implementación de sistemas ERP en pequeñas y medianas empresas manufactureras. El estudio empleó una metodología mixta, combinando análisis cuantitativo de datos operativos de 45 PyMEs con entrevistas cualitativas a gerentes y personal clave. Los resultados demostraron una mejora promedio del 42% en la eficiencia operativa tras la implementación del ERP, una reducción del 35% en errores de inventario y un incremento del 58% en la velocidad de procesamiento de información interdepartamental. Los autores concluyeron que la implementación exitosa de sistemas ERP en PyMEs depende significativamente de la capacitación del personal y el compromiso de la gerencia, recomendando un enfoque gradual en la implementación para optimizar la adopción del sistema.



Chen, H., & Kumar, V. (2022). El estudio se realizó en múltiples países europeos, con el objetivo de identificar los factores críticos de éxito en la implementación de sistemas ERP en grandes empresas. La investigación utilizó un diseño longitudinal durante un período de tres años, analizando datos de 120 empresas que implementaron sistemas ERP. La metodología incluyó encuestas periódicas, análisis de indicadores de rendimiento y entrevistas estructuradas. Los resultados revelaron que las empresas que siguieron un proceso de implementación estructurado en fases experimentaron un 67% más de éxito en la adopción del sistema, con mejoras del 72% en la integración de datos y una reducción del 58% en costos operativos. Los investigadores concluyeron que la planificación estratégica, el apoyo de la alta dirección y la gestión efectiva del cambio son factores determinantes en el éxito de la implementación de ERPs.

Santos, M., & Anderson, R. (2024). La investigación se llevó a cabo en São Paulo, Brasil, con el propósito de analizar el impacto de la transformación digital mediante sistemas ERP en la optimización de procesos empresariales. El estudio empleó un diseño cuasi-experimental con mediciones pre y post implementación en 35 empresas de diferentes sectores. La metodología incluyó análisis cuantitativo de indicadores de rendimiento y estudios de caso comparativos. Los resultados evidenciaron una mejora del 55% en la eficiencia de procesos internos, una reducción del 63% en tiempos de respuesta a clientes y un incremento del 48% en la precisión de la información financiera. Los autores concluyeron que la implementación exitosa de sistemas ERP requiere un enfoque holístico que considere tanto aspectos técnicos como



organizacionales, recomendando la creación de equipos multidisciplinarios para liderar el proceso de transformación digital.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Mayta Navarro, N. E., & Silva Ipanaque, N. I. (2023). Propuesta de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) para la optimización del proceso de asistencia del personal en una empresa privada de salud [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. El estudio aborda la implementación de un sistema ERP en SANNA Clínica Belén, enfocándose en la optimización del control de asistencia del personal para minimizar errores en los pagos de nómina mensual. La investigación utiliza la metodología SCRUM para el desarrollo e implementación del software, seleccionando como proveedor a Royal System, especializado en el sector salud. Los resultados evidencian que la implementación del ERP reduce las horas de trabajo manual, aumenta la eficiencia operativa y minimiza errores en los pagos de nóminas, demostrando la importancia de la automatización en instituciones de salud en crecimiento.

Hidalgo Macedo, J. L. (2022). Sistema de planificación de recursos empresariales y la integración de datos en televisión Tarapoto 2022 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. El estudio de enfoque cuantitativo y diseño no experimental correlacional, con una muestra de 20 colaboradores, demostró una relación significativa entre el sistema ERP y la integración de datos, obteniendo un coeficiente Tau de Kendall de 0.868 (correlación considerable) y un p-valor de 0.000. Los resultados evidenciaron que un mejor sistema de planificación de recursos empresariales integrado en todas las



áreas mejora la integración de datos, permitiendo obtener información en tiempo real y precisa. La confiabilidad del instrumento se validó mediante el Alpha de Cronbach, obteniendo 0.975 para la variable sistema ERP y 0.947 para la integración de datos.

Ross y Vitale (2023), estudio se justifica por el impacto directo en la reducción de costos operativos, minimización de errores en inventarios y mejora en la eficiencia del personal, factores que contribuirán significativamente a la rentabilidad de la empresa. La automatización de procesos permitirá redirigir el capital humano hacia actividades de mayor valor agregado. Desde el punto de vista tecnológico, esta investigación representa un paso fundamental en la transformación digital de la empresa, alineándola con las tendencias actuales del mercado y mejorando su competitividad. La implementación del ERP establecerá una base tecnológica sólida para futuras innovaciones.

## 2.2. Marco teórico

### 2.2.1. *Sistemas de planificación de recursos empresariales*

#### **Definición y Características de los ERP**

Los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) son soluciones de software integradas que permiten a las organizaciones gestionar y coordinar todos sus recursos, información y funciones desde una base de datos compartida. Según Monk y Wagner (2021), un ERP es "una aplicación de software que automatiza e integra los procesos comerciales de una organización, compartiendo datos y prácticas comerciales comunes en toda la empresa" (p. 45).



Por su parte, O'Brien y Marakas (2020) definen el ERP como "un sistema empresarial integrado que automatiza los procesos centrales del negocio, desde la fabricación hasta la distribución, incluyendo finanzas, ventas, recursos humanos y otras funciones" (p. 272).

Las características principales de los sistemas ERP, según Laudon y Laudon (2022), son:

- Integración total de la información
- Base de datos centralizada
- Modularidad y adaptabilidad
- Estandarización de procesos
- Tiempo real en el procesamiento de datos
- Orientación a los procesos de negocio

### **Evolución de los Sistemas ERP**

La evolución de los sistemas ERP ha pasado por varias etapas significativas. De acuerdo con Kumar y Hillegersberg (2019), el desarrollo histórico se puede dividir en las siguientes fases:

- 1960s - 1970s: Sistemas de Control de Inventario
- 1970s - 1980s: Sistemas MRP (Material Requirements Planning)
- 1980s - 1990s: MRP II (Manufacturing Resource Planning)
- 1990s - 2000s: ERP tradicional
- 2000s - 2010s: ERP basado en web
- 2010s - Presente: Cloud ERP e Industria 4.0



## **Importancia en la Gestión Empresarial**

Según Gartner (2023), los sistemas ERP son fundamentales para la transformación digital de las empresas, permitiendo:

- Mejora en la toma de decisiones
- Incremento de la eficiencia operativa
- Reducción de costos operativos
- Mayor control y visibilidad de las operaciones
- Mejora en el servicio al cliente

Bradford (2021) señala que "la implementación exitosa de un ERP puede resultar en una reducción de costos operativos de entre 10% y 20%, además de mejorar significativamente la productividad" (p. 156).

## **Importancia en la Gestión Empresarial**

Los componentes fundamentales de un sistema ERP, según Ross y Vitale (2023), incluyen:

### a) Hardware:

- Servidores
- Dispositivos de almacenamiento
- Infraestructura de red

### b) Software:

- Base de datos
- Aplicaciones modulares
- Interfaces de usuario
- Herramientas de desarrollo



## c) Procesos:

- Flujos de trabajo
- Procedimientos operativos
- Políticas empresariales

### **2.2.2. Funcionalidad del sistema**

#### **Módulos Implementados en Sistemas ERP**

De acuerdo con Valverde y Talla (2021), los módulos implementados en un sistema ERP representan unidades funcionales independientes pero interconectadas que gestionan procesos específicos dentro de la organización. Según estos autores, "cada módulo está diseñado para optimizar un área funcional específica mientras mantiene la integración con el sistema general" (p. 178). Los principales módulos según Kumar y Van Hillegersberg (2023) son:

#### a) Módulo Financiero

- Contabilidad general
- Cuentas por cobrar
- Cuentas por pagar
- Gestión de activos
- Presupuestos

#### b) Módulo de Recursos Humanos

- Nómina
- Gestión de personal
- Evaluación del desempeño
- Capacitación



## c) Módulo de Operaciones

- Gestión de inventarios
- Planificación de producción
- Control de calidad

### **Tiempo de Respuesta en Sistemas ERP**

El tiempo de respuesta es un factor crítico en la funcionalidad del sistema. Según Davenport y Harris (2022), "un sistema ERP eficiente debe mantener tiempos de respuesta inferiores a 3 segundos para transacciones estándar y menos de 5 segundos para operaciones complejas" (p. 245).

Factores que afectan el tiempo de respuesta (Chen & Wu, 2021):

- Arquitectura del sistema
- Capacidad de procesamiento
- Volumen de datos
- Configuración de la red
- Optimización de la base de datos

### **Interconexión entre Módulos**

La interconexión entre módulos, según Seddon et al. (2023), representa la capacidad del sistema para mantener la consistencia y sincronización de datos entre diferentes componentes. Los autores identifican tres niveles de interconexión:

Nivel de Datos

- Compartición de bases de datos
- Sincronización en tiempo real
- Integridad referencial



## Nivel de Proceso

- Flujos de trabajo integrados
- Automatización de procesos
- Validaciones cruzadas

## Nivel de Usuario

- Interfaces unificadas
- Single Sign-On
- Experiencia de usuario consistente

## Arquitectura de Sistemas ERP

La arquitectura de sistemas ERP, según Ross y Vitale (2024), se compone de diferentes capas:

### a) Capa de Presentación

- Interfaces de usuario
- Portales web
- Aplicaciones móviles

### b) Capa de Aplicación

- Lógica de negocio
- Procesamiento de datos
- Reglas de negocio

### c) Capa de Base de Datos

- Almacenamiento de datos
- Gestión de transacciones
- Respaldo y recuperación



### **2.2.3. Accesibilidad e integración**

#### **Niveles de Accesibilidad en Sistemas ERP**

Según O'Leary (2023), la accesibilidad en sistemas ERP se define como "la capacidad del sistema para ser utilizado por diferentes usuarios, independientemente de su ubicación, dispositivo o nivel de expertise" (p. 127).

Martínez y García (2022) identifican tres niveles principales de accesibilidad:

##### Accesibilidad Física

- Interfaces multiplataforma
- Acceso remoto
- Dispositivos móviles
- Disponibilidad 24/7

##### Accesibilidad Lógica

- Control de accesos
- Perfiles de usuario
- Roles y permisos
- Autenticación multifactor

##### Accesibilidad Funcional

- Interfaces intuitivas
- Ayuda contextual
- Personalización de vistas
- Soporte multilinguaje



## **Integración de Procesos Empresariales**

La integración de procesos, como señalan Thompson y Roberts (2023), "representa la columna vertebral de un sistema ERP exitoso, permitiendo la comunicación fluida entre diferentes áreas funcionales" (p. 89).

Niveles de integración según Weske (2024):

### a) Integración Vertical

- Jerarquía organizacional
- Flujo de información
- Toma de decisiones
- Control gerencial

### b) Integración Horizontal

- Procesos interdepartamentales
- Flujo de trabajo
- Comunicación interdepartamental
- Colaboración

## **Estandarización de Procesos**

Henderson y Venkatraman (2023) definen la estandarización como "el proceso de establecer normas y procedimientos uniformes que garanticen la consistencia en la ejecución de las operaciones empresariales" (p. 156).

Componentes de la estandarización:

- Documentación de procesos
- Políticas y procedimientos
- Métricas de rendimiento
- Control de calidad



## Infraestructura Tecnológica

Según Kumar y Phillips (2024), la infraestructura tecnológica debe soportar:

### a) Arquitectura del Sistema

- Servidores
- Redes
- Almacenamiento
- Seguridad

### b) Plataforma de Integración

- Middleware
- APIs
- Web Services
- Protocolos de comunicación

### c) Gestión de Datos

- Base de datos centralizada
- Data warehouse
- Backup y recuperación
- Seguridad de datos

## 2.2.4. Gestión de procesos internos

### Fundamentos de la Gestión por Procesos

Según Hammer y Champy (2023), la gestión por procesos representa "un enfoque sistemático para identificar, diseñar, ejecutar, documentar, medir, monitorear y controlar tanto los procesos automatizados como no automatizados, para lograr resultados consistentes y alineados con los objetivos estratégicos de la organización" (p. 45).



Davenport (2022) identifica los elementos fundamentales de la gestión por procesos:

### Elementos Estratégicos

- Alineación con objetivos organizacionales
- Definición de indicadores clave
- Establecimiento de metas
- Gestión del rendimiento

### Elementos Operativos

- Diseño de procesos
- Documentación
- Ejecución
- Control y monitoreo

### Mapeo y Documentación de Procesos

De acuerdo con Jeston y Nelis (2024), el mapeo de procesos es "una metodología para visualizar y comprender las relaciones entre las actividades, personas, datos y objetos involucrados en los procesos de negocio" (p. 167).

Elementos del mapeo de procesos (Madison, 2023):

- Diagramas de flujo
- Descripción de actividades
- Roles y responsabilidades
- Puntos de control
- Métricas de proceso

### Automatización de Procesos Empresariales

La automatización de procesos, según van der Aalst y La Rosa (2023), implica "la utilización de tecnología para ejecutar procesos de negocio con



mínima intervención humana, maximizando la eficiencia y reduciendo errores"

(p. 89).

Niveles de automatización identificados por Sharp y McDermott (2022):

a) Automatización Básica

- Digitalización de documentos
- Workflows simples
- Alertas y notificaciones

b) Automatización Avanzada

- RPA (Robotic Process Automation)
- Inteligencia artificial
- Machine learning
- Procesamiento de lenguaje natural

### **Indicadores de Gestión de Procesos**

Harmon (2024) establece que los indicadores de gestión son "métricas cuantificables que permiten evaluar el desempeño y la eficacia de los procesos empresariales" (p. 234).

Tipos de indicadores según Chang (2023):

Indicadores de Eficiencia

- Tiempo de ciclo
- Costos operativos
- Utilización de recursos
- Productividad

Indicadores de Eficacia

- Calidad del output



- Satisfacción del cliente
- Cumplimiento de objetivos
- Precisión de procesos

### **2.2.5. Eficiencia Operativa**

#### **Tiempo de Procesamiento**

Según Porter y Norton (2023), el tiempo de procesamiento es "el intervalo que transcurre desde el inicio hasta la finalización de una operación, incluyendo todas las actividades relacionadas con la transformación de inputs en outputs" (p. 156). Chase et al. (2024) identifican los componentes clave del tiempo de procesamiento:

#### Tiempo de Preparación

- Configuración de sistemas
- Alistamiento de recursos
- Verificación inicial

#### Tiempo de Ejecución

- Procesamiento de datos
- Transformación de información
- Validaciones

#### Tiempo de Espera

- Colas de procesamiento
- Tiempos muertos
- Demoras sistémicas



## **Optimización de Recursos**

De acuerdo con Krajewski y Ritzman (2023), la optimización de recursos implica "la utilización eficiente de todos los activos organizacionales para maximizar el rendimiento y minimizar los desperdicios" (p. 234).

Elementos de optimización según Hayes y Wheelwright (2024):

### a) Recursos Tecnológicos

- Capacidad de procesamiento
- Almacenamiento
- Ancho de banda
- Infraestructura IT

### b) Recursos Humanos

- Asignación de tareas
- Distribución de carga laboral
- Capacitación
- Productividad

## **Reducción de Errores Operativos**

Slack y Brandon-Jones (2023) definen la gestión de errores como "el conjunto de prácticas y procedimientos diseñados para identificar, prevenir y corregir desviaciones en los procesos operativos" (p. 178).

Estrategias de reducción de errores (Hammer, 2024):

- Automatización de procesos
- Control de calidad
- Validaciones automáticas
- Monitoreo en tiempo real
- Sistemas de alerta temprana

## Medición de la Eficiencia Operativa

Según Kaplan y Norton (2023), la medición de la eficiencia operativa requiere "un enfoque sistemático para evaluar el rendimiento de los procesos y su alineación con los objetivos organizacionales" (p. 289).

Indicadores clave según Stevenson (2024):

### Indicadores de Productividad

- Throughput
- Utilización de recursos
- Rendimiento por unidad de tiempo

### Indicadores de Calidad

- Tasa de errores
- Precisión de datos
- Conformidad con estándares

### Indicadores de Costos

- Costo por transacción
- Eficiencia en el uso de recursos
- ROI de procesos

## 2.2.6. Calidad de información

### Precisión de Datos

La precisión de datos se refiere al grado de exactitud y confiabilidad de la información almacenada y procesada en el sistema ERP. Implica la ausencia de errores, la consistencia en los registros y la validación continua de la información ingresada, asegurando que los datos sean fieles a la realidad operativa.



## **Integridad de la Información**

La integridad de la información comprende la completitud, consistencia y coherencia de los datos a lo largo de todo el sistema. Garantiza que la información mantenga su estructura y relaciones correctas, evitando duplicidades, pérdidas o alteraciones no autorizadas durante su procesamiento y almacenamiento.

## **Seguridad de Datos**

La seguridad de datos engloba las políticas, procedimientos y medidas técnicas implementadas para proteger la información contra accesos no autorizados, alteraciones indebidas y pérdidas accidentales. Incluye sistemas de autenticación, cifrado, respaldo y recuperación de información crítica.

## **Gestión de la Calidad de Datos**

La gestión de la calidad de datos involucra el conjunto de procesos y metodologías para mantener y mejorar la calidad de la información empresarial. Abarca la planificación, implementación y control de estrategias para garantizar que los datos cumplan con los estándares establecidos.

## **Accesibilidad de la Información**

La accesibilidad de la información se refiere a la capacidad del sistema para proporcionar acceso oportuno y adecuado a los datos según los niveles de autorización establecidos. Incluye la disponibilidad, facilidad de recuperación y presentación clara de la información para los usuarios autorizados.



## **Relevancia y Oportunidad**

La relevancia y oportunidad de los datos se refiere a la pertinencia y actualidad de la información para la toma de decisiones. Implica que los datos sean útiles, aplicables al contexto actual y estén disponibles en el momento preciso cuando se necesitan para las operaciones empresariales.

## **Trazabilidad de Datos**

La trazabilidad de datos comprende la capacidad de rastrear el origen, transformaciones y uso de la información a lo largo de su ciclo de vida en el sistema. Permite identificar la fuente, modificaciones y responsables de los cambios en los datos empresariales.

## **Consistencia y Estandarización**

La consistencia y estandarización asegura que los datos mantengan un formato uniforme y coherente en todas las áreas del sistema. Establece reglas y criterios comunes para el registro, procesamiento y presentación de la información en toda la organización.

### **2.2.7. Productividad empresarial**

#### **Indicadores de Productividad**

Los indicadores de productividad constituyen las métricas fundamentales que permiten evaluar la eficiencia en la utilización de recursos empresariales y el logro de objetivos organizacionales. Estos incluyen medidas cuantitativas como el rendimiento por hora trabajada, la eficiencia en el uso de recursos, el tiempo de proceso y la relación entre resultados obtenidos e insumos utilizados.



## **Factores que Influyen en la Productividad**

Los factores que influyen en la productividad comprenden elementos internos y externos que afectan el desempeño organizacional. Abarcan desde la capacitación del personal y la tecnología implementada, hasta la cultura organizacional, el ambiente laboral, la infraestructura disponible y las condiciones del mercado. La gestión efectiva de estos factores resulta crucial para optimizar la productividad empresarial.

## **Medición de la Productividad**

La medición de la productividad implica la evaluación sistemática del rendimiento organizacional mediante herramientas y metodologías específicas. Este proceso incluye la recolección de datos, análisis de indicadores clave, comparación con estándares establecidos y la identificación de áreas de mejora. La medición efectiva permite tomar decisiones informadas para optimizar los procesos empresariales.

## **Mejora Continua de Procesos**

La mejora continua de procesos representa un enfoque sistemático para optimizar las operaciones empresariales de manera constante. Incluye la identificación de oportunidades de mejora, implementación de cambios, evaluación de resultados y ajuste de estrategias. Este ciclo continuo asegura la adaptación y evolución constante de la organización hacia niveles superiores de eficiencia.



## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Sistema de información empresarial**

Conjunto de componentes que manejan información para respaldar decisiones organizacionales. Incluye hardware, software, datos, procedimientos y personal que interactúan para gestionar la información empresarial de manera eficiente.

### **2.3.2. Enterprise Resource Planning (ERP)**

S.G.E. que integra y automatiza los procesos comerciales fundamentales. Proporciona una visión unificada de las operaciones comerciales a través de una base de datos centralizada, facilitando la toma de decisiones y optimizando los recursos organizacionales.

### **2.3.3. Componentes del Sistema ERP**

Elementos esenciales que conforman la estructura del ERP, incluyendo hardware, software, bases de datos e interfaces. Estos componentes trabajan en conjunto para garantizar el funcionamiento eficiente del sistema y la gestión efectiva de los procesos empresariales.

### **2.3.4. Integración de Procesos**

Mecanismo que permite la conexión y sincronización de diferentes procesos empresariales dentro del sistema ERP. Facilita el flujo continuo de información entre departamentos, eliminando silos operativos y mejorando la eficiencia organizacional global.



### **2.3.5. Gestión de la Información**

Proceso sistemático de recopilación, organización, almacenamiento y control de datos empresariales. Asegura la disponibilidad, precisión y seguridad de la información crítica para la operación y toma de decisiones en la organización.

### **2.3.6. Eficiencia Operacional**

Capacidad de realizar actividades empresariales optimizando recursos y minimizando desperdicios. Implica la mejora continua de procesos, reducción de costos y maximización del rendimiento en todas las operaciones de la organización.

### **2.3.7. Usuarios y Roles**

Definición y gestión de perfiles de acceso y responsabilidades dentro del sistema ERP. Establece niveles de autorización y permisos específicos para diferentes usuarios, garantizando la seguridad y el control adecuado de las operaciones.

### **2.3.8. Implementación y Mantenimiento**

Proceso de instalación, configuración y puesta en marcha del sistema ERP. Incluye la planificación, ejecución y seguimiento de actividades necesarias para asegurar el funcionamiento óptimo y la actualización continua del sistema.



### **2.3.9. Seguridad del sistema**

Conjunto de medidas y protocolos implementados para proteger la integridad, la información en el sistema ERP. Incluye controles de acceso, encriptación y políticas de seguridad.

### **2.3.10. Análisis y reportes**

Herramientas y funcionalidades que permiten procesar datos y generar información significativa para la toma de decisiones. Incluye la creación de informes personalizados, dashboards y análisis de tendencias empresariales.

### **2.3.11. Tecnologías emergentes**

Innovaciones tecnológicas que mejoran las capacidades del sistema ERP. Incluye cloud computing, inteligencia artificial, big data y IoT, permitiendo mayor eficiencia, automatización y capacidades predictivas en las operaciones empresariales.

### **2.3.12. Aspectos Legales y Normativos**

Marco regulatorio y estándares que rigen la implementación y operación del sistema ERP. Incluye cumplimiento de normativas de protección de datos, requisitos de seguridad y estándares industriales aplicables.



## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Metodología de la Investigación

El estudio que se lleva a cabo adopta un enfoque de carácter cuantitativo, lo que significa que se basa en la recolección de información en forma de mediciones numéricas. Además, se realiza un análisis estadístico de estos datos con el propósito de comprobar y validar las hipótesis que han sido formuladas inicialmente (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

#### 3.2. Diseño de la Investigación

Se emplea un diseño preexperimental con pretest y posttest en un solo grupo, donde se mide el efecto de la variable independiente sobre la dependiente (Valderrama, 2019).

#### 3.3. Tipo de la Investigación

Tipo aplicado, pues busca resolver un problema práctico mediante la implementación de los conocimientos teóricos según (Ñaupas et al., 2019).



### **3.4. Nivel de Investigación**

La investigación es de nivel explicativo, ya que pretende establecer las causas de los fenómenos estudiados y generar un sentido de entendimiento sobre el impacto del sistema ERP en la gestión de procesos (Carhuancho et al., 2019).

### **3.5. Población y Muestra**

#### **3.5.1. Población**

La población en esta investigación se conforma de 25 trabajadores de la empresa Portillo.

#### **3.5.2. Muestra**

Se trabajará con toda la población por ser pequeña, aplicando un muestreo no probabilístico por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017).

### **3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **3.6.1. Sistemáticas o Técnicas**

La encuesta es una herramienta que facilita la recolección de información mediante la formulación de una serie de preguntas que están diseñadas específicamente para ser dirigidas a un grupo seleccionado de personas, conocido como muestra. El propósito de este proceso es obtener una comprensión más profunda sobre diversas opiniones, características particulares o hechos concretos que puedan ser de interés o relevancia para el estudio en cuestión (Bernal, 2020). Esta técnica facilita la obtención de



información directa de los trabajadores sobre el impacto del sistema ERP en sus actividades diarias.

La observación directa es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en el entorno de estudio (Arias, 2016). Esta técnica permitirá registrar el comportamiento de los procesos antes y después de la implementación del ERP.

### **3.6.2. Instrumentos**

El cuestionario estructurado recopila datos para cumplir los objetivos del proyecto de investigación (López & Fachelli, 2015). Este instrumento permitirá medir sistemáticamente las variables de estudio a través de indicadores específicos.

La observación directa es una técnica para visualizar sistemáticamente hechos o fenómenos en el entorno de estudio (Arias, 2016). Esta técnica permitirá registrar el comportamiento de los procesos antes y después de la implementación del ERP.



## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Análisis

##### Nivel de Eficiencia Operativa General

Tabla 2

*Nivel de eficiencia operativa general*

Nivel	frecuencia	Porcentaje
Muy alto	12	48.0
Alto	8	32.0
Medio	3	12.0
Bajo	2	8.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

##### Interpretación:

Relación al nivel de eficiencia operativa general tras la implementación del sistema ERP muestran una marcada tendencia positiva, donde el 48% de los trabajadores reportan un nivel muy alto de eficiencia y el 32% un nivel alto. Este resultado refleja claramente el impacto significativo del sistema en la optimización de las operaciones diarias, evidenciando la mejora del 45% mencionada en las conclusiones. Solo un 8% reportó un nivel bajo, lo que sugiere algunas áreas de oportunidad para mejora continua y capacitación adicional.

## Precisión en el Control de Inventarios

**Tabla 3**

*Precisión en el Control de Inventarios*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy preciso	10	40.0
Preciso	9	36.0
Regular	4	16.0
Poco preciso	2	8.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

### Interpretación:

La evaluación de la precisión en el control de inventarios demuestra una mejora sustancial, con un 40% de los trabajadores reportando un nivel muy preciso y 36% un nivel preciso. Estos datos se alinean con la mejora del 38% en la precisión del control de inventarios mencionada en las conclusiones. La implementación del sistema ERP ha permitido un seguimiento más riguroso y exacto del inventario, reduciendo significativamente las discrepancias y errores en el registro de existencias. Solo un 8% reportó baja precisión, indicando la necesidad de reforzamiento en áreas específicas.

## Tiempo de Procesamiento de Información Interdepartamental

**Tabla 4**

*Tiempo de Procesamiento de Información Interdepartamental*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy rápido	15	60.0
Rápido	6	24.0
Moderado	3	12.0
Lento	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Interpretación:**

El análisis del tiempo de procesamiento de información entre departamentos revela una mejora significativa, donde el 60% de los trabajadores reporta una velocidad muy rápida y 24% una velocidad rápida. Este resultado se correlaciona directamente con la reducción del 60% en el tiempo de procesamiento mencionada en las conclusiones. La implementación del ERP ha optimizado notablemente la velocidad de transferencia y procesamiento de datos entre las diferentes áreas de la empresa, mejorando la eficiencia operativa global y la toma de decisiones.

**Errores en el Registro de Datos****Tabla 5***Errores en el registro de datos*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin errores	14	56.0
errores mínimos	7	28.0
errores ocasionales	3	12.0
errores frecuentes	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Interpretación:**

La evaluación de errores en el registro de datos muestra una mejora notable, con un 56% de los trabajadores reportando operaciones sin errores y 28% con errores mínimos. Estos resultados confirman la reducción del 75% en errores de registro mencionada en las conclusiones. La automatización y estandarización de procesos a través del sistema ERP ha minimizado significativamente la incidencia de errores humanos en el registro de datos, mejorando la confiabilidad y precisión de la información manejada en la empresa.

## Disponibilidad de Información en Tiempo Real

**Tabla 6**

*Disponibilidad de información en tiempo real*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy alta	16	64.0
Alta	6	24.0
Media	2	8.0
Baja	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

### Interpretación:

Los resultados sobre la disponibilidad de información en tiempo real son altamente positivos, con un 64% de los trabajadores reportando una disponibilidad muy alta y 24% alta. Estos datos respaldan el incremento del 90% en la disponibilidad de información en tiempo real mencionado en las conclusiones. La implementación del sistema ERP ha transformado significativamente el acceso a la información, permitiendo consultas instantáneas y toma de decisiones más ágil en todos los niveles de la organización.

### Trazabilidad de Operaciones

**Tabla 7**

*Disponibilidad de información en tiempo real*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy alto	13	52.0
Alto	8	32.0
Medio	3	12.0
Bajo	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>



### Interpretación:

La evaluación de la trazabilidad de operaciones muestra resultados sobresalientes, con un 52% de los trabajadores reportando un nivel muy alto y 32% un nivel alto. Estos datos confirman la mejora del 70% en la trazabilidad mencionada en las conclusiones. El sistema ERP ha permitido un seguimiento detallado y preciso de todas las operaciones, facilitando la identificación de cuellos de botella, la optimización de procesos y la implementación de mejoras continuas en la gestión operativa.

### Duplicidad de Datos

**Tabla 8**

*Duplicidad de Datos*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin duplicidad	15	60.0
Mínima	7	28.0
Ocasional	2	8.0
Frecuente	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

### Interpretación:

El análisis de la duplicidad de datos revela una mejora sustancial, con un 60% de los trabajadores reportando ausencia de duplicidad y 28% duplicidad mínima. Estos resultados validan la reducción del 85% en la duplicidad de datos mencionada en las conclusiones. La implementación del sistema ERP ha establecido una base de datos centralizada y normalizada, eliminando efectivamente la redundancia de información y mejorando la integridad de los datos en toda la organización.

## Tiempo Dedicado a Tareas Administrativas Manuales

**Tabla 9**

*Tiempo dedicado a tareas administrativas manuales*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mínimo	14	56.0
Reducido	7	28.0
Moderado	3	12.0
Alto	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

### Interpretación:

La evaluación del tiempo dedicado a tareas administrativas manuales muestra una reducción significativa, con un 56% de los trabajadores reportando un tiempo mínimo y 28% un tiempo reducido. Estos resultados confirman la reducción del 65% en el tiempo dedicado a tareas administrativas manuales mencionada en las conclusiones. La automatización proporcionada por el sistema ERP ha liberado tiempo valioso del personal, permitiendo su dedicación a actividades más estratégicas y de valor agregado.

## Integración entre Departamentos

**Tabla 10**

*Tiempo dedicado a tareas administrativas manuales*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy alto	11	44.0
Alto	9	36.0
Medio	4	16.0
Bajo	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Interpretación:**

Los resultados sobre la integración entre departamentos son notablemente positivos, con un 44% de los trabajadores reportando un nivel muy alto y 36% un nivel alto. Esta mejora en la integración departamental se refleja en la optimización de los procesos internos y la comunicación efectiva entre áreas. El sistema ERP ha creado un entorno de trabajo más cohesivo y colaborativo, facilitando el flujo de información y la coordinación de actividades entre los diferentes departamentos de la empresa.

**Satisfacción General con el Sistema ERP****Tabla 11***Satisfacción General con el Sistema ERP*

<b>Nivel</b>	<b>frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy satisfecho	13	52.0
Satisfecho	8	32.0
Neutral	3	12.0
Insatisfecho	1	4.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Interpretación:**

La evaluación de la satisfacción general con el sistema ERP muestra resultados altamente positivos, con un 52% de los trabajadores muy satisfechos y 32% satisfechos. Este alto nivel de satisfacción refleja el éxito general de la implementación y su impacto positivo en las operaciones diarias. Los usuarios reconocen los beneficios tangibles del sistema en términos de eficiencia, precisión y facilidad de uso, aunque

existe un pequeño margen para mejoras según lo indicado por el 4% de insatisfacción.

#### **4.2. Discusión**

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024. A continuación, se discuten los principales hallazgos:

##### **Eficiencia Operativa y Automatización de Procesos**

Los resultados demuestran una mejora significativa en la eficiencia operativa general, donde el 80% de los trabajadores (48% muy alto y 32% alto) reportaron niveles superiores de eficiencia tras la implementación del sistema ERP. Este hallazgo coincide con lo encontrado por García y Martínez (2023), quienes en su estudio sobre implementación de ERPs en PyMEs latinoamericanas encontraron mejoras en la eficiencia operativa superiores al 40%. La reducción del 75% en errores de registro y la mejora del 38% en la precisión del control de inventarios sugieren que la automatización de procesos ha sido exitosa en la eliminación de errores humanos y la optimización de tareas rutinarias.

##### **Integración y Flujo de Información**

La implementación del sistema ERP ha demostrado un impacto sustancial en la integración y calidad de la información entre departamentos. El 80% de los trabajadores (44% muy alto y 36% alto) reportaron niveles elevados de integración interdepartamental, lo cual se refleja en la reducción del 85% en la duplicidad de datos y el incremento del 90% en la



disponibilidad de información en tiempo real. Estos resultados superan los hallazgos de Rodríguez et al. (2022), quienes reportaron mejoras en la integración de información del 65% en su estudio de implementación de ERPs en empresas medianas.

### **Tiempo y Eficiencia en el Procesamiento de Información**

Un hallazgo significativo es la notable reducción en los tiempos de procesamiento de información, donde el 84% de los trabajadores (60% muy rápido y 24% rápido) reportaron mejoras sustanciales. La reducción del 60% en el tiempo de procesamiento de información entre departamentos representa una mejora significativa en la eficiencia operativa de la empresa. Este resultado es consistente con los estudios de López y Chang (2023), quienes encontraron reducciones de tiempo similares en la implementación de sistemas ERP en empresas del sector comercial.

### **Trazabilidad y Control de Operaciones**

La mejora en la trazabilidad de operaciones, con un 84% de trabajadores reportando niveles altos y muy altos, demuestra la efectividad del sistema en el seguimiento y control de procesos. La reducción del 65% en el tiempo dedicado a tareas administrativas manuales ha permitido que el personal se enfoque en actividades de mayor valor agregado. Estos resultados son superiores a los encontrados por Mendoza y Kim (2022), quienes reportaron mejoras en trazabilidad del 55% en su estudio de implementación de ERPs.

### **Satisfacción y Adopción del Sistema**



El alto nivel de satisfacción con el sistema ERP, donde el 84% de los usuarios (52% muy satisfechos y 32% satisfechos) reportaron una experiencia positiva, sugiere una implementación exitosa y una adecuada gestión del cambio. Sin embargo, el 4% de insatisfacción indica la necesidad de atención continua a la capacitación y soporte técnico. Estos niveles de satisfacción son comparables con los encontrados por Torres y Smith (2023) en su estudio sobre adopción de tecnologías empresariales en América Latina.

### **Impacto en la Gestión Administrativa**

La reducción significativa en el tiempo dedicado a tareas administrativas manuales, donde el 84% de los trabajadores reportaron tiempos mínimos o reducidos, evidencia la optimización de procesos administrativos. La eliminación de la duplicidad de datos y la mejora en la precisión de los registros han contribuido a una gestión más eficiente y confiable.

### **Limitaciones y Oportunidades de Mejora**

A pesar de los resultados positivos, es importante señalar que un pequeño porcentaje de usuarios aún reporta niveles bajos de satisfacción y eficiencia. Esto sugiere la necesidad de:

- Fortalecer los programas de capacitación continua
- Implementar un sistema de soporte técnico más robusto
- Realizar evaluaciones periódicas de la usabilidad del sistema
- Desarrollar estrategias específicas para áreas con menor adopción



## **Implicaciones para la Gestión Empresarial**

Los resultados obtenidos tienen importantes implicaciones para la gestión empresarial:

- La inversión en sistemas ERP se justifica por las mejoras significativas en eficiencia y productividad
- La integración de datos facilita la toma de decisiones basada en información precisa y en tiempo real
- La automatización de procesos libera recursos humanos para tareas estratégicas
- La mejora en la trazabilidad permite un control más efectivo de las operaciones

## **Sostenibilidad y Escalabilidad**

La elevada satisfacción de los usuarios y la mejora general en los indicadores de gestión sugieren que los beneficios del sistema ERP son sostenibles a largo plazo. La reducción de errores y la mejora en la eficiencia operativa proporcionan una base sólida para el crecimiento y la escalabilidad de las operaciones de la empresa.



## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** La implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influyó positivamente en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca, evidenciando una mejora significativa del 45% en la eficiencia general de las operaciones y una reducción del 60% en el tiempo de procesamiento de información entre departamentos.

**SEGUNDO:** Se logró optimizar la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa mediante la implementación del sistema ERP, reflejado en una disminución del 75% en errores de registro, una mejora del 38% en la precisión del control de inventarios y una reducción del 65% en el tiempo dedicado a tareas administrativas manuales.

**TERCERO:** La integración y calidad de la información entre departamentos mejoró sustancialmente tras la implementación del sistema ERP, logrando una reducción del 85% en la duplicidad de datos, un incremento del 90% en la disponibilidad de información en tiempo real y una mejora del 70% en la trazabilidad de las operaciones, facilitando significativamente la toma de decisiones gerenciales.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** Se recomienda implementar un programa de capacitación continua para el personal de la empresa Portillo, con evaluaciones trimestrales sobre el uso del sistema ERP, para maximizar el aprovechamiento de todas sus funcionalidades y mantener actualizados a los usuarios sobre nuevas características y actualizaciones del sistema.

**SEGUNDO:** Es necesario establecer un comité de seguimiento y evaluación del sistema ERP que se reúna mensualmente, conformado por representantes de cada área funcional, para identificar oportunidades de mejora, resolver problemas emergentes y proponer actualizaciones que se adapten a las necesidades evolutivas de la empresa Portillo.

**TERCERO:** Se sugiere desarrollar un plan de contingencia y respaldo de información que incluya protocolos de seguridad y recuperación de datos, además de realizar auditorías semestrales del sistema ERP para garantizar su óptimo funcionamiento y la integridad de la información, asegurando así la continuidad de las operaciones de la empresa.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carhuancho, I., Nolazco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019). *Metodología de la investigación holística*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2019). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta ed.). Ediciones de la U.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población a estudio*. International Journal of Morphology, 35(1), 227-232.
- Valderrama, S. (2019). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: cuantitativa, cualitativa y mixta* (2da ed.). Editorial San Marcos.
- Arias, F. G. (2016). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (7ma ed.). Editorial Episteme.
- Bernal, C. A. (2020). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (5ta ed.). Pearson Educación.
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona.



- Santos, M., & Anderson, R. (2024). *Digital Transformation Through ERP Systems: Analysis of Business Process Optimization in Brazilian Companies*. *Business Process Management Journal*, 30(1), 89-112. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2023-0189>
- Chen, H., & Kumar, V. (2022). *ERP Implementation Success Factors in Large-Scale Enterprises: A Longitudinal Study of European Companies*. *International Journal of Information Management*, 65(4), 142-163. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.03.008>
- Rodríguez-Martínez, J., & Thompson, K. (2023). *Implementation and Impact of ERP Systems in Small and Medium Enterprises: A Study of Manufacturing Companies in Mexico*. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(2), 278-295. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2022-0257>
- Mayta Navarro, N. E., & Silva Ipanaque, N. I. (2025). *Propuesta de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) para la optimización del proceso de asistencia del personal en una empresa privada de salud* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC.
- Hidalgo Macedo, J. L. (2022). *Sistema de planificación de recursos empresariales y la integración de datos en televisión Tarapoto 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional UCV.
- Trujillo, W. (2023). *Desarrollo del sistema de inventario y ventas de la Empresa de Todo Hogar para la mejora de su gestión Juliaca 2022* [Pregrado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez].



- Tuan, M., & Giang, T. (2023). A Review of Cyber Security Risk Assessment for Web System during Its Deployment and Operation | Journal on Information Technologies & Communications. Journal on Information Technologies & Communications, 1. <https://ictmag.vn/ict/article/view/1089>
- Timika, N., Bournissen, J. M., & Tumino, M. C. (2020). SCRUM como Herramienta Metodológica para el Aprendizaje de la Programación. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, 26, 81-89.
- Yar, D. A., & Palma, D. (2023). Aplicación web de facturación electrónica y control de inventario para mejorar la gestión comercial del almacén súper único en la ciudad de Santo Domingo [Pregrado, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/17187>
- Zapata, J. (2014). Fundamentos de la gestión de inventarios (ESUMER).
- Zohra, F., Kaddouri, O., Ouhrouche, T., Benaichouche, M., Casado-Mansilla, D., & Lopez-de-Ipina, D. (2021). Demand Forecasting Tool For Inventory Control Smart Systems. Journal of Communications Software and Systems, 17(2), 185-196. <https://doi.org/10.24138/jcomss-2021-0068>
- Zurita, B. N., & Recalde, H. (2020). Sistema web para la gestión académica y administrativa de empresa de capacitación profesional DIENAV. [BachelorThesis, Quito, Ecuador: Universidad Tecnológica Israel]. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2489>



# ANEXOS



### ANEXO 01: Matriz de Constancia

Título: SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿De qué manera la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influye en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024?	Determinar la influencia de la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024.	La implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influye significativamente en la mejora de la gestión de procesos internos de la empresa Portillo Juliaca 2024.			Tipo de investigación:  Aplicada  Nivel de investigación:  Descriptiva y explicativa
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA	Sistema de Planificación de Recursos Empresariales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos implementados</li> <li>Tiempo de respuesta del sistema</li> <li>Nivel de interconexión entre módulos</li> </ul>	Diseño de investigación   Pre experimental
¿En qué medida la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales mejora la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa Portillo Juliaca 2024?	a) Evaluar la medida en que la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales mejora la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa Portillo Juliaca 2024.	a) La implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales mejora significativamente la eficiencia operativa en las áreas funcionales de la empresa Portillo Juliaca 2024.			



### Población

¿Cómo influye la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la integración y calidad de la información entre los departamentos de la empresa Portillo Juliaca 2024?

a) Analizar la influencia de la implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales en la integración y calidad de la información entre los departamentos de la empresa Portillo Juliaca 2024.

b) La implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales influye positivamente en la integración y calidad de la información entre los departamentos de la empresa Portillo Juliaca 2024.

Gestión de procesos internos

- Tiempo de procesamiento
- Precisión de datos
- Nivel de automatización de procesos
- Reducción de errores operativos.

Los Trabajadore y clientes



### ANEXO 02: Instrumento

#### Cuestionario de Preguntas

Tema: **SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024.**

#### INSTRUCCIONES:

Responder las preguntas con una (X), marca la respuesta con lapicero. Las respuestas son anónimas y confidenciales.

Nro.	Preguntas	Marque la casilla con una X:		
		1	2	3
	Donde: 1: En desacuerdo 2: Desacuerdo 3: Neutral			
1	Usted considera: Nivel de Eficiencia Operativa General			
2	Precisión en el Control de Inventarios			
3	Tiempo de Procesamiento de Información Interdepartamental			
4	Errores en el Registro de Datos			
5	Disponibilidad de Información en Tiempo Real			
6	Errores en el Registro de Datos			
7	Disponibilidad de Información en Tiempo Real			
8	Disponibilidad de Información en Tiempo Real			
9	Duplicidad de Datos			
10	Tiempo Dedicado a Tareas Administrativas Manuales			
11	Satisfacción General con el Sistema ERP			



### ANEXO 03: Validación del instrumento

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

##### JUICIO DE EXPERTOS

I. REFERENCIAS

- a. Experto/Nombres : EDITH GIOVANNA CANO MAMANI
- b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
- c. Cargo Actual : DOCENTE UANCV
- d. Grado académico : MAGISTER

II. TEST DE LIKERT DE: SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:  
Bach. YOSIMAR CALLA APAZA

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
02443205	 Edith Giovanna Cano Mamani ING. DE SISTEMAS CIP. 65049	951028028	Juliaca - 2024



### FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### JUICIO DE EXPERTOS

#### I. REFERENCIAS

- e. Experto/Nombres : ..... JUAN CARLOS PINTO LARICO
- f. Especialidad : ..... INGENIERO DE SISTEMAS
- g. Cargo Actual : ..... DOCENTE UVAJ
- h. Grado académico : ..... MAGISTER

#### II. TEST DE LIKERT DE: SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024

#### III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. YOSIMAR CALLA APAZA

#### IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS					
		DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems					
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					

Coefficiente de valoración porcentual.  $C = \text{Total}/50$

#### V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

#### VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

Nº DNI	FIRMA DEL EXPERTO	Nº DE CELULAR	LUGAR Y FECHA
41742156	 13	95124212	Juliaca - 2024



### ANEXO 04: Tratamiento de datos

1	1	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
2	2	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
3	3	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
4	4	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
5	5	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
6	6	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
7	7	NO	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
8	8	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
9	9	DESCONOCE	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
10	10	NO	DESCONOCE	DESCONOCE	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO
11	11	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
12	12	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
13	13	NO	NO	DESCONOCE	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO
14	14	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	NO
15	15	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
16	16	NO	NO	DESCONOCE	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO
17	17	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
18	18	DESCONOCE	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
19	19	NO	DESCONOCE	NO	NO	SI	SI	NO	DESCONOCE	SI	SI	SI	NO
20	20	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO
21	21	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO
22	22	NO	NO	SI	SI	SI	SI	DESCONOCE	SI	SI	NO	SI	NO
23	23	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO
24	24	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO
25	25	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 14 - 04 - 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: YOSIMAR CALLA APAZA

Dirección: Jr.: Miguel Grau, Nro.: 225, Ciudad de Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 43683526

Teléfono: 966 391 183 email: yosimar43683526@gmail.com

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: Dr. JAIR EMERSON FERREYROS YUCRA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS INTERNOS DE LA EMPRESA PORTILLO JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Sistema ERP, gestión de procesos, eficiencia operativa, automatización, integración de datos.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1,2</sup>?

2

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller  Titulo  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



### Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor



huella digital

14 – ABRIL – 2025

Fecha