



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y MARKETING**



**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA  
OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO  
EXTERIOR DE LA CIUDAD DE  
JULIACA – 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

JULIACA – PERÚ  
2025



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y MARKETING**

**INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA  
OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO  
EXTERIOR DE LA CIUDAD DE  
JULIACA - 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:


PRESIDENTE

:   
Dr. LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI

PRIMER MIEMBRO

:   
Dr. ROBERTO PAYÉ COLQUEHUANCA

SEGUNDO MIEMBRO

:   
Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR

ASESOR DE TESIS

:   
Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (5311 - UNESCO)



### RESOLUCIÓN N° 195-2025-D-FCA-UANCV-J

Juliaca, 01 de agosto de 2025

#### VISTOS:

El Expediente N° 19050-2025, presentado por **KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación y defensa de la tesis titulado: **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024**; conducente para optar el Título profesional de Licenciado(a) **en Administración y Marketing**, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de **Administración y Marketing**

#### CONSIDERANDO:

**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 haber 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**, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas, 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.

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. – DECLARAR APTO** para la sustentación presencial del informe Final de la investigación (borrador de Tesis), del (la) bachiller: **KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en **Administración y Marketing**, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTICULO SEGUNDO. – NOMINAR JURADOS** para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

- \* PRESIDENTE : Dr. LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI
- \* 1er. MIEMBRO : Dr. ROBERTO PAYÉ COLQUEHUANCA
- \* 2do. MIEMBRO : Dr. ROBBINS FLORES AGUILAR
- \* ASESOR DE TESIS : Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS

**ARTICULO TERCERO. – PROGRAMAR FECHA Y HORA** de sustentación como se detalla:

- \* Lugar : Salón de Grados y Títulos
- \* Fecha : jueves 07 de agosto de 2025
- \* Hora : 11:00 a.m.

**ARTICULO CUARTO. – DISPONER** que la comisión de Grados y Títulos de la Facultad, Secretaría Académica, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

#### DISTRIBUCIÓN:

- Unid. Inv. (1)
- Jurados (3)
- Interesado (1)
- Asesor de tesis (1)
- Archivo FCA (1)





### RESOLUCIÓN N° 019-2025-UI-FCA-UANCV-J

Juliaca, 09 de enero 2025

#### **VISTOS:**

El Expediente 2025-CU-19050 de fecha 20 de diciembre de 2024, del **Bach. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, 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 Ciencias Administrativas, **Escuela Profesional de Administración y Marketing**.

#### **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. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulado: **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024**, conducente para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en **Administración y Marketing**.

**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 Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de Administración y Marketing, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del **ASESOR Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS**.

**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 a la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024**, correspondiente a la línea de Investigación **ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (5311-UNESCO)** presentado por el (la) **Bach. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO. - RATIFICAR**, como **ASESOR** al **Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS**.

**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  
DIRECCIÓN  
UNIDAD DE  
INVESTIGACIÓN  
  
Dr. Sr. S. Luemaco Aguilar Pinto  
DIRECTOR

DISTRIBUCIÓN  
- Devolución  
- Informados (1)  
- Archivo FCA (1)  
- SLAP/



## RESOLUCIÓN N° 594-2024-UI-FCA-UANCV-J

Juliaca, 04 de noviembre 2024

### VISTOS:

El Expediente: **2024-CU-14329** de fecha 11 de octubre del 2024, el cual solicita Revisión de 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 Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de **Administración y Marketing**.

### 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. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, quien solicita la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de **Título: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, conducente para optar el Título profesional de Licenciado(a) en **Administración y Marketing**.

**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 a la Propuesta de Investigación.

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas, Escuela Profesional de Administración y Marketing, corroboró la propuesta del **ASESOR Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS**, quien debe ser 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 a la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulado: **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, presentado por el (la) **Bach. KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ**, en virtud de los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER**, como **ASESOR** al **Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS**.

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

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



DISTRIBUCIÓN  
Dirección  
Unidad de I.  
Asesor (PA-11)  
SLAV



# TESIS UANCV

## INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

10%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.ulead.edu.ec">repositorio.ulead.edu.ec</a> Fuente de Internet	1%
2	Submitted to University of Dayton Trabajo del estudiante	1%
3	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Higher Education Commission Pakistan Trabajo del estudiante	1%
5	Esteban Fernando Toledo- Orozco, Diego Patricio Cisneros- Quintanilla, Glenda Maricela Ramon- Poma. "Innovación Tecnológica y Eficiencia Operativa en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Señor de Girón, 2025", Religación, 2025 Publicación	1%
6	Submitted to Michigan Technological University Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="https://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
8	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%



### Metadatos complementarios - UANCV

<b>Título de la tesis</b>	
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75531775
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0009-6504-6353">https://orcid.org/0009-0009-6504-6353</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02413103
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8602-3219">https://orcid.org/0000-0001-8602-3219</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	LEOPOLDO WENCESLAO CONDORI CARI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02389341
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	ROBERTO PAYÉ COLQUEHUANCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02145441
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	ROBBINS FLORES AGUILAR
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02426851



<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (5311 - UNESCO)
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú          Departamento: Puno          Provincia: San Román          Distrito: Juliaca</p> <p>Coordenadas:          Latitud: -15.3230793          Longitud: -70.4641132  <a href="https://maps.app.goo.gl/yPKperd69UH3RMYZ6">https://maps.app.goo.gl/yPKperd69UH3RMYZ6</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2024 – Agosto 2025
URL de disciplinas OCDE	<p><b>Administración pública</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.02</a></p> <p><b>Economía, Negocios</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.00</a></p>



UNIVERSIDAD ANDINA  
 NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 DIRECCIÓN UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
 Dr. Roberto Poma Quiroga  
 DIRECTOR UNO INVESTIGACIÓN ADMINISTRATIVA



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ, identificado con DNI Nro. 75531775 en mi condición de egresado de:

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

ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024

Asesorado por: Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS

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 28 de AGOSTO del 2025

Firma del Asesor  
(obligatoria)

FIRMA (obligatoria)



Huella



### **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo con profunda gratitud a la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, por haber sido el espacio donde no solo adquirí conocimientos, sino también crecí como persona y como profesional.

A mi querido padre, Ronald Mamani, que desde el cielo ilumina y guía cada uno de mis pasos; y a mi madre, Yobana Enríquez, por su amor incondicional, su esfuerzo incansable y por enseñarme con su ejemplo a nunca rendirme.

A mis hermanos, Piero y Dayron, por su apoyo constante, sus palabras de aliento y por acompañarme en cada etapa de mi vida con su cariño y fortaleza.

A todos ustedes, gracias por ser la inspiración y la fuerza que me han permitido alcanzar este logro.



## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi director de tesis, por su invaluable guía, orientación y respaldo a lo largo de este proceso de investigación. A mi familia, por su afecto, paciencia y apoyo incondicional, que han sido la base de mi fortaleza.

Asimismo, a mis compañeros y colegas universitarios, por su colaboración, motivación y amistad durante esta etapa académica. Finalmente, a las empresas de comercio exterior de Juliaca, por su apertura y disposición para facilitar el desarrollo de este estudio, sin cuyo apoyo no habría sido posible culminar esta investigación.



INDICE

INDICE ..... i

ÍNDICE DE TABLAS .....iv

ÍNDICE DE FIGURAS ..... v

RESUMEN.....vi

ABSTRACT.....vii

INTRODUCCIÓN.....viii

CAPÍTULO I..... 1

EL PROBLEMA ..... 1

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 1

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... 2

    1.2.1. Problema principal..... 2

    1.2.2. Problemas específicos..... 3

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO ..... 3

    1.3.1. Justificación teórica ..... 3

    1.3.2. Justificación practica ..... 4

    1.3.3. Justificación metodologica..... 4

CAPITULO II..... 5

OBJETIVOS..... 5

2.1. OBJETIVO GENERAL ..... 5

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 5

CAPÍTULO III..... 6

MARCO TEORICO REFERENCIAL ..... 6

3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 6

    3.1.1. Antecedentes internacionales ..... 6

    3.1.2. Antecedentes nacionales..... 8

    3.1.3. Antecedentes locales ..... 11

3.2. BASES TEÓRICAS ..... 14

    3.2.1. Innovación tecnológica ..... 14



3.2.1. Tecnología Digital: El Eje de la Transformación del Comercio Exterior	16
3.2.2. Internet de las Cosas (IoT - Internet of Things)	16
3.2.3. Big Data y Análisis de Datos	17
3.2.4. Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML)	18
3.2.5. Eficiencia operativa	19
3.2.6. Optimización de procesos	20
3.2.7. Gestión de recursos	21
3.2.8. Productividad	22
3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	24
CAPÍTULO IV	26
HIPOTESIS	26
4.1. HIPÓTESIS GENERAL	26
4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	26
4.3. VARIABLES	26
4.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	27
CAPITULO V	28
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	28
5.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	28
5.2. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN	28
5.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	28
5.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	29
5.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	29
5.6. POBLACIÓN Y MUESTRA	30
5.6.1. La población	30
5.6.2. La muestra	30
5.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	30
5.7.1. Técnicas	30
5.7.2. Instrumentos	30
5.8. CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	30



5.8.1 Confiabilidad.....	30
5.8.2. Validez.....	31
5.9. PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE DATOS.....	31
5.10. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	31
CAPÍTULO VI.....	37
RESULTADOS Y DISCUSION.....	37
6.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	37
6.1.2. Análisis e interpretación de los resultados.....	38
6.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
ANEXOS.....	56



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de variables .....	27
<b>Tabla 2</b> Análisis de confiabilidad .....	30
<b>Tabla 3</b> Calculo de P-valor de la hipótesis general.....	32
<b>Tabla 4</b> Cálculo de P-valor de la hipótesis específica 1 .....	33
<b>Tabla 5</b> Cálculo de P-valor de la hipótesis específica 2 .....	35
<b>Tabla 6</b> Cálculo de P-valor de la hipótesis específica 3 .....	36
<b>Tabla 7</b> Prueba de normalidad .....	37
<b>Tabla 8</b> Correlación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.....	38
<b>Tabla 9</b> Correlación entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.....	39
<b>Tabla 10</b> Correlación entre la innovación tecnológica y gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.....	40
<b>Tabla 11</b> Correlación <i>entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca – 2024</i> .....	41



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Correlación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.....	38
<b>Figura 2</b> Correlación entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.....	39
<b>Figura 3</b> Correlación entre la innovación tecnológica y gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca -2024.....	40
<b>Figura 4</b> Correlación entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024 .....	42



## RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad determinar la relación entre la innovación tecnológica y la eficiencia operativa en las empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca durante el año 2024. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel correlacional, con diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por 20 directivos de empresas del sector, aplicándose un censo por el tamaño reducido de la muestra. Para la recolección de datos se empleó una encuesta estructurada con escala de Likert, cuya confiabilidad alcanzó un Alfa de Cronbach de 0,895, lo que evidencia una excelente consistencia interna del instrumento.

El procesamiento estadístico se realizó con el software IBM SPSS versión 27. Dado que los datos no presentaron normalidad, se aplicó la prueba Tau-b de Kendall. Los resultados mostraron una correlación positiva y significativa entre la innovación tecnológica y la eficiencia operativa ( $\tau = 0,574$ ;  $p = 0,001$ ). Asimismo, se evidenció relación con los indicadores de optimización de procesos ( $\tau = 0,504$ ;  $p = 0,013$ ), gestión de recursos ( $\tau = 0,500$ ;  $p = 0,004$ ) y productividad ( $\tau = 0,401$ ;  $p = 0,039$ ).

En conclusión, la innovación tecnológica constituye un factor determinante para mejorar la eficiencia operativa de las empresas de comercio exterior en Juliaca, contribuyendo al fortalecimiento de su competitividad.

**Palabras clave:** Innovación tecnológica, eficiencia operativa



## ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the relationship between technological innovation and operational efficiency in foreign trade companies in the city of Juliaca during 2024. The study followed a quantitative approach, of a basic type and correlational level, with a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 20 managers of companies in the sector, and due to the small sample size, a census was carried out. Data collection was conducted through a structured Likert-scale survey, whose reliability reached a Cronbach's Alpha of 0.895, demonstrating excellent internal consistency of the instrument.

Statistical processing was performed using IBM SPSS version 27. Since the data did not show normality, Kendall's Tau-b test was applied. The results revealed a positive and significant correlation between technological innovation and operational efficiency ( $\tau = 0.574$ ;  $p = 0.001$ ). Likewise, a relationship was found with process optimization ( $\tau = 0.504$ ;  $p = 0.013$ ), resource management ( $\tau = 0.500$ ;  $p = 0.004$ ), and productivity ( $\tau = 0.401$ ;  $p = 0.039$ ).

In conclusion, technological innovation is a determining factor in improving operational efficiency in foreign trade companies in Juliaca, contributing to the strengthening of their competitiveness.

**Keywords:** Technological innovation, operational efficiency



## INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica se ha convertido en un factor esencial para el desarrollo y competitividad de las empresas en la actualidad. Su aplicación permite optimizar procesos, reducir costos y mejorar la productividad, lo que repercute directamente en la eficiencia operativa de las organizaciones.

En la ciudad de Juliaca, las empresas de comercio exterior cumplen un papel importante en el crecimiento económico de la región. Sin embargo, muchas de ellas aún presentan dificultades en la implementación de tecnologías modernas, lo que limita su desempeño y competitividad frente a otras del sector.

Ante esta situación, la presente investigación busca analizar la relación entre la innovación tecnológica y la eficiencia operativa en las empresas de comercio exterior de Juliaca, 2024. El estudio permitirá identificar cómo el uso de nuevas tecnologías influye en la optimización de procesos y en la productividad, aportando información útil para la toma de decisiones y la formulación de estrategias de mejora.

La presente tesis tiene un contenido de 6 capítulos, son los siguientes:

En el capítulo I, se describe el planteamiento del problema y su correspondiente justificación.

En el capítulo II, describe los objetivos de la investigación, proporcionando una visión clara de las metas y propósitos que se buscan alcanzar.

En el capítulo III, se desarrolla el marco teórico, los antecedentes, el marco referencial, se revisan estudios previos y conceptos fundamentales que respaldan y enriquecen la investigación. En este capítulo sienta las bases teóricas necesarias para contextualizar y fundamentar la investigación de manera sólida.

En el capítulo IV, describe las hipótesis y la operacionalización de las variables

En el capítulo V, se presenta el procedimiento metodológico de la investigación, abordando aspectos como la población, muestra, la técnica para la



recolección de datos, así como la descripción detallada del instrumento utilizado en la investigación.

En el capítulo VI, se muestran los resultados del estudio realizado, así como también se da a conocer los resultados de las pruebas de hipótesis.



## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La innovación tecnológica se ha transformado en un soporte esencial para la competitividad y eficiencia operativa de las empresas en el comercio exterior. Sin embargo, a pesar de su importancia, muchas empresas, especialmente en regiones emergentes como Juliaca, enfrentan serias dificultades para implementar y aprovechar estas tecnologías. Este fenómeno plantea un problema crítico que requiere atención y análisis.

A nivel internacional, la (OCDE, 2020) ha señalado que la adopción de tecnologías avanzadas es fundamental para que las compañías puedan adaptarse a las dinámicas cambiantes del comercio global. La falta de innovación puede resultar en una disminución de la competitividad, lo que afecta no solo a las empresas individuales, y también a la situación económica de las naciones que están situados en diferentes etapas de progreso económico y social. En este sentido, el informe destaca que las empresas que invierten en tecnología tienden a experimentar un crecimiento más sostenido y una mayor capacidad para acceder a mercados internacionales.

En el contexto nacional, (MINCETUR, 2022) ha reconocido es indiscutible que la innovación tecnológica se presenta como un elemento fundamental y crucial para el progreso del comercio exterior en el país. Sin



embargo, muchas (pymes) enfrentan barreras significativas, como la falta de financiamiento y la escasez de capacitación en nuevas tecnologías. Esto limita su capacidad para competir en un entorno global cada vez más exigente. Según un estudio realizado por (INEI, 2021), solo el 30% de las pymes peruanas han implementado alguna forma de tecnología avanzada en sus operaciones.

A nivel local, Juliaca, como un centro comercial estratégico en el sur del Perú, presenta un panorama particular. A pesar de su potencial, las empresas de comercio exterior en esta ciudad enfrentan desafíos significativos en la adopción de tecnologías innovadoras. Un estudio de la Cámara de Comercio de Puno (2023) reveló que el 65% de las empresas encuestadas carecen de recursos suficientes para invertir en tecnología, lo que afecta adversamente su eficacia operativa y su habilidad para competir globalmente. Asimismo, la carencia de infraestructura apropiada y de acceso a información sobre nuevas tecnologías agrava esta situación.

En este contexto, es fundamental investigar cómo la innovación tecnológica puede influir en la eficiencia operativa de las empresas de comercio exterior en Juliaca. Este estudio busca identificar las barreras existentes y las oportunidades que pueden surgir a partir de la adopción de tecnologías avanzadas, con el objetivo de proponer estrategias que permitan a estas empresas mejorar su competitividad y sostenibilidad en el mercado global.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1. *Problema principal*

¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?



## **1.2.2. Problemas específicos**

**P.E.1.** ¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?

**P.E.2.** ¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y la gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?

**P.E.3.** ¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

### **1.3.1. Justificación teórica**

Desde una perspectiva teórica, Este análisis añade al acervo de conocimientos Acerca de la relación y la interdependencia que existe entre la innovación tecnológica y la mejora de la eficacia operativa en el contexto del comercio internacional. Diversos estudios y textos dentro del ámbito de la literatura especializada han demostrado de manera contundente que la implementación y adopción de tecnologías avanzadas tiene el potencial de mejorar de forma significativa la competitividad y la posición en el mercado de las empresas (OCDE, 2020). Sin embargo, existe una escasez de investigaciones específicas que aborden este fenómeno en el contexto peruano, y más concretamente en Juliaca. Este estudio busca llenar ese vacío, proporcionando un análisis detallado que permita entender cómo las empresas locales pueden beneficiarse de la innovación tecnológica. Además, se espera que los hallazgos de esta investigación sirvan como base para futuras investigaciones en el área, contribuyendo al desarrollo de teorías y modelos que expliquen la dinámica de la innovación en el comercio exterior.



### **1.3.2. Justificación práctica**

### **1.3.3. Justificación metodológica**

Radica en la elección de un enfoque de investigación que permita obtener datos relevantes y significativos acerca de la conexión entre innovación tecnológica y eficacia operativa. Se aplicarán técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener datos de varias fuentes, como encuestas a empresas de comercio exterior en Juliaca y entrevistas con actores clave del sector. Este enfoque mixto permitirá una comprensión considerablemente más profunda y detallada del fenómeno que ha sido objeto de estudio, al combinar datos estadísticos con percepciones y experiencias de los participantes. Además, la metodología propuesta facilitará la triangulación de datos, lo que aumentará la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos. En resumen, la justificación metodológica asegura que el estudio se realice de manera rigurosa y sistemática, proporcionando hallazgos que sean útiles y aplicables en el contexto empresarial.



## CAPITULO II

### OBJETIVOS

#### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

#### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**O.E.1.** Determinar la relación entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**O.E.2.** Evaluar la relación entre la innovación tecnológica y gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**O.E.3.** Determinar la relación entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca – 2024.



## CAPÍTULO III

### MARCO TEORICO REFERENCIAL

#### 3.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. *Antecedentes internacionales*

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020) en su informe Digital Economy Outlook 2020 analizó el impacto de la digitalización en la economía global, destacando cómo las empresas pueden beneficiarse de la adopción de tecnologías digitales. Utilizando un enfoque analítico basado en datos estadísticos y encuestas a empresas de diversos países, el estudio encontró que aquellas que implementan soluciones digitales en La administración eficiente de las actividades asociadas a la cadena de suministro y los procesos logísticos relacionados experimentan un aumento significativo en su productividad y eficiencia operativa. En conclusión, la digitalización es esencial para que las compañías preserven su competitividad en el mercado internacional, recomendando inversiones en tecnologías digitales para mejorar la eficiencia y adaptarse a las nuevas demandas del mercado.

Khan y Qureshi (2021), llevaron a cabo un estudio en Pakistán sobre el impacto de la innovación tecnológica en la eficiencia operativa en el sector manufacturero, con el objetivo de investigar esta relación. Utilizando un enfoque cuantitativo, encuestaron a 200 empresas manufactureras en



diferentes países y aplicaron análisis estadísticos para evaluar la relación entre la innovación tecnológica y la eficiencia operativa. Los resultados mostraron que las empresas que implementaron tecnologías innovadoras, como la automatización y el uso de software de gestión, lograron mejorar su eficiencia operativa en un 30% en comparación con aquellas que no lo hicieron. En conclusión, la innovación tecnológica es un factor clave para mejorar la eficiencia operativa en el sector manufacturero, y se sugiere que las empresas prioricen la inversión en tecnologías.

Zhang y Zhao (2022), examinaron el papel de la tecnología en la mejora de la eficiencia operativa en el comercio internacional, centrándose en las plataformas de comercio electrónico en China. Mediante un estudio de caso que abarcó entrevistas y análisis de datos de rendimiento operativo, encontraron que las plataformas que implementaron avances tecnológicos, como la I.A. y el análisis de datos, mostraron mejoras importantes en la eficiencia operativa, incluyendo una disminución del 25% en los tiempos de procesamiento de pedidos. En conclusión, la tecnología es crucial Para incrementar y optimizar la eficiencia en las operaciones realizadas dentro de la organización en el comercio internacional, y se recomienda a las empresas adoptar tecnologías innovadoras para optimizar sus operaciones.

Bharadwaj y Kotha (2020), Llevaron a cabo un exhaustivo análisis sobre cómo la transformación digital ha influido y afectado la eficiencia operativa en el sector logístico de India, examinando los cambios y mejoras que se han producido en este campo, con el objetivo de evaluar cómo esta transformación afecta a las empresas del sector. Utilizando un enfoque mixto que combinó encuestas a 150 empresas logísticas y análisis de datos operativos, el estudio reveló que las empresas que adoptaron tecnologías digitales, como sistemas de seguimiento en tiempo real y gestión de transporte, mejoraron su eficiencia operativa en un 40%. En conclusión, la transformación digital es clave para



optimizar la eficiencia operativa en la industria logística, y se sugiere que las empresas inviertan en tecnologías digitales para optimizar sus procesos.

Chong y Liu (2021), se llevó a cabo una investigación profunda que examinó cómo el análisis de grandes volúmenes de datos afecta de manera significativa la eficiencia operativa de las (pymes) que participan en el comercio internacional en Singapur, con el objetivo de evaluar cómo el uso de big data afecta a estas empresas. A través de un estudio cuantitativo que incluyó encuestas a 300 pymes, los autores utilizaron análisis estadísticos para evaluar la relación entre el uso de big data y la eficiencia operativa. Los resultados indicaron que las pymes que implementaron análisis de grandes datos lograron aumentar su eficiencia operativa en un 35%, mejorando la toma de decisiones y la gestión de inventarios. En conclusión, el uso de big data es un factor determinante para mejorar la eficiencia operativa en las pymes del comercio internacional, y se recomienda que las empresas adopten estas tecnologías para optimizar sus operaciones.

### **3.1.2. Antecedentes nacionales**

Un estudio reciente realizado por Ramírez (2022), en la región de Arequipa, se llevó a cabo un estudio cuyo principal objetivo fue examinar de manera detallada el efecto que la digitalización está teniendo en la cadena de suministro, considerando diversos aspectos y variables involucradas en este proceso de (PYMES) de comercio exterior. La metodología empleada fue de tipo cuantitativa, basada en una encuesta aplicada a 150 gerentes y propietarios de PYMES exportadoras de la región, complementada con el análisis de indicadores de rendimiento logístico. Como resultado, se encontró que las organizaciones que adoptaron de forma activa sistemas de gestión de inventario (SGI) automatizados y plataformas de comercio electrónico B2B (Business-to-Business) experimentaron una mejora significativa del 20% en sus tiempos de entrega al cliente final y una reducción del 15% en los errores



asociados a la gestión de pedidos y despachos. Además, se evidenció una mayor trazabilidad de la mercancía. La conclusión de la investigación sugiere que la inversión estratégica en infraestructura digital y la capacitación del personal en su uso son cruciales para la competitividad y la optimización de la cadena de suministro de las PYMES exportadoras en el sur del país, permitiéndoles responder más ágilmente a las demandas del mercado global

En Lima García (2021), investigó la relación entre la adopción de tecnologías de información y comunicación (TIC) y el rendimiento exportador en empresas del sector manufacturero. El objetivo fue determinar si una mayor inversión en TIC se correlacionaba con un incremento en los volúmenes de exportación, la diversificación de mercados y la reducción de costos operativos asociados al comercio exterior. La metodología consistió en un análisis econométrico longitudinal de datos de 120 empresas manufactureras peruanas durante un periodo de cinco años (2016-2020), utilizando modelos de regresión panel para controlar por variables no observables. Los resultados entre la inversión en TIC (especialmente en sistemas ERP, CRM y de análisis de datos) y un incremento del 10% en los volúmenes de exportación anuales, así como una mayor penetración en mercados no tradicionales. Se identificó que las TIC facilitaron la comunicación con clientes y proveedores internacionales y la gestión de la documentación. La conclusión destaca la importancia estratégica de las TIC como un motor clave para impulsar la internacionalización, la eficiencia y la resiliencia de las empresas manufactureras peruanas en un entorno de comercio global cada vez más digitalizado.

La investigación de Silva (2023), enfocada en el puerto del Callao, tuvo como objetivo evaluar la eficiencia de los procesos logísticos en empresas importadoras tras la implementación de sistemas de gestión aduanera automatizados. La metodología adoptada fue un estudio de caso múltiple, comparando el desempeño de cinco empresas importadoras líderes en el



sector automotriz y tecnológico antes y después de la adopción de estos sistemas. Se analizaron indicadores como tiempos de despacho, número de inspecciones físicas y costos de almacenaje. Se observó una reducción promedio del 25% en los tiempos de despacho aduanero y una disminución del 18% en los costos asociados a errores documentales y demoras en el puerto. Además, la automatización permitió una mayor predictibilidad en los procesos de importación y una reducción de la burocracia. La conclusión subraya el rol esencial de la tecnología en mejorar las operaciones de importación, mejorando sustancialmente la fluidez del comercio exterior a través del principal puerto del país y, con ello, la competitividad de las empresas importadoras.

Vargas (2024), realizó una investigación en la ciudad de Trujillo, con el objetivo de determinar la influencia de las plataformas de comercio electrónico en la internacionalización de las micro y pequeñas empresas (MYPES) textiles. La metodología empleó un enfoque cualitativo, a través de entrevistas en profundidad a 20 propietarios de MYPES textiles que habían incursionado exitosamente en la exportación online a través de marketplaces internacionales. Como resultado, se identificó que las plataformas facilitaron significativamente el acceso a nuevos mercados (como Estados Unidos y Europa) y redujeron las barreras de entrada al comercio exterior, democratizando la exportación para estas empresas. Las MYPES destacaron la visibilidad global y la facilidad para encontrar clientes. Sin embargo, se señalaron desafíos importantes en la logística internacional, la gestión de pagos transfronterizos y el cumplimiento de normativas aduaneras en destino. La conclusión propone que, si bien el uso estratégico de plataformas digitales puede ser un motor clave para que las MYPES peruanas amplíen su alcance global, es fundamental complementarlo con apoyo en la gestión logística y asesoramiento legal para asegurar su éxito a largo plazo en el comercio internacional.



En un análisis reciente realizado por Quispe (2023), tuvo lugar en la región de Cusco, se planteó como objetivo principal examinar de qué manera la adopción e implementación de sistemas de planificación de recursos empresariales, comúnmente conocidos como ERP (Enterprise Resource Planning), ha contribuido a la mejora de la integración de los diferentes procesos, así como al perfeccionamiento de la toma de decisiones dentro de las organizaciones en empresas exportadoras de artesanías. La metodología utilizada fue un enfoque mixto, combinando encuestas a 40 gerentes de empresas exportadoras con el análisis de casos de éxito específicos donde se había implementado un ERP. Los resultados mostraron que las empresas con ERP experimentaron una mejora del 20% en la eficiencia de sus procesos internos, como la gestión de pedidos, producción e inventario, y una reducción del 10% en los errores de coordinación. Además, se observó que la visibilidad en tiempo real de la información les permitió tomar decisiones más rápidas y estratégicas frente a las fluctuaciones del mercado. La conclusión del estudio resalta que la adopción de sistemas ERP es una inversión valiosa para las empresas de comercio exterior, ya que potencia la integración de sus operaciones y su capacidad de respuesta en el mercado global, contribuyendo a una mayor eficiencia operativa y competitividad.

### **3.1.3. Antecedentes locales**

Desde la Universidad Nacional del Altiplano en Puno, Condori (2022), se realizó un estudio detallado y exhaustivo con el propósito fundamental de identificar de manera precisa los factores tecnológicos específicos que tienen un impacto directo en la productividad y la competitividad de las empresas en el mercado actual exportadoras de productos agrícolas de la región. La metodología se basó en la aplicación de encuestas a una muestra representativa de 80 productores y exportadores de quinua y café, complementadas con entrevistas en profundidad a líderes gremiales y



funcionarios del sector. Los resultados indicaron que el acceso y la adopción de tecnologías de riego tecnificado, sistemas de monitoreo climático y plataformas de información de mercados internacionales eran los factores más influyentes en el aumento de la productividad agrícola (incremento del 15% en el rendimiento por hectárea) y la mejora de la calidad de los productos, lo que se traducía en mejores precios de exportación. Se evidenció que la falta de acceso a financiamiento y capacitación limitaba la adopción de estas tecnologías. La conclusión enfatiza la necesidad urgente de programas de capacitación técnica y líneas de crédito blandas para la adopción de tecnologías avanzadas en el sector agroexportador de Puno, con el fin de potenciar su capacidad exportadora y asegurar su sostenibilidad.

Un estudio realizado por Quispe (2022), en la región de Puno, tuvo como objetivo determinar la influencia de la adopción de tecnologías móviles en la gestión logística de las empresas exportadoras de productos agrícolas en el Altiplano. La metodología fue de enfoque mixto, combinando encuestas a 75 gerentes de cooperativas y asociaciones de productores con entrevistas en profundidad a especialistas en logística internacional. Como resultado, se encontró que el uso de aplicaciones móviles para el rastreo de envíos, la comunicación con transportistas y la gestión documental redujo en un 15% los tiempos de respuesta ante incidencias y mejoró la trazabilidad de los productos desde el origen hasta el puerto. La conclusión de la investigación resalta que la innovación tecnológica a través de dispositivos móviles es fundamental para optimizar la eficiencia logística y asegurar la competitividad de las exportaciones agrícolas puneñas.

En la ciudad de Juliaca, Pérez (2021), se llevó a cabo una exhaustiva investigación sobre cómo los sistemas de información contable que están automatizados afectan la eficiencia administrativa en las empresas dedicadas al comercio exterior que funcionan en el centro de abastos conocido como la



Revolución. El objetivo fue evaluar cómo la automatización de procesos contables afectaba la rapidez en la elaboración de informes financieros y la reducción de errores. La metodología empleada fue cuantitativa, mediante un estudio comparativo de los registros contables de 40 empresas antes y después de la implementación de software especializado. Los resultados revelaron una reducción promedio del 20% en el tiempo de cierre de periodos contables y una disminución del 10% en las inconsistencias detectadas. La conclusión subraya que la inversión en tecnología contable no solo mejora la eficiencia administrativa, además de facilitar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y aduaneras, crucial para las empresas de comercio exterior en Juliaca.

La investigación de Huanca (2023), desarrollada en el eje Puno-Desaguadero, tuvo como objetivo analizar cómo la implementación de plataformas colaborativas y blockchain impacta en la transparencia y seguridad de las transacciones comerciales transfronterizas. La metodología consistió en un estudio de caso único, focalizado en una empresa importadora-exportadora de gran volumen que había integrado estas tecnologías en sus operaciones. Se realizó un seguimiento de la trazabilidad documental y financiera de diez operaciones. Se observó una mejora del 30% en el proceso de confirmación y validación de la veracidad y autenticidad de los documentos presentados y una reducción del 5% en los tiempos de despacho en frontera, gracias a la mayor confianza y agilidad en el intercambio de información. La conclusión destaca que las tecnologías emergentes, como blockchain, tienen un potencial significativo para revolucionar la eficiencia y la seguridad del comercio exterior en la zona de frontera de Puno, disminuyendo riesgos y fomentando la confianza entre las partes.

Un estudio liderado por Choque (2024), en la provincia de Collao, se centró en el análisis de la percepción de los pequeños comerciantes de frontera

sobre la adopción de medios de pago electrónicos y su efecto en la fluidez del comercio con Bolivia. El objetivo fue identificar los factores que promueven o limitan la adopción de POS (Puntos de Venta) y plataformas de pago digital en las operaciones diarias. La metodología fue cualitativa, a través de grupos focales con comerciantes de llave y Desaguadero. Como resultado, se identificó que, si bien la seguridad y la inmediatez eran valoradas, la falta de infraestructura de conectividad y la resistencia al cambio eran barreras importantes. La conclusión sugiere que para mejorar la eficiencia operativa y la formalización del comercio exterior minorista en las zonas de frontera, es indispensable implementar programas de capacitación tecnológica y mejorar la infraestructura de telecomunicaciones en la región.

### 3.2. BASES TEÓRICAS

#### 3.2.1. *Innovación tecnológica*

La innovación tecnológica se caracteriza por la implementación de un nuevo producto, proceso, técnica de marketing o estructura organizativa, o una mejora notable en ellos, para incrementar la competitividad y la productividad o la calidad (OCDE & Eurostat, 2018). Este concepto trasciende la simple invención o el descubrimiento; implica la aplicación exitosa y la comercialización de nuevas ideas o conocimientos en el ámbito práctico empresarial (Schumpeter, 1934). No se trata solo de crear algo nuevo, sino de implementarlo de manera que genere valor y mejore el desempeño.

Desde una perspectiva económica, la tecnología innovadora ha sido reconocida como un elemento fundamental que contribuye de manera significativa al desarrollo económico sostenible a lo largo del tiempo, así como a la acumulación y mejora del capital humano, es sin duda un factor clave en este proceso, ya que impulsa la productividad total de los factores y la creación de valor agregado (Solow, 1957). Para las empresas, la innovación tecnológica



ya no es una opción, sino un imperativo estratégico para mantener la relevancia, reducir costos, mejorar la calidad de los servicios y acceder a nuevos mercados (Porter, 1985). Su capacidad de adaptación y evolución constante se convierte en una ventaja competitiva sostenible en un contexto empresarial que se caracteriza por ser cada vez más dinámico, cambiante y de alcance global.

Diversos autores han abordado la innovación tecnológica desde distintas ópticas. Por ejemplo, Rogers (2003), presenta una teoría fascinante sobre el fenómeno de la difusión de innovaciones, en la cual analiza en profundidad de qué manera las nuevas ideas y tecnologías van penetrando y propagándose dentro de diferentes sistemas sociales. Este análisis incluye una explicación detallada de las diversas etapas que se producen en este proceso y de los diferentes tipos de adoptantes que participan, que se clasifican en innovadores, adoptantes tempranos, la mayoría inicial, la mayoría tardía y aquellos rezagados que tienden a ser más reticentes al cambio. Esta perspectiva es crucial para entender los patrones de adopción tecnológica en empresas de diferentes tamaños y culturas. Por su parte, Drucker (1985), enfatizó que la innovación no es un destello de genialidad aleatorio, sino un trabajo organizado y sistemático que requiere una gestión proactiva, disciplina y un entendimiento claro de las demandas del mercado y las habilidades internas de la empresa.

En el contexto específico del comercio exterior, la innovación tecnológica se manifiesta en la capacidad de las empresas para implementar nuevas herramientas y enfoques que transforman sus procesos de importación y exportación. Esto incluye desde La optimización y el aumento de la eficiencia en los procesos de gestión aduanera y logística hasta la optimización de la comunicación con socios internacionales y la personalización de la oferta para clientes globales (Cohen & Levinthal, 1990). La relevancia de la innovación

tecnológica en este sector radica en su potencial para reducir los "fricciones" del comercio internacional, como los tiempos de tránsito, los costos de transacción y las barreras burocráticas, lo que se traduce directamente en una mayor eficiencia operativa y una mejora en la rentabilidad y el volumen de negocio (UNCTAD, 2023). La innovación puede ser de proceso (cómo se hacen las cosas, por ejemplo, automatización de la logística) o de producto/servicio (qué se ofrece, por ejemplo, nuevos productos o servicios basados en tecnología, como plataformas de seguimiento de envíos en tiempo real), (OCDE & Eurostat, 2018).

### ***3.2.1. Tecnología Digital: El Eje de la Transformación del Comercio Exterior***

La tecnología digital se refiere al conjunto de herramientas, sistemas, dispositivos y tecnologías que manejan, guardan y envían datos en formato digital. Esta categoría abarca un amplio espectro de innovaciones que han revolucionado el modo en que las compañías funcionan y se relacionan con sus mercados (Rifkin, 2014), en el comercio exterior, la tecnología digital es fundamental para la digitalización de documentos, el análisis de datos complejos y la interacción fluida con clientes, proveedores y socios comerciales a nivel global (Bharadwaj et al., 2013). Su implementación permite pasar de procesos manuales y basados en papel a operaciones electrónicas y optimizadas, eliminando barreras geográficas y temporales.

Dentro de la tecnología digital, se destacan varias herramientas y conceptos cruciales que están redefiniendo las operaciones de comercio exterior:

### ***3.2.2. Internet de las Cosas (IoT - Internet of Things)***

Facilita la capacidad de interconectar una variedad de objetos físicos, incluidos vehículos, electrodomésticos y numerosos otros elementos que están equipados con sensores, software y diversas tecnologías. Esto les permite

conectarse entre sí e intercambiar datos de manera efectiva con otros dispositivos y sistemas a través de internet, lo que potencia la comunicación y la interacción en el entorno digital. En logística y comercio exterior, el IoT tiene un impacto transformador. Permite el rastreo de mercancías en tiempo real (a través de GPS y sensores RFID), el monitoreo de condiciones ambientales en contenedores (temperatura, humedad para productos perecederos), y la gestión predictiva de flotas (manteniendo vehículos en óptimas condiciones). Esta capacidad de generar y analizar datos en vivo desde La cadena de suministro tiene un impacto muy significativo en la mejora de aspectos clave como la visibilidad, la predictibilidad y la agilidad para responder ante situaciones inesperadas. Todo esto conlleva a una optimización notable de la eficiencia en las operaciones, así como a una disminución de pérdidas y demoras (Xu et al., 2014; Gubbi et al., 2013). Por ejemplo, una empresa de Juliaca que exporta productos agrícolas puede monitorear las condiciones de sus envíos hasta su destino final, asegurando la calidad y minimizando el riesgo de deterioros.

### 3.2.3. *Big Data y Análisis de Datos*

Se refiere a la capacidad de recopilar, almacenar, procesar y analizar volúmenes masivos, variados y veloces de datos (las "tres V" de Big Data: Volumen, Variedad, Velocidad) para extraer patrones, tendencias, asociaciones y, lo más importante, información valiosa que no sería evidente con métodos tradicionales (Davenport & Harris, 2007). En el comercio exterior, el análisis de Big Data permite a las empresas:

- **Predecir la demanda** de productos en mercados internacionales con mayor precisión.
- **Optimizar rutas logísticas** basándose en datos históricos de tráfico, clima y eficiencia de aduanas.

- **Identificar riesgos aduaneros y comerciales** antes de que ocurran.
- **Personalizar ofertas** y estrategias de *marketing* para clientes en diferentes países.
- **Mejorar la gestión de riesgos financieros** asociados a la fluctuación de divisas. Esta capacidad de convertir datos en conocimiento estratégico conduce a una mayor eficiencia operativa, decisiones más informadas y una significativa ventaja competitiva (Chen et al., 2012).

#### 3.2.4. **Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML)**

Son áreas de la informática que hacen posible que las máquinas aprendan de los datos y reconozcan patrones, comprender el lenguaje natural, reconocer imágenes y tomar decisiones con poca o ninguna intervención humana explícita. En el comercio exterior, la IA y el ML tienen aplicaciones revolucionarias:

- **Optimización de inventarios:** Algoritmos de ML pueden predecir con alta precisión las necesidades de *stock*, minimizando los costos de almacenamiento y evitando roturas de *stock* Pasupuleti et al. (2024).
- **Detección de fraudes aduaneros y financieros:** La IA puede analizar patrones inusuales en transacciones y documentos para identificar actividades sospechosas.
- **Automatización de la atención al cliente:** *Chatbots basados en IA gestionan preguntas frecuentes de clientes y socios internacionales las 24 horas del día*, mejorando el servicio y reduciendo la carga de trabajo del personal.
- **Predicción de fluctuaciones en el tipo de cambio y precios de commodities:** Modelos predictivos de ML pueden ofrecer *insights* valiosos para la toma de decisiones financieras (Huang et al., 2019). Estas

aplicaciones se traducen en una mayor eficiencia, una reducción de errores manuales y una toma de decisiones más rápida y basada en evidencia.

### 3.2.5. Eficiencia operativa

La eficiencia operativa indica habilidad y competencia de una organización para llevar a cabo sus procesos y actividades de manera efectiva y con el menor desperdicio posible de recursos convertir insumos en productos o servicios de forma más efectiva y económica, maximizando el valor generado por cada unidad de recurso utilizado. Su esencia radica en hacer las cosas bien, con el menor costo y tiempo posible, sin comprometer la calidad. Porter (1985), en su seminal obra "Ventaja Competitiva", subraya que la eficiencia operativa es una de las dos estrategias genéricas para lograr una ventaja competitiva, siendo la otra la diferenciación. Una empresa que logra una alta eficiencia operativa puede proveer bienes o servicios a costos inferiores a los de la competencia, o bien, sostener sus precios y obtener mayores márgenes de beneficio, lo que se traduce en una posición de mercado más sólida (Porter, 1985).

La búsqueda de la eficiencia operativa implica un análisis constante de los procesos internos para identificar y eliminar tareas que no aportan valor, igualmente llamadas desperdicios. Estos residuos pueden aparecer como sobreproducción, tiempos Los elementos que contribuyen a la ineficiencia en un proceso incluyen el tiempo de espera prolongado, el uso de transporte que no es esencial, el exceso de etapas de procesamiento, la acumulación de inventario que supera lo necesario, los movimientos que se realizan sin un propósito claro, así como la presencia de defectos en los productos o servicios (Womack & Jones, 2003). La medición de la eficiencia operativa se realiza a través de indicadores clave de rendimiento (KPIs) como el costo unitario de producción, el tiempo de ciclo del proceso, la tasa de defectos y la utilización



de la capacidad instalada. La mejora continua de estos indicadores es un pilar fundamental para mantener la ventaja competitiva.

La implementación de metodologías como Lean Manufacturing, Six Sigma, así como la incorporación de la automatización en procesos productivos ha mejorado notablemente la eficiencia operativa dentro de las organizaciones. Lean Manufacturing se enfoca en la eliminación sistemática de desperdicios para crear valor para el cliente (Womack & Jones, 2003). Por su parte, Six Sigma busca reducir la variabilidad en los procesos para minimizar los defectos y mejorar la calidad (Harry & Schroeder, 2000). La combinación de estas metodologías, junto con la inversión en tecnología y la capacitación del personal, permite a las organizaciones optimizar sus operaciones y lograr resultados superiores.

### **3.2.6. Optimización de procesos**

Es el conjunto de actividades para mejorar el rendimiento de procesos en una organización. Su objetivo primordial es alcanzar un estado óptimo de operación, donde los procesos sean más rápidos, más económicos, de mayor calidad y más predecibles. Esto implica un análisis profundo de cómo se realizan las tareas, quién las realiza, con qué recursos y en qué secuencia, para detectar obstáculos, problemas y posibilidades de optimización.

Hammer y Champy (1993), en su influyente libro "Reingeniería de la Empresa", argumentaron que, para lograr mejoras significativas en el rendimiento, las organizaciones a menudo necesitan "repensar radicalmente y rediseñar los procesos de negocio". Esta perspectiva revolucionaria desafió la noción de mejora incremental, proponiendo en cambio una transformación fundamental para lograr progresos notables en aspectos clave como costos, calidad, servicio y velocidad (Hammer & Champy, 1993). La mejora de procesos no se restringe a la reingeniería, sino que abarca un espectro más amplio de enfoques, desde mejoras continuas hasta rediseños radicales.



Las herramientas y técnicas utilizadas en la optimización de procesos son variadas e incluyen el mapeo de procesos, el análisis de flujo de valor para visualizar el flujo de materiales e información, la simulación de procesos para probar cambios sin interrumpir las operaciones en vivo, y la automatización robótica de procesos (RPA) para automatizar tareas repetitivas y basadas en reglas (Dumas et al., 2013). La implementación de estas herramientas permite a las organizaciones visualizar sus procesos actuales, identificar áreas problemáticas, diseñar soluciones más eficientes y monitorear el impacto de los cambios. Al optimizar los procesos, las organizaciones no solo mejoran su eficiencia y disminuyen gastos, sino que además mejoran la experiencia del cliente y la agilidad organizacional.

### **3.2.7. Gestión de recursos**

La gestión de recursos se refiere a la planificación, asignación, utilización y control eficaz de los activos. Los recursos que se encuentran a disposición de una organización con el propósito de lograr tanto sus objetivos estratégicos a largo plazo como sus operaciones diarias. Estos recursos abarcan una amplia gama, incluyendo recursos financieros (capital, presupuestos), humanos (personal, talento, conocimientos), materiales (materias primas, inventario), tecnológicos (infraestructura de TI, software, maquinaria) e información (datos, inteligencia de mercado). La gestión eficiente de estos recursos es crítica para garantizar que las operaciones se realicen sin interrupciones, que los proyectos se finalicen a tiempo y dentro del presupuesto, y que la organización pueda responder de manera flexible a los cambios del entorno.

Kaplan y Norton (1996), en su desarrollo del Balanced Scorecard, enfatizan la importancia de alinear los recursos con la estrategia organizacional. Argumentan que los recursos financieros y no financieros deben ser gestionados de manera coherente para respaldar las visiones de



desarrollo y aprendizaje, clientes, procesos internos y resultados financieros (Kaplan & Norton, 1996). Una gestión de recursos deficiente puede llevar a la subutilización de activos, la escasez de personal cualificado, retrasos en la producción, sobrecostos y, en última instancia, a una disminución de la competitividad.

Las prácticas de gestión de recursos incluyen La adopción de sistemas ERP que unen las funciones clave del negocio para incrementar la eficiencia y la transparencia de los recursos; herramientas de gestión de proyectos para planificar, ejecutar y monitorear la asignación de recursos en proyectos específicos; y modelos de optimización de recursos que utilizan técnicas matemáticas para distribuir los recursos de forma más eficaz posible (Shapiro, 2001). La mejora en la gestión de recursos aumenta la eficiencia operativa al asegurar su disponibilidad oportuna, y en una mayor productividad al maximizar el retorno de la inversión en cada recurso.

### **3.2.8. Productividad**

La productividad es una métrica clave del desempeño que mide la eficacia en la conversión de insumos (recursos) en bienes o servicios. Comúnmente Se puede entender como la conexión y el vínculo que existe entre la cantidad de producción que se ha alcanzado y los recursos que han sido utilizados para lograr dicha producción empleados para lograr esa producción. Una mayor productividad indica que una organización está utilizando sus recursos de manera más efectiva para generar más valor.

Peter Drucker (1954), reconocido como una figura fundamental en la creación y desarrollo de la administración moderna, este destacado pensador argumentaba que la productividad debe ser vista como el indicador más significativo y relevante en términos del éxito sostenible y a largo plazo que puede alcanzar una empresa Argumentaba que "la gestión del trabajo, y



especialmente la gestión del conocimiento, será cada vez más la base de la riqueza y el poder en el siglo XXI" (Drucker, 1999, p. 119).

La productividad puede analizarse en diferentes niveles: a nivel individual (productividad de un empleado), a nivel departamental (productividad de un equipo o área) y a nivel organizacional (productividad total de la empresa). Las empresas buscan incrementar la productividad para mejorar rentabilidad, crecimiento y competitividad.

Existen una variedad de factores que impactan y afectan la productividad, los cuales son variados y de múltiples dimensiones. Incluyen la efectividad y productividad de los diferentes procesos operativos, así como también la calidad con la que se lleva a cabo la gestión de recursos, la inversión en tecnología y automatización, el nivel de capacitación y motivación del personal, la implementación de métodos de trabajo innovadores, y la calidad del entorno laboral (Robbins & Judge, 2017). Por ejemplo, la capacitación de los empleados puede mejorar su pericia y saber, lo que les deja hacer sus labores de forma más ágil y eficiente, aumentando su productividad. Del mismo modo, la automatización de tareas repetitivas libera a los empleados para concentrarse en actividades de mayor valor añadido, contribuyendo a la productividad general.

Una mayor productividad no solo beneficia a la organización al reducir costos unitarios, aumentar la producción y generar mayores ingresos, y también genera un efecto favorable en la economía en general al contribuir al crecimiento y la prosperidad (Krugman, 1994). Las empresas que logran altos niveles de productividad están mejor posicionadas para adaptarse a los cambios del mercado, invertir en innovación y mantener una ventaja competitiva sostenible.



### 3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

#### **Big Data.**

Conjunto de datos masivos, variados y veloces, que requieren técnicas avanzadas de procesamiento para extraer información útil para la toma de decisiones.

#### **Capital humano.**

Conjunto de conocimientos, habilidades, experiencias y capacidades que poseen los trabajadores de una organización, considerado un recurso esencial para la productividad y el desarrollo económico.

#### **Competitividad.**

Capacidad de una empresa, sector o país para mantener y mejorar su posición en el mercado frente a sus competidores, ofreciendo mayor valor, calidad o eficiencia.

#### **Difusión de innovaciones.**

Proceso mediante el cual nuevas ideas, productos o tecnologías se propagan dentro de una organización o sociedad, dependiendo de los perfiles de adopción de los individuos (innovadores, adoptadores tempranos, mayoría, rezagados).

#### **Fricciones del comercio.**

Barreras o dificultades que limitan la fluidez del comercio, como burocracia, costos de transacción, tiempos de entrega o regulaciones excesivas.

#### **Implementación.**

Proceso de poner en práctica un plan, proyecto o innovación en un entorno organizacional real.

#### **Interconectividad.**

Capacidad de distintos sistemas, tecnologías o dispositivos de comunicarse y funcionar de manera integrada en tiempo real.



### **Internet de las Cosas (IoT).**

Red de objetos físicos equipados con sensores y software que les permite recopilar e intercambiar datos mediante internet.

### **Lean Manufacturing.**

Metodología de gestión de producción que busca la mejora continua mediante la reducción de desperdicios y la optimización de recursos.

### **Machine Learning (ML).**

Subcampo de la inteligencia artificial que permite a los sistemas aprender automáticamente a partir de datos y mejorar su desempeño sin programación explícita.

### **Reingeniería de procesos.**

Estrategia organizacional que rediseña radicalmente los procesos clave para lograr mejoras significativas en calidad, costos, tiempos y servicio.



## CAPÍTULO IV

### HIPOTESIS

#### 4.1. HIPÓTESIS GENERAL

La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

#### 4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

**H.E.1.** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**H.E.2.** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**H.E.3.** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

#### 4.3. VARIABLES

**Variable 1:**

- Innovación tecnológica

**Variable 2:**

- Eficiencia operativa

#### 4.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORIZACIÓN
<b>V1</b> <b>Innovación tecnológica</b> (OCDE & Eurostat, 2018)	Tecnología digital	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de software empresarial</li><li>• Análisis de datos</li><li>• Capacitación</li></ul>	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces
	Automatización	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesos automatizados</li><li>• Reducción de tiempos y errores</li></ul>	4. Casi siempre 5. Siempre
<b>V.2.</b> <b>Eficiencia operativa</b> (Porter, 1985)	Integración de sistemas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interconectividad</li><li>• Acceso en tiempo real</li><li>• Mantenimiento</li></ul>	
	Expectativas cumplidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estandarización</li><li>• Mejora continua</li><li>• Uso de herramientas</li></ul>	1. Nunca 2. Casi nunca
	Percepción del valor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación</li><li>• Control</li><li>• Capacitación</li><li>• Uso eficiente</li></ul>	3. A veces 4. Casi siempre
	Intención de recomendación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplimiento de metas</li><li>• Eficiencia por áreas,</li><li>• Indicadores</li></ul>	5. Siempre

Nota. Elaboración propia



## CAPITULO V

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 5.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Hernández et al. (2014), esta investigación se enmarco dentro del enfoque cuantitativo, lo que permite examinar los datos obtenidos a través de encuestas aplicadas al personal mediante un cuestionario estructurado. Este enfoque facilita la comprobación de hipótesis mediante el análisis de datos con apoyo de tablas estadísticas y gráficos.

#### 5.2. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

Para esta investigación se aplicó el método deductivo, considerado el más apropiado según Dávila (2006), ya que permite alcanzar conclusiones claras y fundamentadas mediante un proceso lógico basado en premisas o principios establecidos.

#### 5.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según Hernández et al. (2014), Se aplico la investigación básica también conocida como investigación fundamental o pura, es un tipo de investigación científica cuyo objetivo principal es aumentar el conocimiento teórico sobre un fenómeno, sin que necesariamente tenga una aplicación

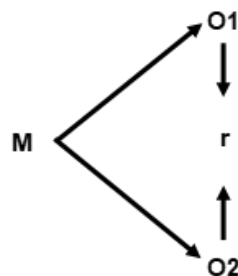
práctica inmediata. Su propósito es comprender los principios y leyes que rigen la naturaleza, la sociedad o el pensamiento.

#### 5.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Para la elaboración de este trabajo de investigación fue el de nivel correlacional, ya que el principal propósito de esta investigación fue determinar la relación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca – 2024.

#### 5.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño metodológico empleado en esta tesis fue el diseño no experimental de tipo transversal, el cual se aplica en un solo momento temporal, ya que se centra en la recopilación de datos en un punto específico en el tiempo. Según Hernández et al. (2014), este diseño tiene como objetivo principal describir cómo se relacionan entre sí las variables estudiadas.



Donde:

M = Muestra del estudio

O = Observación o información recogida

r = Correlación

## 5.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 5.6.1. La población

La población de estudio estará conformada por un total de 20 directivos de las empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca – 2024

### 5.6.2. La muestra

Según Levin & Rubín (2010), como la población es pequeña (20 empresas) muchas veces es hacer un censo (encuesta a todos)

## 5.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

### 5.7.1. Técnicas

Para la recolección de datos en la investigación se usó la técnica de la encuesta porque es la más adecuada para esta investigación.

### 5.7.2. Instrumentos

El instrumento aplicado fue la revisión evaluada con la escala de Likert y posteriormente los datos se trataron con el programa IBM SPSS en su versión 27 tal conforme corresponde.

## 5.8. CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

### 5.8.1 Confiabilidad

Según el autor Vara-Horna, (2010) fue aplicada con la herramienta estadística de análisis Alfa de Cronbach procedimiento realizado con el Software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

**Tabla 2**

*Análisis de confiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,895	18

*Nota.* Proceso estadístico en Spss versión 27.

### **Interpretación**

Se aplicó la técnica estadística del Alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad interna de un cuestionario de 18 ítems. El análisis arrojó un valor de 0.895, lo que indica una excelente consistencia interna entre los ítems. Esto confirma que el instrumento es altamente confiable para medir un mismo constructo y puede ser utilizado en investigaciones que requieran datos válidos y coherentes.

#### **5.8.2. Validez**

Para poder ejecutar la presente investigación lo primero que se hizo es hacer validar el cuestionario a juicio de un experto quien conocedor del tema.

Dr. Roberto Paye Colquehuanca.

### **5.9. PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE DATOS**

La investigación titulada "la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024" se realizó el tratamiento de los datos con el software estadística IBM SPSS en su versión 27.

### **5.10. DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS**

La contrastación de hipótesis se ejecutó con Tau b de Kendall ya esta es lo más ideal para la investigación correspondiente y a continuación se presenta las pruebas de la hipótesis general y las hipótesis específicas según corresponde.

#### **Prueba de la hipótesis principal**

##### **Planteamiento de la hipótesis general**

**Ha:** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**Ho:** La innovación tecnológica no se relaciona significativamente con la eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

### Nivel de significancia

Por consiguiente, el nivel de significancia vendría ser de la siguiente manera:

✓ Alfa 5% =  $\alpha = 0.05$

### Estadística de prueba

Se utilizó la prueba factual Tau-b de Kendall porque la información no es paramétrica y la tabla se estimó de cinco en cinco.

### Estadística de prueba

Se utilizó la prueba factual Tau-b de Kendall porque la información no es paramétrica y la tabla se estimó de cinco en cinco.

### Cálculo de P – valor

#### Tabla 3

*Calculo de P-valor de la hipótesis general*

Medidas simétricas						
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada	
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,574	,168	3,275	,001	
N de casos válidos		20				

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

P-estima = 0.000 (0%) no es exactamente alfa 0.05 (5%)

### Decisión

En la prueba de correlación ordinal mediante el Tau-b de Kendall, se obtuvo un valor de  $\tau = 0,574$ , con un error estándar asintótico de 0,168, un estadístico T aproximado = 3,275 y un nivel de significancia  $p = 0,001 (< 0,05)$ .

El número de casos válidos fue de 20. Estos resultados permiten rechazar la

hipótesis nula de independencia, evidenciando la existencia de una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las variables analizadas. Según la magnitud del coeficiente, la relación puede calificarse como moderada a fuerte.

### Prueba de hipótesis específica 1

#### Planteamiento de la hipótesis específica 1

**Ha:** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**Ho:** 1. La innovación tecnológica no se relaciona significativamente con la optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

#### Nivel de significancia

Por consiguiente, el nivel de significancia vendría ser de la siguiente manera:

✓ Alfa 5% =  $\alpha = 0.05$

#### Estadística de prueba

Se utilizó la prueba factual Tau-b de Kendall porque la información no es paramétrica y la tabla se estimó de cinco en cinco.

#### Cálculo de P – valor

#### Tabla 4

*Cálculo de P-valor de la hipótesis específica 1*

Medidas simétricas					
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,504	,189	2,480	,013
N de casos válidos		20			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

### **Decisión**

. En la prueba de correlación ordinal mediante el Tau-b de Kendall, se obtuvo un coeficiente de  $\tau = 0,504$ , con un error estándar asintótico de 0,189, un estadístico T aproximado = 2,480 y un nivel de significancia de  $p = 0,013$  ( $< 0,05$ ). El número de casos válidos fue de 20. Dado que el valor de significancia es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula de independencia y se concluye que existe una correlación positiva y estadísticamente significativa entre las variables. Según la magnitud del coeficiente, la relación puede interpretarse como moderada.

### **Prueba de hipótesis específica 2**

#### **Planteamiento de la hipótesis específica 2**

**Ha:** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**Ho:** 2. La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

#### **Nivel de significancia**

Por consiguiente, el nivel de significancia vendría ser de la siguiente manera:

$$\checkmark \text{ Alfa } 5\% = \alpha = 0.05$$

#### **Estadística de prueba**

Se utilizó la prueba factual Tau-b de Kendall porque la información no es paramétrica y la tabla se estimó de cinco en cinco.

## Cálculo de P – valor

Tabla 5

Cálculo de P-valor de la hipótesis específica 2

Medidas simétricas			Significació n aproximad a		
	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximad a <sup>b</sup>		
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,500	,176	2,873	,004
N de casos válidos		20			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Nota. Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

## Decisión

En la prueba de correlación ordinal mediante el Tau-b de Kendall, se obtuvo un coeficiente de  $\tau = 0,500$ , con un error estándar asintótico de  $0,176$ , un estadístico T aproximado =  $2,873$  y un nivel de significancia de  $p = 0,004$  ( $< 0,05$ ). El número de casos válidos fue de 20. Dado que el valor de significancia es menor a  $0,05$ , se rechaza la hipótesis nula de independencia y se concluye que existe una correlación positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

## Prueba de hipótesis específica 3

### Planteamiento de la hipótesis específica 3

**Ha:** La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

**Ho:** La innovación tecnológica no se relaciona significativamente con la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.

## Nivel de significancia

Por consiguiente, el nivel de significancia vendría ser de la siguiente manera:

✓ Alfa 5% =  $\alpha = 0.05$

### Estadística de prueba

Se utilizó la prueba factual Tau-b de Kendall porque la información no es paramétrica y la tabla se estimó de cinco en cinco.

### Cálculo de P – valor

#### Tabla 6

*Cálculo de P-valor de la hipótesis específica 3*

Medidas simétricas					
		Error		T	Significación
		estándar	asintótico <sup>a</sup>		
		Valor	asintótico <sup>a</sup>	aproximada <sup>b</sup>	aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,401	,187	2,065	,039
N de casos válidos		20			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

### Decisión

En la prueba de correlación ordinal mediante el Tau-b de Kendall, se obtuvo un coeficiente de  $\tau = 0,401$ , con un error estándar asintótico de 0,187, un estadístico T aproximado = 2,065 y un nivel de significancia de  $p = 0,039$  ( $< 0,05$ ). El número de casos válidos fue de 20.

Dado que el nivel de significancia es menor a 0,05, se rechaza la hipótesis nula de independencia y se concluye que existe una correlación positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

## CAPÍTULO VI

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### 6.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

##### Prueba de normalidad

Tabla 7

*Prueba de normalidad*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadísti co	gl	Sig.	Estadísti co	gl	Sig.
Innovación tecnológica	,314	20	,000	,739	20	,000
Eficiencia operativa	,350	20	,000	,688	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

##### Se interpreta:

Los resultados de las pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk muestran niveles de significancia de  $p = 0,000$  para ambas variables: innovación tecnológica y eficiencia operativa. Dado que en todos los casos  $p < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula de normalidad, lo que indica que los datos no siguen una distribución normal.

En consecuencia, para el análisis estadístico correspondiente, resulta más adecuado emplear pruebas no paramétricas, ya que las distribuciones de las variables no cumplen con el supuesto de normalidad.

**6.1.2. Análisis e interpretación de los resultados**

**Objetivo general**

**Tabla 8**

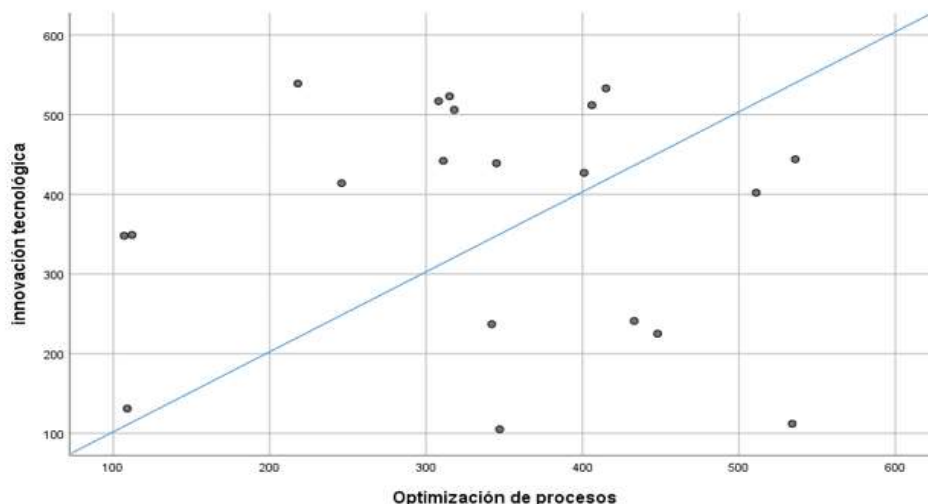
*Correlación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.*

Correlaciones			
Innovación tecnológica	Correlación de Pearson	1	,513*
	Sig. (bilateral)		,021
	N	20	20
Optimización de procesos	Correlación de Pearson	,513*	1
	Sig. (bilateral)	,021	
	N	20	20

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

**Figura 1**

*Correlación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.*



*Nota.* Tabla 10

**Se interpreta:**

Como podemos apreciar en la tabla 10 y de igual forma en la figura 1, se interpreta que el análisis de correlación de Pearson entre las variables

innovación tecnológica y optimización de procesos muestra un coeficiente de  $r = 0,513$ , con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0,021 (< 0,05)$  y un tamaño de muestra de  $N = 20$ . Esto indica que existe una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables. En términos prácticos, a medida que aumenta la innovación tecnológica en la organización, también tiende a mejorar la optimización de procesos.

### Objetivos específicos

**Tabla 9**

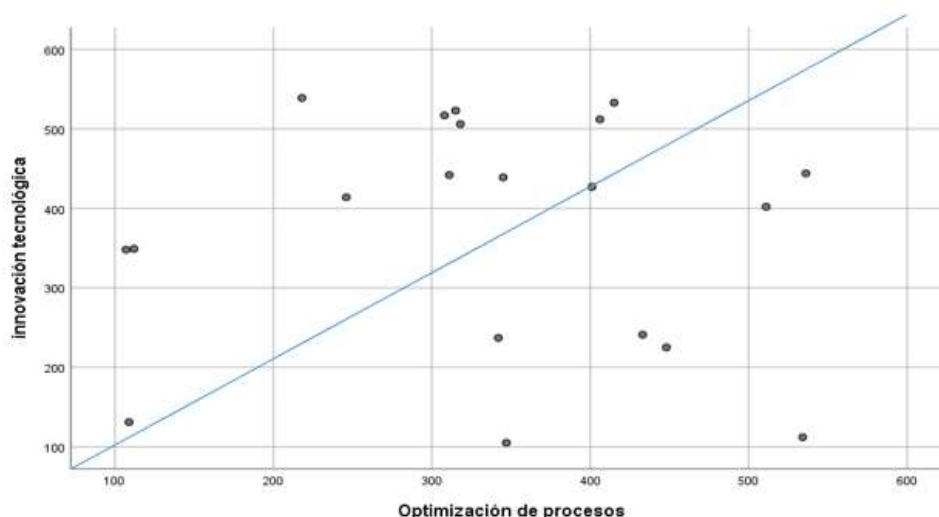
*Correlación entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.*

Correlaciones			
Innovación tecnológica	Correlación de Pearson	1	,513*
	Sig. (bilateral)		,021
	N	20	20
Optimización de procesos	Correlación de Pearson	,513*	1
	Sig. (bilateral)	,021	
	N	20	20

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

**Figura 2**

*Correlación entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.*



*Nota.* Tabla 11

**Se interpreta:**

Como podemos apreciar en la tabla 11 y de igual forma en la figura 2 se interpreta que el coeficiente de correlación de Pearson obtenido entre innovación tecnológica y optimización de procesos es de  $r = 0,513$ , con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0,021 (< 0,05)$  y una muestra de  $N = 20$ . Esto evidencia que existe una correlación positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables. En términos prácticos, el resultado indica que, a mayor nivel de innovación tecnológica implementada en la organización, mayor será la tendencia a optimizar los procesos internos.

**Tabla 10**

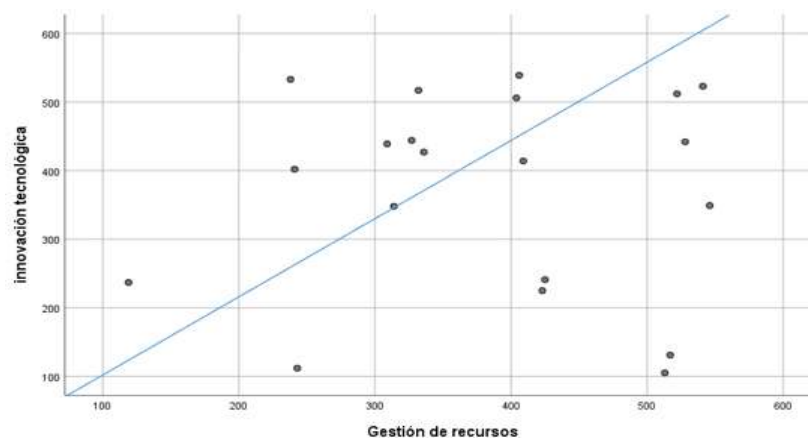
*Correlación entre la innovación tecnológica y gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024*

Correlaciones			
innovación tecnológica	Correlación de Pearson	1	,523*
	Sig. (bilateral)		,018
	N	20	20
Gestión de recursos	Correlación de Pearson	,523*	1
	Sig. (bilateral)	,018	
	N	20	20

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

**Figura 3**

*Correlación entre la innovación tecnológica y gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca -2024*



*Nota.* Tabla 11

**Se interpreta:**

Como podemos apreciar en la tabla 10 y de igual forma en la figura 3 se interpreta que el Dado que el coeficiente de correlación de Pearson obtenido es  $r = 0,523$  con una significancia bilateral de  $p = 0,018 < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula que planteaba la inexistencia de relación entre la innovación tecnológica y la gestión de recursos. Por lo tanto, se concluye que existe una relación positiva y moderada, estadísticamente significativa, lo que implica que el incremento en la innovación tecnológica se asocia con una mejor gestión de recursos en las empresas analizadas.

**Tabla 11**

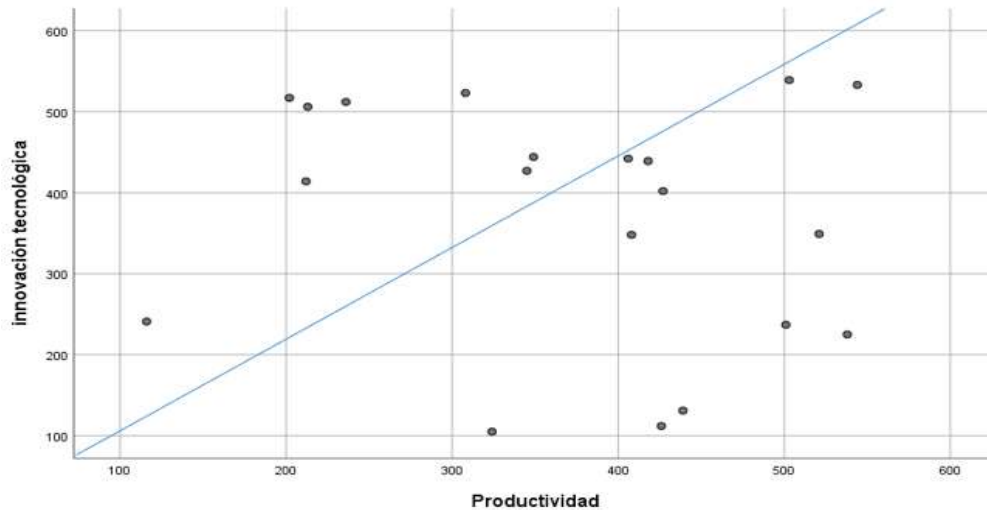
*Correlación entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca – 2024*

<b>Correlaciones</b>			
Innovación tecnológica	Correlación de Pearson	1	,444*
	Sig. (bilateral)		,050
	N	20	20
Productividad	Correlación de Pearson	,444*	1
	Sig. (bilateral)	,050	
	N	20	20

*Nota.* Proceso estadístico realizado en el Spss versión 27.

**Figura 4**

*Correlación entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024*



Nota. Tabla 12

**Se interpreta:**

Como podemos apreciar en la tabla 11 y de igual forma en la figura 4 se interpreta que el análisis de correlación de Pearson entre innovación tecnológica y productividad muestra un coeficiente de  $r = 0,444$ , con un nivel de significancia bilateral de  $p = 0,050$  y una muestra de  $N = 20$ . Esto indica que existe una correlación positiva, de magnitud moderada y estadísticamente significativa al nivel de 0,05 entre ambas variables. En términos prácticos, los resultados sugieren que el incremento en la innovación tecnológica se asocia con un aumento en la productividad de la organización.

## 6.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la relación entre la innovación tecnológica y la eficiencia operativa en las empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca en el año 2024. Los resultados obtenidos permiten afirmar que existe una relación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que confirma la hipótesis planteada.

En la prueba de correlación Tau-b de Kendall se obtuvo un coeficiente de  $\tau = 0,574$  ( $p = 0,001$ ), lo que evidencia una asociación relevante entre la innovación tecnológica y la eficiencia operativa en las empresas analizadas. Este hallazgo concuerda con los antecedentes internacionales, como el informe de la OCDE (2020), que sostiene que la digitalización favorece la productividad y la eficiencia en la gestión de la cadena de suministro, y con el estudio de Khan y Qureshi (2021), donde se evidenció que la implementación de tecnologías innovadoras en empresas manufactureras incrementó su eficiencia operativa en un 30%. Del mismo modo, Zhang y Zhao (2022) comprobaron en el comercio internacional chino que la incorporación de inteligencia artificial y análisis de datos redujo significativamente los tiempos de procesamiento.

Respecto al primer objetivo específico, orientado a determinar la relación entre la innovación tecnológica y la optimización de procesos, los resultados de la correlación de Pearson arrojaron un coeficiente de  $r = 0,513$  con significancia de  $p = 0,021$ , indicando una relación positiva moderada. En términos prácticos, esto significa que el incremento de la innovación tecnológica impulsa mejoras en los procesos internos de las empresas de comercio exterior. Este hallazgo guarda coherencia con lo reportado por Bharadwaj y Kotha (2020) en India, donde la transformación digital permitió una mejora del 40% en la eficiencia de empresas logísticas, así como con el estudio de Ramírez (2022) en Arequipa, que demostró cómo la adopción de sistemas

de gestión de inventarios y plataformas B2B mejoraron tiempos de entrega y redujeron errores en el comercio exterior regional.

En relación con el segundo objetivo específico, que buscaba evaluar la relación entre la innovación tecnológica y la gestión de recursos, los resultados ( $\tau = 0,500$ ;  $p = 0,004$ ) revelaron una correlación positiva y estadísticamente significativa, lo cual refleja que la innovación tecnológica contribuye a un uso más eficiente de los recursos organizacionales. Como podemos apreciar en la tabla 10 y de igual forma en la figura 3, el coeficiente de correlación de Pearson obtenido es  $r = 0,523$  con una significancia bilateral de  $p = 0,018 < 0,05$ . Este resultado permite rechazar la hipótesis nula que planteaba la inexistencia de relación entre la innovación tecnológica y la gestión de recursos. Por lo tanto, se concluye que existe una relación positiva y moderada, estadísticamente significativa, lo que implica que el incremento en la innovación tecnológica se asocia con una mejor asignación, control y aprovechamiento de los recursos en las empresas analizadas. Estos resultados se alinean con lo planteado por Chong y Liu (2021), quienes demostraron que el uso de big data en PYMES exportadoras de Singapur incrementó la eficiencia operativa en un 35%, y con los hallazgos de Quispe (2023) en Cusco, donde la implementación de sistemas ERP mejoró la integración de procesos internos y la toma de decisiones en empresas artesanales exportadoras.

Finalmente, respecto al tercer objetivo específico, orientado a establecer la relación entre la innovación tecnológica y la productividad, los resultados muestran un coeficiente de  $r = 0,444$  con significancia de  $p = 0,050$ , lo que indica una correlación positiva moderada y significativa al nivel de 0,05. En términos prácticos, este resultado evidencia que las empresas que apuestan por la innovación tecnológica logran incrementar su productividad. Esta conclusión se relaciona con lo encontrado por Silva (2023) en el puerto del Callao, donde los sistemas aduaneros automatizados redujeron tiempos y



costos, y con los resultados de Condori (2022) en Puno, que identificó que tecnologías como el riego tecnificado y sistemas de monitoreo climático elevaron la productividad agrícola destinada a la exportación.

En conclusión, los resultados empíricos de esta investigación coinciden con la literatura revisada a nivel internacional, nacional y local, mostrando que la innovación tecnológica es un factor clave para incrementar la eficiencia operativa, optimizar procesos, gestionar de manera más efectiva los recursos y elevar la productividad en las empresas de comercio exterior. Por lo tanto, se refuerza la idea de que la inversión en tecnología no solo es una herramienta de apoyo, sino un elemento estratégico indispensable para la competitividad y sostenibilidad de las empresas en un contexto de creciente globalización y digitalización del comercio.

## CONCLUSIONES

- PRIMERA** : Según al objetivo general, se concluye que la innovación tecnológica se relaciona significativamente con la eficiencia operativa en las empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca en el año 2024. Los resultados obtenidos en la prueba Tau-b de Kendall ( $\tau = 0,574$ ;  $p = 0,001$ ) y en los análisis complementarios de correlación evidencian que existe una relación positiva de magnitud moderada a fuerte entre ambas variables. En términos prácticos, esto significa que la implementación de innovaciones tecnológicas contribuye directamente a mejorar la eficiencia en las operaciones de dichas empresas.
- SEGUNDA** : Según al objetivo específico 1, se concluye que la innovación tecnológica se relaciona de manera significativa con la optimización de procesos en las empresas de comercio exterior de Juliaca. Los resultados de Kendall ( $\tau = 0,504$ ;  $p = 0,013$ ) y Pearson ( $r = 0,513$ ;  $p = 0,021$ ) muestran una correlación positiva y de magnitud moderada, lo que indica que el fortalecimiento de la innovación tecnológica permite una mejor gestión y simplificación de los procesos internos, favoreciendo la reducción de tiempos y costos.
- TERCERA** : Según al objetivo específico 2, se concluye que la innovación tecnológica guarda una relación positiva y significativa con la gestión de recursos en las empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca. Los resultados ( $\tau = 0,500$ ;  $p = 0,018$ ) evidencian una correlación moderada, lo cual implica que a mayor nivel de innovación tecnológica, mejor es la asignación, control y aprovechamiento de los recursos materiales, financieros y humanos en las organizaciones.
- CUARTA** : Según al objetivo específico 3, se concluye que la innovación tecnológica se relaciona significativamente con la productividad en las



empresas de comercio exterior de Juliaca. Los resultados obtenidos en Kendall ( $\tau = 0,401$ ;  $p = 0,039$ ) y Pearson ( $r = 0,444$ ;  $p = 0,050$ ) demuestran una correlación positiva de magnitud moderada, lo que sugiere que el fortalecimiento de la innovación tecnológica repercute favorablemente en el incremento del rendimiento y los resultados productivos de las organizaciones.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA** : Se recomienda a los directivos de las empresas de comercio exterior fortalecer sus estrategias de innovación tecnológica mediante la adopción de herramientas digitales y sistemas automatizados que permitan mejorar la eficiencia operativa. La evidencia estadística demuestra que la innovación tecnológica influye de manera significativa en la optimización de procesos, la gestión de recursos y la productividad, por lo cual resulta necesario implementar un plan integral de transformación digital que impulse la competitividad en el sector.

**SEGUNDA** : Se recomienda a los directivos de las empresas de comercio exterior invertir en tecnologías de automatización de procesos logísticos, aduaneros y de gestión de inventarios, dado que la correlación positiva hallada ( $r = 0,513$ ;  $p = 0,021$ ) evidencia que la innovación tecnológica favorece la optimización de procesos. Esto permitirá reducir tiempos de espera, minimizar errores y mejorar la trazabilidad de la cadena logística.

**TERCERA** : Se recomienda a los directivos de las empresas de comercio exterior adoptar plataformas digitales que integren la administración de recursos humanos, financieros y materiales, con el fin de asegurar un uso eficiente de los mismos. La relación significativa encontrada ( $r = 0,500$ ;  $p = 0,018$ ) respalda la importancia de la tecnología en la gestión estratégica de recursos, lo que contribuirá a la sostenibilidad y rentabilidad empresarial.

**CUARTA** : Se recomienda a los directivos de las empresas de comercio exterior implementar programas de capacitación tecnológica dirigidos al personal, orientados al manejo de nuevas herramientas digitales y software especializado. Los resultados obtenidos ( $r = 0,444$ ;  $p = 0,050$ )



demuestran que la innovación tecnológica impacta positivamente en la productividad, por lo que el fortalecimiento de las competencias digitales permitirá maximizar el rendimiento y la eficiencia en las actividades comerciales.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). *Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden*. *Journal of Marketing*, 58(3), 53–66. <https://doi.org/10.1177/002224299405800304>
- Armbrust, M., Fox, A., Griffith, R., Joseph, A. D., Katz, R. H., Konwinski, A., Lee, G., Patterson, D. A., Rabkin, A., Stoica, I., & Zaharia, M. (2010). *Una visión de la computación en la nube*. *Comunicaciones de la ACM*, 53(4), 50–58. <https://doi.org/10.1145/1721654.1721672>
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Estrategia de negocios digitales: Hacia una nueva generación de perspectivas. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Bharadwaj, R. y Kotha, S. (2020). *Transformación digital y eficiencia logística: Evidencia del sector logístico indio*. *International Journal of Logistics and Supply Chain Management*, 8(1), 25–44.
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). *Inteligencia de negocios y analítica: Del big data al gran impacto*. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Chong, K. y Liu, H. (2021). *Análisis de big data y eficiencia operativa en pymes: Evidencia del sector de comercio internacional de Singapur*. *Journal of Global Business Research*, 14(4), 77–93.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Capacidad de absorción: Una nueva perspectiva sobre el aprendizaje y la innovación. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>



- Da Xu, L., He, W., & Li, S. (2014). *El Internet de las Cosas en las industrias: Una revisión*. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 10(4), 2233–2243.  
<https://doi.org/10.1109/TII.2014.2300753>
- Davenport, T. H. (1998). *Integrando la empresa en el sistema empresarial*. *Harvard Business Review*, 76(4), 121–131.
- Dávila, G. (2006). *Metodología de la investigación: Bachillerato general*. Grupo Editorial Patria.
- Drucker, P. F. (1985). *Innovación y espíritu empresarial: práctica y principios* [*Innovation and entrepreneurship: Practice and principles*]. Nueva York, NY: Harper & Row.
- Drucker, P. F. (1999). *Desafíos de la gestión para el siglo XXI*. HarperBusiness.
- Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2013). *Fundamentos de la gestión de procesos de negocio*. Springer.
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). *The American customer satisfaction index: Nature, purpose, and findings*. *Journal of Marketing*, 60(4), 7–18.  
<https://doi.org/10.1177/002224299606000403>
- García, M. (2021). *Adopción de tecnologías de información y comunicación y rendimiento exportador en empresas manufactureras de Lima*. *Journal of Economics and Business Research*, 12(3), 77–95.
- Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S., & Palaniswami, M. (2013). *Internet de las Cosas (IoT): Una visión, elementos arquitectónicos y direcciones futuras*. *Future Generation Computer Systems*, 29(7), 1645–1660.  
<https://doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010>
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reingeniería de la corporación: Un manifiesto para la revolución empresarial*. HarperBusiness.



- Harry, M., & Schroeder, R. (2000). *Seis Sigma: La estrategia de gestión revolucionaria que está transformando las principales corporaciones del mundo*. Doubleday.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (SEXTA EDIC). Mc Graw Hill Education.
- <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huang, L., Zhang, Y., & Chen, W. (2019). *Enfoques de aprendizaje automático para la predicción de fluctuaciones del tipo de cambio y precios de los commodities*. *Revista de Ciencia de Datos Financieros*, 1(2), 45–62.
- <https://doi.org/10.1007/jfds.2019.002>
- Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (1996). *El cuadro de mando integral: Traduciendo la estrategia en acción*. Harvard Business School Press.
- Khan, A. y Qureshi, M. (2021). *Impacto de la innovación tecnológica en la eficiencia operativa del sector manufacturero: Evidencia de Pakistán*. *Journal of Business and Technology Studies*, 15(2), 45–62.
- Kim, K. K., Umanath, N. S., y Kim, B. H. (2006). Evaluación de la transferencia electrónica de información en relaciones B2B de la cadena de suministro. *Journal of Management Information Systems*, 22(3), 293–320.
- Kotler, P. y Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.ª ed.). Pearson Education.
- Krugman, P. (1994). *La era de las expectativas menguantes: Política económica de los Estados Unidos en los años noventa* (3.ª ed.). MIT Press.
- Lacity, M. C., Willcocks, L., & Craig, A. (2015). *Automatización robótica de procesos en Telefónica O2 [Robotic Process Automation at Telefónica O2]*. London School of Economics, The Outsourcing Unit Working Paper Series (15/02).
- <https://repec.org/paper/ehl5195.html>
- Lee, J., & Lim, K. (2005). *System integration and information flow in global trade operations*. Singapore: International Business Press.



- Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2010). *Estadística para administración y economía* (7.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2025, 12 de julio). *Ventanilla Única de Comercio Exterior ha permitido un ahorro de más de S/ 1 500 millones al comercio exterior en Perú*. Mincetur – Plataforma del Estado Peruano.
- OCDE & Eurostat. (2018). *Manual de Oslo 2018: Medición de la Innovación – Cuarta edición*. OECD Publishing.
- Oliver, R. L. (1980). Un modelo cognitivo de los antecedentes y las consecuencias de las decisiones de satisfacción. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469. <https://doi.org/10.1177/002224378001700405>
- Oliver, R. L. (1999). ¿De dónde proviene la lealtad del consumidor? *Journal of Marketing*, 63 (Número especial), 33–44. <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2020). *Perspectivas de la economía digital de la OCDE 2020*. Publicaciones de la OCDE. <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. y Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: Una escala de múltiples ítems para medir la percepción del consumidor sobre la calidad del servicio. *Journal of Retailing*, 64(1), 12–40.
- Pasupuleti, V., Thuraka, B., Kodete, C. S., & Malisetty, S. (2024). *Mejorando la agilidad y sostenibilidad de la cadena de suministro mediante el aprendizaje automático: Técnicas de optimización para la logística y la gestión de inventarios*. *Logística*, 8(3), Art. 73. <https://doi.org/10.3390/logistics8030073>
- Porter, M. E. (1985). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. New York, NY: Free Press.



- Quispe, A. (2023). *Implementación de sistemas ERP y su efecto en la integración y toma de decisiones en empresas exportadoras de artesanías en Cusco*. Revista Andina de Administración y Negocios, 11(4), 89–106.
- Raghavan, R., & Tan, L. (2007). *System integration in global trade: Frameworks for enhancing operational efficiency*. *Journal of International Trade Systems*, 19(3), 215–230.
- Ramírez, J. (2022). *La digitalización y su impacto en la cadena de suministro de las PYMES exportadoras en Arequipa*. Revista Peruana de Negocios Internacionales, 9(2), 45–62.
- Reichheld, F. F. (2003). *El número que necesitas para crecer*. Harvard Business Review, 81(12), 46–54.
- Rifkin, J. (2014). *La sociedad de coste marginal cero: El internet de las cosas, los bienes comunes colaborativos y el eclipse del capitalismo*. Nueva York, NY: Palgrave Macmillan.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Comportamiento organizacional* (17.ª ed.). Pearson.
- Rogers, E. M. (2003). *Difusión de innovaciones* (5.ª ed.). New York, NY: Free Press.
- Schumpeter, J. A. (1934). *La teoría del desarrollo económico: Una investigación sobre las ganancias, el capital, el crédito, el interés y el ciclo económico*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shapiro, J. F. (2001). *Modelado de la cadena de suministro*. Duxbury Press.
- Silva, R. (2023). *Eficiencia de los procesos logísticos tras la automatización aduanera en el puerto del Callao: Un estudio de caso múltiple*. Revista de Logística y Comercio Exterior, 15(1), 33–50.
- Solow, R. M. (1957). Cambio técnico y la función de producción agregada. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320.
- UNCTAD. (2023). *Informe sobre tecnología e innovación 2023: Abriendo ventanas verdes – Oportunidades tecnológicas para un mundo bajo en carbono*.



Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD).

United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT). (2005). *Recommendation No. 33: Recommendation and Guidelines on Establishing a Single Window*. UNECE.

Van der Aalst, W. M. P., Bichler, M., & Heinzl, A. (2018). *Automatización robótica de procesos [Robotic Process Automation]. Ingeniería de Sistemas de Información y Negocios*, 60(4), 269–272. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0542-4>

Vargas, L. (2024). *Plataformas de comercio electrónico e internacionalización de las MYPES textiles en Trujillo*. *Revista de Innovación y Competitividad Empresarial*, 6(2), 101–118.

Westbrook, R. A. y Oliver, R. L. (1991). La dimensionalidad de los patrones emocionales de consumo y la satisfacción del consumidor. *Journal of Consumer Research*, 18(1), 84–91. <https://doi.org/10.1086/209243>

Womack, J. P., & Jones, D. T. (2003). *Pensamiento Lean: Eliminar el desperdicio y crear riqueza en su corporación* (2.<sup>a</sup> ed.). Free Press.

Zhang, W. y Zhao, L. (2022). *Adopción de tecnología y eficiencia operativa en el comercio internacional: Evidencia de las plataformas de comercio electrónico en China*. *Asian Journal of International Business*, 10(3), 101–118.



# ANEXOS



ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACION
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre la innovación tecnológica y eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la eficiencia operativa en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p>	<p>V.I. 1. Innovación tecnológica (OCDE &amp; Eurostat, 2018)</p>	<p>Tecnología digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de software empresarial</li> <li>• Análisis de datos</li> <li>• Capacitación</li> </ul>	<p>1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo</p>
				<p>Automatización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos automatizados,</li> <li>• reducción de tiempos y errores</li> </ul>	
				<p>Integración de sistema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interconectividad</li> <li>• Acceso en tiempo real</li> <li>• Mantenimiento</li> </ul>	
<p><b>Problemas específicos</b> ¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y la gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?</p> <p>¿Qué relación existe entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b> Determinar la relación entre la innovación tecnológica y optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p> <p>Evaluar la relación entre la innovación tecnológica y gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p> <p>Determinar la relación entre la innovación tecnológica y la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b> La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la optimización de procesos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p> <p>La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la gestión de recursos en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p> <p>La innovación tecnológica se relaciona significativamente con la productividad en empresas de comercio exterior de la ciudad de Juliaca - 2024.</p>	<p>V.D. 2. Eficiencia operativa (Porter (1985))</p>	<p>Optimización de procesos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarización</li> <li>• Mejora continua</li> <li>• Uso de herramientas</li> </ul>	<p>1 = Totalmente en desacuerdo 2 = En desacuerdo 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4 = De acuerdo 5 = Totalmente de acuerdo</p>
				<p>Gestión de recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación, control</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Uso eficiente</li> </ul>	
				<p>Productividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento de metas</li> <li>• Eficiencia por áreas</li> <li>• Indicadores</li> </ul>	

Nota. Elaboración propia

### ANEXO 2 MATRIZ DE DATOS

IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Pérdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	P1	Numérico	8	0	En mi empresa se utiliza software empresarial especial.	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
2	P2	Numérico	8	0	Se emplean herramientas digitales para el análisis de da...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
3	P3	Numérico	8	0	La empresa ofrece capacitación continua sobre el uso d...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
4	P4	Numérico	8	0	Se han implementado procesos automatizados en las o...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
5	P5	Numérico	8	0	La automatización ha permitido reducir los tiempos de ej...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
6	P6	Numérico	8	0	Gracias a la automatización, los errores en los procesos...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
7	P7	Numérico	8	0	Los sistemas tecnológicos de la empresa se encuentran...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
8	P8	Numérico	8	0	Se cuenta con acceso en tiempo real a la información n...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
9	P9	Numérico	8	0	Existe un sistema de mantenimiento que asegura la cont...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
10	P10	Numérico	8	0	Los procesos de la empresa se encuentran estandariza...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
11	P11	Numérico	8	0	Se aplican programas de mejora continua en los proces...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
12	P12	Numérico	8	0	La empresa utiliza herramientas de gestión (software, m...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
13	P13	Numérico	8	0	La empresa realiza una adecuada planificación y control...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
14	P14	Numérico	8	0	Se capacita al personal para mejorar la eficiencia en el u...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
15	P15	Numérico	8	0	Los recursos materiales, humanos y tecnológicos se e...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
16	P16	Numérico	8	0	La empresa cumple con las metas establecidas en los p...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
17	P17	Numérico	8	0	Cada área de la empresa trabaja de manera eficiente en...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
18	P18	Numérico	8	0	Se utilizan indicadores de gestión para medir y evaluar la...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Ordinal
19										
20										
21				0						
22										

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Visible: 18 de 18 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	2	2	3	1	3	4	2	2	2	3	2	2	1	2
2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3
3	1	2	2	3	4	4	3	3	1	3	3	1	3	2	2
4	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3
5	4	3	3	6	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	3
6	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4	5	4	5
7	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
9	2	3	4	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
10	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
11	2	3	4	2	4	3	1	3	3	2	2	2	1	3	1
12	2	1	2	2	1	4	2	2	3	1	1	3	2	2	2
13	4	2	4	6	2	5	3	4	3	2	3	3	2	3	3
14	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	4	1	2	1	3	2	1	1	2	3	1	2	3	2	2
16	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5
17	3	2	3	4	2	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2
18	3	5	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5
19	5	3	5	4	4	5	3	3	5	5	4	4	3	4	3
20	2	4	2	2	4	3	1	1	2	4	3	3	1	2	3
21	1	2	1	4	2	2	2	1	3	2	1	1	2	2	3

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

## ANEXO 3 INSTRUMENTOS

## CUESTIONARIO

A continuación, presentamos una serie de interrogantes para encontrar la situación actual de la: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA. Sus respuestas serán muy importantes para mejorar la situación que se encuentra actualmente. Marque con una (X) cada pregunta la respuesta que considere más oportuna. Agradecemos anticipadamente su colaboración.

1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

N°	ITEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b><i>Tecnología digital</i></b>						
1	En mi empresa se utiliza software empresarial especializado para apoyar la gestión administrativa y operativa.	1	2	3	4	5
2	Se emplean herramientas digitales para el análisis de datos que facilitan la toma de decisiones.	1	2	3	4	5
3	La empresa ofrece capacitación continua sobre el uso de tecnologías digitales.	1	2	3	4	5
<b><i>Automatización</i></b>						
4	Se han implementado procesos automatizados en las operaciones de la empresa.	1	2	3	4	5
5	La automatización ha permitido reducir los tiempos de ejecución en las actividades.	1	2	3	4	5
6	Gracias a la automatización, los errores en los procesos se han minimizado significativamente.	1	2	3	4	5
<b><i>Integración de sistemas</i></b>						
7	Los sistemas tecnológicos de la empresa se encuentran interconectados entre las diferentes áreas.	1	2	3	4	5
8	Se cuenta con acceso en tiempo real a la información necesaria para la gestión empresarial.	1	2	3	4	5
9	Existe un sistema de mantenimiento que asegura la continuidad de los procesos tecnológicos.	1	2	3	4	5



<b>EFICIENCIA OPERATIVA</b>						
<b>Optimización de procesos</b>						
10	Los procesos de la empresa se encuentran estandarizados para garantizar uniformidad en las actividades.	1	2	3	4	5
11	Se aplican programas de mejora continua en los procesos internos.	1	2	3	4	5
12	La empresa utiliza herramientas de gestión (software, metodologías, manuales) para optimizar sus procesos.	1	2	3	4	5
<b>Gestión de recursos</b>						
13	La empresa realiza una adecuada planificación y control de sus recursos.	1	2	3	4	5
14	Se capacita al personal para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.	1	2	3	4	5
15	Los recursos materiales, humanos y tecnológicos se emplean de manera eficiente en la organización.	1	2	3	4	5
<b>Productividad</b>						
16	La empresa cumple con las metas establecidas en los plazos previstos.	1	2	3	4	5
17	Cada área de la empresa trabaja de manera eficiente en relación con los objetivos establecidos.	1	2	3	4	5
18	Se utilizan indicadores de gestión para medir y evaluar la productividad de la empresa.	1	2	3	4	5

***“GRACIAS POR SU COLABORACIÓN”***



ANEXO 4 VALIDACION DE INSTRUMENTO

HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO:

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

TÍTULO PROFESIONAL: LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

TÍTULO DE TESIS: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024

I. REFERENCIAS

- EXPERTO/NOMBRES Y APELLIDOS: Roberto Paye Cadquehuanca
- PROFESIÓN : Docente Administración
- CARGO ACTUAL : Doctor miembro del Comité investigador
- GRADO ACADÉMICO: Doctor

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS					
		DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. CLARIDAD	Está redactado con lenguaje apropiado					/
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en capacidades observables					/
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia					/
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica de los items con las variables					/
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					/
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir los objetivos de la investigación					/
7.-CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos					/
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores, items e índices					/
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					/
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil y adecuado para la investigación					/

Coefficiente de valorización porcentual, C=Total/50= 30

III. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

IV. RESOLUCIÓN

- a. Aprobado ( C ≥ 75% = 0.75)
- b. Desaprobado ( C < 75% = 0.75 )

Lugar y fecha: Juliaca, 25 de setiembre de 2024

Roberto Paye  
Firma del experto

DNI N° 02145441  
N° celular: 996 993337



ANEXO 5 EVIDENCIA DE RECOJO DE DATOS





ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 28 - 08 - 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: KIMBERLY ROSARIO PACCO ENRIQUEZ

Dirección: Jallihuaya MzF1L13

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 75531775

Teléfono: 966 740 401 email: krosario.pe@gmail.com

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

Dirección: \_\_\_\_\_

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

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

Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN Y MARKETING

Asesor: Dr. ENRIQUE GENARO APAZA CHIRINOS

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA EN EMPRESAS DE COMERCIO

EXTERIOR DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Innovación tecnológica, eficiencia operativa

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

1

<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  Título  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: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS (5311 - UNESCO)

  
Firma de Autor



huella digital

28 - 08 - 2025

Fecha