

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq”

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**



Tesis

**Implementación de un sistema de información para la gestión
de materiales en la Empresa G&P Laces Contratistas SAC,
Caraveli-2024**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Informático

Presentado por:

Walter Arango Llacctahuaman

Yosselyn Karina Belito Lima

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2024

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO*“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq”***FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA****ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA****Tesis:**

Implementación de un sistema de información para la gestión de materiales en la Empresa
G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024

Líneas de investigación:

Ingeniería y Tecnología de Desarrollo de Software

Campo del conocimiento (OCDE)

Ingeniería de sistemas y comunicaciones

Autor:

Walter Arango Llacctahuaman

DNI N.º 72264054

<https://orcid.org/0009-0003-3703-8299>

Yosselyn Karina Belito Lima

DNI N.º 72023541

<https://orcid.org/0009-0004-6107-1061>

Asesor:

Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta

DNI N.º 29673566

<https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>

Para optar el Título Profesional de:

Ingeniero Informático

Lircay – Angaraes – Huancavelica – Perú

2024

N.º 030-2024-BR-II-UDEA

CONSTANCIA

DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE TESIS POR EL SOFTWARE DE TURNITIN

El Instituto de Investigación, hace constar por la presente, que la tesis titulada **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE MATERIALES EN LA EMPRESA G&P LACES CONTRATISTAS SAC, CARAVELI-2024”**.

Autor : **WALTER ARANGO LLACCTAHUAMAN**

YOSSELYN KARINA BELITO LIMA

Carrera Profesional : **INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Facultad : **CIENCIAS E INGENIERÍA**

Asesor : **ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA**

Que fue presentada en fecha **22/11/2024**, después de haberse realizado el análisis con el software de Turnitin, excluyendo la bibliografía y similitudes menores a 1%, presenta un porcentaje de similitud de **20%** día 22 de noviembre de 2024.

En tal sentido, de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos, se declara que la tesis cumple con el porcentaje aceptable de similitud.

En señal de conformidad y verificación se firma la presente constancia.

Lircay, 22 de noviembre de 2024.



**Responsable de Repositorio y
Biblioteca
Instituto de Investigación**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor designado bajo Resolución Decanal N.º 029–2024–DFCI–UDEA de fecha 21 de febrero de 2024 de la tesis titulado: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE MATERIALES EN LA EMPRESA G&P LACES CONTRATISTAS SAC, CARAVELI-2024”** cuyo autores son los bachilleres **WALTER ARANGO LLACCTAHUAMAN E YOSSELYN KARINA BELITO LIMA**, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, luego de la revisión exhaustiva al contenido del documento, doy fe y considero que se encuentra apto para ser aprobado y con méritos suficientes para ser sometido para la sustentación.

En señal de conformidad se firma y sella la presente constancia.

Lircay, 25 de noviembre de 2024.



Firma

Asesor: Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZU URETA

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lircay, provincia de Angaraes, Región Huancavelica, a los 29 días del mes de noviembre del año 2024, siendo las 16 horas con 00 minutos, en el Aula Magna de la Universidad para el Desarrollo Andino se instaló el Jurado designado con Resolución Decanal N.º 283-2024-DFCI-UDEA de fecha 25 de octubre de 2024, teniendo como Miembros de Jurado:

PRESIDENTE : Mg. AGRIPINO QUISPE RAMOS

SECRETARIA : Mg. MAGDALENA HUAMAN ARANGO

VOCAL : Mg. HASEM ENRIQUE CURI VILLANUEVA

Con la finalidad de llevar a cabo el acto académico de sustentación de tesis de los bachilleres: **WALTER ARANGO LLACCTAHUAMAN E YOSSELYN KARINA BELITO LIMA** de la Carrera Profesional de **INGENIERÍA INFORMÁTICA**, de la Facultad de **CIENCIAS E INGENIERÍA**, quien sustenta la tesis titulada: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE MATERIALES EN LA EMPRESA G&P LACES CONTRATISTAS SAC, CARAVELI-2024”**, aprobado mediante Resolución Decanal N.º 310-2024-DFCI-UDEA de fecha 25 de noviembre de 2024, para optar al Título Profesional de **INGENIERO INFORMÁTICO**, bajo la modalidad de **TESIS**.

Luego, de haber absuelto las preguntas que fueron formuladas por los Miembros del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Aprobado por : Unanimidad ☒ Mayoría ☐
Mención : Excelente ☐ Muy bueno ☐ Bueno ☐ Regular ☒
Desaprobado por: Unanimidad ☐ Mayoría ☐

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.



.....
PRESIDENTE



.....
VOCAL



.....
SECRETARIA

DEDICATORIA

A nuestros padres, quienes, con su amor, apoyo incondicional y sacrificios constantes, han sido la base para nuestra educación y la inspiración para alcanzar nuestras metas. Gracias por acompañarnos el valor del esfuerzo y la perseverancia.

A nuestros docentes, por su guía, paciencia y sabiduría, que han sido fundamentales en nuestra formación académica y personal. Su dedicación ha dejado una huella imborrable en nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento especial a la Universidad para el Desarrollo Andino, la cual nos abrió sus puertas para formarnos profesionalmente y a nuestros docentes por sus diferentes formas de enseñar quienes nos incentivaron en muchos sentidos a seguir adelante y sin su apoyo está no hubiera sido posible y a todas aquellas personas que siempre estuvieron a nuestros lados en las buenas y en las malas apoyándonos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN	ix
ABSTRACT.....	x
CHINTI	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Formulación del Problema	4
1.2.1. Problema General	4
1.2.2. Problemas Específicos	4
1.3. Fundamentación	4
1.3.1. Fundamentación Teórica	4
1.4. Objetivos de la Investigación	5
1.4.1. Objetivo General.....	5

1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. Hipótesis de Investigación	5
1.5.1. Hipótesis General	5
1.5.2. Hipótesis Específicas	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de la Investigación	7
2.2. Bases teóricas de la Investigación	11
2.2.1. Variable Independiente: Sistemas de Información	11
2.2.1.1. Definición.	11
2.2.1.2. Clasificación de los Sistemas de Información.	13
2.2.1.3. Desarrollo de los Sistemas de Información.	15
2.2.1.4. Lenguaje de Programación.	18
2.2.1.4.1. PHP.	20
2.2.1.4.2. Laravel.	20
2.2.1.4.3. MySQL.	20
2.2.2. Variable Dependiente: Gestión de Materiales	21
2.2.2.1. Definición.	21
2.2.2.1.1. Logística de Aprovisionamiento.	22
2.2.2.1.2. Almacenamiento.	22

2.2.2.1.3. Almacén.	22
2.2.2.1.4. Recepción.....	23
2.2.2.1.5. Administración de Inventarios.....	23
2.2.2.1.6. Objetivos de la Gestión de Inventario.....	23
2.2.2.1.7. Inventario.	23
2.2.2.1.8. Stock.	24
2.2.2.1.9. Tipos de Inventarios.....	24
2.2.2.1.10. Planeación de Inventarios.	24
2.3. Definición de Términos Básicos	25
2.3.1. Algoritmo.....	25
2.3.2. Almacén.....	25
2.3.3. Código Fuente.....	25
2.3.4. Framework.....	25
2.3.5. Hardware	26
2.3.6. Informática.....	26
2.3.7. Mercancías.....	26
2.3.8. Software	26
CAPÍTULO III.....	27
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1. Tipo y Nivel de Investigación	27

3.2. Diseño de Investigación	27
3.3. Población y Muestra.....	28
3.3.1. Descripción de la Población	28
3.3.2. Selección de la Muestra	29
3.3.3. Muestreo	30
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	30
3.4.1. Técnicas	30
3.4.2. Instrumento.....	30
3.5. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento	30
3.6. Ética Investigativa	31
CAPÍTULO IV.....	32
RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	32
4.1. Resultados	32
4.1.1. Confiabilidad del Instrumento	32
4.1.2. Análisis de Datos Cuánticos	36
4.2. Discusiones.....	55
4.2.1. En relación al objetivo general	55
4.2.2. En relación a los objetivos específicos	55
4.3. Contrastación de Hipótesis.....	57
4.3.1. Planteamiento de las hipótesis	57

4.3.2. Determinación del nivel de significancia	57
4.3.3. Elección de la prueba estadística	57
4.3.4. Cálculo del valor tabular.....	57
4.3.5. Contrastación de Hipótesis General	59
4.3.6. Contrastación de Hipótesis Específicos 1.....	61
4.3.7. Contrastación de Hipótesis Específicos 2.....	62
4.3.8. Contrastación de Hipótesis Específicos 3.....	63
CAPÍTULO V.....	64
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
5.1. Conclusiones	64
5.2. Recomendaciones.....	66
Referencia Bibliografía.....	68
ANEXOS	71
Anexo A: Matriz de Consistencia	71
Anexo B: Matriz de Operacionalización de Variables.....	73
Anexo C: Instrumentos de Recolección de Datos.....	74
Anexo D: Síntesis del análisis de datos.....	75
Anexo E: Manual de Usuario	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Población de estudio</i>	29
Tabla 2 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	33
Tabla 3 <i>Estadísticas de fiabilidad</i>	33
Tabla 4 <i>Estadísticas de total de elemento</i>	34
Tabla 5 <i>Estadísticos descriptivos</i>	35
Tabla 6 <i>Estadísticas de elemento de resumen</i>	36
Tabla 7 <i>El sistema cumple con todas las funciones que se esperaba</i>	37
Tabla 8 <i>El sistema cubre todas necesidades de manera adecuada</i>	38
Tabla 9 <i>El sistema ofrece características necesarias para realizar las tareas efectivas</i>	39
Tabla 10 <i>El sistema de información es fácil de usar</i>	40
Tabla 11 <i>El interfaz del sistema es intuitivo</i>	41
Tabla 12 <i>El sistema es fácil de usar las diferentes funciones</i>	42
Tabla 13 <i>El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo</i>	43
Tabla 14 <i>El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades de datos</i>	44
Tabla 15 <i>El sistema optimiza el tiempo de trabajo</i>	45
Tabla 16 <i>El sistema realiza la gestión de órdenes de compra</i>	46
Tabla 17 <i>El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido</i>	47
Tabla 18 <i>El sistema registrar de manera precisa la recepción materiales en almacén</i> ..	48
Tabla 19 <i>El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente</i>	49
Tabla 20 <i>El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario</i>	50
Tabla 21 <i>El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias</i>	51
Tabla 22 <i>El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados</i>	52

Tabla 23	<i>El sistema muestra el ingreso de materiales al almacén de forma adecuado..</i>	53
Tabla 24	<i>El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock</i>	54
Tabla 25	<i>Pruebas de normalidad.....</i>	58
Tabla 26	<i>Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis general</i>	60
Tabla 27	<i>Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 1</i>	61
Tabla 28	<i>Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 2</i>	62
Tabla 29	<i>Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 3</i>	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Funciones de un sistema de información (SI)</i>	12
Figura 2 <i>Sistema de información de la organización empresarial</i>	13
Figura 3: <i>Diseño de la Investigación</i>	28
Figura 4 <i>El sistema cumple con todas las funciones que se esperaba</i>	37
Figura 5 <i>El sistema cubre todas necesidades de manera adecuada</i>	38
Figura 6 <i>El sistema ofrece características necesarias para realizar tareas efectivas</i>	39
Figura 7 <i>El sistema de información es fácil de usar</i>	40
Figura 8 <i>El interfaz del sistema es intuitivo</i>	41
Figura 9 <i>El sistema es fácil de usar las diferentes funciones</i>	42
Figura 10 <i>El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo</i>	43
Figura 11 <i>El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades de datos</i>	44
Figura 12 <i>El sistema optimiza el tiempo de trabajo</i>	45
Figura 13 <i>El sistema realiza la gestión de órdenes de compra</i>	46
Figura 14 <i>El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido</i>	47
Figura 15 <i>El sistema registrar de manera precisa recepción de materiales en almacén</i>	48
Figura 16 <i>El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente</i>	49
Figura 17 <i>El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario</i>	50
Figura 18 <i>El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias</i>	51
Figura 19 <i>El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados</i>	52
Figura 20 <i>El sistema muestra ingreso de materiales al almacén de manera adecuado</i> ..	53
Figura 21 <i>El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock</i>	54
Figura 22 <i>Pruebas de normalidad de Sistema de Información</i>	59

RESUMEN

La investigación titulada: “Implementación de un Sistema de Información para la Gestión de Materiales en la Empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024”, tuvo como objetivo determinar la relación del sistema de información y la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024. La investigación es de tipo aplicada, nivel explicativa y diseño de la investigación correlacional, la población está conformado por 109 personas incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa, la muestra fue seleccionada aplicando la fórmula de población finita y como resultado tenemos a 85 personas y el muestreo es no probabilístico, la técnica seleccionada para la recolección de datos fue la encuesta, utilizando un cuestionario con 18 preguntas estructuradas. Este cuestionario incorporó una escala ordinal y mediciones mediante la escala de Likert. Para el procesamiento de los datos del estudio, se utilizaron los programas estadísticos MS Excel y SPSS, permitiendo presentar los resultados de manera gráfica. Además, se evaluó la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente alfa de Cronbach, mientras que la prueba T-Student se empleó para validar la hipótesis de investigación, con un nivel de confianza del 95%. La implementación del sistema de información optimizó la gestión de materiales en la empresa, facilitando una administración eficiente de datos, así como el almacenamiento, procesamiento, y recuperación de grandes volúmenes de información de forma organizada y accesible. Asimismo, se evaluaron y ajustaron continuamente diversos aspectos para asegurar un rendimiento óptimo y una atención satisfactoria a los clientes de G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

Palabras claves: Implementación, Sistema de información, Gestión de materiales.

ABSTRACT

The research titled: "Implementation of an Information System for Material Management in G&P Laces Contractors SAC, Caravelí-2024" aimed to determine the relationship between the information system and material management in G&P Laces Contractors SAC, Caravelí-2024. The study is applied research, with an explanatory level and a correlational research design. The population consisted of 109 individuals, including employees, administrators, warehouse staff, service personnel, and workers of the company. The sample was selected using the finite population formula, resulting in 85 participants, with non-probabilistic sampling applied. The data collection technique was a survey, employing a questionnaire with 18 structured questions. This questionnaire incorporated an ordinal scale and Likert scale measurements.

For data processing, the statistical programs MS Excel and SPSS were used, enabling the graphical presentation of results. The reliability of the instrument was assessed using Cronbach's alpha coefficient, while the T-Student test was applied to validate the research hypothesis with a 95% confidence level. The implementation of the information system optimized material management in the company, facilitating efficient data administration as well as the storage, processing, and retrieval of large volumes of information in an organized and accessible manner. Additionally, various aspects were continuously evaluated and adjusted to ensure optimal performance and satisfactory service for G&P Laces Contractors SAC, Caravelí-2024 customers..

Keywords: Implementation, Information System, Material Management.

CHINTI

Kay yachay maskaypa sutinmi: “Implementación de un Sistema de Información para la Gestión de Materiales en la Empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024”, patqay maskayninmi determinar la relación del sistema de información y la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024”, yachay maskayninmi yupaykunapaq, rimaypaq kuskachaynin hinaspa yachay maskaypa sikwinmi tinkuchiy, runankunam huñusqa kachkan 109 runakunawan, hawachiyninkunaqa akllasqamkarqa llapan runakunawan hawarichinapaq hinaspa llusqirqa 85 runakunam hawariyninqa manan allin hinachu, chaymi hawarisqanta urquranchik estadística llamkay nisqanwan, paqchinñataqmi yuyakuna uqarinapaq karqa rapi tapuykunawan chaypaqmi rapi tapuykuna yachay variable nisqanpaq sumaq rurasqa tapuykunawan, sukam patachaynin tupuyñataq liker nisqanwan, llaqa sutinchay huñunapaqmi MS-Excel hinaspa SPSS nisqanwan llamkarqa karqa patahillqaypi hawarichinapaq; chaynallataq tupuyñinta allin hawarinapaq llamkaywan rurasqata chapaqmi alfa de Cronbach nisqanwan llamkarqa hinaspa yachay tupuy Rho de Spearmanwan ñawpariy yuyayta 95% anri ninapaq. Awari ruwanapaqñataq llamkarqanchik lenguaje de programación PHP kuskachastin Framework Laravel v.10.0 nisqanwan. Hinaspa gestor de base de datos MySQL nisqanwan. Munayninmi imaynatam allinpaq llamkaynin kanman kay hawarisqanchikpa awariynin ñawpaqman purichinan llaqa ima ruranata empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024, allinkaspan llaqa ima ruraykunata hinaspa utqayman llamkarinapaq, chaynallataq allinta rurachinam llaqa empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024 llamkaqkunata.

Musuy rimaykuna: rimaykunapa awariynin, llamkarinapaq ruwaykuna nisqan.

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, los sistemas de información se han convertido en el pilar fundamental para la gestión eficaz de las empresas. Estos sistemas integran y gestionan datos esenciales que permiten a las organizaciones tomar decisiones informadas, optimizar procesos y mejorar la eficiencia operativa (Laudon y Laudon, 2020). Como lo destacan O'Brien y Marakas (2011), los sistemas de información abarcan una amplia gama de tecnologías, desde software de gestión empresarial (ERP) y sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM), hasta herramientas de análisis de datos y plataformas de colaboración en la nube. Estas tecnologías facilitan la recopilación, almacenamiento, procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real, proporcionando una visión integral y actualizada de las operaciones empresariales. La presente tesis de investigación está estructurada en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I: Corresponde a la descripción del problema de la empresa. Se detalla la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos de la investigación, así como la hipótesis general y específicas. Capítulo II: Aquí se define el marco teórico, abarcando los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y científicas de las variables, así como el marco conceptual. Capítulo III: Se establece la metodología de la investigación, describiendo el tipo y nivel de la investigación, la población y muestra, el diseño de la prueba de hipótesis, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de procesamiento de datos y los principios de ética investigativa. Capítulo IV: Este capítulo presenta los resultados del análisis, la confiabilidad del instrumento, el análisis de datos cuantitativos, la prueba de hipótesis y la discusión del proyecto de investigación. Capítulo V: Finalmente, se redactan las conclusiones y las recomendaciones. Además, se incluyen las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

Los sistemas de información desempeñan un papel fundamental en la sociedad actual, ya que son una herramienta poderosa que apoya tanto a los gerentes individuales como a los equipos de trabajo en la toma de decisiones. Facilitan mejores decisiones cuando se enfrentan a problemas complejos o inusuales, y permiten que los grupos tomen decisiones de manera más eficiente. Además, son esenciales para la alta dirección, ya que les permiten monitorear el desempeño de la organización, identificar problemas estratégicos y aprovechar oportunidades. Los beneficios que ofrecen los sistemas de información como apoyo a la toma de decisiones administrativas se reflejan en áreas clave como la cadena de suministro, las relaciones con los clientes o usuarios, y la planificación de escenarios empresariales. Para maximizar su eficiencia, es fundamental aplicar procedimientos operativos adecuados, contar con información precisa de toda la organización y utilizar herramientas que faciliten el proceso de toma de decisiones, contribuyendo así al logro de los objetivos estratégicos. Los sistemas de información transforman profundamente la manera en que las empresas, industrias y negocios se ajustan al entorno digital y a los nuevos flujos de información. Estos sistemas, especialmente los basados en computadoras, son indispensables para ejecutar las actividades planificadas en cualquier organización (Hamidian y Ospino, 2015).

G&P LACES CONTRATISTAS SAC., es una empresa que se dedica a la ejecución de labores y prestación de servicios en minería y construcción, actualmente enfocado a efectuar labores mineras en exploración, desarrollo, explotación y actividades conexas, con sede central en la Av. 22 de agosto 1297 Urb. Santa Luzmila - Comas de la ciudad de Lima. Por la naturaleza de sus actividades, realiza prestación de servicios bajo contratos de locación con las empresas titulares

contratantes, tal como lo tiene actualmente con la Cía. Minera Caravelí S.A.C, en la Unidad Económica Administrativa de Tambojasa, del distrito de Huanuhuanu, provincia de Caravelí, departamento de Arequipa; El área de almacén de la empresa gestiona manualmente la información sobre sus materiales, lo que impide tener un control preciso de las existencias, así como de los ingresos y salidas de los mismos. Este es un problema crítico, ya que la falta de un control eficiente genera descoordinaciones y retrasa el despacho oportuno de materiales para las áreas y trabajadores de la mina.

La principal dificultad para el responsable del área de almacén surge al solicitar el inventario de los materiales, ya que la información no se encuentra de manera precisa, confiable, rápida ni eficaz en el momento requerido. Esto provoca descoordinación y un deficiente control del inventario. Además, cuando la oficina administrativa necesita datos exactos sobre las cantidades de materiales entregados a los trabajadores para generar estadísticas de despachos mensuales o anuales, la falta de precisión dificulta el proceso. Como resultado, el área de almacén no emite informes mensuales que reflejen de manera adecuada los gastos, las cantidades exactas utilizadas o los materiales disponibles. Cuando se requiere información inmediata para generar algún requerimiento, esta no es óptima, lo que causa malestar tanto para los responsables de las áreas, los trabajadores y el administrador del almacén. Dado que la empresa opera en el sector minero, los retrasos en las entregas de materiales pueden generar pérdidas significativas, lo que resalta la necesidad de una planificación eficiente.

En una reunión con el gerente y el responsable del almacén, se acordó implementar un sistema de información para la gestión de materiales, con el objetivo de establecer un control eficiente y eficaz. Este sistema permitirá evitar confusiones e inconformidades con los trabajadores, además de asegurar un control adecuado que minimice los costos totales de los

materiales. Asimismo, mejorará la atención y agilizará la gestión de materiales en el almacén de la empresa.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?

1.2.2. Problemas Específicos

- ✓ ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?
- ✓ ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?
- ✓ ¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?

1.3. Fundamentación

1.3.1. Fundamentación Teórica

Para la presente investigación, se basó en la revisión y análisis de diversas teorías y conceptos relacionados con los sistemas de información y la gestión de materiales. Estos fundamentos teóricos no solo serán esenciales para este estudio, sino que también proporcionarán datos concretos y valiosos que podrán ser aprovechados en futuras investigaciones.

El estudio aportará información relevante sobre las variables independientes y dependientes, consolidándose como una herramienta poderosa para la gestión de materiales. Los resultados obtenidos podrán ser aplicados e implementados en estudios futuros que aborden temas afines.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación del sistema de información y la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la relación del sistema de información y el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.
- ✓ Determinar la relación del sistema de información y el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.
- ✓ Determinar la relación del sistema de información y la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

1.5. Hipótesis de Investigación

1.5.1. Hipótesis General

El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- ✓ El sistema de información se relaciona significativamente con el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.
- ✓ El sistema de información se relaciona significativamente con el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.
- ✓ El sistema de información se relaciona significativamente con la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Muñoz (2023) en su tesis titulada: *“Diseño de un sistema de gestión de inventarios y almacenes para reducir los costos en la empresa Marlesil Servicios Generales S.R.L Cajamarca 2021”*; tuvo como objetivo desarrollar un sistema de gestión de inventarios que permita minimizar los costos en dicha empresa. Para ello, se realizó un análisis inicial de las ventas y la cadena logística con el fin de identificar los problemas clave, respaldando la investigación con datos concretos. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis profundo de las causas raíz relacionadas con el área de logística, utilizando herramientas de diagnóstico como el Diagrama de Ishikawa, el Diagrama de Pareto, encuestas, la Matriz de Priorización y varios indicadores, que permitieron identificar las deficiencias económicas en la organización. Para mitigar estos problemas, se implementaron herramientas como las 5S, el Kardex electrónico y documentos logísticos, lo que contribuyó a mejorar la gestión de proveedores y la organización del almacén. Además, se utilizaron técnicas como el método ABC, el Layout y la codificación de productos para optimizar la rotación y ubicación de la mercadería. El estudio también incluyó una evaluación financiera basada en el flujo de caja, que demostró la viabilidad del proyecto. Los resultados indicaron un Valor Actual Neto (VAN) de S/16,480.44, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 98%, un beneficio/costo (B/C) de S/4.98, y un Periodo de Recuperación de Inversión (PRI) de 2 años, lo que confirmó la factibilidad del proyecto, un aumento en la productividad y una significativa reducción de pérdidas monetarias, que pasaron de S/72,423.00 a S/19,086.00, generando un beneficio de S/53,337.00 para la empresa.

Aveiga et al. (2022) en su tesis titulada: *“Implementación de un sistema de gestión y control de inventarios en la empresa diprovet S.A. en Santo Domingo de Los Tsáchilas”*; plantearon como objetivo evaluar el sistema de gestión y control de inventarios con el fin de optimizar los niveles de ventas en la empresa Diprovet S.A. La investigación adoptó un enfoque mixto y un diseño cuasi experimental. A través del análisis estadístico de indicadores financieros y la aplicación de encuestas al personal, se obtuvieron resultados significativos sobre el manejo actual de los inventarios. Los hallazgos revelaron una falta de control adecuado de los inventarios, lo cual impactó negativamente en las ventas, evidenciándose una disminución del 15% en el año 2020. Adicionalmente, se realizó una clasificación ABC para doce, once y quince productos, respectivamente, y se identificó una aprobación general por parte del personal sobre la necesidad de mejorar el control de inventarios en la empresa. La revisión literaria y los resultados obtenidos subrayaron la relevancia de un manejo adecuado de la cuenta de inventarios para el buen desempeño de la organización y la minimización de riesgos. Finalmente, se concluyó que el personal de la empresa debe analizar el costo-beneficio de implementar un sistema de control y gestión de inventarios, dado que su adopción podría mejorar las ventas y ofrecer nuevas alternativas de financiamiento para la organización.

Querevalu (2022) en su tesis titulada: *“Implementación de un sistema informático de control de almacén de la ferretería ECA, Sechura – Piura; 2020”*; aborda como principal problema la falta de control en el registro de materiales del almacén, ya que este proceso se realiza manualmente. Esto impide obtener cifras exactas sobre el stock disponible y los materiales vendidos. El objetivo general fue implementar un sistema informático de control de almacén para mejorar la gestión de entrada y salida de materiales. La investigación siguió un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal, con una muestra

de 6 trabajadores. Los resultados reflejaron que, en la primera dimensión, el 67% de los encuestados afirmaron tener conocimientos sobre las TIC; en la segunda, el 67% expresó insatisfacción con el sistema actual; y en la tercera, el 83% consideró necesaria la implementación de un nuevo sistema. El proyecto tiene como alcance la generación de informes detallados al final de cada jornada laboral sobre los materiales vendidos y los que quedan en stock, lo que optimiza recursos y reduce tiempos. En conclusión, la implementación del sistema permitirá un mejor control del inventario, mayor seguridad en el manejo de la información y una mejora en el servicio de atención al cliente.

Delgado y Chang (2022) en su tesis titulada: *“Implementación de un sistema informático de control de almacén de la ferretería ECA, Sechura – Piura; 2020”*; desarrollaron un sistema informático para la gestión de almacenes, abordando los problemas operacionales de la empresa EXIMPORT DISTRIBUIDORES DEL PERÚ S.A. Antes de la implementación, los procesos se realizaban manualmente utilizando hojas impresas de MS Excel, lo que generaba múltiples errores operativos y distorsiones en el control de stock en las distintas bodegas. La solución tecnológica implementada incluyó el desarrollo de una aplicación compatible con dispositivos móviles (Windows Mobile y Android) utilizados en el almacén. Para el desarrollo del sistema se emplearon Microsoft Visual Basic .Net (versión Mobile) y ASP .Net (versión Web) para la creación de formularios y la codificación de componentes. Como gestor de base de datos se utilizó Microsoft SQL Server en la nube a través de AWS. Además, se adoptó la metodología ágil SCRUM con el objetivo de optimizar el proceso de creación del software. El sistema implementado logró mejorar significativamente todos los procesos del almacén, incluyendo el picking, distribución, expedición y despacho de pedidos, lo que generó una satisfacción general en los usuarios. Todos los módulos implementados contribuyeron al incremento de ventas, competitividad y mejoramiento de la

imagen de la empresa ante sus clientes. Finalmente, la empresa solicitó la continuación del desarrollo de otros módulos, como recepción y devoluciones, para completar los requerimientos del almacén. El éxito de la implementación se atribuyó tanto a los conocimientos adquiridos a lo largo de la experiencia profesional como al trabajo colaborativo con el coautor del proyecto.

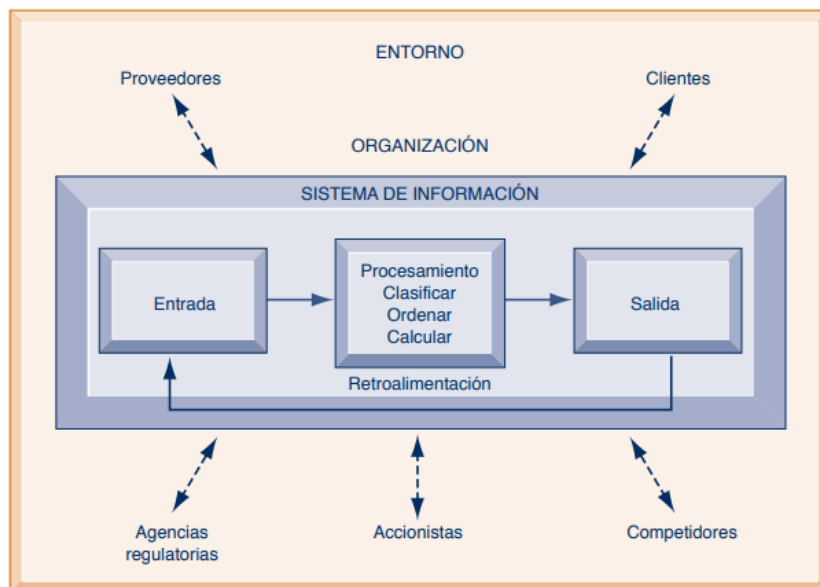
Huefle (2021) en su tesis titulada: *“Implementación de un Sistema Informático para mejorar la Gestión de Almacenes en la sede de San Juan de Lurigancho de SENATI”*; tuvo como objetivo implementar un sistema informático para mejorar la gestión de almacenes en la CFP San Juan de Lurigancho de SENATI, la empresa aborda los principales problemas del almacén, como los retrasos en la consolidación de pedidos, la atención de solicitudes con materiales adquiridos localmente y las discrepancias en los inventarios. El trabajo incluye una revisión de antecedentes de proyectos similares, una descripción detallada de la metodología utilizada, y las herramientas tecnológicas empleadas en el desarrollo del software. Asimismo, aborda aspectos teóricos sobre la gestión de almacenes, inventarios y pedidos, entre otros conceptos clave. Se exponen las actividades planificadas para el proyecto, incluyendo la organización, cronograma de desarrollo, tecnologías utilizadas, y la metodología específica aplicada. Cada etapa del proyecto está vinculada a entregables como el modelo de negocio, requerimientos funcionales, diagramas de datos, diccionarios de datos, interfaces gráficas, y reportes destinados a los usuarios. Además, se detallan los costos del proyecto, incluyendo personal, tecnología y otros gastos menores, así como el tiempo estimado para la recuperación de la inversión. Los beneficios cualitativos también son destacados. En cuanto a las conclusiones, se resalta el impacto positivo del sistema implementado sobre las operaciones de requerimientos de materiales, la gestión de solicitudes a la sede central de SENATI, y la atención a los pedidos de usuarios durante el ciclo semestral de clases, lo que mejoró la eficiencia operativa del almacén en la sede de San Juan de Lurigancho.

2.2. Bases teóricas de la Investigación

2.2.1. *Variable Independiente: Sistemas de Información*

2.2.1.1. Definición. Es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. Los sistemas de información contienen datos cruciales sobre la organización y su entorno. Estas entidades generan información a través de tres actividades básicas: entrada, procesamiento y salida. La entrada se refiere a la recopilación de datos relevantes, que luego son procesados para transformarse en información útil. Finalmente, la salida implica la distribución de esta información a los usuarios finales, que pueden ser gerentes, empleados o cualquier otra parte interesada (Laudon y Laudon, 2016).

Un elemento clave en el funcionamiento de un sistema de información es la retroalimentación, que representa la salida que se devuelve a las personas o actividades adecuadas dentro de la organización. Esta retroalimentación es esencial para evaluar y refinar la entrada, asegurando que los datos recopilados sean pertinentes y estén alineados con las necesidades de la organización. Los actores ambientales, que incluyen clientes, proveedores, competidores, accionistas y agencias regulatorias, interactúan constantemente con la organización y sus sistemas de información. Esta interacción es fundamental, ya que permite a la empresa adaptarse a cambios en el entorno, responder a las necesidades del mercado y mantenerse competitiva. La capacidad de un sistema de información para integrar y analizar datos de estos actores externos contribuye significativamente a la estrategia y operaciones de la organización (Laudon y Laudon, 2016).

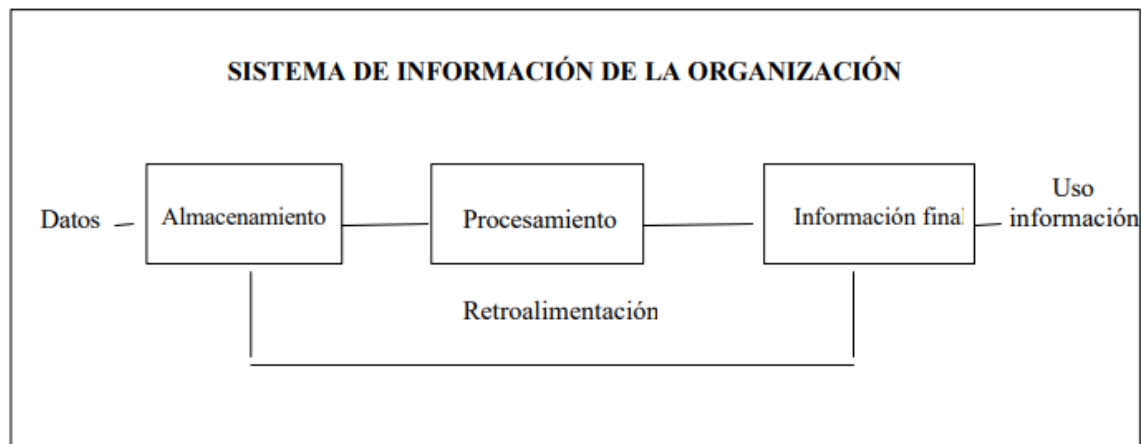
Figura 1*Funciones de un sistema de información (SI)**Fuente:* (Laudon y Laudon, 2016)

Según Hernandez (2003), un sistema de información se define como un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos estructurados conforme a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuye selectivamente la información necesaria para las operaciones empresariales, así como para las actividades de dirección y control. Este sistema apoya, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para ejecutar las funciones de negocio en alineación con la estrategia de la empresa.

Todo sistema de información utiliza como insumo los datos, los cuales almacena, procesa y transforma para generar información que será suministrada a los diferentes usuarios del sistema. Además, incluye un proceso de retroalimentación, en el que se evalúa si la información obtenida cumple con las expectativas y requisitos establecidos.

Figura 2

Sistema de información de la organización empresarial



Fuente: (Hernandez, 2003)

2.2.1.2. Clasificación de los Sistemas de Información. Existe una gran variedad de criterios, a continuación, podemos ver algunas de las principales tipologías de sistemas de información que nos podemos encontrar:

Laudon y Laudon (2016), agrupan los sistemas de información en función de su utilidad en los distintos niveles de una organización empresarial. Estos niveles son cuatro: el nivel operativo, que se enfoca en las operaciones diarias; el nivel del conocimiento, dirigido a los empleados responsables del manejo de la información (generalmente en el departamento de informática); el nivel administrativo, que incluye a los gerentes intermedios; y el nivel estratégico, correspondiente a la alta dirección de la empresa.

Según Laudon y Laudon (2016), establecen la siguiente clasificación de sistemas de información:

- a) **Sistema de Procesamiento de Operaciones (SPO):** Son sistemas informáticos responsables de gestionar las operaciones diarias rutinarias esenciales para la

administración empresarial, tales como aplicaciones de nóminas, seguimiento de pedidos, auditorías, y registro de datos de empleados. Estos sistemas generan información que es utilizada por otros sistemas de información dentro de la compañía y son principalmente empleados por el personal en los niveles operativos de la organización.

- b) ***Sistemas de Trabajo del Conocimiento (STC)***: Son sistemas de información diseñados para apoyar a los profesionales encargados de gestionar información, facilitando la creación e integración de nuevos conocimientos en la empresa. Estos sistemas pertenecen al nivel de conocimiento de la organización.
- c) ***Sistemas de Automatización en la Oficina (SAO)***: Son sistemas informáticos utilizados para aumentar la productividad de los empleados que gestionan información en los niveles operativos de la organización, incluyendo herramientas como procesadores de texto, agendas electrónicas, hojas de cálculo y correo electrónico. Estos sistemas se encuadran en el nivel de conocimiento, al igual que los Sistemas de Trabajo del Conocimiento.
- d) ***Sistemas de Información para la Administración (SIA)***: Son sistemas de información a nivel administrativo utilizados en los procesos de planificación, control y toma de decisiones. Proporcionan informes sobre las actividades ordinarias, tales como el control de inventarios, la presupuestación anual, y el análisis de decisiones de inversión y financiación. Estos sistemas son utilizados por la gerencia y los directivos de los niveles intermedios de la organización.
- e) ***Sistemas para el Soporte de Decisiones (SSD)***: Son sistemas informáticos interactivos diseñados para asistir a los usuarios en el proceso de toma de decisiones, facilitando el uso de datos y modelos para resolver problemas no estructurados, como el análisis de costos,

precios y beneficios, y ventas por zona geográfica. Estos sistemas son utilizados principalmente por la gerencia intermedia de la organización.

- f) ***Sistemas de Soporte Gerencial (SSG)***: Son sistemas de información a nivel estratégico diseñados para facilitar la toma de decisiones a través del uso de gráficos y comunicaciones avanzadas. Estos sistemas son utilizados por la alta dirección de la organización para desarrollar la estrategia general de la empresa, incluyendo la planificación de ventas a cuatro años, el plan de operaciones y la planificación de la mano de obra.

Los sistemas de información pueden analizarse en función de las distintas áreas de una empresa, como ventas y mercadotecnia, manufactura y producción, finanzas, contabilidad y recursos humanos. Cada una de estas áreas requiere un conjunto específico de aplicaciones informáticas y equipos, que deben estar adecuadamente integrados. La falta de coordinación entre ellos puede generar problemas en el intercambio de información, lo que conduce a la redundancia de datos, ineficiencias y un aumento en los costos de comunicación. Por ello, es esencial una planificación y desarrollo adecuados de los sistemas de información, como se detallará en los siguientes apartados.

2.2.1.3. Desarrollo de los Sistemas de Información. La obtención de una ventaja competitiva mediante el uso de sistemas de información está estrechamente relacionada con el desarrollo adecuado y la implementación efectiva de dichos sistemas. Por lo tanto, es fundamental seguir una serie de pasos esenciales en el proceso de desarrollo de los sistemas de información (Hernandez, 2003).

Hernandez (2003), se establece los procesos de desarrollo de los sistemas de información constaría de siete etapas fundamentales.

1. **Definición del Proyecto:** En esta etapa, se evaluará si la empresa enfrenta problemas que puedan resolverse mediante la implementación de un sistema de información. Se identificarán los objetivos de los sistemas de información y su alineación con la estrategia general de la compañía. Es crucial que la alta dirección considere estos sistemas como una herramienta estratégica y confíe en su potencial.
2. **Análisis de Sistemas:** Una vez identificados los problemas de la organización, se procederá a analizarlos en detalle para determinar sus principios subyacentes y plantear soluciones. En esta fase, se llevará a cabo una investigación de factibilidad para evaluar la viabilidad de las soluciones, considerando los recursos favorables en la organización. Se analizarán tres tipos de factibilidad:
 - ✓ Factibilidad técnica: Se evaluará si la empresa cuenta con los recursos informáticos necesarios para implementar la solución o si será necesario adquirirlos externamente.
 - ✓ Factibilidad económica: Se realizará un análisis económico para verificar que los beneficios de la solución superen los costos de implementación o modificación de los sistemas de información.
 - ✓ Factibilidad operativa: Se valorará si la solución propuesta es adecuada y deseable, considerando la estructura interna de la organización.
3. **Diseño de Sistemas:** Una vez seleccionada la solución que resuelva los problemas, se definirá cómo el sistema de información cumplirá con los requisitos establecidos por la organización. En el diseño, se especificarán los componentes que se utilizarán (hardware, software y tecnologías de telecomunicaciones) y cómo se integrarán entre sí. Esto permitirá generar las especificaciones detalladas del sistema de información.

4. **Programación:** Las descripciones del sistema desarrolladas en la etapa anterior se traducirán en código, llevando a cabo la programación y desarrollo del software.
5. **Fase de Pruebas:** Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de información, se llevará a cabo un proceso exhaustivo de pruebas. Este proceso evaluará el rendimiento del sistema en diversas condiciones y si los resultados coinciden con lo esperado. Las pruebas pueden clasificarse en tres tipos, dependiendo de las necesidades de la empresa:
 - ✓ **Pruebas de Programas:** Se probarán individualmente los distintos programas desarrollados para asegurarse de que están libres de errores.
 - ✓ **Pruebas al Sistema:** Se evaluará el sistema de información en su totalidad para comprobar su funcionamiento integral. Esto es crucial, ya que los programas pueden funcionar correctamente por separado, pero al integrarse podrían no ofrecer los resultados esperados por la empresa.
 - ✓ **Pruebas de Aceptación:** Estas pruebas serán realizadas por los usuarios finales del sistema. Una vez que ellos den su aprobación, se emitirá la certificación final que valida el correcto funcionamiento del sistema de información.
6. **Conversión:** Una vez que se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema de información, se procederá a su implementación, lo que puede incluir la sustitución del antiguo sistema por el nuevo. Durante esta transición, las organizaciones tendrán la oportunidad de seleccionar entre diversas estrategias:
 - ✓ Estrategia en paralelo. durante un período de tiempo, ambos sistemas, el antiguo y el nuevo, funcionarán simultáneamente. Aunque esta táctica es la más segura y confiable, también es la más costosa y puede generar información redundante.

- ✓ Cambio directo, consiste en sustituir el sistema antiguo por el nuevo de manera inmediata en una fecha específica.
- ✓ Experiencia piloto, El nuevo sistema se implementa inicialmente en un área limitada de la empresa. Tras verificar su correcto funcionamiento, se extiende al resto de la organización. Esta estrategia combina aspectos de las dos anteriores.

7. **Producción y Mantenimiento:** Una vez que el nuevo sistema de información ha sido instalado, se considera que ha entrado en producción. A partir de este momento, se inicia un proceso continuo de evaluación por parte de los usuarios y el personal especializado. Durante esta fase, se identificarán posibles errores o áreas de mejora, y se implementarán las correcciones necesarias para garantizar su correcto funcionamiento.

2.2.1.4. Lenguaje de Programación. Según Cobo et al. (2005), definen como un conjunto de técnicas, métodos y reglas que permiten crear programas de ordenador de manera legible, precisa y eficiente. Un programa de ordenador, en esencia, es una cadena de instrucciones que indican a la máquina las acciones o tareas que debe llevar a cabo. Así, la programación puede considerarse el arte de comunicar a una máquina nuestras intenciones de manera que esta pueda entender y ejecutar correctamente las instrucciones.

Según Cobo et al., (2005) la evolución de los distintos sistemas operativos, los nuevos servicios de Internet y el hardware contemporáneo afectan las características recomendadas que debe tener un lenguaje de programación. Algunas de estas características son:

- ✓ **Programación Estructurada:** En la actualidad, todos los lenguajes de programación admiten este enfoque, en el que las instrucciones se agrupan en componentes que forman módulos que pueden invocarse entre sí.

- ✓ **Programación Orientada a Objetos (POO):** Es un paradigma que ha demostrado ser fundamental en el desarrollo de software moderno. Los lenguajes de programación más exitosos se basan en la creación de clases de objetos, que son estructuras que definen tanto las características (atributos) como los comportamientos (métodos) de los objetos. Este enfoque permite a los desarrolladores modelar conceptos del mundo real de manera más intuitiva, facilitando la comprensión y el mantenimiento del código. Aunque algunos lenguajes no son puramente orientados a objetos, muchos han incorporado características de esta metodología, permitiendo trabajar con objetos. Por ejemplo, lenguajes como JavaScript y PHP han evolucionado para incluir soporte robusto para la creación y manipulación de objetos. Esto ha ampliado las capacidades de estos lenguajes, promoviendo la reutilización del código y reduciendo la complejidad en el desarrollo de aplicaciones más sofisticadas y escalables.
- ✓ **Programación Guiada por Eventos:** Los programas deben responder a las acciones del usuario en la interfaz, como seleccionar una opción de menú o presionar un botón. Estas acciones generan eventos que el programa debe detectar, identificar y procesar.
- ✓ **Programación Concurrente:** Con el aumento de equipos con múltiples procesadores, surgen nuevas formas de programación. Los programas pueden dividirse en tareas que se ejecuten simultáneamente, asignando cada tarea a un procesador o mediante reparto del tiempo de procesamiento. Esta es la base de la programación concurrente o paralela.
- ✓ **Portabilidad:** Los programas conviene ser accesibles para distintos usuarios que no siempre tienen equipos similares. La portabilidad puede darse a nivel de código fuente, donde el programa puede ser compilado en diferentes plataformas, o a nivel de código compilado, como ocurre con Java. En el contexto de Internet, la portabilidad es fundamental debido a la diversidad de equipos conectados a la red.

- ✓ **Integración de Aplicaciones:** Los lenguajes de programación deben facilitar la conexión con otras aplicaciones, como bases de datos. Los programas deben ser competentes de establecer conexiones y realizar aclaraciones sobre los datos almacenados, siendo la conectividad a bases de datos uno de los ejemplos más claros de esta necesidad.

2.2.1.4.1. PHP. Es un lenguaje de programación interpretado del lado del servidor que forma parte del movimiento de código abierto (open source). Se destaca por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Al igual que otras tecnologías similares, permite integrar directamente los programas dentro del código HTML. En este libro se explicarán en detalle la sintaxis y el funcionamiento de PHP, pero a continuación se presenta una breve comparativa con otras tecnologías del lado del servidor mencionadas anteriormente (Cobo et al., 2005).

2.2.1.4.2. Laravel. Es un framework para PHP, creado en 2011 por Taylor Otwell, que ha ganado popularidad frente a otros como Symfony y Zend Framework. Destaca por su rápida curva de aprendizaje y su sintaxis elegante, diseñada para simplificar el desarrollo web al facilitar tareas comunes como la autenticación y el enrutamiento. Proporciona herramientas robustas para crear aplicaciones, siendo adecuado tanto para proyectos empresariales como para desarrollos más sencillos (Laravel, 2011).

2.2.1.4.3. MySQL. Es un sistema de gestión de bases de datos relacional rápido, robusto y flexible. Es perfecta para crear bases de datos con acceso desde páginas web dinámicas, desarrollar sistemas de transacciones en línea o cualquier otra solución profesional que requiera el almacenamiento de datos, permitiendo realizar consultas de manera múltiple y eficiente (Cobo et al., 2005).

2.2.2. Variable Dependiente: Gestión de Materiales

2.2.2.1. Definición. La gestión de materiales abarca actividades operativas, como el pedido y el control de materiales e inventarios, así como su planificación y gestión. La gestión de los materiales es una parte importante del proceso de la cadena de suministro, ya que garantiza el encaminamiento eficaz de los materiales necesarios para la fabricación. Los materiales y equipos se piden con antelación, se compran o alquilan a un precio razonable y están disponibles cuando son necesarios, como resultado de la gestión de materiales (Zampachova, 2023).

El propósito principal de la gestión de materiales es garantizar un suministro continuo de recursos necesarios para la producción, con el fin de fabricar los bienes que satisfagan de manera eficiente la demanda de los consumidores. Este objetivo puede ser complicado de alcanzar debido a diversos factores que pueden generar escasez en la producción, entre los cuales se destacan:

- ✓ Desajustes en los inventarios.
- ✓ Errores en las listas de materiales.
- ✓ Recuentos de inventario imprecisos.
- ✓ Fallos no reportados.
- ✓ Errores en los envíos.
- ✓ Fallos en la recepción de mercancías.
- ✓ Inconsistencias en los reportes de producción.

Por lo tanto, los gestores de materiales deben ser minuciosos y firmes para evitar estas discrepancias. Aunque la idea de contar con un único departamento encargado de gestionar el flujo completo de materiales, desde el proveedor hasta la producción, es relativamente nueva, muchas

empresas han adoptado este enfoque en su estructura organizativa. Este modelo ha ganado popularidad porque los equipos de gestión de materiales eficaces pueden optimizar los costos asociados con el flujo de materiales, contribuyendo significativamente a la eficiencia operativa (Zampachova, 2023).

2.2.2.1.1. Logística de Aprovisionamiento. El aprovisionamiento se describe a la actividad que asegura que una empresa disponga de los materiales necesarios para el adecuado funcionamiento de sus procesos. Dentro de la cadena de suministro, la logística de aprovisionamiento es un factor clave que garantiza un control eficiente de los suministros, lo que permite satisfacer las necesidades en cada etapa operativa de la empresa. Es fundamental tener en cuenta diversos aspectos, como las cantidades y frecuencias de los suministros, la previsión de inventarios y la demanda, la calidad del servicio, la selección de proveedores y las fechas de entrega, así como las unidades de embalaje y el tipo de carga, entre otros (Mayorga et al., 2018).

2.2.2.1.2. Almacenamiento. La logística de almacenamiento se describe a la gestión y conservación de mercancías dentro de los almacenes. Para optimizar este proceso, las empresas recurren a software logístico que facilita el registro de entradas, transporte, almacenamiento y salidas de mercancías. Esta actividad requiere personal especializado en almacenamiento que se encargue de recibir, revisar, cargar, transportar y empacar las mercancías (Mayorga et al., 2018).

2.2.2.1.3. Almacén. Es el espacio físico, ya sea un edificio o área, destinado al almacenamiento de materiales, herramientas, productos y otros bienes. Este espacio debe estar adecuadamente estructurado y planificado para proteger, controlar y gestionar de manera eficiente los recursos esenciales para la operación.

2.2.2.1.4. Recepción. La recepción consiste en planificar la entrada de mercancías, así como en su descarga y verificación conforme a lo solicitado, actualizando los registros de inventario. El principal objetivo de la recepción de mercancías en una empresa debe ser la automatización de este proceso para minimizar la burocracia y reducir intervenciones humanas que no aporten valor al producto.

2.2.2.1.5. Administración de Inventarios. La administración de inventarios es un componente clave en la táctica logística de la cadena de suministro, que debe integrarse para lograr los objetivos de servicio. Aunque una estrategia común es aumentar los niveles de inventario para mejorar el servicio, métodos alternativos como el transporte acelerado y la colaboración con clientes y proveedores pueden reducir la incertidumbre (Mayorga et al., 2018).

2.2.2.1.6. Objetivos de la Gestión de Inventario. Los objetivos de la gestión de inventarios incluyen:

- ✓ Minimizar los niveles de existencia en la medida de lo posible.
- ✓ Garantizar el suministro de productos (ya sean materias primas, productos en proceso o productos terminados) en el momento adecuado para el área de producción o el cliente.

2.2.2.1.7. Inventario. Es un listado exhaustivo, detallado y sistematizado de todos los bienes y mercancías que integran el stock de una empresa. Este listado no solo incluye productos terminados, sino también materias primas, productos en proceso y cualquier otro tipo de insumo necesario para las operaciones. Un inventario bien gestionado es esencial para garantizar un control contable preciso y oportuno, ya que permite a las empresas conocer en todo momento la cantidad y el estado de sus productos.

La administración eficaz del inventario requiere sistemas de seguimiento y control, incluidos softwares de gestión. Estas herramientas automatizan procesos, mejoran la visibilidad del stock y facilitan la toma de decisiones. Un inventario bien estructurado es esencial para la eficiencia operativa y el éxito a largo plazo de una empresa (Mayorga et al., 2018).

2.2.2.1.8. Stock. El stock incluye todos los bienes, productos y materiales adquiridos por una empresa, los cuales están codificados para facilitar su control financiero. Los niveles de stock dependen de la duración de los productos, ya que pueden caducar o dañarse, lo que puede generar pérdidas innecesarias (Mayorga et al., 2018).

2.2.2.1.9. Tipos de Inventarios. Entre las diferentes clasificaciones de inventarios encontramos los siguientes según (Mayorga et al., 2018):

- ✓ Inventarios de materias primas.
- ✓ Inventarios de insumos y materiales (Materias primas de segundo orden).
- ✓ Inventarios de productos en proceso.
- ✓ Inventarios de productos terminados.
- ✓ Inventarios de productos en embalaje.

2.2.2.1.10. Planeación de Inventarios. La planeación del inventario consiste en determinar cuándo realizar un pedido y qué cantidad solicitar. El momento del pedido se establece según el promedio de la variación en la demanda y el reabastecimiento. La cantidad del pedido se decide en función de las necesidades de la empresa, y el control del inventario implica monitorear continuamente su estado (Mayorga et al., 2018).

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Algoritmo

Un algoritmo es una serie de instrucciones secuenciales, es decir, que van uno después del otro que permiten ejecutar acciones (Hernández , 2014).

2.3.2. Almacén

Es el espacio físico, ya sea un edificio o área, destinado al almacenamiento de materiales, herramientas, productos y otros bienes. Este espacio debe estar adecuadamente estructurado y planificado para proteger, controlar y gestionar de manera eficiente los recursos esenciales para la operación (Mayorga et al., 2018).

2.3.3. Código Fuente

Es el conjunto de líneas de texto que expresan, en un lenguaje de programación determinada, los pasos que debe seguir la computadora para la correcta ejecución de un programa específico. Es decir, se trata de las instrucciones que el programador del software compiló para que pudieran ser transmitidas a un sistema (Hernández, 2014).

2.3.4. Framework

Es un entorno de trabajo diseñado para el desarrollo de aplicaciones, ya sean web o de escritorio, que proporciona componentes que facilitan el trabajo de los programadores. Estos componentes incluyen bibliotecas de funciones, plantillas y herramientas para la gestión de recursos en tiempo de ejecución, entre otros. Gracias a estas características, es posible llevar a cabo el proyecto sin necesidad de escribir una gran cantidad de código, lo que hace que el proceso de desarrollo sea más eficiente y favorezca la reutilización de código (Laravel, 2011).

2.3.5. Hardware

El hardware son los componentes físicos de un ordenador, como la placa base, el procesador, la memoria, las unidades de almacenamiento y otros dispositivos. Es el hardware que aloja y soporta el software o los programas que proporcionan instrucciones para que el ordenador complete sus tareas. El hardware también puede incluir dispositivos externos de entrada/salida como teclados, ratones, monitores, impresoras y altavoces (Stallings, 2016).

2.3.6. Informática

Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores (Hernández, 2014).

2.3.7. Mercancías

Se refiere a los recursos materiales que las empresas necesitan para llevar a cabo sus procesos de producción y operación. Esto abarca maquinaria, mobiliario, productos para el mantenimiento y la limpieza de las instalaciones, así como los materiales requeridos para la producción de bienes o servicios demandados por el mercado. Las mercancías se pueden clasificar según su duración en artículos de larga y corta duración (Mayorga et al., 2018).

2.3.8. Software

Programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar tareas en una computadora (Hernández, 2014).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

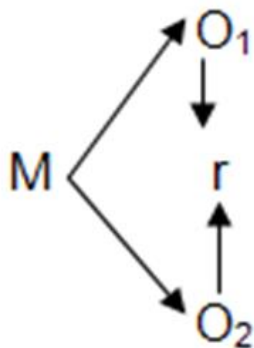
3.1. Tipo y Nivel de Investigación

El tipo de investigación fue aplicada, se utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población (Sampieri et al., 2003).

La presente investigación pertenece a nivel explicativa, la investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos (Arias, 2012).

3.2. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es correlacional. Según Arias (2012), Su finalidad es determinar el grado de relación o asociación (no causal) entre dos o más variables. En estos estudios, las variables se miden primero y luego, a través de pruebas de hipótesis correlacionales y técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece relaciones causales directas, puede proporcionar indicios sobre posibles causas de un fenómeno.

Figura 3:*Diseño de la Investigación**Fuente: (Elaboración propia, 2024)*

Donde:

- ✓ M = Muestra
- ✓ O₁ = Variable 1: Sistema de información.
- ✓ O₂ = Variable 2: Gestión de materiales.
- ✓ r = Relación entre las dos variables

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Descripción de la Población

Según Hernández et al, (2014) indican que la población “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174).

La población fue conformada por 109 personas, entre ellos podemos mencionar a los empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa.

Tabla 1*Población de estudio*

Personas	Número de personas
Administradores	10
Empleados	25
Almaceneros	4
Personal de Servicios	25
Obreros	45
Total	109

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

3.3.2. Selección de la Muestra

Según Hernández et al., (2014) indican que la muestra “es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p. 205).

Para la elaboración de la muestra, se conoce los valores de la población por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, manejando la siguiente formula:

$$n = \frac{NpqZ^2}{e^2(N-1) + pqZ^2}$$

Donde:

- ✓ Población (N): Tamaño de la población = 109 personas
- ✓ p: probabilidad de ocurrencia = 50% = 0.5
- ✓ q: Probabilidad de no ocurrencia = 1-p = 0.05
- ✓ z: Coeficiente de confiabilidad para un nivel de confianza del 95% = 1.96

✓ e: Margen de error del valor estándar 5% = 0.05

$$n = \frac{109 * 0.5 * 0.05 * (1.96^2)}{0.05^2 * (109 - 1) + (0.5 * 0.05) * (1.96^2)}$$

$$n = 85$$

3.3.3. Muestreo

Tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia “es un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (Arias, 2012, p. 146).

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1. Técnicas

Para la presente investigación se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta. Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular (Arias, 2012, p. 146).

3.4.2. Instrumento

Para la presente investigación se utilizó como instrumento de recolección de datos el cuestionario con 18 preguntas estructuradas. Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador (Arias, 2012, p. 146).

3.5. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento

Para procesar la información, se utilizó en primer lugar el instrumento diseñado con el fin de recopilar datos sobre las variables y sus dimensiones. Posteriormente, se procederá a la

calificación y tabulación de los datos utilizando Microsoft Excel. Finalmente, se realizará el análisis de los datos mediante el software estadístico SPSS, con el objetivo de obtener los resultados relevantes para el estudio. Estos resultados se presentarán a través de tablas y gráficos, y serán analizados e interpretados de acuerdo con los objetivos y las hipótesis planteadas en la investigación.

Para determinar el grado de confiabilidad del instrumento utilizado en el estudio, se utilizó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach, aplicándose a una muestra de 85 personas de la empresa G&P Laces Contratistas SAC. Asimismo, se utilizó Kolmogorov-Smirnov la prueba de normalidad para validar la hipótesis de la investigación, con un nivel de confianza del 95%, con el propósito de evaluar los resultados obtenidos.

3.6. Ética Investigativa

La presente investigación se realiza siguiendo los lineamientos éticos de la investigación inculcando durante la formación académica de los autores, como menciona (Canimas y Bonmatí, 2021). En el diseño de una investigación, es necesario identificar y dar respuestas correctas a las cuestiones éticas que plantea dicho proyecto, lo cual debe quedar reflejado en un capítulo del protocolo de investigación dedicado a los aspectos éticos. finalmente, presente investigación se desarrollará cumpliendo el esquema formal y el código de ética reglamentado por la Universidad para el desarrollo Andino, en el presente estudio se citará apropiadamente a todos los autores que contribuyeron a la recopilación de la información.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1. Resultados

4.1.1. *Confiabilidad del Instrumento*

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, que es el indicador más utilizado para evaluar la validez y la consistencia interna del instrumento. Es fundamental interpretar adecuadamente su valor. Según Cronbach (1951), Indica las recomendaciones generales para evaluar los coeficientes del alfa de Cronbach son las siguientes:

- ✓ Alfa de Cronbach > 0.9: **Excelente.**
- ✓ Alfa de Cronbach > 0.8: **Bueno**
- ✓ Alfa de Cronbach > 0.7: **Aceptable**
- ✓ Alfa de Cronbach > 0.6: **Dudoso**
- ✓ Alfa de Cronbach > 0.5: **Deficiente**

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se utilizó el método del Alfa de Cronbach. Los datos fueron obtenidos de una muestra de 85 personas, que incluía empleados, administradores, personal de almacén, servicios y obreros de la empresa. El análisis se llevó a cabo utilizando el software estadístico Spss, considerando 85 participantes en el cálculo de la confiabilidad de las variables del sistema de información.

Tabla 2*Resumen de procesamiento de casos*

Resumen de procesamiento de casos			
		N°	%
Casos	Válido	85	100,0
	Excluido a	0	,0
	Total	85	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

El resumen del procesamiento de casos muestra que, de un total de 85 casos, el 100% fue válido, es decir, todos los casos considerados en el análisis fueron útiles y ninguno fue excluido. Esto implica que no hubo datos perdidos ni casos eliminados, lo cual asegura la totalidad de la información recopilada y utilizada en el análisis. La ausencia de exclusiones también sugiere que el conjunto de datos es completo, permitiendo una interpretación confiable de los resultados obtenidos.

Tabla 3*Estadísticas de fiabilidad*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,887	18

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Interpretación: El alfa de Cronbach de 0.887, con 18 elementos, indica una excelente fiabilidad interna buena. Esto sugiere que los ítems están bien correlacionados y miden consistentemente el mismo constructo, haciendo el instrumento confiable para su uso.

Tabla 4*Estadísticas de total de elemento*

Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
X.1.1	59,41	33,721	,562	,480	,879
X.1.2	59,33	34,390	,456	,539	,883
X.1.3	59,25	34,664	,441	,331	,883
X.2.1	59,35	35,231	,346	,347	,886
X.2.2	59,39	33,455	,557	,572	,879
X.2.3	59,34	34,180	,488	,429	,882
X.3.1	59,38	35,238	,382	,450	,885
X.3.2	59,34	33,608	,600	,484	,878
X.3.3	59,29	33,567	,585	,420	,878
Y.1.1	59,48	34,419	,430	,538	,884
Y.1.2	59,38	33,666	,545	,521	,880
Y.1.3	59,39	33,883	,514	,529	,881
Y.2.1	59,35	34,755	,439	,467	,883
Y.2.2	59,21	33,574	,600	,582	,878
Y.2.3	59,29	33,829	,523	,474	,880
Y.3.1	59,45	33,012	,654	,620	,876
Y.3.2	59,41	33,388	,614	,558	,877
Y.3.3	59,35	33,874	,557	,535	,879

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 5*Estadísticos descriptivos*

Estadísticas de elementos			
	Media	Desviación estándar	N°
X.1.1	3,44	,586	85
X.1.2	3,52	,590	85
X.1.3	3,60	,561	85
X.2.1	3,49	,570	85
X.2.2	3,46	,628	85
X.2.3	3,51	,590	85
X.3.1	3,47	,525	85
X.3.2	3,51	,570	85
X.3.3	3,55	,588	85
Y.1.1	3,36	,614	85
Y.1.2	3,47	,609	85
Y.1.3	3,46	,609	85
Y.2.1	3,49	,548	85
Y.2.2	3,64	,574	85
Y.2.3	3,55	,608	85
Y.3.1	3,40	,602	85
Y.3.2	3,44	,586	85
Y.3.3	3,49	,570	85

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Tabla 6*Estadísticas de elemento de resumen*

Estadísticas de elemento de resumen							
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	3,492	3,365	3,635	,271	1,080	,004	18
Varianzas de elemento	,343	,276	,394	,118	1,428	,001	18
Covarianzas entre elementos	,104	-,021	,205	,225	-9,878	,002	18
Correlaciones entre elementos	,302	-,062	,598	,659	-9,685	,014	18

Fuente: (Elaboración propia, 2024)**4.1.2. Análisis de Datos Cuánticos**

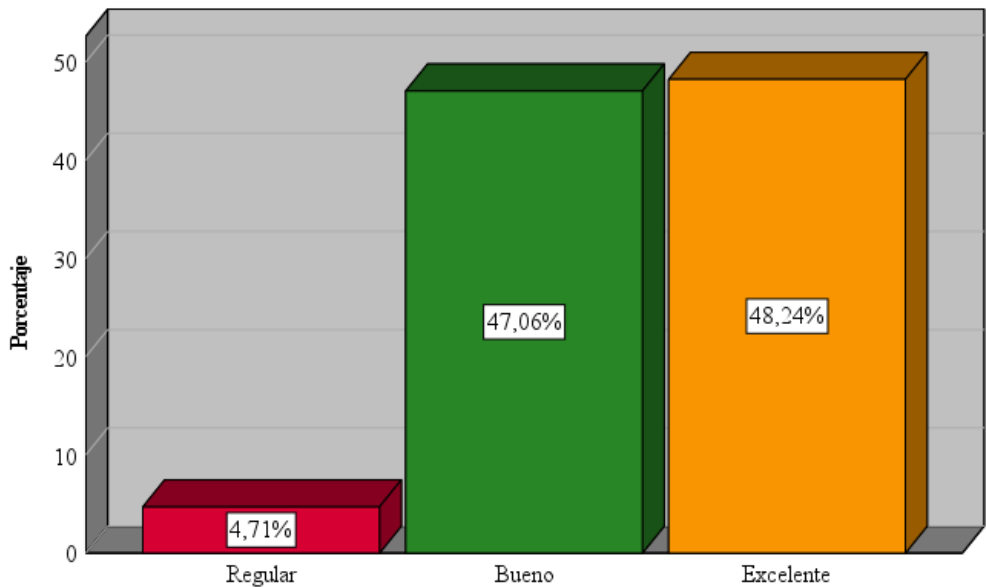
A continuación, procederemos a analizar las tablas y figuras correspondientes. En esta etapa, se procesaron los resultados obtenidos de la recolección de información sobre las dimensiones de Funcionabilidad, Usabilidad, Eficiencia, Tiempo de procesamiento de órdenes de compra, Nivel de stock y Reducción de errores en la gestión de materiales, tal como se detalla a continuación:

Tabla 7
El sistema cumple con todas las funciones que se esperaba

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	40	47,06	47,06	51,76
	Excelente	41	48,24	48,24	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 4
El sistema cumple con todas las funciones que se esperaba



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

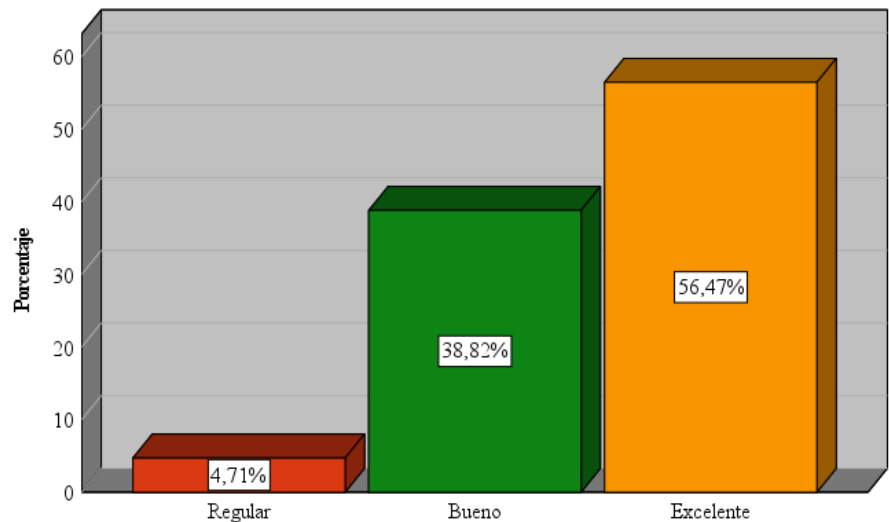
Discusión e interpretación: El 48.24% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, afirma que el sistema cumple con todas las funciones esperadas y lo consideran excelente. Del mismo modo, el 47.06% de los encuestados manifiesta que el sistema cumple con todas las funciones esperadas y lo califican como bueno. Por otro lado, el 4.71% de los encuestados expresan que el sistema es regular.

Tabla 8
El sistema cubre todas necesidades de manera adecuada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	33	38,82	38,82	43,53
	Excelente	48	56,47	56,47	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 5
El sistema cubre todas necesidades de manera adecuada



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

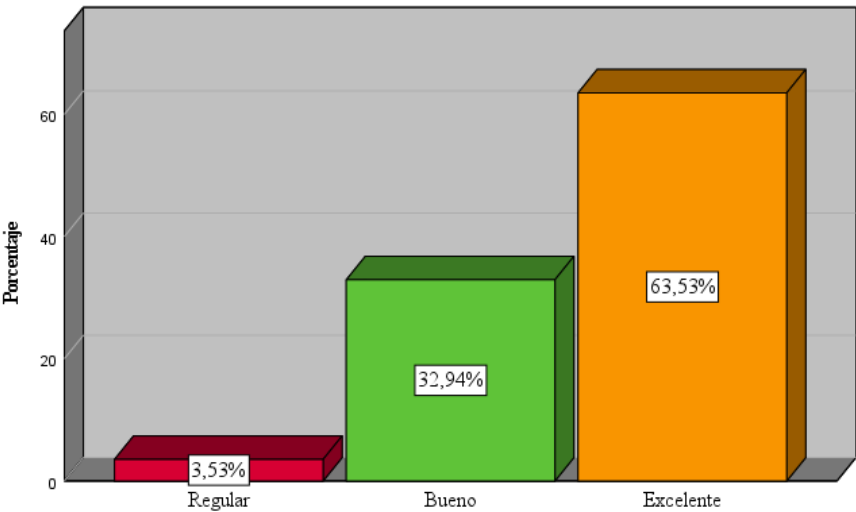
Discusión e interpretación: El 56.47% de las personas encuestadas, que incluye a empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, afirma que el sistema satisface todas sus necesidades y lo consideran excelente. Asimismo, el 38.82% de los encuestados indican que el sistema cumple con todas sus expectativas y lo califican como bueno. Por otro lado, el 4.71% de los encuestados expresa que el sistema es regular.

Tabla 9
El sistema ofrece características necesarias para realizar las tareas efectivas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	3	3,53	3,53	3,53
	Bueno	28	32,94	32,94	36,47
	Excelente	54	63,53	63,53	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 6
El sistema ofrece características necesarias para realizar tareas efectivas



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

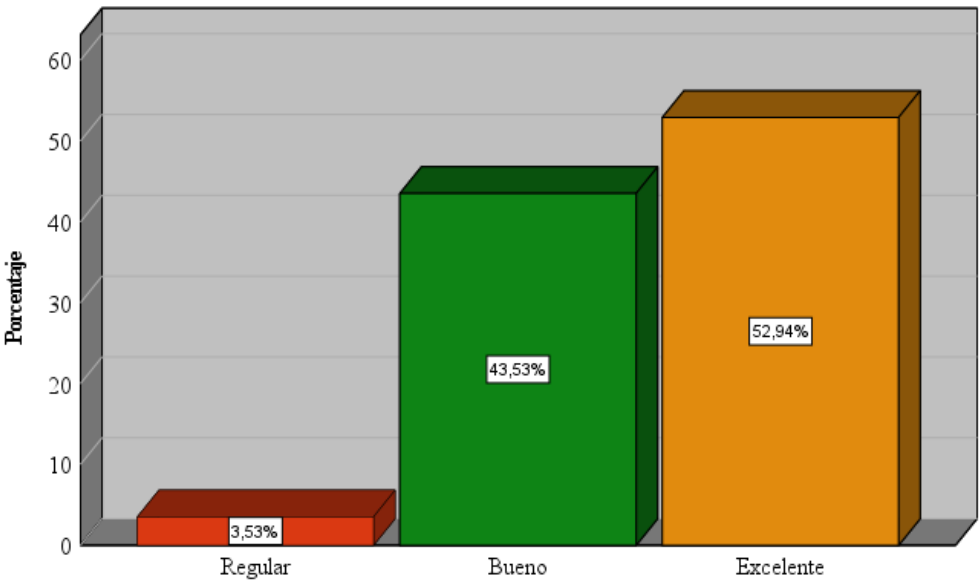
Discusión e interpretación: El 63.53% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa afirma que el sistema ofrece todas las características necesarias para realizar las tareas de manera efectiva y lo consideran excelente. Del mismo modo, el 32.94% de los encuestados manifiesta que el sistema ofrece todas las características necesarias para realizar las tareas de manera efectiva y lo califican como bueno. Por otro lado, el 3.53% de los encuestados expresan que el sistema es regular.

Tabla 10
El sistema de información es fácil de usar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	3	3,53	3,53	3,53
	Bueno	37	43,53	43,53	47,06
	Excelente	45	52,94	52,94	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 7
El sistema de información es fácil de usar



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

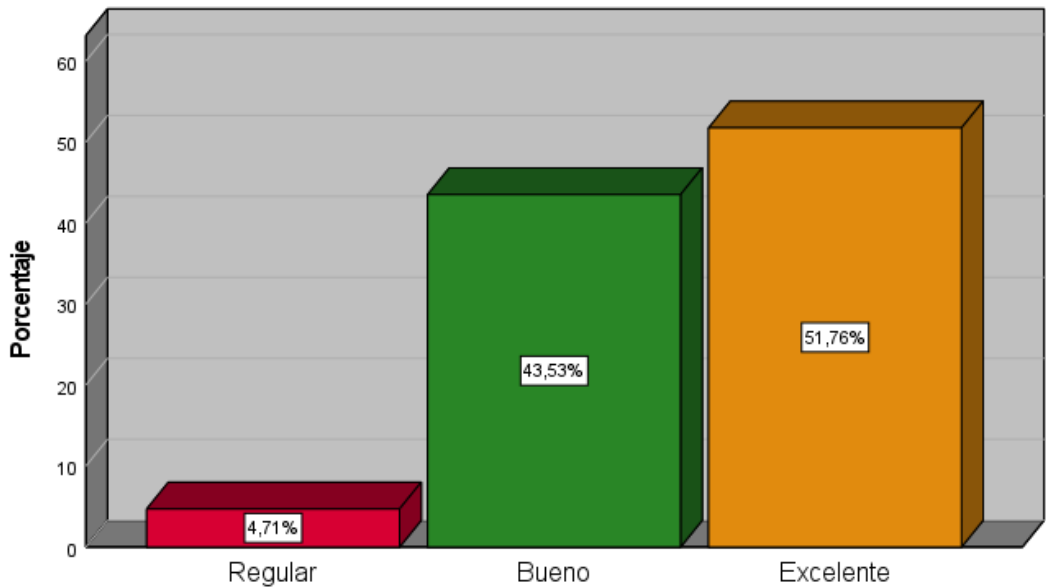
Discusión e interpretación: El 52.94% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de G&P LACES CONTRATISTAS SAC, afirma que el sistema de información es fácil de usar y lo consideran excelente. Asimismo, el 43.53% de los encuestados indican que el sistema es fácil de usar y lo califican como bueno. Por otro lado, el 3.53% de los encuestados expresa que el sistema es regular.

Tabla 11
El interfaz del sistema es intuitivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	37	43,53	43,53	48,24
	Excelente	44	51,76	51,76	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 8
El interfaz del sistema es intuitivo



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

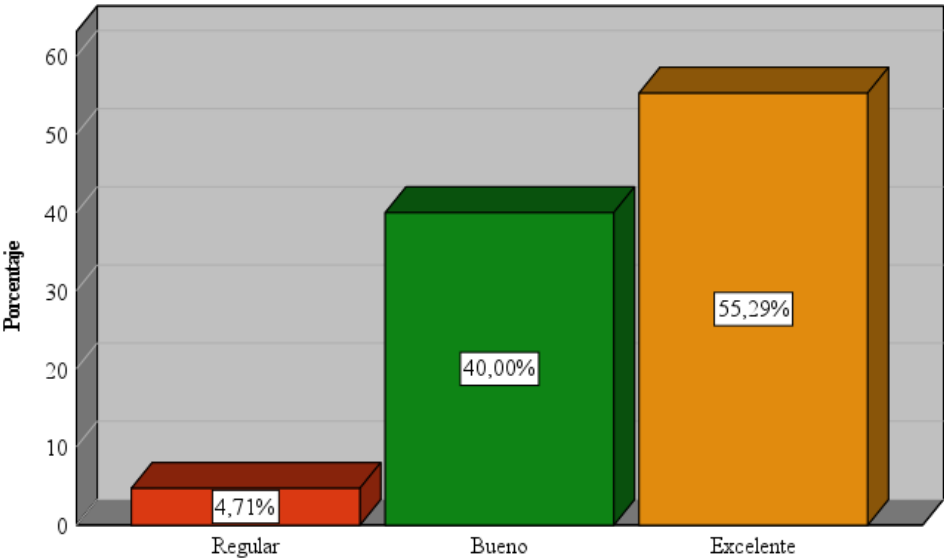
Discusión e interpretación: De 85 participantes sobre la intuición de la interfaz del sistema. La mayoría de los encuestados calificó la interfaz como "Excelente" (51,8%), mientras que el 43,5% la calificó como "Buena", lo que representa un total acumulado del 95,3% con evaluaciones positivas. Solo un 4,7% la consideró "Regular".

Tabla 12
El sistema es fácil de usar las diferentes funciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	34	40,00	40,00	44,71
	Excelente	47	55,29	55,29	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 9
El sistema es fácil de usar las diferentes funciones



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

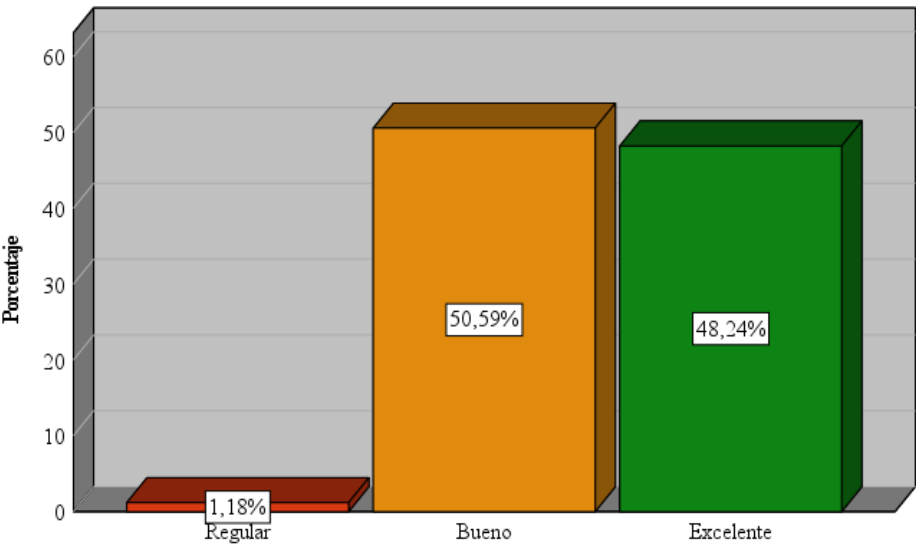
Discusión e interpretación: El 55.29% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema es excelente debido a su facilidad de uso en las diferentes funciones. Asimismo, el 40.00% de los encuestados manifiesta que el sistema es bueno por la misma razón. Por otro lado, el 4.71% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 13
El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	1	1,18	1,18	1,18
	Bueno	43	50,59	50,59	51,76
	Excelente	41	48,24	48,24	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 10
El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

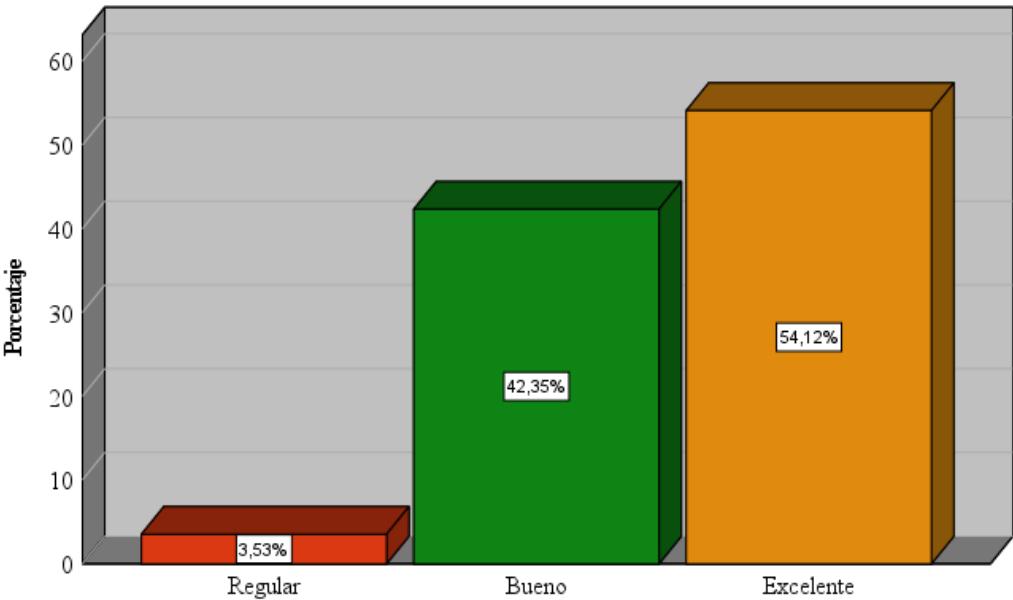
Discusión e interpretación: El 50.59% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema es bueno debido a su capacidad para responder consultas en menos tiempo. El 48.24% de los encuestados manifiesta que el sistema es excelente por la misma razón. Por otro lado, el 1.18% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 14
El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades de datos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	3	3,53	3,53	3,53
	Bueno	36	42,35	42,35	45,88
	Excelente	46	54,12	54,12	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 11
El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades de datos



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

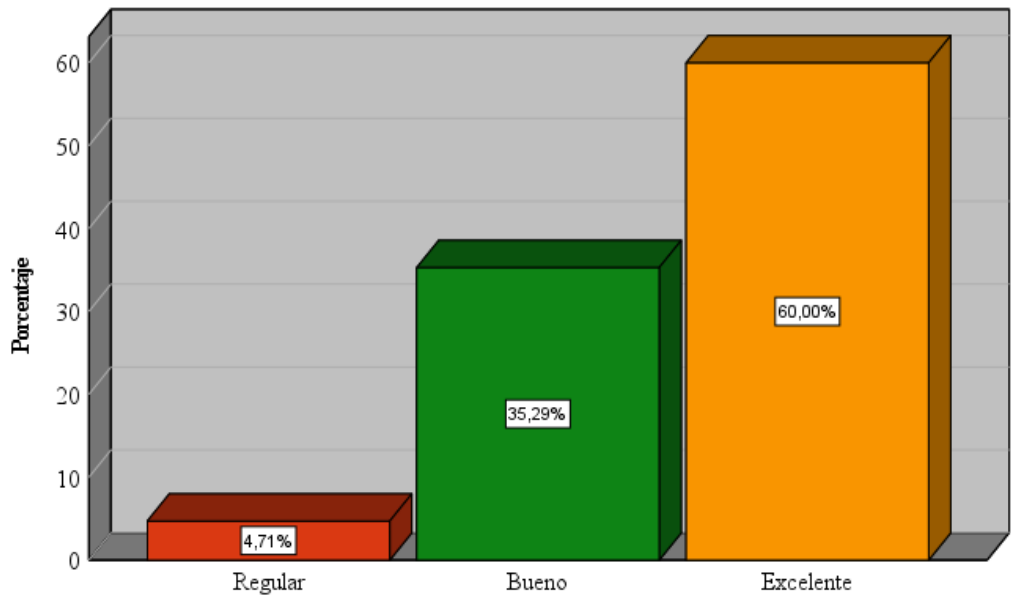
Discusión e interpretación: El 54.12% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema es excelente debido a su capacidad para manejar grandes cantidades de datos. El 42.35% de los encuestados manifiesta que el sistema es bueno por la misma razón. Por otro lado, el 3.53% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 15
El sistema optimiza el tiempo de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	30	35,29	35,29	40,00
	Excelente	51	60,00	60,00	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 12
El sistema optimiza el tiempo de trabajo



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

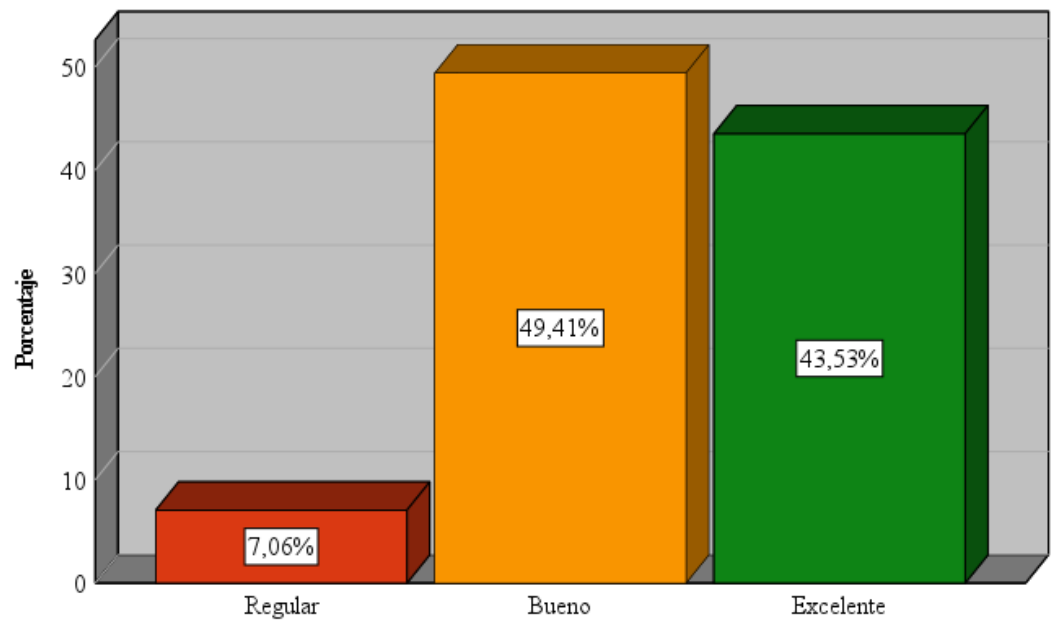
Discusión e interpretación: El 60% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema es excelente debido a que optimiza el tiempo de trabajo. El 35.29% de los encuestados manifiesta que el sistema es bueno por la misma razón. Por otro lado, el 4.71% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 16
El sistema realiza la gestión de órdenes de compra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	6	7,06	7,06	7,06
	Bueno	42	49,41	49,41	56,47
	Excelente	37	43,53	43,53	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 13
El sistema realiza la gestión de órdenes de compra

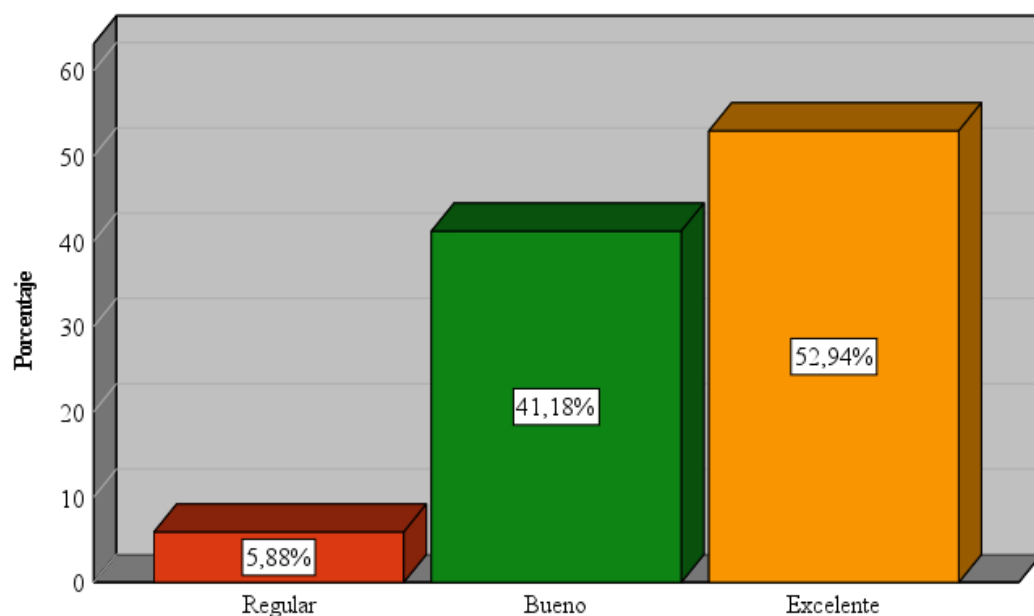


Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Discusión e interpretación: El 49.41% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema es bueno debido a su capacidad para gestionar órdenes de compra. El 43.53% de los encuestados manifiesta que el sistema es excelente por la misma razón. Por otro lado, el 7.06% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 17*El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	5,88	5,88	5,88
	Bueno	35	41,18	41,18	47,06
	Excelente	45	52,94	52,94	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

*Fuente: (Elaboración propia, 2024)***Figura 14***El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido**Fuente: (Elaboración propia, 2024)*

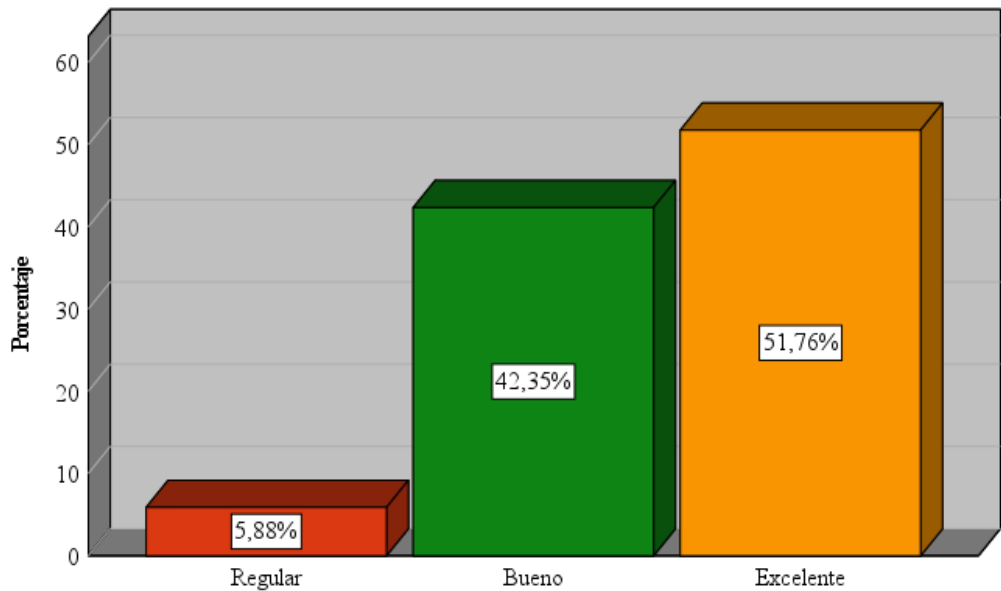
Discusión e interpretación: El 52.94% de las personas encuestadas, que incluye a empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, afirma que el sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido y lo consideran excelente. Asimismo, el 41.18% de los encuestados indica que el sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido y lo califican como bueno. Por otro lado, el 5.88% de los encuestados expresa que el sistema es regular.

Tabla 18
El sistema registrar de manera precisa la recepción materiales en almacén

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	5,88	5,88	5,88
	Bueno	36	42,35	42,35	48,24
	Excelente	44	51,76	51,76	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 15
El sistema registrar de manera precisa recepción de materiales en almacén



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

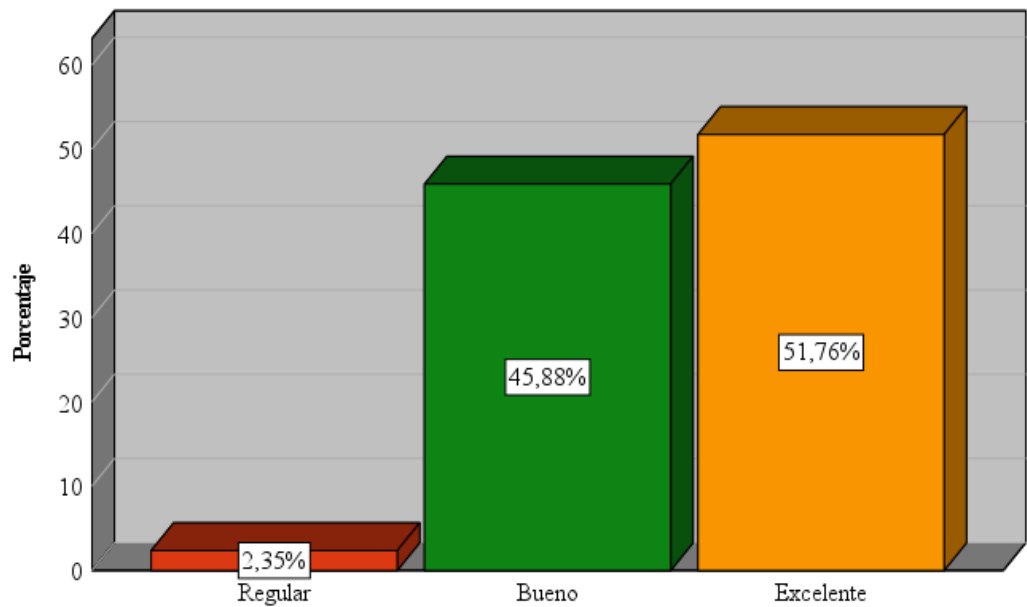
Discusión e interpretación: El 51.76% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema registra de manera precisa y oportuna la recepción de los materiales en el almacén, calificándolo como excelente. Por su parte, el 42.35% de los encuestados también aprecia la precisión y puntualidad del registro de la recepción de materiales, pero lo califican como bueno. En contraste, el 5.88% de los encuestados considera que el sistema es regular.

Tabla 19
El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	2	2,35	2,35	2,35
	Bueno	39	45,88	45,88	48,24
	Excelente	44	51,76	51,76	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 16
El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

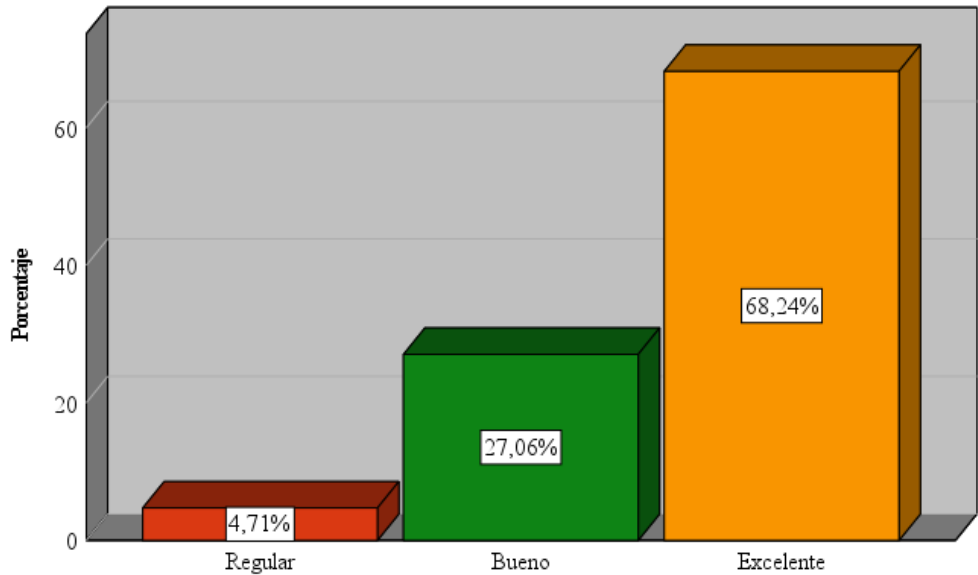
Discusión e interpretación: El 51.76% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema gestiona el inventario de manera precisa y efectiva, calificándolo como excelente. Por su parte, el 45.88% de los encuestados también valora la precisión y efectividad en la gestión del inventario, pero lo califica como bueno. En contraste, el 2.35% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 20
El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	23	27,06	27,06	31,76
	Excelente	58	68,24	68,24	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 17
El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario

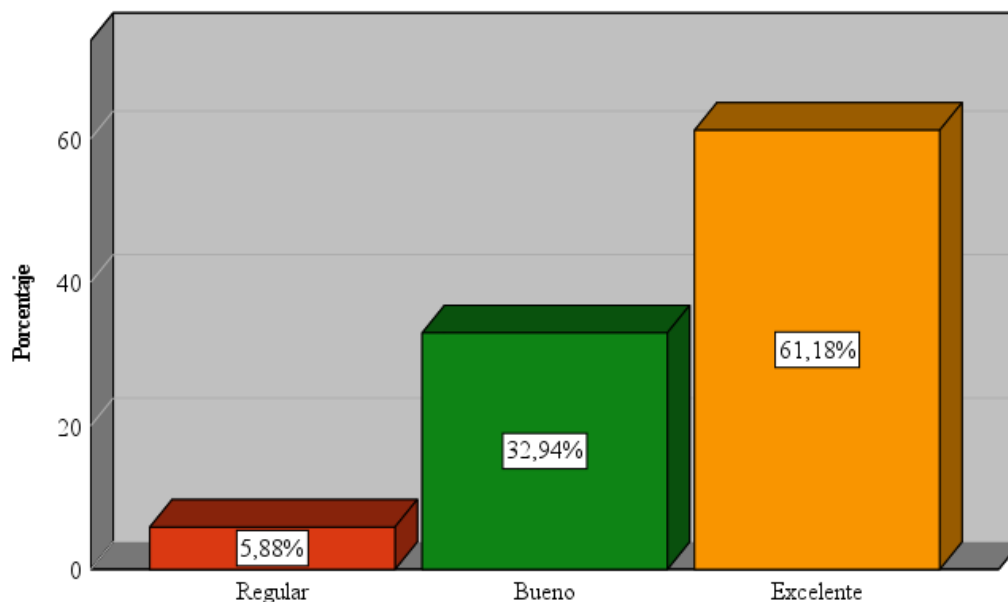


Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Discusión e interpretación: El 68.24% de las personas encuestadas, que incluyen empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema es excelente debido a su capacidad para controlar el seguimiento de los movimientos de inventarios, como entradas, salidas y transferencias. El 27.06% de los encuestados califica el sistema como bueno por la misma razón. Por otro lado, el 4.71% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 21*El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	5,88	5,88	5,88
	Bueno	28	32,94	32,94	38,82
	Excelente	52	61,18	61,18	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

*Fuente: (Elaboración propia, 2024)***Figura 18***El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias**Fuente: (Elaboración propia, 2024)*

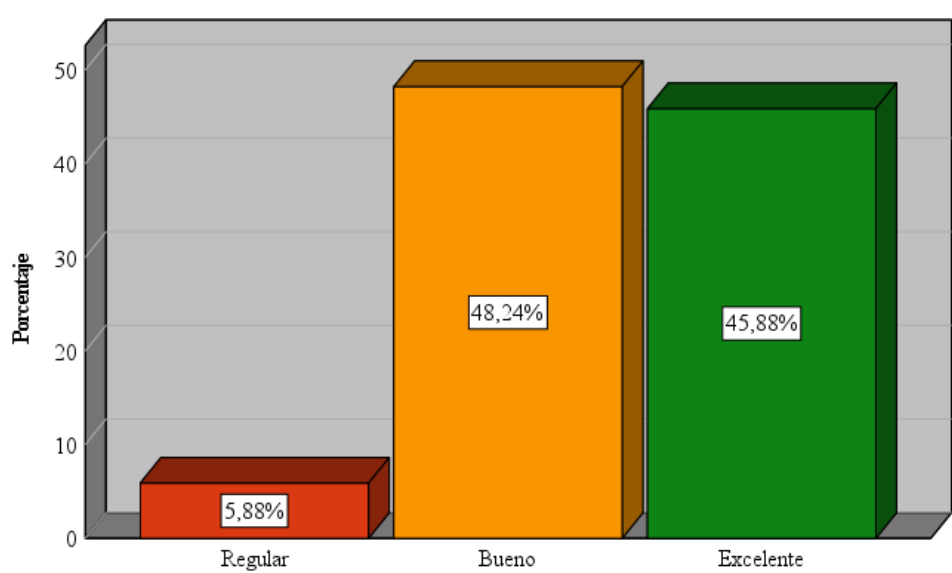
Discusión e interpretación: El 61.18% de las personas encuestadas, que incluye empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema actualiza los niveles de existencias en tiempo real y lo califica como excelente. Por su parte, el 32.94% de los encuestados también aprecia la actualización en tiempo real de las existencias, pero lo califica como bueno. En contraste, el 5.88% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 22
El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	5,88	5,88	5,88
	Bueno	41	48,24	48,24	54,12
	Excelente	39	45,88	45,88	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 19
El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

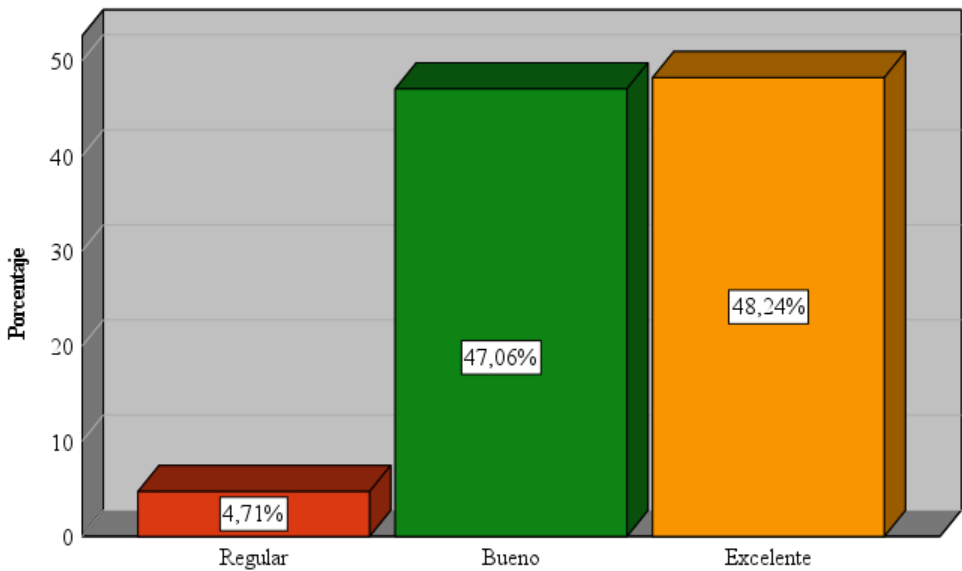
Discusión e interpretación: El 48.24% de las personas encuestadas, incluyendo empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, considera que el sistema muestra de manera precisa la cantidad de materiales registrados y lo califica como bueno. Por su parte, el 45.88% de los encuestados también valora la precisión en la visualización de los materiales registrados, pero lo califica como excelente. En contraste, el 5.88% de los encuestados opina que el sistema es regular.

Tabla 23
El sistema muestra el ingreso de materiales al almacén de forma adecuado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	4,71	4,71	4,71
	Bueno	40	47,06	47,06	51,76
	Excelente	41	48,24	48,24	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 20
El sistema muestra ingreso de materiales al almacén de manera adecuado



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Discusión e interpretación: El 48.24% de las personas encuestadas, que incluye a empleados, administradores, almacenistas, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, afirma que el sistema registra el ingreso de los materiales al almacén de manera adecuada y lo considera excelente. Asimismo, el 47.06% de los encuestados indica que el sistema muestra el ingreso de los materiales al almacén de manera adecuada y lo califica como bueno. Por otro lado, el 4.71% de los encuestados expresa que el sistema es regular.

Tabla 24

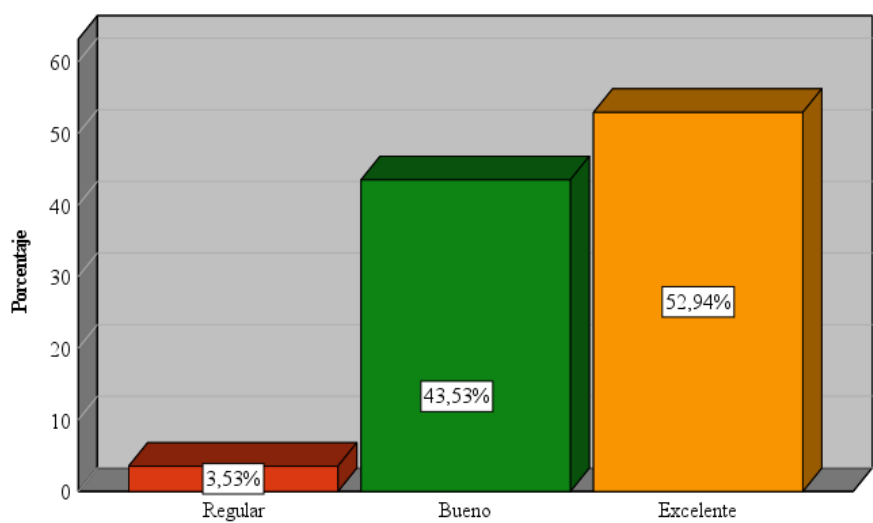
El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	3	3,53	3,53	3,53
	Bueno	37	43,53	43,53	47,06
	Excelente	45	52,94	52,94	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Figura 21

El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Discusión e interpretación: El 52.94% de las personas encuestadas, que incluye a empleados, administradores, almacenero, personal de servicios y obreros de la empresa G&P LACES CONTRATISTAS SAC, afirma que el sistema muestra sin error la cantidad de materiales en stock y lo considera excelente. Asimismo, el 43.53% de los encuestados indica que el sistema muestra sin error la cantidad de materiales en stock y lo califica como bueno. Por otro lado, el 3.53% de los encuestados opina que el sistema es regular.

4.2. Discusiones

4.2.1. En relación al objetivo general

De acuerdo con los resultados de la prueba de normalidad, los datos no siguen una distribución normal. Se utilizó el test de Kolmogorov-Smirnov, dado que la población supera los 50 personas, obteniéndose valores de significancia (Sig.) de 0.001 tanto para la variable "Sistema de información" como para "Gestión de materiales". Estos valores, al ser menores a 0.05, permiten rechazar la hipótesis nula de normalidad. Por lo tanto, fue necesario aplicar métodos estadísticos no paramétricos para el análisis de los datos, optándose por la prueba de correlación de Spearman (rho) para evaluar la relación significativa del sistema de información en la gestión de materiales de la empresa G&P Laces Contratistas SAC. La contrastación de la hipótesis general mediante la prueba de Rho de Spearman revela una correlación positiva (0.594) y significativa ($p < 0.01$) entre la implementación del sistema de información y la mejora en la gestión de materiales, lo que confirma que el sistema cumple con el objetivo general de optimizar la gestión de recursos en la empresa.

4.2.2. En relación a los objetivos específicos

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la prueba de Rho de Spearman revela una correlación positiva (0.395) y significativa ($p < 0.01$) entre la implementación del sistema de información y la mejora en el tiempo de procesamiento de órdenes de compra en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC. Aunque la correlación no es tan fuerte como podría esperarse, el resultado muestra que la implementación del sistema de información contribuye de manera significativa a la reducción del tiempo de procesamiento, cumpliendo con el objetivo de la investigación. Sin embargo, la correlación también indica que podrían existir otros

factores influyendo en la eficiencia del procesamiento de órdenes, lo que sugiere la necesidad de un análisis más profundo para optimizar completamente este aspecto de la gestión de materiales.

Según los resultados a través de la prueba de Rho de Spearman revela una correlación positiva (0.456) y significativa ($p < 0.01$) entre la implementación del sistema de información y el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC. Este resultado sugiere que el sistema de información tiene un efecto favorable en la relación del nivel de stock, cumpliendo con el objetivo de la investigación. No obstante, dado que la correlación es significativa, el impacto del sistema podría estar parcialmente limitado por otros factores no controlados que también influyen en el manejo del inventario. Esto indica que, aunque el sistema contribuye al control del stock, podría requerirse una integración con otras estrategias o herramientas para alcanzar una mejora más robusta y eficiente en la gestión de materiales.

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante la prueba de Rho de Spearman, muestra una correlación positiva (0.529) y significativa ($p < 0.01$) entre la implementación del sistema de información y la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC. Este resultado indica que la implementación del sistema contribuye de manera notable a disminuir los errores en la gestión de materiales, lo cual está alineado con el objetivo de la investigación. Sin embargo, dado que la correlación es positiva, sugiere que, aunque el sistema de información es un factor importante para la reducción de errores, puede que no sea el único elemento necesario para lograr una optimización completa en este ámbito, lo que podría implicar la necesidad de complementarlo con otras prácticas o herramientas para maximizar su efectividad.

4.3. Contrastación de Hipótesis

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis

- ✓ **H1:** El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.
- ✓ **H0:** El sistema de información no se relaciona significativamente con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

- ✓ Alfa = 95%.
- ✓ Margen de Error = 0.05

4.3.3. Elección de la prueba estadística

Se selecciona la prueba de Rho de Spearman para muestras correlacionadas.

4.3.4. Cálculo del valor tabular

Criterios para determinar la Normalidad:

- ✓ Si el valor p es mayor o igual que α , se acepta la hipótesis alternativa (H1), indicando que los datos siguen una distribución normal.
- ✓ Si el valor p es menor que α , se acepta la hipótesis nula (H0), lo que sugiere que los datos no siguen una distribución normal.

Para determinar qué prueba estadística utilizar, se llevó a cabo un análisis de la normalidad de los datos mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, aplicado a muestras con un tamaño superior a 50.

Tabla 25
Pruebas de normalidad

Kolmogorov-Smirnova			
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de información	,209	85	,001
Gestión de materiales	,167	85	,001

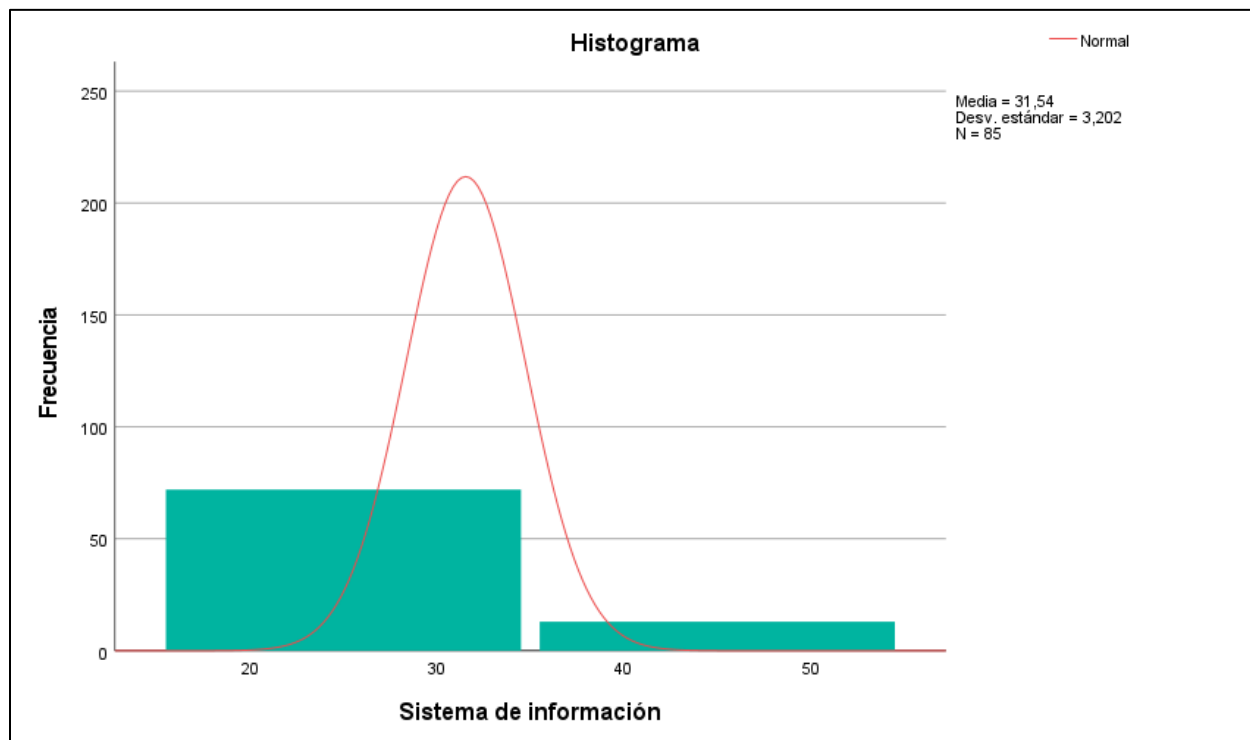
Fuente: (Elaboración propia, 2024)

De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 25, se observa que los datos no siguen una distribución normal. El test de Kolmogorov-Smirnov muestra valores de significancia (Sig.) de 0.001 tanto para la variable "Sistema de información" como para "Gestión de materiales". Estos valores, al ser inferiores a 0.05, nos permiten rechazar la hipótesis nula de normalidad.

Por lo tanto, es necesario utilizar métodos estadísticos no paramétricos para el análisis de los datos. En este caso, se ha optado por aplicar la prueba de correlación de Spearman (rho) para evaluar la relación entre las variables.

Figura 22

Pruebas de normalidad de Sistema de Información.



Fuente: (Elaboración propia, 2024)

4.3.5. Contrastación de Hipótesis General

- ✓ **H1:** El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contr
- ✓ atistas SAC, Caraveli-2024.
- ✓ **H0:** El sistema de información no se relaciona significativamente con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

Tabla 26*Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis general*

Correlaciones				
			Sistema de información	Gestión de materiales
Rho de Spearman	Sistema de información	Coefficiente de correlación	1,000	,594
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N°	85	85
	Gestión de materiales	Coefficiente de correlación	,594**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N°	85	85

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

Los resultados del análisis de correlación de Spearman revelan una correlación positiva de 0,594 entre la implementación del sistema de información y la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024. Este coeficiente muestra que, a medida que se implementa y mejora el sistema de información, la gestión de materiales también tiende a mejorar significativamente. Además, la significancia estadística asociada ($p = 0,000$) indica que esta correlación es altamente significativa, con un nivel de confianza del 99%, lo que implica que es muy improbable que la relación observada sea producto del azar. La muestra de 85 observaciones respalda la solidez de estos resultados, sugiriendo que la implementación del sistema de información está vinculada de manera significativa con una mejor gestión de materiales en la empresa.

4.3.6. Contrastación de Hipótesis Específicos 1

El sistema de información se relaciona significativamente con el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

Tabla 27

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 1

Correlaciones				
Rho de Spearman	Sistema de información	Coeficiente de correlación	1,000	,395
		Sig. (bilateral)	.	,000
		Nº	85	85
	Tiempo de procesamiento de órdenes de compra	Coeficiente de correlación	,395	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		Nº	85	85

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La correlación entre la implementación de un sistema de información y la reducción en el tiempo de procesamiento de órdenes de compra en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, según el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0,395$), indica una relación significativa ($p < 0,01$). Esto sugiere que, a medida que se implementa el sistema de información, hay una mejora notable en la eficiencia del procesamiento de órdenes de compra, validando la hipótesis de que la implementación del sistema efectivamente contribuye a una mejora en el tiempo de procesamiento.

4.3.7. Contrastación de Hipótesis Específicos 2

El sistema de información se relaciona significativamente con el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

Tabla 28

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 2

Correlaciones				
		Sistema de información	Nivel de stock	
Rho de Spearman	Sistema de información	Coefficiente de correlación	1,000	,456
		Sig. (bilateral)	.	,000
		Nº	85	85
	Nivel de stock	Coefficiente de correlación	,456	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		Nº	85	85

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La correlación entre la implementación de un sistema de información y el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, según el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0,456$), revela una relación positiva y significativa ($p < 0,01$). Esto indica que la implementación del sistema de información está asociada con una mejora considerable en el control y mantenimiento del nivel de stock, apoyando la hipótesis de que dicho sistema contribuye significativamente a una gestión más eficiente del inventario.

4.3.8. Contrastación de Hipótesis Específicos 3

El sistema de información se relaciona significativamente con la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.

Tabla 29

Prueba de Rho de Spearman sobre la hipótesis específico 3

Correlaciones				
Rho de Spearman	Sistema de información		Sistema de información	Reducción de errores en la gestión de materiales
		Coeficiente de correlación	1,000	,529
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N°	85	85
	Reducción de errores en la gestión de materiales	Coeficiente de correlación	,529	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N°	85	85

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: (Elaboración propia, 2024)

La correlación entre la implementación de un sistema de información y la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, según el coeficiente de correlación de Spearman ($\rho = 0,529$), indica una relación positiva y significativa ($p < 0,01$). Esto sugiere que la implementación del sistema de información está fuertemente asociada con una disminución en los errores en la gestión de materiales, apoyando la hipótesis de que el sistema contribuye de manera significativa a la reducción de errores en los procesos de gestión.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La implementación de un sistema de información, demuestra una relación significativa en la gestión de materiales, según el análisis estadístico realizado. La prueba de Rho de Spearman muestra un coeficiente de correlación de 0,594, indicando una correlación positiva entre la implementación del sistema de información y la gestión de materiales. Además, el nivel de significancia bilateral de 0,000 confirma que esta correlación es altamente significativa al nivel de 0,01. Esto implica que la implementación del sistema de información se relaciona significativamente en la eficiencia y efectividad de los procesos de gestión de materiales, contribuyendo a la reducción de errores, optimización de recursos, y una mejor toma de decisiones dentro de la empresa. Por lo tanto, se puede concluir que la implementación del sistema de información será un factor clave para el éxito de la gestión de materiales en G&P Laces Contratistas SAC.

La implementación de un sistema de información, tiene un impacto positivo en la mejora del tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales, según los resultados obtenidos. La prueba de Rho de Spearman arroja un coeficiente de correlación de 0,395, lo que indica una correlación positiva entre la implementación del sistema de información y la reducción del tiempo de procesamiento de órdenes de compras. Además, el nivel de significancia bilateral de 0,000 confirma que esta correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,01. Estos resultados muestran que la implementación del sistema de información permitirá optimizar los procesos, mejorar la eficiencia operativa y agilizar la toma de decisiones, logrando una gestión más eficiente del tiempo en la empresa. En consecuencia, la implementación del sistema de

información será un factor determinante para alcanzar una gestión de materiales más rápida y eficiente en G&P Laces Contratistas SAC.

La implementación de un sistema de información, resulta en una mejora significativa en el nivel de stock en la gestión de materiales, de acuerdo con los resultados obtenidos. La prueba de Rho de Spearman muestra un coeficiente de correlación de 0,456, lo cual indica una correlación positiva entre la implementación del sistema de información y el control del nivel de stock. Asimismo, el nivel de significancia bilateral de 0,000 confirma que esta correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,01. Estos resultados muestran que la implementación del sistema de información contribuirá a optimizar la gestión de inventarios, reduciendo tanto el exceso como la escasez de materiales, y permitiendo una reposición más oportuna y precisa. Por lo tanto, la implementación del sistema de información será fundamental para mejorar la eficiencia y la precisión en la gestión de stock en G&P Laces Contratistas SAC.

La implementación de un sistema de información, tiene una relación significativa en la reducción de errores en la gestión de materiales, según los resultados estadísticos obtenidos. La prueba de Rho de Spearman indica un coeficiente de correlación de 0,529, lo que revela una correlación significativamente entre la implementación del sistema de información y la disminución de errores en la gestión de materiales. Además, el nivel de significancia bilateral de 0,000 confirma que esta correlación es estadísticamente significativa al nivel de 0,01. Estos resultados muestran que la implementación del sistema de información permitirá mejorar la precisión en los procesos de gestión de materiales, minimizar errores humanos, y optimizar el control y seguimiento de inventarios y órdenes de compra. En consecuencia, la implementación del sistema de información será clave para alcanzar una gestión de materiales más eficiente y confiable en G&P Laces Contratistas SAC.

5.2. Recomendaciones

1. Los responsables del desarrollo del sistema de información deben realizar pruebas exhaustivas antes de la instalación definitiva. Estas pruebas deben incluir pruebas unitarias, de integración, de aceptación del usuario, de rendimiento y de seguridad, para garantizar que todas las funcionalidades del sistema operen correctamente y que se minimicen los errores. Además, es esencial que el equipo de desarrollo entregue manuales detallados del sistema, tanto para los usuarios finales como para los administradores. Estos manuales deben incluir instrucciones de uso, resolución de problemas, mantenimiento y procedimientos de actualización para prevenir inconvenientes durante su funcionamiento.
2. Es fundamental capacitar a todo el personal que interactúa con el sistema de información en el área de almacén. Esta capacitación debe abordar no solo el uso básico del sistema, sino también las mejores prácticas, protocolos de seguridad, y procedimientos para la entrada, salida y manejo de datos. Al comprender plenamente el uso adecuado del sistema, el personal podrá operar con mayor eficiencia y reducir la posibilidad de errores o malentendidos que puedan afectar las operaciones diarias.
3. Para proteger la información crítica de la empresa, se recomienda contar con un servidor central robusto y seguro donde se aloje la base de datos del sistema de información. Este servidor debe estar protegido contra posibles ataques cibernéticos y debe incluir mecanismos de redundancia y recuperación ante desastres en caso de fallas técnicas. La implementación de un servidor con características de alta disponibilidad y copias de seguridad automáticas es crucial para mantener la continuidad del negocio y la integridad de los datos.

4. El administrador del sistema de información debe ser responsable de gestionar y verificar regularmente las copias de seguridad de la base de datos. Esta verificación debe incluir pruebas de restauración de datos para asegurar que las copias de seguridad sean completas y recuperables en caso de pérdida de datos. Se debe establecer un plan de copias de seguridad automatizadas, junto con una política clara de retención y almacenamiento de copias fuera del sitio, para asegurar que la información esté siempre disponible y protegida.

Referencia Bibliografía

- Acevedo, V. (2016). *Gestión de materiales*. Obtenido de <https://es.scribd.com/https://es.scribd.com/document/505012952/Gestion-de-materiales-PDF>
- Arias, F. G. (2012). *Introducción a la metodología científica*. Episteme C.A. doi:<https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Aveiga, G. D., Ramírez, D. X., Ugando, M., y Villalón, A. (2022). *Implementación de un sistema de gestión y control de inventarios en la empresa diprovet S.A. en Santo Domingo de Los Tsáchilas*. South Florida Journal of Development.
- Canimas, J., y Bonmatí, A. (2021). *Guía de los aspectos éticos a valorar de los proyectos de investigación con personas o con datos personales*. Universitat de Girona. doi:https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/21055/Guia_aspectos_eticos_cast.pdf?sequence=1
- Cobo, Á., Gómez, P., Pérez, D., y Rocha, R. (2005). *PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. España.
- Cronbach, L. J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. Psychometrika, 16(3), 297–334. doi:<https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Delgado, H. H., y Chang, J. P. (2022). *Implementación de un sistema informático para la gestión de almacén de la empresa Eximport Distribuidores del Perú S.A. Lima 2022*.
- Hamidian, B. F., y Ospino, G. R. (2015). *¿Por qué los sistemas de información son esenciales?*
- Hernandez, A. (2003). *Los Sistemas de Información: Evolución y Desarrollo*.
- Hernández, L. (2014). *Fundamentos de la programación*. España.

- Hernández, R., Hernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana. doi:<https://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- Huefle, M. A. (2021). *Implementación de un Sistema Informático para mejorar la Gestión de Almacenes en la sede de San Juan de Lurigancho de SENATI*.
- Laravel. (2011). *Laravel.com*. Obtenido de Laravel: <https://laravel.com/docs/10.x/readme>
- Laudon, K. C., y Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de Información Gerencial*. Pearson. doi:https://doi.org/https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25735w/ld-Sistemas_de_informacion_gerencia_14%20edicion.pdf
- Laudon, K. C., y Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm (16th ed.)*. Pearson. Pearson. doi:https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/Kenneth_C.Laudon,Jane_P_.Laudon_-_Management_Information_Sysrem_13th_Edition_.pdf
- Mayorga, Y. M., Camacho, A., Calderón, W. A., Avendaño, E. A., y Celis, S. D. (2018). *Gestión de inventarios, Almacenes y aprovisionamiento*. Universidad Nacional Abierta y A Distancia “UNAD”.
- Muñoz, J. F. (2023). *Diseño de un sistema de gestión de inventarios y almacenes para reducir los costos en la empresa Marlesil Servicios Generales S.R.L Cajamarca 2021*.
- O'Brien, J. A., y Marakas, G. M. (2011). *Introduction to information systems*. McGraw-Hill Education.

doi:https://www.academia.edu/91551151/SISTEMAS_DE_INFORMACION_GERENCI
AL_OBrein_y_Marakas_McGraw_Hill

Querevalu, S. M. (2022). *Implementación de un sistema informático de control de almacén de la Ferreteria ECA, Sechura - Piura; 2020.*

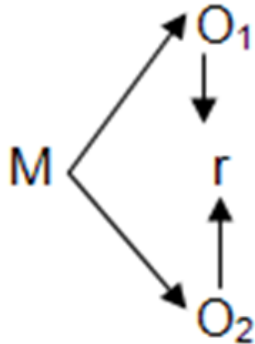
Sampieri, R., Collado, C., y Lucio, P. (2003). *Metodologías de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana. doi:<https://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>

Stallings, W. (2016). *Computer organization and architecture: Designing for performance (10th ed.)*. Pearson. doi:http://home.ustc.edu.cn/~louwenqi/reference_books_tools/Computer%20Organization%20and%20Architecture%2010th%20-%20William%20Stallings.pdf

Zampachova, S. (2023). *Historia de la empresa*. Obtenido de Historiadelapempresa.com

ANEXOS

Anexo A: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<u>General</u>	<u>General</u>	<u>Hipótesis</u>		1. Tipo de investigación: Aplicada 2. Nivel de investigación: Explicativa 3. Diseño de investigación: Correlacional
¿De qué manera el sistema de información se relaciona con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?	Determinar la relación del sistema de información y la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	El sistema de información se relaciona significativamente con la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	V.I. Sistema de información	
<u>Específicos</u>	<u>Específicos</u>	<u>Hipótesis</u>		
✓ ¿ De qué manera el sistema de información se relaciona con el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?	✓ Determinar la relación del sistema de información y el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	✓ El sistema de información se relaciona significativamente con el tiempo de procesamiento de órdenes de compras en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	V.D. Gestión de Materiales	

✓ ¿ De qué manera el sistema de información se relaciona con el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?	✓ Determinar la relación del sistema de información y el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	✓ El sistema de información se relaciona significativamente con el nivel de stock en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	
✓ ¿ De qué manera el sistema de información se relaciona con la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024?	✓ Determinar la relación del sistema de información y en la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	✓ El sistema de información se relaciona significativamente con la reducción de errores en la gestión de materiales en la empresa G&P Laces Contratistas SAC, Caraveli-2024.	

4. **Población:**
109 personas.
5. **Muestra:**
85 personas.
6. **Muestreo:**
No probabilístico

Nota: Elaboración propia (2024).

Anexo B: Matriz de Operacionalización de Variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y Medición	
V.I (X): Sistema de información	X.1. Funcionalidad	X.1.1 El sistema cumple con todas las funciones que se esperaba.	01, 02, 03,	Escala Ordinal Medición: Likert 1. Regular 2. Bueno 3. Excelente	
		X.1.2 El sistema cubre todas necesidades de manera adecuada.			
		X.1.2 El sistema ofrece todas las características necesarias para realizar las tareas de manera efectiva.			
	X.2. Usabilidad	X.2.1 El sistema de información es fácil de usar.	04, 05, 06,		
		X.2.2 El interfaz del sistema es intuitiva.			
		X.2.3 El sistema es fácil de usar las diferentes funciones.			
	X.3. Eficiencia	X.3.1 El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo.	07, 08, 09,		
		X.3.2 El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades de datos.			
		X.3.3 El sistema optimiza el tiempo de trabajo.			
	V.D (Y): Gestión de Materiales	Y.1. Tiempo de procesamiento de órdenes de compra	Y.1.1 El sistema realiza la gestión de órdenes de compra.		10, 11, 12,
			Y.1.2 El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido.		
			Y.1.3 El sistema registrar de manera precisa y oportuna la recepción de los materiales en el almacén.		
Y.2. Nivel de stock		Y.2.1 El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente.	13, 14, 15,		
		Y.2.2 El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario (entradas, salidas, transferencias).			
		Y.2.3 El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias.			
Y.3. Reducción de errores en la gestión de materiales		Y.3.1 El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados.	16, 17, 18,		
		Y.3.2 El sistema muestra el ingreso de los materiales al almacén de manera adecuado.			
		Y.3.3 El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock.			

Nota: Elaboración propia (2024).

Anexo C: Instrumentos de Recolección de Datos.

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente según considere su alternativa:

Escala valorativa: (1) Regular, (2) Bueno, (3) Excelente.

VARIABLES	N°	ÍTEMS	ALTERNATIVAS		
			(1)	(2)	(3)
V.I.(X): Sistemas de Información	X.1. Funcionalidad				
	X.1.1	¿El sistema cumple con todas las funciones que esperabas?			
	X.1.2	¿Encuentras que el sistema cubre tus necesidades de manera adecuada?			
	X.1.3	¿El sistema ofrece todas las características necesarias para realizar tus tareas de manera efectiva?			
	X.2. Usabilidad				
	X.2.1	¿El sistema de información es fácil de usar?			
	X.2.2	¿El interfaz del sistema es intuitiva?			
	X.2.3	¿El sistema es fácil de usar las diferentes funciones?			
	X.3. Eficiencia				
	X.3.1	¿El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo?			
	X.3.2	¿El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades de datos?			
	X.3.3	¿El sistema optimiza el tiempo de trabajo?			
V.D.(Y): Gestión de Materiales	Y.1. Tiempo de procesamiento de órdenes de compra				
	Y.1.1	¿El sistema realiza la gestión de órdenes de compra?			
	Y.1.2	¿El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido?			
	Y.1.3	¿El sistema registrar de manera precisa y oportuna la recepción de los materiales en el almacén?			
	Y.2. Nivel de stock				
	Y.2.1	¿El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente?			
	Y.2.2	¿El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario (entradas, salidas, transferencias)?			
	Y.2.3	¿El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias?			
	Y.3. Reducción de errores en la gestión de materiales				
	Y.3.1	¿El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados?			
	Y.3.2	¿El sistema muestra el ingreso de los materiales al almacén de manera adecuado?			
	Y.3.3	¿El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock?			

Nota: Elaboración propia (2024).

Anexo D: Síntesis del análisis de datos

- Procesamiento de vista de variables en el SPSS.

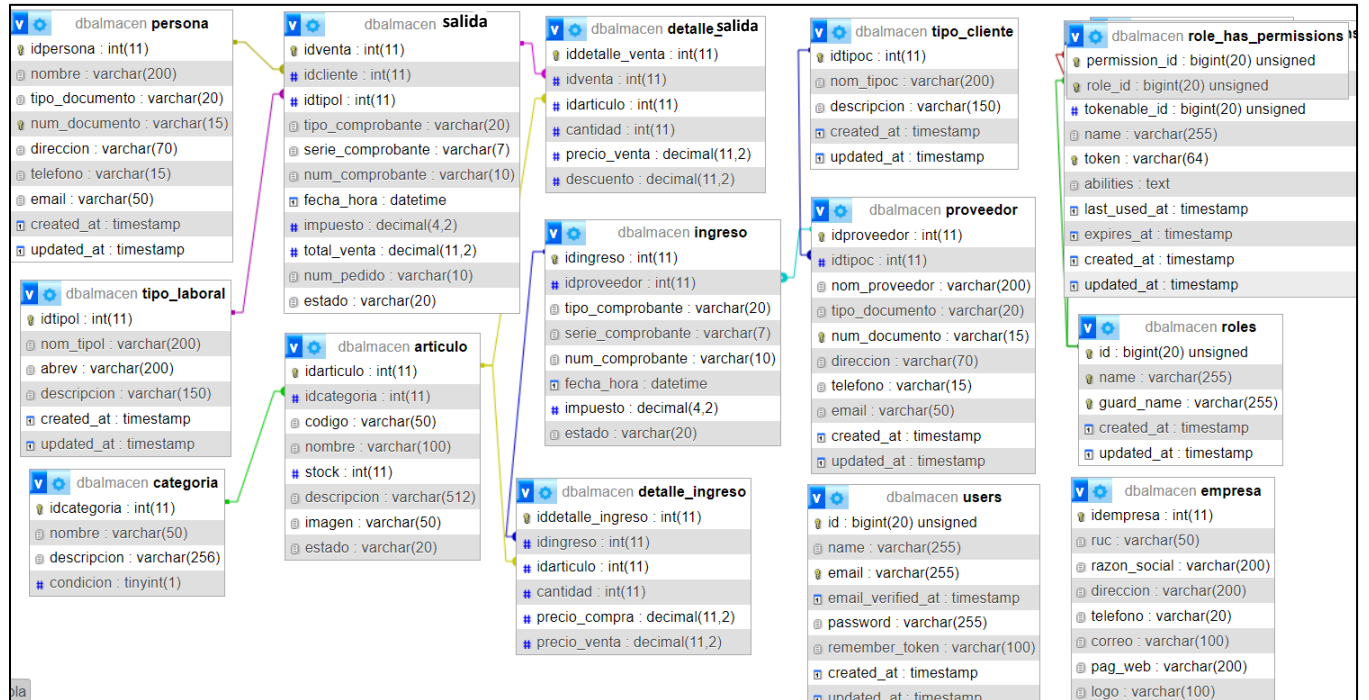
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda												
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol	
1	X.1.1	Númerico	8	0	El sistema cumple con todas las funciones que se esperaba.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
2	X.1.2	Númerico	8	0	El sistema cubre todas necesidades de manera adecuada.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
3	X.1.3	Númerico	8	0	El sistema ofrece todas las características necesarias para reali...	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
4	X.2.1	Númerico	8	0	El sistema de información es fácil de usar.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
5	X.2.2	Númerico	8	0	El interfaz del sistema es intuitiva.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
6	X.2.3	Númerico	8	0	El sistema es fácil de usar las diferentes funciones.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
7	X.3.1	Númerico	8	0	El sistema responderá todas las consultas en menos tiempo.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
8	X.3.2	Númerico	8	0	El sistema tiene la capacidad para manejar grandes cantidades ...	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
9	X.3.3	Númerico	8	0	El sistema optimiza el tiempo de trabajo.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
10	Y.1.1	Númerico	8	0	El sistema realiza la gestión de órdenes de compra.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
11	Y.1.2	Númerico	8	0	El sistema agiliza el proceso de generación de órdenes de pedido.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
12	Y.1.3	Númerico	8	0	El sistema registrar de manera precisa y oportuna la recepción d...	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
13	Y.2.1	Númerico	8	0	El sistema gestiona el inventario de manera precisa y eficiente.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
14	Y.2.2	Númerico	8	0	El sistema controla seguimiento de movimientos de inventario (e...	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
15	Y.2.3	Númerico	8	0	El sistema actualiza en tiempo real de los niveles de existencias.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
16	Y.3.1	Númerico	8	0	El sistema muestra sin error la cantidad de materiales registrados.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
17	Y.3.2	Númerico	8	0	El sistema muestra el ingreso de los materiales al almacén de m...	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
18	Y.3.3	Númerico	8	0	El sistema muestra sin error la cantidad de material en stock.	{1, Deficient...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada	
19	SistematInfo...	Númerico	8	0	Sistema de información	Ninguno	Ninguno	21	Derecha	Escala	Entrada	
20	GestionMat...	Númerico	8	0	Gestión de materiales	Ninguno	Ninguno	17	Derecha	Escala	Entrada	
21												

- Procesamiento de vista de datos en el SPSS.

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda												
	Y.1.1	Y.1.2	Y.1.3	Y.2.1	Y.2.2	Y.2.3	Y.3.1	Y.3.2	Y.3.3	SistemaInformación	GestionMaterial	
1	2	3	2	2	3	2	2	2	3	26	21	
2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	31	31	
3	2	2	2	3	4	4	2	3	3	30	25	
4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	32	32	
5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	32	32	
6	4	3	4	3	4	4	3	3	3	31	31	
7	3	4	4	4	4	3	4	3	4	34	33	
8	4	3	2	4	4	3	3	4	3	31	30	
9	4	3	3	3	3	3	4	3	4	33	30	
10	4	4	3	3	3	4	4	4	4	33	33	
11	4	3	3	4	4	4	4	4	4	31	34	
12	4	3	4	3	4	4	4	4	3	36	33	
13	3	4	3	4	3	4	4	3	4	33	32	
14	3	4	4	3	4	4	4	4	4	35	34	
15	4	4	4	4	4	4	3	4	4	35	35	
16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35	35	
17	3	3	3	4	4	4	3	4	3	30	31	
18	3	4	3	3	3	3	3	4	4	34	30	
19	3	4	3	4	4	3	4	4	4	31	33	
20	4	4	4	4	4	3	3	4	3	30	33	
21	3	3	3	4	3	3	3	3	3	32	28	
22	4	3	4	4	4	4	4	3	3	34	33	
23	3	4	4	3	4	4	4	3	3	33	32	
24	4	4	4	4	4	4	3	3	3	33	33	
25	4	4	4	3	2	2	2	2	2	30	25	
26	3	2	2	3	2	2	2	2	2	19	20	
27	3	3	4	4	4	3	4	4	4	35	33	

Anexo E: Manual de Usuario

- Modelo entidad-relación de la base de datos del sistema



- Acceso de usuarios al sistema web

La interfaz de acceso al sistema web SIGEMA (Sistema de Gestión de Materiales) de GrupoLaces Minería y Construcción. El formulario de login incluye:

- Logo de GrupoLaces Minería y Construcción.
- Título: Acceso a Sigema.
- Subtítulo: SIGEMA - Sistema de Gestión de Materiales.
- Campo para Correo electrónico: admin@gmail.com.
- Campo para Contraseña: (oculta).
- Botón de Recordarme: ☐ Recordarme.
- Botón de Ingresar: Ingresar.
- Enlace para Olvidaste tu contraseña?: Olvidaste tu contraseña?
- Enlace para No tienes cuenta? Registrarse: No tienes cuenta ? Registrarse.

- Mantenimiento de gestión de clasificaciones de materiales

GrupoLaces

Escritorio

Config.

Mantenimiento

Clasificación

Tipo Cliente

Tipo Laboral

Proveedores

Personales

Personales

Dropdowns

Grid

Operaciones

Reportes

Seguridad

Acerca

Ayuda

YouTube

PDF

Gestión de clasificaciones

+ Nueva clasificación

PDF

Buscar...

Buscar

Id	Nombre	Descripción	Acciones
11	09 - PARTES DE MOTOR		Editar Eliminar
10	10 - PALANCAS Y CHICOTES		Editar Eliminar
9	14 - LUCES		Editar Eliminar
8	08 - ELECTRICO		Editar Eliminar
7	15 - MISCELANEOS		Editar Eliminar
6	01 - BATERIAS		Editar Eliminar
5	04 - FRENOS Y EMBRAGUES		Editar Eliminar

- Mantenimiento de gestión de proveedores

GrupoLaces

Escritorio

Config.

Mantenimiento

Clasificación

Tipo Cliente

Tipo Laboral

Proveedores

Personales

Personales

Dropdowns

Grid

Operaciones

Reportes

Seguridad

Acerca

Ayuda

YouTube

PDF

Gestión de Proveedores

+ Nuevo proveedor

PDF

Buscar...

Buscar

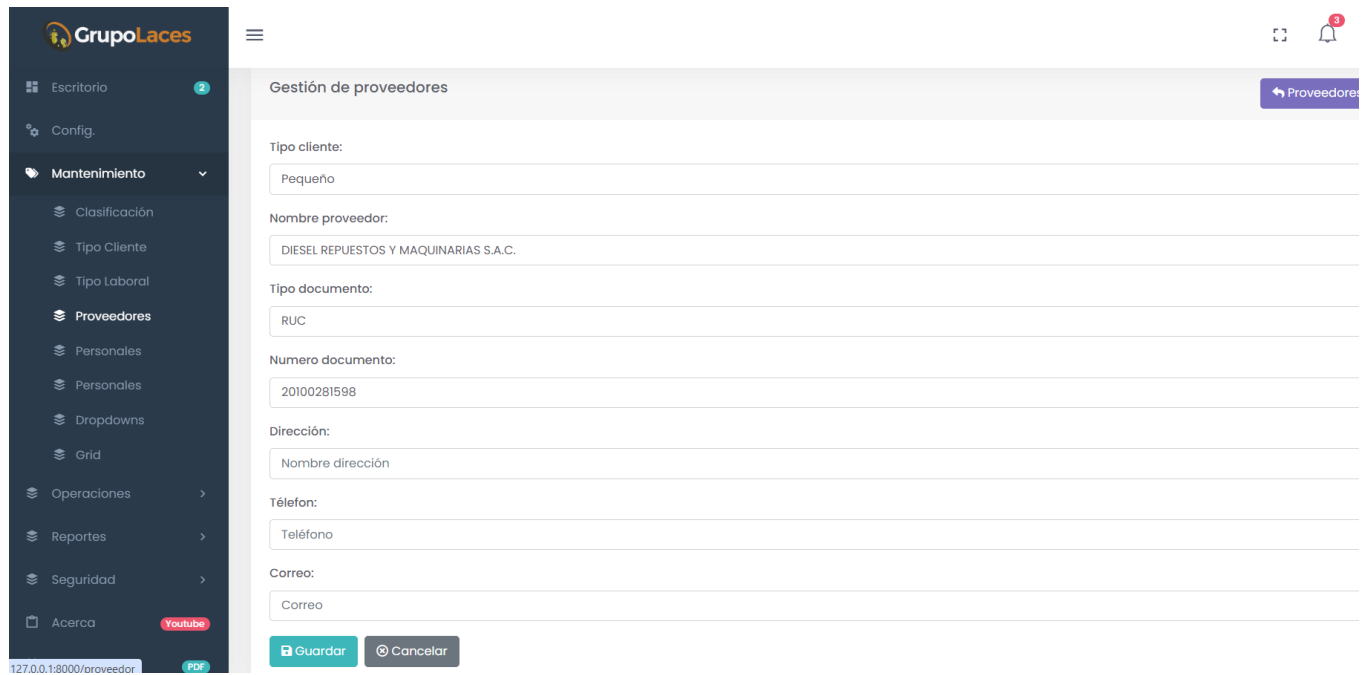
Id	Tipo cliente	Nombre	Dirección	Teléfono	Correo	Acciones
2	Pequeño	DIESEL RE				Editar Eliminar
1	Mega cliente	MOTORAN				Editar Eliminar

Proveedor creado con éxito.

OK

© 2024 SIGEIN - Desarrollado por innsotech.com

- Mantenimiento de registro de proveedores



GrupoLaces

Escritorio 2

Config.

Mantenimiento

- Clasificación
- Tipo Cliente
- Tipo Laboral
- Proveedores**
- Personales
- Personales
- Dropdowns
- Grid
- Operaciones >
- Reportes >
- Seguridad >
- Acerca [Youtube](#)

127.0.0.1:8000/proveedor PDF

Gestión de proveedores

[Proveedores](#)

Tipo cliente:
Pequeño

Nombre proveedor:
DIESEL REPUESTOS Y MAQUINARIAS S.A.C.

Tipo documento:
RUC

Numero documento:
20100281598

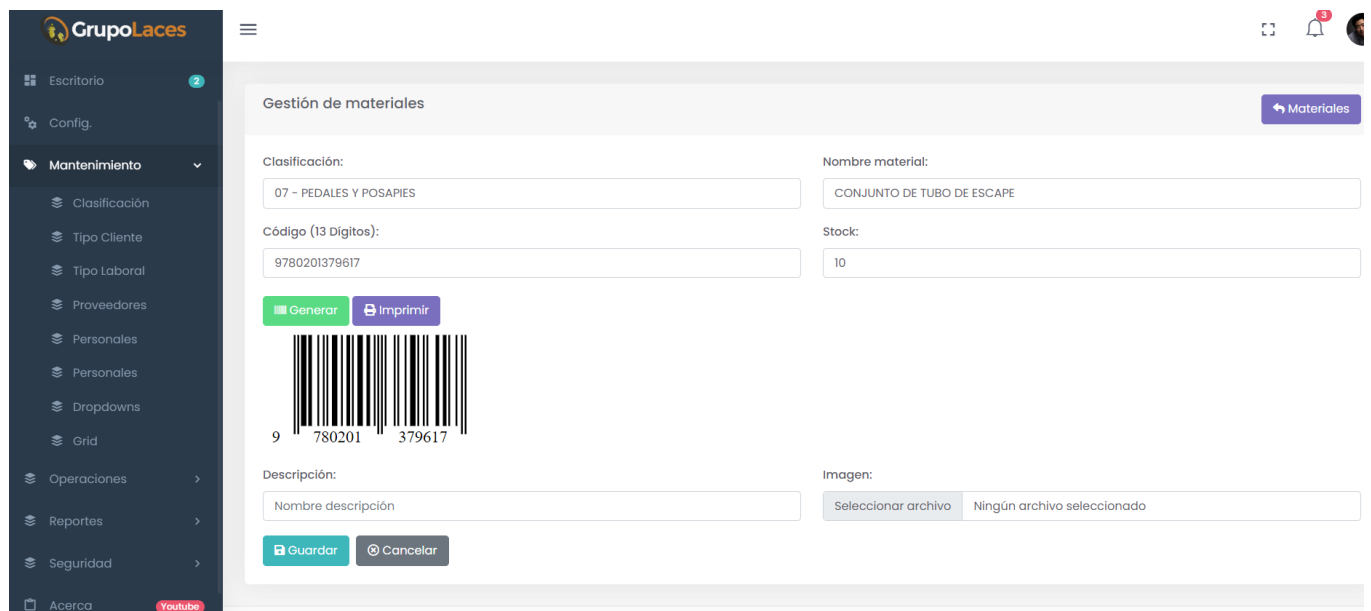
Dirección:
Nombre dirección

Télefon:
Teléfono

Correo:
Correo

[Guardar](#) [Cancelar](#)

- Mantenimiento de gestión de materiales



GrupoLaces

Escritorio 2

Config.

Mantenimiento

- Clasificación
- Tipo Cliente
- Tipo Laboral
- Proveedores
- Personales
- Personales
- Dropdowns
- Grid
- Operaciones >
- Reportes >
- Seguridad >
- Acerca [Youtube](#)

127.0.0.1:8000/materiales PDF

Gestión de materiales

[Materiales](#)

Clasificación:
07 - PEDALES Y POSAPIES

Nombre material:
CONJUNTO DE TUBO DE ESCAPE

Código (13 Dígitos):
9780201379617

Stock:
10

[Generar](#) [Imprimir](#)

9 780201 379617

Descripción:
Nombre descripción

Imagen:
[Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado

[Guardar](#) [Cancelar](#)

- Ingreso de nuevos materiales al almacén

GrupoLaces

Escritorio

Config.

Mantenimiento

Clasificación

Tipo Cliente

Tipo Laboral

Proveedores

Personales

Personales

Dropdowns

Grid

Operaciones

Reportes

Seguridad

Gestión de ingresos

Ingresos

Proveedor: MOTORAMA S A

Tipo comprobante: Boleta

Serie comprobante: E001

Numero comprobante: 00023212

Impuesto: ☐ 18% Impuesto

Materiales: 9780201379617 CONJUNTO DE TUBO DE ESCAPE

Cantidad: Cantidad

Precio Unitario: P. Unitario

Agregar

Opciones	Material	Cantidad	Precio Unitario	Sub Total
	9780201379617 CONJUNTO DE TUBO DE ESCAPE	2	256	512
TOTAL				S/. 512

Guardar

Cancelar

- Gestión de reportes



G&P LACES CONTRATISTAS S.A.C.
RUC: 20610231081
CARAVELI - AREQUIPA
contacto@grupolaces.com.pe - https://grupolaces.com.pe/ - 952 496 914

Fecha Impresión
09 - 05 - 2024

LISTADO DE CLASIFICACIONES

Id	Nombre Clasificaciones
1	01 - BATERIAS
2	04 - FRENOS Y EMBRAGUES
3	05 - COLISION
4	07 - PEDALES Y POSAPIES
5	08 - ELECTRICO
6	09 - PARTES DE MOTOR
7	10 - PALANCAS Y CHICOTES
8	11 - LLANTAS Y HULES
9	13 - TRACCION
10	14 - LUCES
11	15 - MISCELANEOS