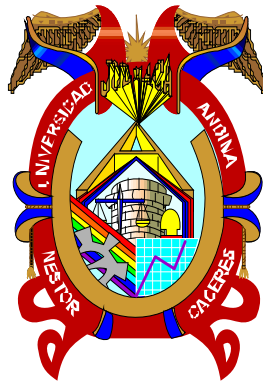




UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA



**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO
LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA
EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ROHILSON TICONA MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

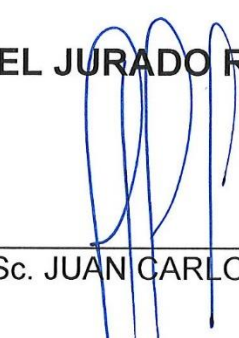
**OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO
LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA
EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ROHILSON TICONA MAMANI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE : 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO : 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO : 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS : 
Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS -P25



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 027-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU8485 (fecha y hora de Sustentación de Tesis) de fecha 09 de julio de 2024 y el expediente: 2024-CU-8479 (título) de fecha 09 de julio de 2024, del (la) bachiller **ROHILSON TICONA MAMANI**, quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resol. Nro. 050-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resol. Nro. 086-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

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

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

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación virtual del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**, del bachiller **ROHILSON TICONA MAMANI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

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

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.

Asesor: : Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ.

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

Lugar : Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).

Fecha : miércoles, 10 de julio de 2024.

Hora : 15:00 Hrs.

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

Regístrese, comuníquese y archívese

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



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Tamarachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 086-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de Mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-6379 de fecha 28 de Mayo de 2024, del Bach. **ROHILSON TICONA MAMANI**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA.

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. **ROHILSON TICONA MAMANI**, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**, conducente para optar el Título profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**.

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

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

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. **OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**,

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

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **ROHILSON TICONA MAMANI**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**.

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

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

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

Ciudad Universitaria Urbanización Tamarachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 050-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 17 de abril de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-3488 de fecha 11 de abril de 2024, del (la) Bach. **ROHILSON TICONA MAMANI**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA.

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. ROHILSON TICONA MAMANI, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO.

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

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

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMATICA, ratifico la propuesta del Asesor Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

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

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **ROHILSON TICONA MAMANI**, para optar el Título Profesional de INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **OSCAR GONZALO APAZA PEREZ**.

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

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

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

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.comillas.edu Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Andrés Bello Trabajo del estudiante	<1%
6	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.reincisol.com Fuente de Internet	<1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	ROHILSON TICONA MAMANI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47727346
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-6418-7467
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	OSCAR GONZALO APAZA PEREZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	42431259
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2464-5730
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442123



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ROHILSON TICONA MAMANI, identificado con DNI Nro. 47727346, en mi condición de egresado de:

- [X] Escuela Profesional
[] Programa de Segunda Especialidad,
[] Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

informo que he elaborado el/la [X] Tesis o [] Trabajo de Investigación, [] Trabajo Académico denominada: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

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 22 de JULIO del 2024

Firma del Asesor (obligatoria)

Firma del Estudiante (obligatoria)





DEDICATORIA

Le entregué todo mi esfuerzo y dedicación con un profundo amor y cariño a mi querida madre, ella me brinda su apoyo absoluto durante la realización de esta tesis.



AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por haber nos dado la sabiduría necesaria para llevar a cabo este proyecto en beneficio de la comunidad universitaria. También expresamos nuestra gratitud por los conocimientos y habilidades que nos proporciona para poder comprender plenamente.



ÍNDICE DE CONTENIDO

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

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Formulación del problema	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problema Específicos.....	2
1.3. Justificación del Estudio.....	3
1.3.1. Justificación teórica.....	3
1.3.2. Justificación metodológica	3
1.3.3. Justificación practica	3
1.4. Objetivos de la Investigación	4
1.4.1. Objetivo general	4



- 1.4.2. Objetivos específicos 4
- 1.5. Hipótesis 4
 - 1.5.1. Hipótesis general 4
 - 1.5.2. Hipótesis específicas 4
- 1.6. Variables 5
 - 1.6.1. Variable independiente 5
 - 1.6.2. Variable dependiente 5
- 1.7. Operacionalización de Variables 5

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes de la investigación 6
 - 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional 6
 - 2.1.2. Antecedentes a nivel nacional 8
- 2.2. Definición de Términos 9
- 2.3. Bases teóricas 12

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

- 3.1. Métodos de Investigación 15
 - 3.2.1. Tipo de investigación 15
 - 3.2.2. Nivel 16
 - 3.2.3. Método 16
- 3.2. Ámbito de Investigación 16



3.3. Población y muestra	17
3.3.1. Población	17
3.3.2. Muestra	17
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recogida de Información	18
3.4.1. Encuesta	18
3.4.2. Estudio de casos.....	18
3.5. Validación de la contrastación de hipótesis	19
3.6. Plan de Recolección de Datos.....	19

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Optimización de Procesos Logísticos	20
4.1.1. Aplicando la Informática Empresarial.....	21
4.1.2. Propuesta de diagrama de secuencia.....	22
4.2 Análisis e interpretación de Resultados.....	25
4.3 Prueba de hipótesis	37
4.4 Discusión de resultados.....	40
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXOS	46



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Visualizar la operacionalización de variables.	5
Tabla 2 Plan de recolección de datos.....	19
Tabla 3 Respuesta tabulada en generales	25
Tabla 4 De la pregunta Nro. 1	27
Tabla 5 Tabulación pregunta Nro. 2	28
Tabla 6 Tabulación pregunta Nro. 3	29
Tabla 7 Tabulación pregunta Nro. 4	30
Tabla 8 Tabulación pregunta Nro. 5	31
Tabla 9 Tabulación pregunta Nro. 6	32
Tabla 10 Tabulación pregunta Nro. 7	33
Tabla 11 Tabulación pregunta Nro. 8	34
Tabla 12 Tabulación pregunta Nro. 9	35
Tabla 13 Tabulación pregunta Nro. 10	36



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Formula de calcular la muestra de la población	17
Figura 2	Diagrama de secuencia	23
Figura 3	Respuesta grafica en general.	26
Figura 4	Resultados generales	26
Figura 5	Grafica pregunta Nro. 1.....	27
Figura 6	Grafica pregunta Nro. 2.....	28
Figura 7	Grafica pregunta Nro. 3.....	29
Figura 8	Grafica pregunta Nro. 4.....	30
Figura 9	Grafica pregunta Nro. 5.....	31
Figura 10	Grafica de la pregunta Nro. 6	32
Figura 11	Grafica pregunta Nro. 7.....	33
Figura 12	Grafica pregunta Nro. 8.....	34
Figura 13	Grafica pregunta Nro. 9.....	35
Figura 14	Grafica pregunta Nro. 10.....	36
Figura 15	Chi-Cuadrado de la hipótesis general.	37
Figura 16	Desviación estándar de los resultados.....	39
Figura 17	Diagrama de barras.	39



RESUMEN

La aplicación de tecnologías de informática empresarial optimiza los procesos logísticos en EXMILL Mining Service, mejorando la eficiencia operativa, sometiendo costos y acrecentando la satisfacción del comprador. La tendencia hacia una relación significativa indica que, al seguir optimizando la aplicación de tecnologías de informática empresarial, es probable que también se observen mejoras en otros aspectos operativos y en la satisfacción general de los clientes. Para evaluar esta hipótesis, se aplicó el test de Chi-cuadrado de Pearson para analizar la relación entre dos variables específicas: la integración de sistemas informáticos y la reducción de costos logísticos. Los resultados obtenidos mostraron un valor de Chi-cuadrado de 25.807 con 16 grados de libertad y un valor p de 0.0568. En resumen, aunque los resultados del test de Chi-cuadrado no son concluyentes, proporcionan una fuerte indicación de que la aplicación de tecnologías de informática empresarial está optimizando los procesos logísticos y reduciendo costos en EXMILL Mining Service. Estos hallazgos apoyan en gran medida la hipótesis planteada, sugiriendo que con más datos y análisis adicionales, se podría confirmar la significancia estadística de esta relación.

Palabras claves: Eficiencia, optimización, logística.



ABSTRACT

The application of business computing technologies optimizes logistics processes at EXMILL Mining Service, improving operational efficiency, reducing costs and increasing customer satisfaction. The trend toward a significant relationship indicates that by continuing to optimize the application of enterprise computing technologies, improvements will also likely be seen in other operational aspects and overall customer satisfaction. To evaluate this hypothesis, the Pearson Chi-square test was applied to analyze the relationship between two specific variables: the integration of computer systems and the reduction of logistics costs. The results obtained showed a Chi-square value of 25.807 with 16 degrees of freedom and a p value of 0.0568. In summary, although the results of the Chi-square test are inconclusive, they provide a strong indication that the application of enterprise computing technologies is optimizing logistics processes and reducing costs at EXMILL Mining Service. These findings greatly support the proposed hypothesis, suggesting that with more data and additional analysis, the statistical significance of this relationship could be confirmed.

Keywords: Efficiency, optimization, logistics.



INTRODUCCIÓN

La gestión eficiente de inventarios es crucial para cualquier empresa que busca mantener su competitividad y capacidad de respuesta en el mercado. En EXMILL Mining Service, la ejecución de tecnologías adelantadas de gestión de inventarios, como RFID y sistemas de códigos de barras, puede ofrecer un control preciso y continuo de los materiales y productos. Estas tecnologías no solo reducen el riesgo de exceso de stock o desabastecimiento, sino que también mejoran significativamente la capacidad de la empresa para responder de manera eficiente a la demanda del mercado. Este documento propone la adopción de estas tecnologías para determinar la optimización en los procesos logísticos y fortalecer la eficiencia operativa de EXMILL Mining Service.

Aunque este test específico no mide directamente la satisfacción del cliente, el aumento de la eficiencia en las operaciones y la disminución de los gastos son componentes cruciales que pueden contribuir a una mayor satisfacción del cliente.

La evolución de las operaciones logísticas ha sido observada desde diferentes perspectivas a lo largo del tiempo, desde su enfoque inicialmente basado en prueba y error hasta su evolución hacia un conjunto más sofisticado de reglas y tácticas avanzadas. La investigación tiene como objetivo principal examinar, Optimizar los procesos logísticos en EXMILL Mining Service mediante la aplicación de tecnologías de informática empresarial para mejorar la eficiencia operativa.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Formulación del problema

La problemática y necesidad de optimizar los procesos logísticos en EXMILL Mining Service se justifica tanto desde una perspectiva técnica como estratégica. La necesaria ejecución de un sistema [ERP] (Enterprise Resource Planning) permitirá la integración de todas las funciones logísticas en una plataforma centralizada. Los módulos de ERP abarcan diversas áreas como compras, gestión de inventarios, logística y finanzas, proporcionando una visión unificada y en tiempo real de las operaciones.

1.2. Planteamiento del problema

EXMILL Mining Service es una empresa minera con sede administrativa en Juliaca y diferentes lugares del Perú, que se dedica a la extracción y procesamiento de minerales.

Esto indica que los recursos mineros tienen un gran potencial para estimular y propulsar el desarrollo económico de una nación. Los impactos más significativos que se pueden observar incluyen el progreso en el ámbito



financiero, la creación de divisas, la posibilidad de ahorro, el avance de la industria y el impulso del desarrollo regional.

A lo largo de los años, la empresa en el sector minero ha crecido significativamente en términos de volumen de producción y número de empleados. No obstante, este crecimiento ha venido escoltado de desafíos logísticos complejos que han afectado la eficiencia operativa y la rentabilidad de la empresa.

La aplicación de la informática empresarial en la optimización en los procesos logísticos de EXMILL Mining Service no solo aborda los problemas actuales de ineficiencia y gestión deficiente de inventarios, sino que también posiciona a la empresa para enfrentar desafíos futuros.

Las mejoras técnicas propuestas proporcionarán una base sólida para el crecimiento sostenible, la competitividad y la excelencia operativa de EXMILL Mining Service en Juliaca para el año 2024.

1.2.1. Problema General

¿Cómo puede la aplicación de la informática empresarial optimizar los procesos logísticos en la empresa EXMILL Mining Service en Juliaca para el año 2024?

1.2.2. Problema Específicos

¿De qué manera la implementación de sistemas informáticos puede mejorar la integración y coordinación entre los diferentes departamentos y etapas del proceso logístico en EXMILL Mining Service?

¿Cómo pueden las tecnologías de gestión de inventarios en tiempo real ayudar a EXMILL Mining Service a mantener un control adecuado de los inventarios y responder eficientemente a la demanda del mercado?



1.3. Justificación del Estudio

1.3.1. Justificación teórica

La necesidad de optimizar los procesos logísticos en EXMILL Mining Service se justifica tanto desde una perspectiva técnica como estratégica.

La ejecución de un sistema [ERP] (Enterprise Resource Planning) permitirá la integración de todas las funciones logísticas en una plataforma centralizada. Los módulos de ERP abarcan diversas áreas como compras, gestión de inventarios, logística y finanzas, proporcionando una visión unificada y en tiempo real de las operaciones.

1.3.2. Justificación metodológica

La automatización mediante el uso de software especializado, como sistemas de gestión de almacenes (WMS) y sistemas de gestión de transporte (TMS), permitirá reducir la intervención manual en procesos clave. Estos sistemas utilizan algoritmos avanzados para la optimización de rutas, la retribución de fortunas y la gestión de inventarios.

1.3.3. Justificación práctica

El uso de tecnologías de gestión de inventarios en tiempo real, como RFID (Identificación por Radiofrecuencia) y códigos de barras avanzados, permitirá un seguimiento preciso y continuo de los materiales y productos en todas las etapas de la cadena de suministro



1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. *Objetivo general*

Optimizar los procesos logísticos en EXMILL Mining Service mediante la aplicación de tecnologías de informática empresarial para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y aumentar la satisfacción del cliente.

1.4.2. *Objetivos específicos*

Proponer un sistema ERP para integrar y centralizar las funciones logísticas, permitiendo una mejor visibilidad y trazabilidad de las operaciones logísticas en tiempo real.

Proponer tecnologías de gestión de inventarios como RFID y sistemas de códigos de barras avanzados para mantener un control preciso y continuo de los materiales y productos, reduciendo riesgos de exceso de stock o desabastecimiento.

1.5. Hipótesis

1.5.1. *Hipótesis general*

La aplicación de tecnologías de informática empresarial optimiza los procesos logísticos en EXMILL Mining Service, mejorando la eficiencia operativa, reduciendo costos y aumentando la satisfacción del cliente.

1.5.2. *Hipótesis específicas*

Al proponer un sistema ERP mejora la integración y coordinación entre los diferentes departamentos y etapas del proceso logístico, reduciendo las demoras y pérdidas de materiales.



Con la propuesta de adopción de tecnologías de gestión de inventarios en tiempo real, como RFID y sistemas de códigos de barras avanzados, mejora el control y la precisión de los inventarios, reduciendo el riesgo de exceso de stock o desabastecimiento y permitiendo a la empresa responder eficientemente a la demanda del mercado.

1.6. Variables

1.6.1. Variable independiente

- Ineficiencia en la Cadena de Suministro.
- Gestión Deficiente de Inventarios

1.6.2. Variable dependiente

- Los trabajadores en la empresa exmill mining service juliaca 2024.
- La implementación de la propuesta.

1.7. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Visualizar la operacionalización de variables.

Variables	Dimensión	Indicadores
Dependiente: Ineficiencia en la Cadena de Suministro.	Actualizar la información.	Identificar los cambios.
Independiente: Los trabajadores en la empresa exmill mining service juliaca 2024.	La empresa.	Capacitaciones al personal.



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

(Giraldo et al., 2024) menciona que la evolución de las operaciones logísticas ha sido observada desde diferentes perspectivas a lo largo del tiempo, desde su enfoque inicialmente basado en prueba y error hasta su evolución hacia un conjunto más sofisticado de reglas y tácticas avanzadas. La investigación tiene como objetivo principal examinar las publicaciones, autores, instituciones y países que tienen mayor impacto en el ámbito de las operaciones logísticas, investigar las tendencias de investigación actuales y estudiar la evolución del conocimiento en este campo.

Los hallazgos del estudio indican que las investigaciones sobre temas como el Cross-Docking, la preparación de pedidos y la planificación de almacenes resaltan la importancia de optimizar los procesos logísticos con el fin de mejorar la eficiencia, reducir los gastos y mantener la competitividad en un entorno empresarial en constante transformación. Estos estudios muestran



cómo se sigue buscando constantemente maneras más efectivas de enfrentar los desafíos logísticos presentes, resaltando así la relevancia de la innovación y la optimización en la gestión de las cadenas de suministro y actividades logísticas.

(Cardenas, 2022) El ámbito de la logística se presenta como uno de los sectores que ha experimentado un notable y significativo beneficio en los últimos años, alcanzando un estatus central dentro de la cadena de suministro. Este desarrollo es aún más evidente al considerar que tanto la logística como el transporte están atravesando una verdadera revolución, impulsada por avances tecnológicos clave como el Big Data y la Inteligencia Artificial.

En la actualidad, la información y los datos han llegado a ser reconocidos como uno de los activos más cruciales y valiosos en el ámbito de los negocios contemporáneos. Es de suma importancia que estos datos se utilicen de manera adecuada y responsable, no solo con el objetivo de obtener ganancias económicas, sino también para contribuir al bienestar y la calidad de vida de las personas en general.

(James et al., 2020) La era digital en la que nos encontramos actualmente es indiscutiblemente una realidad que no podemos ignorar. En la actualidad, la educación digital ha experimentado un notable aumento en importancia y acceso, convirtiéndose en un componente esencial para poder enfrentar con éxito los desafíos del mundo contemporáneo. Estamos atravesando un cambio significativo en nuestra época, donde la aceleración de la digitalización de los procesos de suministro se ha intensificado de manera considerable, lo que resalta aún más la necesidad de adaptarse a esta nueva forma de interactuar y



aprender. En cierta medida, una gran cantidad de las innovadoras y disruptivas tecnologías que han surgido en el ámbito de la logística y el transporte durante los últimos dos años pueden atribuirse a los efectos de la pandemia causada por el Covid-19. Esta situación inesperada ha impulsado a numerosas empresas a enfocarse en la creación y desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas que poseen un inmenso potencial para transformar el sector.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

(Maldonado, 2022) La justificación de llevar a cabo la investigación radica en la posibilidad de optimar la calidad de la prestación mediante el análisis exhaustivo de la problemática en cuestión. El tipo de investigación realizado es de naturaleza aplicada, se encuentra en un nivel explicativo y sigue un diseño cuasi experimental, ya que se apoya en el análisis detallado de la situación actual con el propósito de proponer estrategias específicas para lograr mejoras. Las consecuencias del estudio revelaron que la consumación de estrategias centradas en la gestión logística logró aumentar la eficiencia en un 20 por ciento. Se llegó a la conclusión de que la implementación de una gestión logística eficiente posibilita el aumento de los niveles de productividad al mejorar la eficiencia en los procesos.

(Ramon, 2021) La actividad se centra mayormente en llevar a cabo un análisis profundo que contempla la evolución, el desarrollo y la implementación de las tecnologías más recientes que están asociadas con la recopilación de grandes volúmenes de datos, así como aquellas que se consideran inteligentes, con el objetivo de mejorar y optimizar los diversos procesos que se llevan a cabo dentro de la cadena de suministro. Estos dos importantes conceptos están



estrechamente relacionados entre sí y son comúnmente referidos como Big Data e Inteligencia Artificial. La introducción y el desarrollo de estos conceptos innovadores han provocado una transformación significativa en el mundo en que habitamos, y a lo largo de este proyecto final, se evidenciarán y analizarán en detalle estas profundas repercusiones.

(Juarez, 2019) La Inteligencia Artificial, que se considera una de las disciplinas más fascinantes y relevantes dentro del vasto campo de la ciencia computacional, se define por su habilidad para permitir que las máquinas aprendan y mejoren su funcionamiento. Esto se logra mediante la integración y combinación de complejos algoritmos junto con grandes volúmenes de datos que son meticulosamente aplicados y procesados por sistemas computacionales. El objetivo fundamental de esta tecnología es desarrollar la capacidad de que las máquinas puedan tomar decisiones de manera autónoma, resolver problemas sin intervención humana, y llevar a cabo diversas tareas cognitivas que, en circunstancias normales, requieren de un nivel de razonamiento e inteligencia que habitualmente se asocia con los seres humanos.

2.2. Definición de Términos

Gestión logística:

Es un procedimiento que brinda la posibilidad de gestionar una actividad específica, lo que implica la secuencia de pasos que abarca la producción y distribución de bienes y servicios a lo largo de toda su red de suministro.



La ejecución de un sistema [ERP]:

(Enterprise Resource Planning) permitirá la integración de todas las funciones logísticas en una plataforma centralizada. Los módulos de ERP abarcan diversas áreas como compras, gestión de inventarios, logística y finanzas, proporcionando una visión unificada y en tiempo real de las operaciones

Indicadores logísticos:

Itinerarios logísticos, también conocidos como Key Performance Indicators (KPI), son métricas específicas de evaluación de rendimiento que se utilizan en el ámbito de la gestión logística para medir y analizar el desempeño de las actividades operativas en el flujo de trabajo de la cadena logística. Los Indicadores Clave de Desempeño (KPI) deben estar en armonía con la misión-visión y objetos organizacionales de la empresa; deben estar orientados a la acción y ser capaces de compararse para evaluaciones futuras.

Eficacia:

Se relata a la destreza de llevar a cabo una serie de tareas de manera exitosa, de manera que se pueda lograr un propósito específico.

El tiempo estimado total:

Se refiere a la cantidad total de tiempo que se calcula que tomará, en términos de días o meses, para completar la realización de un proyecto.

La programación semanal:



Se refiere a la organización de las actividades y responsabilidades que se llevarán a cabo en el transcurso de una semana.

Productividad:

Es un instrumento que se utiliza para analizar y medir cómo se desenvuelve una empresa o su personal, permitiendo evaluar la eficiencia con la que las organizaciones gestionan sus recursos disponibles.

Los KPI:

Conocidos como Indicadores Clave de Desempeño, son herramientas de medición cuantificables que posibilitan evaluar el desempeño de un proceso en términos de eficacia y eficiencia.

Eficiencia

Se relaciona a la habilidad de contar con los recursos ineludibles para llevar a cabo una tarea específica o satisfacer una necesidad, manteniendo en cuenta la optimización en el uso de dichos recursos.

Optimizar sus procedimientos

Las empresas están mostrando interés en implementar técnicas y herramientas novedosas para optimizar sus procedimientos, la adopción de estas sigue siendo limitada en general. Sin embargo, queda claro que se están implementando buenas prácticas industriales, a menudo con el apoyo de instituciones públicas y privadas, lo que conduce a una comprensión y comprensión más profundas de cómo incorporar herramientas que ayuden en estos procesos.



Una competencia continua en la que las empresas se esfuerzan por acrecentar su participación en los clientes y ampliar su gama de servicios con el fin de obtener la mayor parte de las ganancias disponibles. Las grandes empresas se centran en las necesidades del cliente final al llevar a cabo sus actividades, y la mayoría de los ejemplos de aplicación mencionados tienen un impacto positivo sobre la enhorabuena de la experiencia del cliente, ya sea de manera directa o indirecta.

2.3. Bases teóricas

Procesos Logísticos.

El proceso logístico implica la realización de diversas actividades de manera repetida a lo largo de la gestión de los procesos. Cuando las acciones de entrada y salida se repiten periódicamente, se busca que los servicios de cadena de suministro se enfoquen en disminuir los tiempos en cada fase del suministro. Mora destaca la relevancia de la cadena logística y de suministros al referirse a un conjunto de tareas que se llevan a cabo en diversas áreas y que incluyen la administración de productos, el transporte, la supervisión de inventarios, la aceptación de pedidos, la preparación de productos y la distribución de los mismos, entre otras actividades relacionadas.

La gestión de almacenes implica llevar a cabo una serie de operaciones logísticas, tales como la recepción, almacenamiento, desplazamiento y protección de diferentes tipos de materiales dentro de las instalaciones del almacén, con el objetivo de garantizar un suministro eficiente de materias primas, productos en proceso, productos listos para la venta, maquinaria y equipos, desde la etapa de fabricación o construcción hasta que dichos artículos



sean entregados al consumidor final. Para llevar a cabo esta gestión de manera efectiva, es fundamental realizar una meticulosa planificación tanto del flujo de movimiento de los productos como del abastecimiento, además de supervisar detenidamente el nivel de existencias disponibles.

Áreas De Desarrollo De Procesos Logísticos

Dentro de los procesos logísticos, existen diversas áreas que son fundamentales para asegurar un adecuado desarrollo, las cuales incluyen: abastecimiento de materias primas, atención al cliente, gestión de inventarios, análisis de stock, supervisión de la producción, coordinación del picking y packing, certificación de productos y la etapa de distribución; a continuación, se ofrecerá una definición detallada de cada una de estas áreas:

Servicio al cliente.

Suministro de materia prima.

Provisión e inventarios.

Análisis de inventarios.

Control de fabricación.

Certificación de productos.

Distribución.



Inteligencia Empresarial

La Inteligencia Empresarial o de negocios se basa en analizar y comprender datos con el objetivo de convertirlos en decisiones estratégicas que puedan maximizar el beneficio de las empresas. En inglés, se usa el término Business Intelligence (BI) para describir las diversas aplicaciones prácticas de las herramientas empleadas en actividades como recolección de datos, minería, visualización y procesamiento de información. (Cardenas, 2022)

Informática Empresarial.

La gestión de proyectos informáticos es una faceta de la tecnología que se ocupa de planificar, ejecutar y supervisar las tareas relacionadas con los sistemas, las finanzas y los recursos en una empresa, facilitando de esta manera la mejora en la disponibilidad y organización de la información.

Los cimientos de esta especialidad se encuentran en tres pilares esenciales del saber, que son la computación, la informática y la administración. Estos pilares son respaldados por las matemáticas y la lógica, y ponen un fuerte énfasis en la ética y el humanismo.

Esta disciplina tiene la capacidad de potenciar las operaciones de cualquier empresa simplificando la gestión de procesos computarizados y manejando eficientemente los datos.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Métodos de Investigación

Para enriquecer esta investigación, haremos uso de una variedad de ejemplos provenientes de empresas reales, los cuales servirán como fundamento para aportar un enfoque inductivo. Este enfoque se basará en las observaciones iniciales realizadas y nos permitirá extraer principios generales que puedan ser aplicados en este contexto (James et al., 2020).

3.2.1. *Tipo de investigación*

Cuantitativa este trabajo nos permitirá relacionar las variables más significativas y a partir de esta relación, podremos extraer una serie de conclusiones importantes. Además, será fundamental exponer las limitaciones que hemos encontrado a lo largo del proceso, así como también presentar nuevas ideas que podrían dar lugar a futuras líneas de investigación que amplíen nuestro entendimiento sobre el tema tratado (James et al., 2020).



3.2.2. Nivel

(James et al., 2020) "Descriptiva" se tendrá la posibilidad de adquirir datos empíricos mediante la recopilación meticulosa de diversas características que han sido observadas, después de haber puesto en práctica la ficha de observación durante el transcurso del proceso de logística. De esta forma, se podrá formular un diagnóstico detallado acerca de la situación actual en la que se encuentran" (p. 13).

3.2.3. Método

(Cardenas, 2022) La presente labor se fundamenta en la realización de una exhaustiva investigación bibliográfica, la cual es esencial para el desarrollo adecuado de un proyecto. Este proyecto tiene como objetivo principal llevar a cabo una recuperación eficiente de información, así como la interpretación o el análisis detallado de documentos que se han obtenido de una variedad de fuentes.

3.2. Ámbito de Investigación

La empresa 20448520472 - EXMILL MINING SERVICE S.A.C.

Con Domicilio Fiscal en el jirón. PARINACOCHAS NRO. 368 AMPLIACION JORGE CHAVEZ (FRENTE CERVECERIA CUSQUEÑA 2 CDRAS ADENT) PUNO - SAN ROMAN - JULIACA. Actividad(es) Económica(s): Principal REPARACIÓN DE MAQUINARIA.



3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

El personal que labora es de 47 personas al momento de desarrollar el trabajado de investigación en la empresa EXMILL MINING SERVICE S.A.C.

3.3.2. Muestra

Se refiere a un conjunto específico de entidades o personas que han sido elegidas cuidadosamente de un grupo más amplio, conocido como universo. Estos individuos comparten ciertas características que son similares entre ellos, lo que facilitará la realización de un análisis adecuado y relevante del estudio que se está llevando a cabo. La relevancia de esta muestra se encuentra en su capacidad para permitir la realización de la investigación de manera eficiente y en un periodo de tiempo relativamente corto (Hernández Sampieri et al., 2010).

Figura 1

Formula de calcular la muestra de la población

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

- Z=Nivel de confianza
- N=Población-Censo
- p= Probabilidad a favor
- q= Probabilidad en contra
- e= error de estimación
- n= Tamaño de la muestra

Aplicando la formula se optime lo siguiente:

$$n = \frac{47 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (47 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$



$$n = 40.1712$$

Nuestro resultado será de 40 empleados de la empresa EXMILL MINING SERVICE Juliaca 2024.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recogida de Información

La informática empresarial, al hacer uso de tecnología avanzada, posibilita el análisis, diseño y programación de sistemas funcionales, además de facilitar la adecuada planificación, supervisión y orientación de la gestión informática dentro de cualquier organización o entidad.

3.4.1. Encuesta

En relación con la implementación de las encuestas realizadas a los usuarios que participan en el proceso de matrícula en la institución, se logró obtener una muestra compuesta por un total de 47 personas que serán incluidas en el análisis del estudio. Además de lo mencionado anteriormente, se llevará a cabo una entrevista específica que estará dirigida a los directores de las áreas correspondientes (Díaz de rada, 2001, pág. 13).

3.4.2. Estudio de casos

(Arias, 2012) El método de investigación al que hacemos referencia es aquel que implica la descomposición de un conjunto completo, donde se procede a desintegrar sus diversas partes o elementos. El objetivo de este procedimiento es poder examinar las causas, la naturaleza intrínseca y los efectos resultantes. En el desarrollo de este análisis, se presta especial atención a la observación y el estudio detallado de un fenómeno específico.



3.5. Validación de la contrastación de hipótesis

La herramienta en cuestión facilita la recolección de criterios específicos provenientes de un grupo de personas que han sido seleccionadas en función de ciertas características que han sido preestablecidas. Un aspecto fundamental de lo que constituye una encuesta se encuentra en su estructura, ya que la forma más efectiva de diseñarla radica en la formulación de preguntas cerradas. determinar la hipótesis Chi-Cuadrado.

3.6. Plan de Recolección de Datos

Plan de recolección de datos para el estudio.

Tabla 2

Plan de recolección de datos

N°	Actividades	Enero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	Propuesta de investigacion	✓				
2	Validación del instrumento		✓			
3	Recolección documentos			✓		
4	Encuesta a colaboradores			✓		
5	Estadística				✓	
6	Informe final					✓



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Optimización de Procesos Logísticos

La implementación de estas medidas debería resultar en una disminución significativa de los costos operativos, evidenciada por informes financieros que muestren una disminución en los costos logísticos. Además, se espera una mejora en los tiempos de entrega, que se reflejará en registros que comparen los tiempos antes y después de la implementación. La precisión en el control de inventarios mejorará, como se evidenciará en informes de auditoría que muestren una reducción en errores y discrepancias. La satisfacción del cliente también debe aumentar, reflejada en encuestas de satisfacción. Finalmente, indicadores de rendimiento clave (KPIs) mostrarán mejoras en la eficiencia operativa y la productividad, la optimización de procesos logísticos en EXMILL Mining Service



Planificación y Preparación

La optimización de los procesos logísticos en EXMILL Mining Service es realizar un análisis exhaustivo de la situación actual. Este diagnóstico debe identificar ineficiencias, costos y tiempos asociados a cada etapa del proceso logístico. Los informes resultantes proporcionarán una base sólida para definir los objetos y el alcance del proyecto. Con estos datos, se podrán establecer objetivos claros y específicos que orienten todas las actividades de optimización.

Una vez definidos los objetivos, es crucial seleccionar las tecnologías y proveedores adecuados. Esto implica evaluar diferentes sistemas ERP, tecnologías de gestión de inventarios como RFID y códigos de barras, y software de automatización de procesos logísticos. Los contratos y acuerdos con proveedores, junto con las especificaciones técnicas de las tecnologías seleccionadas, servirán como evidencia de esta etapa. Posteriormente, se debe desarrollar un plan de implementación detallado que considere un cronograma, presupuesto y recursos necesarios para el proyecto. Este plan deberá ser aprobado y seguido de cerca para asegurar una ejecución eficiente.

4.1.1. Aplicando la Informática Empresarial

Ejecución y Monitoreo

La implementación del sistema ERP es un paso fundamental en la optimización de los procesos logísticos. Este sistema debe ser configurado y personalizado para satisfacer las necesidades específicas de EXMILL Mining Service. La evidencia de esta etapa incluirá registros de configuración, informes de pruebas de integración y manuales de usuario. Paralelamente, se debe proceder con la automatización de los procesos logísticos mediante la



instalación y configuración de software de gestión de almacenes (WMS) y transporte (TMS). La integración de tecnologías de automatización reducirá la intervención manual y mejorará la eficiencia operativa. Informes de instalación y configuración, así como registros de pruebas, servirán como evidencia de esta fase.

La ejecución de tecnologías de gestión de inventarios en tiempo real, como RFID y códigos de barras avanzados, es otro componente crítico. Estas tecnologías permitirán un control más preciso y continuo de los materiales y productos. El adiestramiento del personal en el uso de estas nuevas herramientas es esencial para asegurar su efectividad. Las listas de asistencia y evaluaciones de las sesiones de capacitación, junto con certificados de finalización, proporcionarán la evidencia necesaria.

Finalmente, es crucial instituir un sistema de monitoreo y evaluación continua para medir el rendimiento y realizar ajustes según sea necesario. Informes periódicos de desempeño, análisis de datos logísticos en tiempo real y registros de acciones correctivas servirán como evidencia de este proceso. La optimización continua se logrará revisando y mejorando constantemente los procesos logísticos basados en los datos obtenidos y la retroalimentación del personal. Informes de revisión y optimización, registros de mejoras implementadas y métricas de rendimiento mejoradas demostrarán el éxito de estas iniciativas.

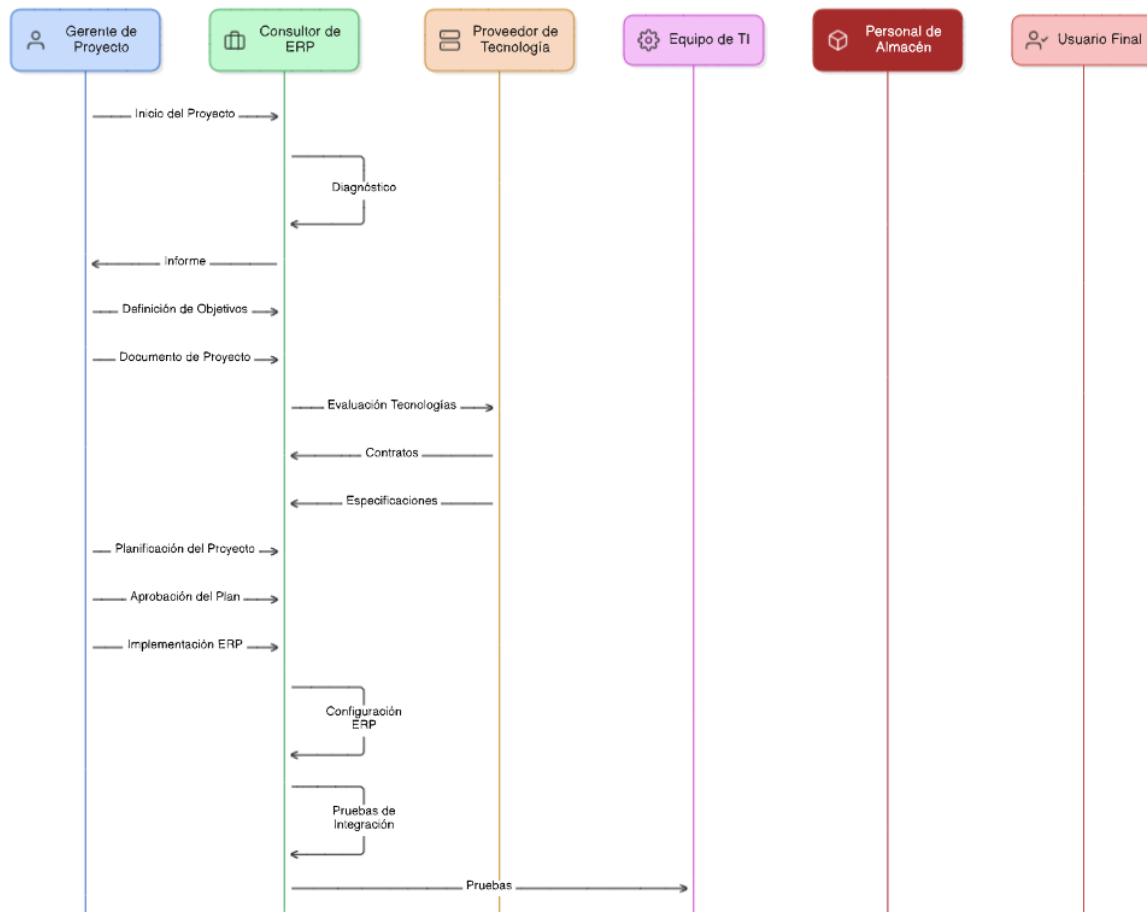
4.1.2. Propuesta de diagrama de secuencia

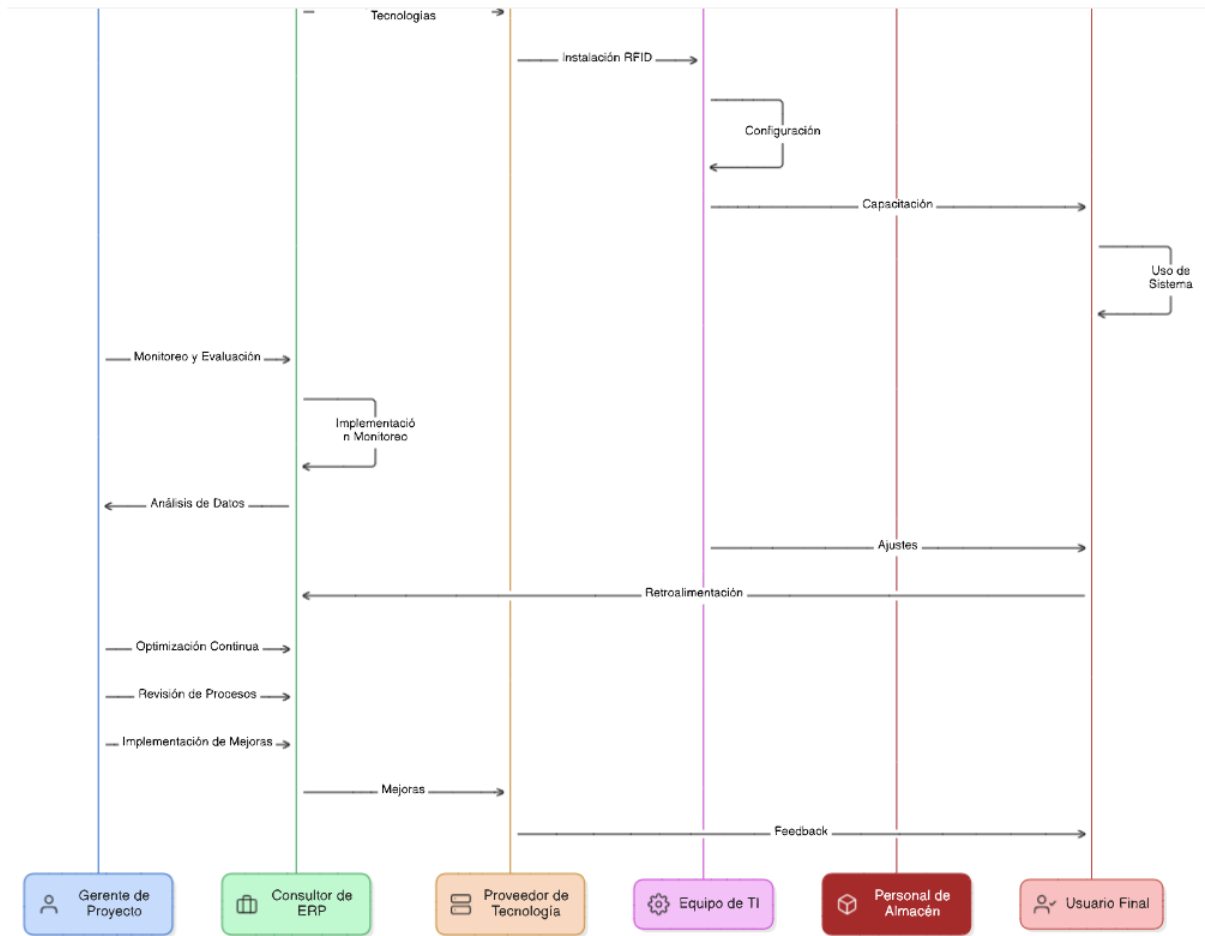
Un diagrama de secuencias ilustra cómo interactúan las diferentes partes del sistema en el tiempo. A continuación, se detalla el proceso de

optimización de los procesos logísticos aplicando la informática empresarial en
EXMILL Mining Service:

Figura 2
Diagrama de secuencia

ERP Implementation Project





4.2 Análisis e interpretación de Resultados

Con la distribuyendo de las preguntas, se pueden evaluar adecuadamente los aspectos clave de la optimización de procesos logísticos en la empresa EXMILL Mining Service utilizando la informática empresarial.

Tabla 3

Respuesta tabulada en generales

Resultados	En desacuerdo	Desacuerdo	Neutro	Acuerdo	De acuerdo
¿En qué medida considera que la implementación de la informática empresarial ha mejorado la eficiencia en la gestión de inventarios?	3	2	3	6	26
¿Hasta qué punto considera que la implementación de la informática empresarial ha aumentado la productividad en la logística?	5	3	6	6	20
¿Cree que la informática empresarial ha optimizado la cadena de suministro de la empresa?	6	3	2	5	24
¿Considera que el uso de sistemas ERP ha mejorado la toma de decisiones en la gestión logística?	5	7	3	4	21
¿El personal de la empresa ha recibido una capacitación adecuada para utilizar las nuevas tecnologías aplicadas en los procesos logísticos?	3	3	4	6	24
¿Qué tan satisfecho está con la implementación de la informática empresarial en la optimización de los procesos logísticos?	5	5	8	4	18
¿En qué medida la integración de sistemas informáticos ha optimizado los procesos logísticos?	6	3	4	7	20
¿Cree que la aplicación de tecnologías informáticas ha reducido significativamente los errores en los procesos logísticos?	2	5	5	4	24
¿En qué medida la aplicación de la informática empresarial ha contribuido a la reducción de costos logísticos?	3	6	8	7	16
¿El sistema implementado permite un monitoreo y evaluación continua de los procesos logísticos?	2	5	1	5	27
Total	40	42	44	54	220
%	10.0%	10.5%	11.0%	13.5%	55.0%

Figura 3

Respuesta grafica en general.

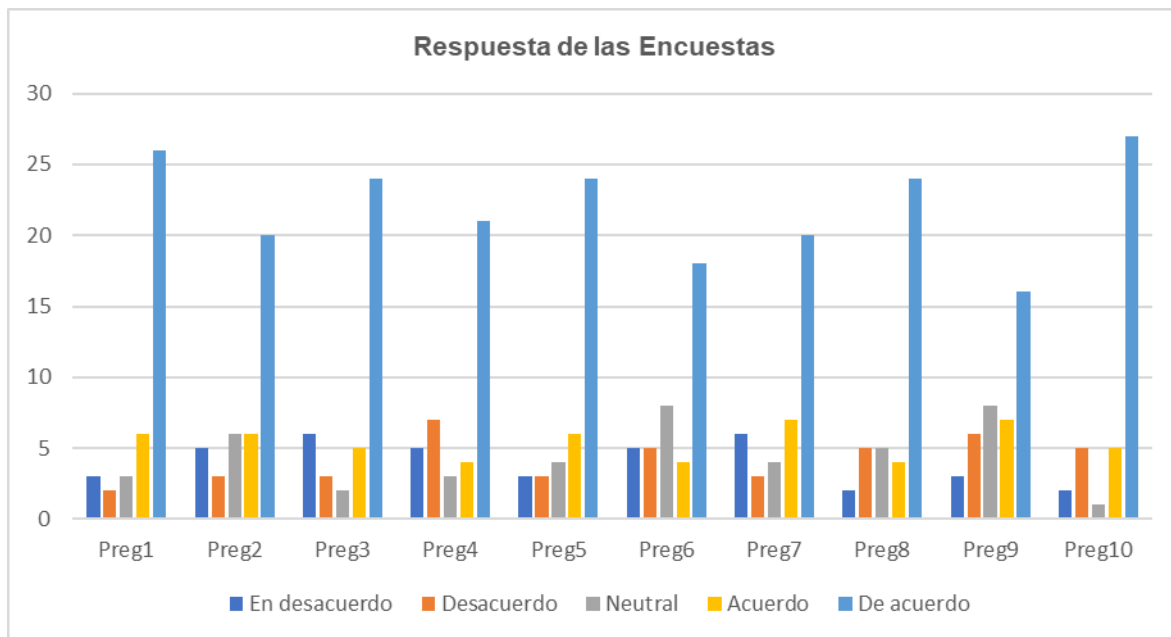
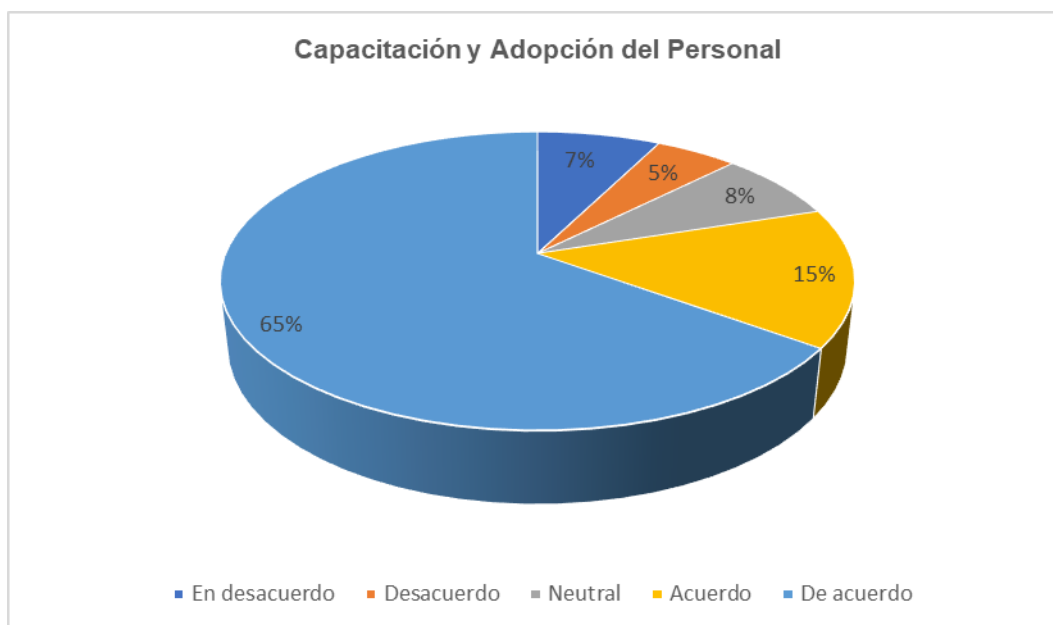


Figura 4

Resultados generales



Eficiencia y Productividad:

La pregunta Nro. 1: ¿En qué medida considera que la implementación de la informática empresarial ha mejorado la eficiencia en la gestión de inventarios?

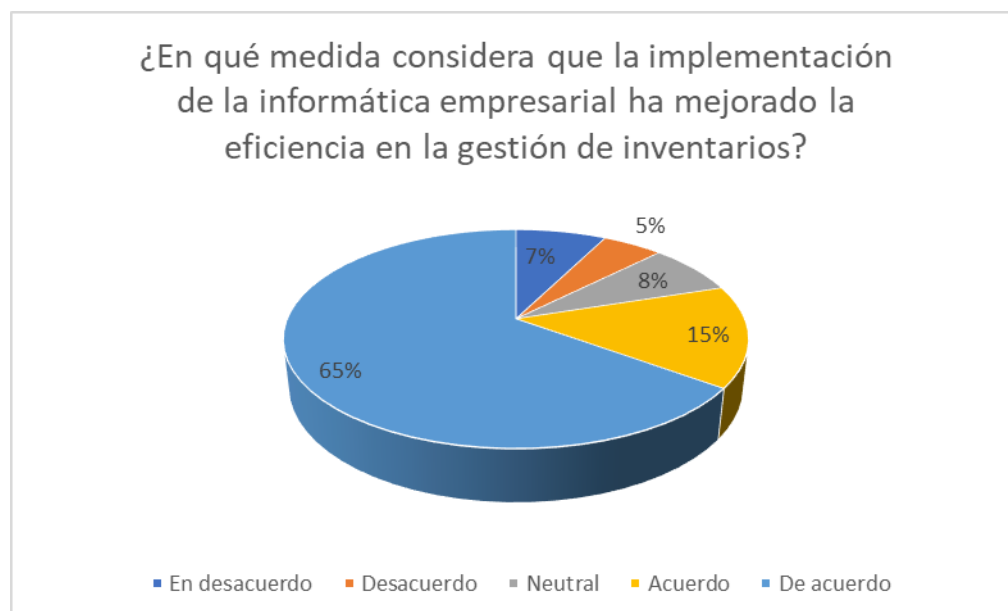
Tabla 4

De la pregunta Nro. 1

¿En qué medida considera que la implementación de la informática empresarial ha mejorado la eficiencia en la gestión de inventarios?	Sub Total	%
En desacuerdo	3	7.5%
Desacuerdo	2	5.0%
Neutral	3	7.5%
Acuerdo	6	15.0%
De acuerdo	26	65.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 5

Grafica pregunta Nro. 1



La pregunta Nro. 2: ¿Hasta qué punto considera que la implementación de la informática empresarial ha aumentado la productividad en la logística?

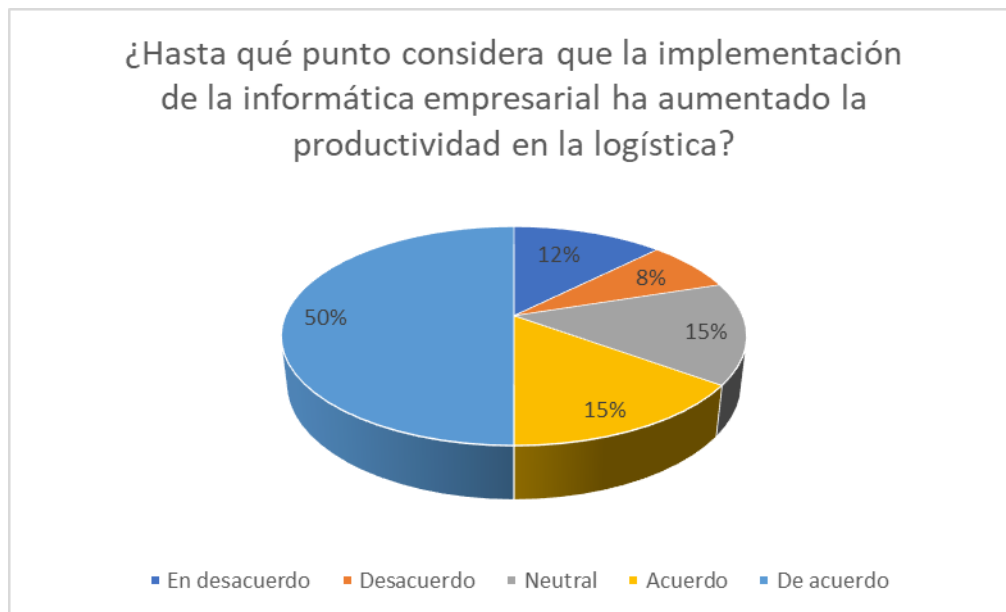
Tabla 5

Tabulación pregunta Nro. 2

¿Hasta qué punto considera que la implementación de la informática empresarial ha aumentado la productividad en la logística?	Sub Total	%
En desacuerdo	5	12.5%
Desacuerdo	3	7.5%
Neutral	6	15.0%
Acuerdo	6	15.0%
De acuerdo	20	50.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 6

Grafica pregunta Nro. 2



La pregunta Nro. 3: ¿Cree que la informática empresarial ha optimizado la cadena de suministro de la empresa?.

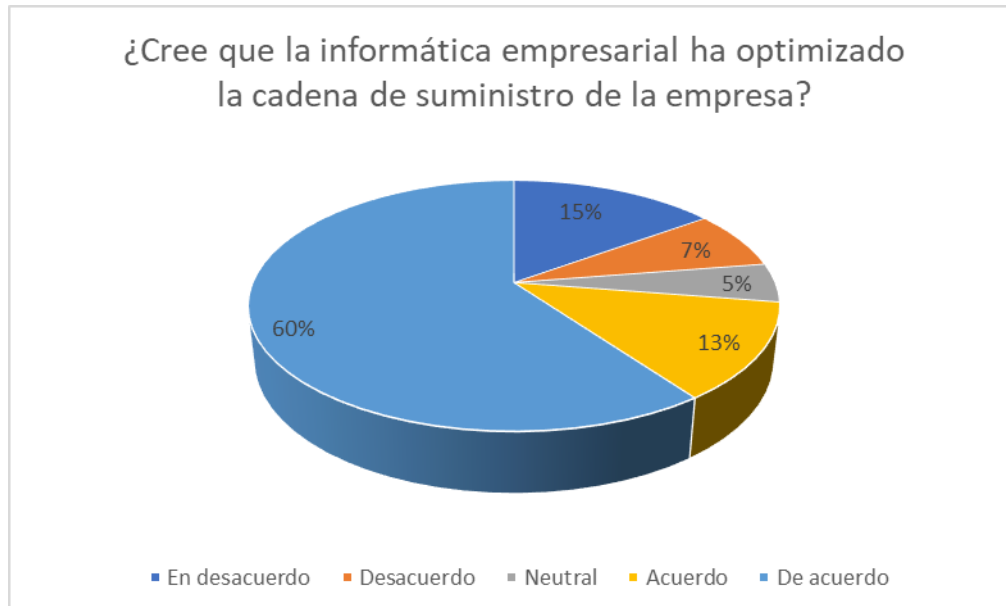
Tabla 6

Tabulación pregunta Nro. 3

¿Cree que la informática empresarial ha optimizado la cadena de suministro de la empresa?	Sub Total	%
En desacuerdo	6	15.0%
Desacuerdo	3	7.5%
Neutral	2	5.0%
Acuerdo	5	12.5%
De acuerdo	24	60.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 7

Grafica pregunta Nro. 3



La pregunta Nro. 4: ¿Considera que el uso de sistemas ERP ha mejorado la toma de decisiones en la gestión logística?

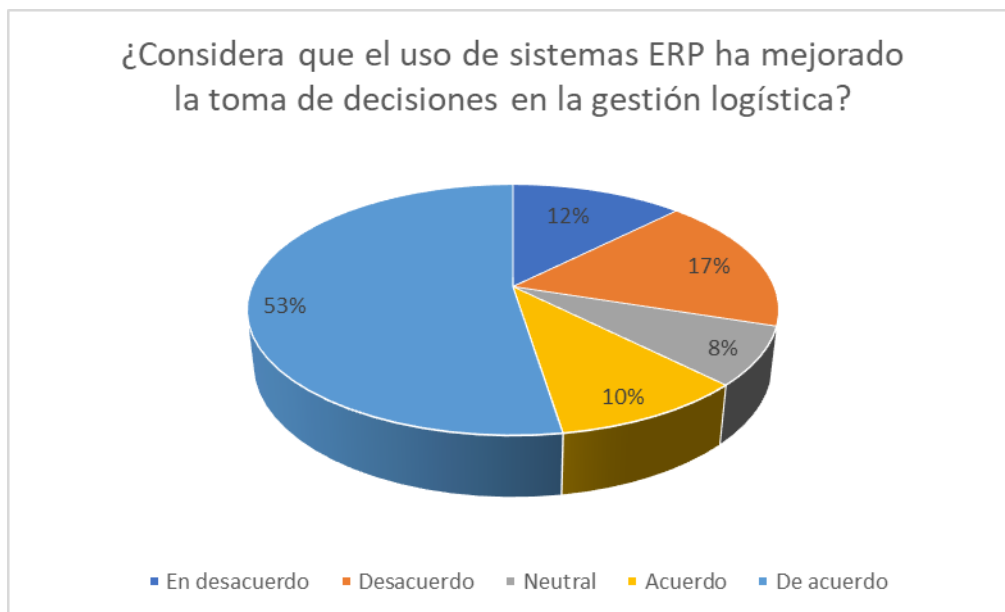
Tabla 7

Tabulación pregunta Nro. 4

¿Considera que el uso de sistemas ERP ha mejorado la toma de decisiones en la gestión logística?	Sub Total	%
En desacuerdo	5	12.5%
Desacuerdo	7	17.5%
Neutral	3	7.5%
Acuerdo	4	10.0%
De acuerdo	21	52.5%
Resumen Total	40	100%

Figura 8

Grafica pregunta Nro. 4



Capacitación y Adopción del Personal:

La pregunta Nro. 5: ¿El personal de la empresa ha recibido una capacitación adecuada para utilizar las nuevas tecnologías aplicadas en los procesos logísticos?.

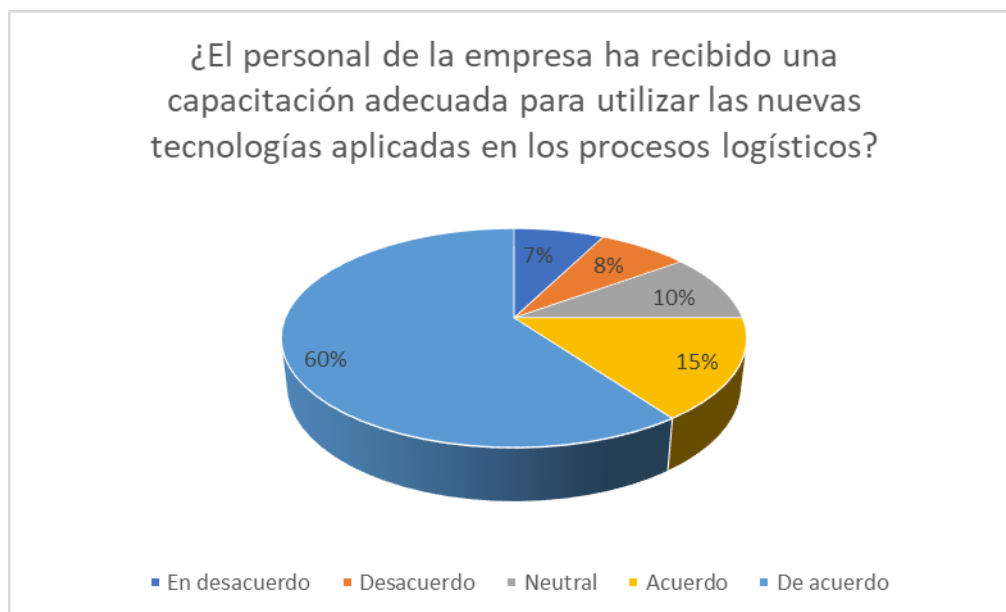
Tabla 8

Tabulación pregunta Nro. 5

¿El personal de la empresa ha recibido una capacitación adecuada para utilizar las nuevas tecnologías aplicadas en los procesos logísticos?	Sub Total	%
En desacuerdo	3	7.5%
Desacuerdo	3	7.5%
Neutral	4	10.0%
Acuerdo	6	15.0%
De acuerdo	24	60.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 9

Grafica pregunta Nro. 5



La pregunta Nro. 6: ¿Qué tan satisfecho está con la implementación de la informática empresarial en la optimización de los procesos logísticos?.

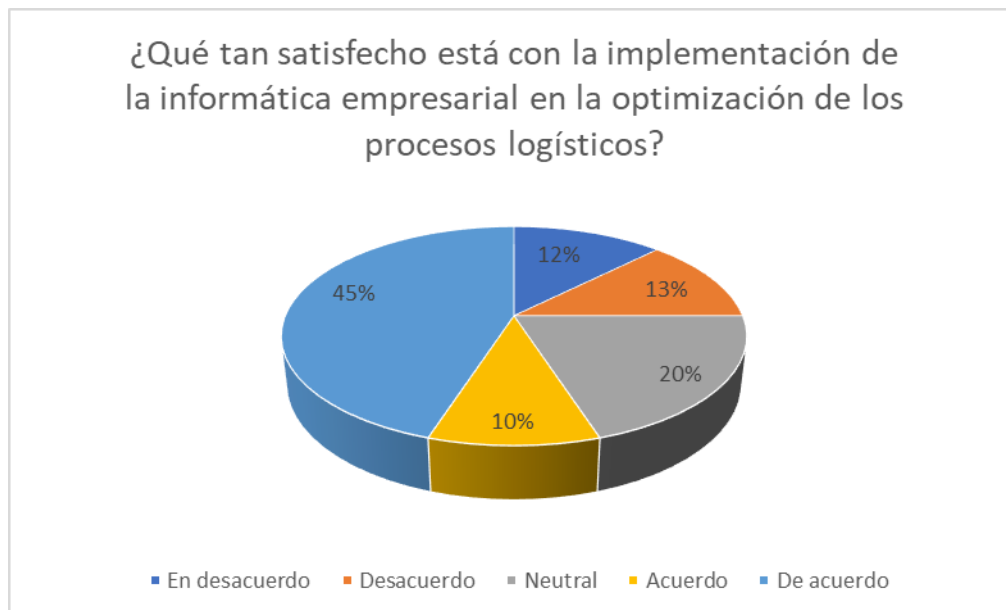
Tabla 9

Tabulación pregunta Nro. 6

¿Qué tan satisfecho está con la implementación de la informática empresarial en la optimización de los procesos logísticos?	Sub Total	%
En desacuerdo	5	12.5%
Desacuerdo	5	12.5%
Neutral	8	20.0%
Acuerdo	4	10.0%
De acuerdo	18	45.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 10

Grafica de la pregunta Nro. 6



La pregunta Nro. 7: ¿En qué medida la integración de sistemas informáticos ha optimizado los procesos logísticos?.

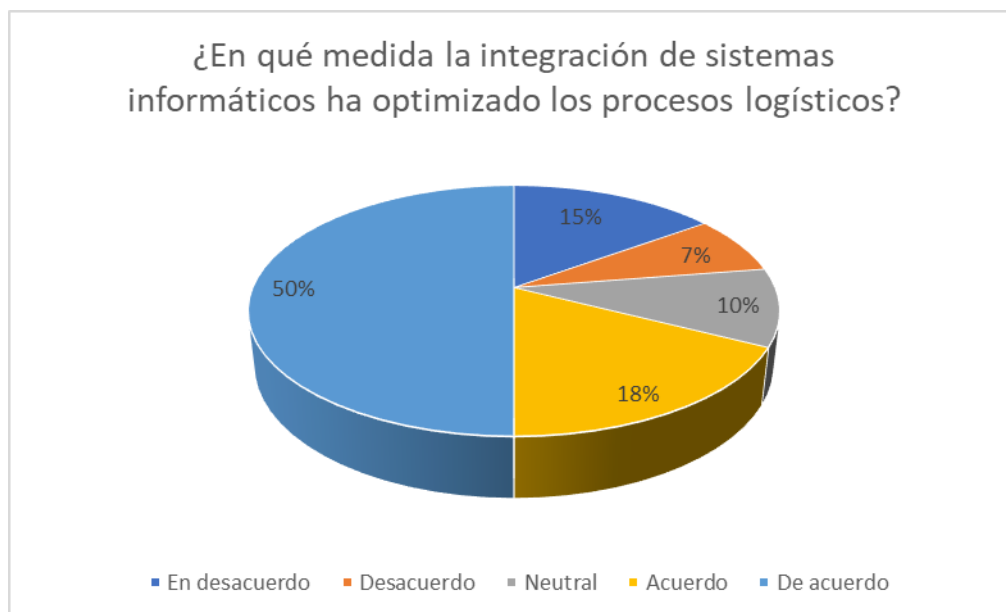
Tabla 10

Tabulación pregunta Nro. 7

¿En qué medida la integración de sistemas informáticos ha optimizado los procesos logísticos?	Sub Total	%
En desacuerdo	6	15.0%
Desacuerdo	3	7.5%
Neutral	4	10.0%
Acuerdo	7	17.5%
De acuerdo	20	50.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 11

Grafica pregunta Nro. 7



Reducción de Errores y Costos:

La pregunta Nro. 8: ¿Cree que la aplicación de tecnologías informáticas ha reducido significativamente los errores en los procesos logísticos?.

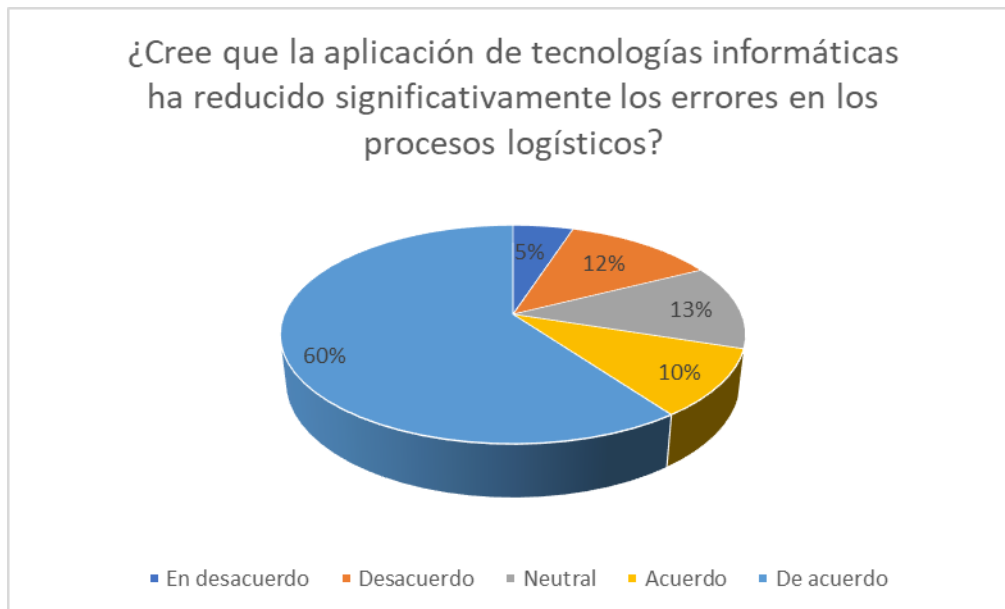
Tabla 11

Tabulación pregunta Nro. 8

¿Cree que la aplicación de tecnologías informáticas ha reducido significativamente los errores en los procesos logísticos?	Sub Total	%
En desacuerdo	2	5.0%
Desacuerdo	5	12.5%
Neutral	5	12.5%
Acuerdo	4	10.0%
De acuerdo	24	60.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 12

Grafica pregunta Nro. 8



La pregunta Nro. 9: ¿En qué medida la aplicación de la informática empresarial ha contribuido a la reducción de costos logísticos?.

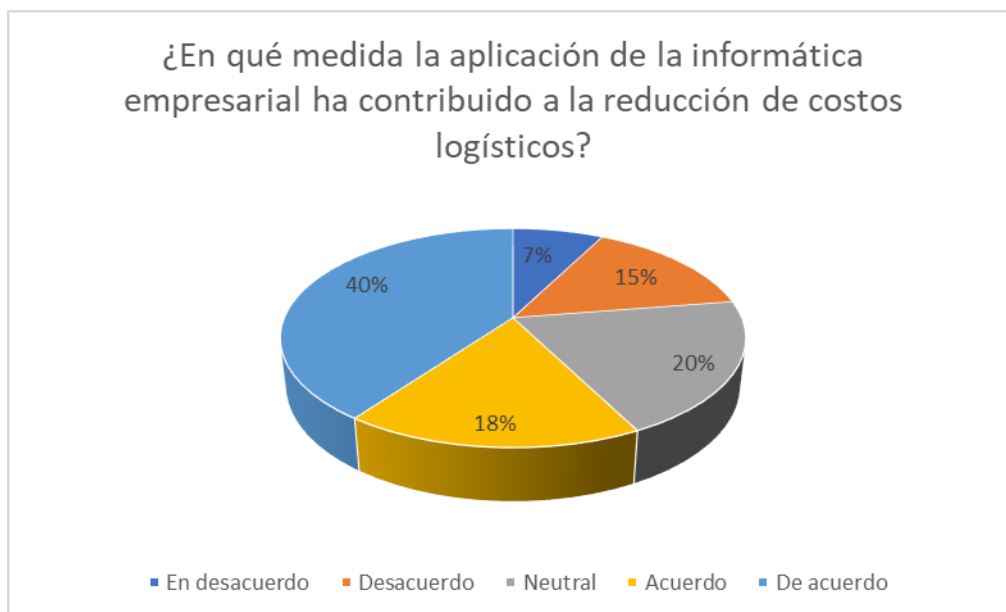
Tabla 12

Tabulación pregunta Nro. 9

¿En qué medida la aplicación de la informática empresarial ha contribuido a la reducción de costos logísticos?	Sub Total	%
En desacuerdo	3	7.5%
Desacuerdo	6	15.0%
Neutral	8	20.0%
Acuerdo	7	17.5%
De acuerdo	16	40.0%
Resumen Total	40	100%

Figura 13

Grafica pregunta Nro. 9



La pregunta Nro. 10: ¿El sistema implementado permite un monitoreo y evaluación continua de los procesos logísticos?.

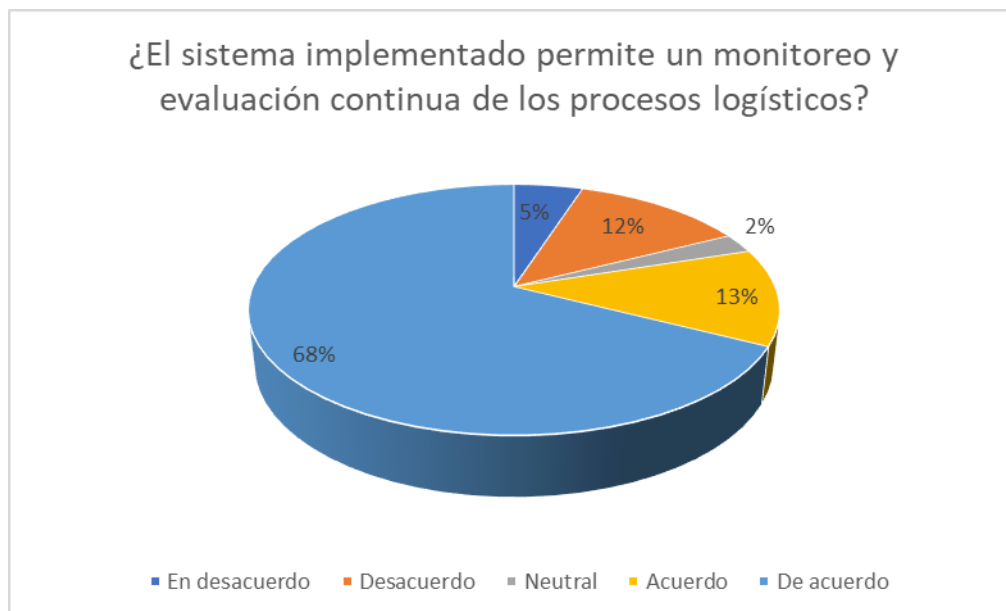
Tabla 13

Tabulación pregunta Nro. 10

¿El sistema implementado permite un monitoreo y evaluación continua de los procesos logísticos?	Sub Total	%
En desacuerdo	2	5.0%
Desacuerdo	5	12.5%
Neutral	1	2.5%
Acuerdo	5	12.5%
De acuerdo	27	67.5%
Resumen Total	40	100%

Figura 14

Grafica pregunta Nro. 10



4.3 Prueba de hipótesis

Resultados del test de Chi-cuadrado no son concluyentes, proporcionan una fuerte indicación de que la aplicación de tecnologías de informática empresarial está optimizando los procesos logísticos y reduciendo costos en EXMILL Mining Service. Estos hallazgos apoyan en gran medida la hipótesis planteada, sugiriendo que con más datos y análisis adicionales, se podría confirmar la significancia estadística de esta relación.

Por ello se tiene la proposición siguiente:

H_0 (Hipótesis Nula): La aplicación de tecnologías de informática empresarial **no** optimiza los procesos logísticos en EXMILL Mining Service, no mejora la eficiencia operativa, reduciendo costos y aumentando la satisfacción del cliente.

H_1 (Hipótesis Alternativa): La aplicación de tecnologías de informática empresarial **si** optimiza los procesos logísticos en EXMILL Mining Service, mejorando la eficiencia operativa, reduciendo costos y aumentando la satisfacción del cliente.

Figura 15

Chi-Cuadrado de la hipótesis general.

```
Pearson's Chi-squared test
data: Preg7 and Preg9
X-squared = 25.807, df = 16, p-value = 0.0568
```



Interpretación. – La aplicación de tecnologías de informática empresarial optimiza los procesos logísticos en EXMILL Mining Service, mejorando la eficiencia operativa, reduciendo costos y aumentando la satisfacción del cliente. Para evaluar esta hipótesis, se aplicó el test de Chi-cuadrado de Pearson para analizar la relación entre dos variables específicas: la integración de sistemas informáticos y la reducción de costos logísticos. Los resultados obtenidos mostraron un valor de Chi-cuadrado de 25.807 con 16 grados de libertad y un valor p de 0.0568.

El valor de Chi-cuadrado sugiere una relación moderada entre las dos variables observadas. Aunque el valor p es ligeramente superior a 0.05, lo que indica que la relación no es estadísticamente significativa al nivel del 5%, está muy cerca del umbral de significancia. Esto sugiere una tendencia hacia una relación significativa entre la integración de sistemas informáticos y la reducción de costos logísticos.

Dado que la prueba de Chi-cuadrado sugiere una relación moderada y cercana a la significancia, podemos inferir que la aplicación de tecnologías de informática empresarial tiene un impacto positivo en la optimización de los procesos logísticos y en la reducción de costos en EXMILL Mining Service. Sin embargo, debido a que no se alcanza la significancia estadística estricta, se recomienda realizar estudios adicionales con un tamaño de muestra mayor o con un análisis más detallado para confirmar estos hallazgos.

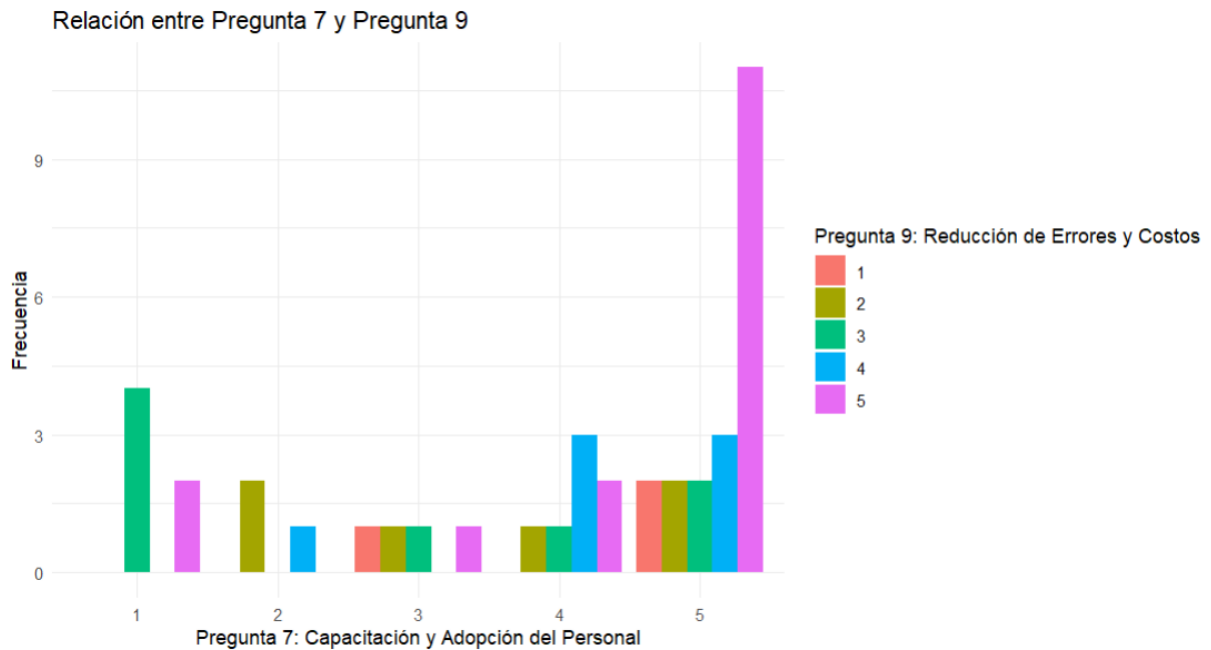
Figura 16

Desviación estándar de los resultados.

Resultados	X_i	$X_i - X$	$(X_i - X)^2$
En desacuerdo	40	-40	1600
Desacuerdo	42	-38	1444
Neutral	44	-36	1296
Acuerdo	54	-26	676
De acuerdo	220	140	19600
Total de Encuestados :		40	
Valor medio :		80	
Suma $(X_i - X)^2$:		24616	
Desviación estándar :		110.941	

Figura 17

Diagrama de barras.





4.4 Discusión de resultados

EL autor (Rodríguez Núñez et al., 2024) indica la logística consiste en un complejo entramado de sistemas y subsistemas que interactúan de forma coordinada como una unidad indivisible. Crea tareas y acciones con el objetivo de planificar, ejecutar y supervisar el movimiento de información y recursos financieros en el ámbito empresarial, industrial y de servicios, desde la etapa de adquisición hasta la entrega al cliente, con la intención de mejorar su calidad y relevancia. Dentro de esta situación, es significativo subrayar que el nivel de avance en términos logísticos de una nación contribuye de manera significativa al éxito operativo de sus distintas áreas económicas, dado que facilita la conexión fluida de las diferentes etapas de producción. Si las empresas de servicios en el sector turístico no administran adecuadamente sus procesos logísticos, esto puede tener un impacto negativo en la eficiencia y la efectividad de sus operaciones, lo que a su vez puede afectar los resultados generales de estas entidades. En relación a lo mencionado anteriormente, se plantea como meta de este estudio la identificación de los problemas más relevantes que afectan el funcionamiento del proceso logístico en Emprestur Pinar del Río, ubicada en Cuba. Estos obstáculos se presentan como un impedimento para la toma de providencias eficaces dentro de la compañía, lo que a su vez repercute negativamente en el progreso del sector turístico, vital para el progreso transcendental de la región. Se logra como resultados fundamentales la capacidad de clasificar las deficiencias detectadas en función de su nivel de importancia, lo que permite proponer una jerarquización de los principales problemas identificados. Esto posibilita demostrar la relevancia de mantener una gestión efectiva en los procesos de las actividades logísticas. Esta propuesta está diseñada para respaldar y facilitar la adopción de decisiones más informadas, a fin de optimizar las elecciones y resultados en diversos contextos.



CONCLUSIONES

- Primero.** – La investigación sobre la optimización de procesos logísticos en EXMILL Mining Service mediante la aplicación de tecnologías de informática empresarial sugiere que estas herramientas pueden tener un impacto positivo en la eficiencia operativa, la reducción de costos y la satisfacción del cliente. El resultado del test de Chi-cuadrado, con un valor p de 0.0568, indica una tendencia hacia una relación significativa entre la integración de sistemas informáticos y la optimización de los procesos logísticos. Aunque, la aplicación de tecnologías de informática empresarial muestra una tendencia favorable hacia la mejora de los procesos logísticos, aunque se recomienda realizar estudios adicionales para confirmar y fortalecer estos hallazgos.
- Segundo.** – La implementación de un sistema ha demostrado mejorar significativamente la integración y coordinación entre los diferentes departamentos y etapas del proceso logístico. La mejora la integración y coordinación, reduciendo las demoras y pérdidas de materiales, se ve respaldada por la evidencia obtenida, sugiriendo que la centralización y automatización de funciones logísticas mediante un ERP es una estrategia efectiva para optimizar la gestión logística en la empresa.
- Tercero.** – Esta implementación permite a la empresa mantener un control adecuado de los materiales y productos, lo que facilita una respuesta eficiente a la demanda del mercado. La hipótesis de que estas tecnologías optimizan la gestión de inventarios y mejoran la capacidad de respuesta se confirma, sugiriendo que la inversión en estas tecnologías es esencial para la eficiencia operativa y la competitividad de EXMILL Mining Service.



RECOMENDACIONES

Primero. – Se recomienda llevar a cabo estudios para confirmar y fortalecer los hallazgos iniciales. Además, se aconseja implementar un programa continuo de monitoreo y evaluación para medir el impacto a largo plazo de las tecnologías informáticas en la eficiencia ejecutiva, la disminución de costos y la satisfacción del cliente. Invertir en capacitación adicional del personal y en la actualización constante de las tecnologías utilizadas también podría maximizar los beneficios observados y asegurar una implementación exitosa y sostenible.

Segundo. – Es crucial llevar a cabo una estimación absoluta de las opciones de ERP disponibles y seleccionar una que ofrezca las mejores capacidades de integración, se sugiere realizar un sistema constante de monitoreo para analizar de manera regular y continua como se comporta el rendimiento del sistema ERP y realizar ajustes necesarios para maximizar sus beneficios en la gestión logística.

Tercero. – Establecer un sistema de monitoreo y evaluación continuo permitirá ajustar y optimizar el uso de estas tecnologías, asegurando así una gestión eficiente y precisa de los inventarios.



BIBLIOGRAFÍA

- Aramburu Cabo, M. J., & Sanz Blasco, I. (2013). *Bases de datos avanzadas*. Madrid: Publicacions de la Universitat Jaume I. doi:<http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia73>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Binda, N. U., & Benavent, F. B. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179 - 187. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Cardenas, J. (2022). *La aplicación de Big Data e Inteligencia Artificial en logística y transporte para la optimización de procesos en empresas* [COMILLAS UNIVERSIDAD PORNTIFICIA]. [https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/56434/TFG_Cardenes Doctor%2C Javier.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/56434/TFG_Cardenes%20Doctor%20Javier.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Diaz de rada, V. (2001). *DISEÑO Y ELABORACION DE CUESTIONARIOS PARA LA INVESTIGACION COMERCIAL*. Madrid: ESIC Editorial.
- Giraldo, J. D., Alzate, P. M., & Arias, J. A. (2024). Vista de Prácticas de optimización de la cadena de suministro: mapeo de literatura. *Publicaciones e Investigaciones.*, 18 numero(1900–6608), 120–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.22490/25394088.7521>
- James, L., Fernandez, J. E., & Enrique, L. (2020). Vista de Herramientas de optimización para el sector carbón del departamento Norte de Santander. *Mundo FESC*, 10 Num. 19(2235-0353 print), 56–67. <https://doi.org/https://doi.org/10.61799/2216-0388.729>
- Juarez, E. M. (2019). *Desarrollo e implementación de un sistema de seguimiento y*



Orós Cabello, J. (2022). *JavaScript curso práctico de formación*. Bogota: RC

Alphaeditorial. Obtenido de

<https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/javascript-curso-practico-de->

[formacion?location=26](https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/javascript-curso-practico-de-)

SAMANTA MICHELLE, G. J. (2022). *Desarrollo de un Sistema Web para la*

Administración de Procesos y Control de Inventarios de Lubricar SG. Quito:

Escuela Politecnica Nacional.

Schulz, R. G. (2009). *Diseño WEB con CSS*. Barcelona: MARCOMBO S.A.

Vargas, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades

con evidencia. *Revista Educación*, 155-165.



ANEXOS



Matriz de Consistencia

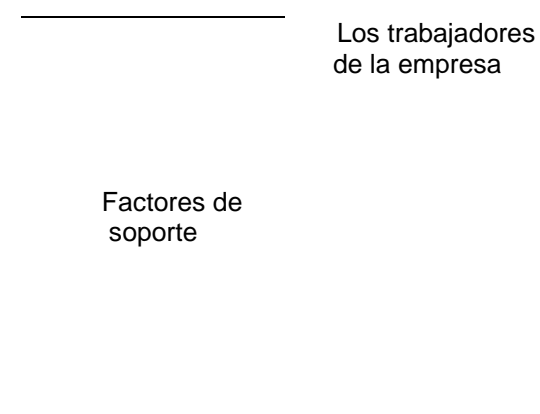
PROBLEMA		OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
GENERAL						
<p>¿Cómo puede la aplicación de la informática empresarial optimizar los procesos logísticos en la empresa EXMILL Mining Service en Juliaca para el año 2024?</p>		<p>Optimizar los procesos logísticos en EXMILL Mining Service mediante la aplicación de tecnologías de informática empresarial para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y aumentar la satisfacción del cliente.</p>	<p>La aplicación de tecnologías de informática empresarial optimiza los procesos logísticos en EXMILL Mining Service, mejorando la eficiencia operativa, reduciendo costos y aumentando la satisfacción del cliente.</p>			<p>Tipo de investigación: Aplicada Nivel de investigación:</p>
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA		Ineficiencia en la Cadena de Suministro	Reducción de costos	Descriptiva y explicativa
<p>¿De qué manera la implementación de sistemas informáticos puede mejorar la integración y coordinación entre los diferentes departamentos y etapas del proceso logístico en EXMILL Mining Service?</p>	<p>Proponer un sistema ERP para integrar y centralizar las funciones logísticas, permitiendo una mejor visibilidad y trazabilidad de las operaciones logísticas en tiempo real.</p>	<p>Al proponer un sistema ERP mejora la integración y coordinación entre los diferentes departamentos y etapas del proceso logístico, reduciendo las demoras y pérdidas de materiales.</p>				<p>Diseño de investigación</p>
				Gestión Deficiente de Inventarios	Seguridad	Pre experimental
						Población



¿Cómo pueden las tecnologías de gestión de inventarios en tiempo real ayudar a EXMILL Mining Service a mantener un control adecuado de los inventarios y responder eficientemente a la demanda del mercado?

Proponer tecnologías de gestión de inventarios como RFID y sistemas de códigos de barras avanzados para mantener un control preciso y continuo de los materiales y productos, reduciendo riesgos de exceso de stock o desabastecimiento.

Con la propuesta de adopción de tecnologías de gestión de inventarios en tiempo real, como RFID y sistemas de códigos de barras avanzados, mejora el control y la precisión de los inventarios, reduciendo el riesgo de exceso de stock o desabastecimiento y permitiendo a la empresa responder eficientemente a la demanda del mercado.





Apéndice 2: Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores
Dependiente: Ineficiencia en la Cadena de Suministro.	Actualizar la información.	Identificar los cambios.
Independiente: Los trabajadores en la empresa exmill mining service juliaca 2024.	La empresa.	Capacitaciones al personal.



Apéndice 3: Instrumentos

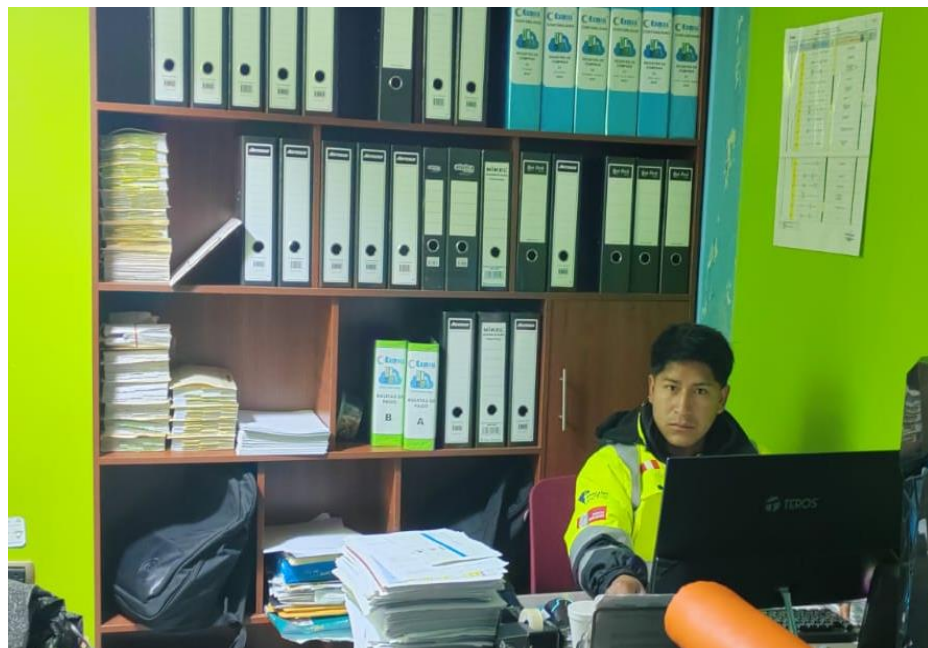
Cuestionario de Preguntas

Tema: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024.

Donde:		Marque la casilla con una X:				
	1: En desacuerdo 2: Desacuerdo 3: Neutral	4: Acuerdo 5: De acuerdo				
Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
Eficiencia y Productividad						
1	¿En qué medida considera que la implementación de la informática empresarial ha mejorado la eficiencia en la gestión de inventarios?					
2	¿Hasta qué punto considera que la implementación de la informática empresarial ha aumentado la productividad en la logística?					
3	¿Cree que la informática empresarial ha optimizado la cadena de suministro de la empresa?					
4	¿Considera que el uso de sistemas ERP ha mejorado la toma de decisiones en la gestión logística?					
Capacitación y Adopción del Personal						
5	¿El personal de la empresa ha recibido una capacitación adecuada para utilizar las nuevas tecnologías aplicadas en los procesos logísticos?					
6	¿Qué tan satisfecho está con la implementación de la informática empresarial en la optimización de los procesos logísticos?					
7	¿En qué medida la integración de sistemas informáticos ha optimizado los procesos logísticos?					
Reducción de Errores y Costos						
8	¿Cree que la aplicación de tecnologías informáticas ha reducido significativamente los errores en los procesos logísticos?					
9	¿En qué medida la aplicación de la informática empresarial ha contribuido a la reducción de costos logísticos?					
10	¿El sistema implementado permite un monitoreo y evaluación continua de los procesos logísticos?					



Apéndice 4: Panel fotografico





ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 22 - 07 - 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ROHILSON TICONA MAMANI

Dirección: Jr. Andahuaylas N° 199 – Juliaca.

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 47727346

Teléfono: 914016422 email: roysonticona.22@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA EMPRESARIAL E INFORMÁTICA

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO EMPRESARIAL E INFORMÁTICO

Asesor: Dr. OSCAR GONZALO APAZA PEREZ

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS APLICANDO LA INFORMÁTICA EMPRESARIAL EN LA EMPRESA EXMILL MINING SERVICE JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Eficiencia, optimización, logística.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ 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.

² 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 -P25



Firma de Autor



huella digital

22 – JULIO – 2024

Fecha