

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“GESTION LOGISTICA Y PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LOS COLABORADORES EN UNA MEDIANA EMPRESA MINERA, PASCO, PERÚ”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Juniors Freddy Guevara Benites

Asesor:

Mg. Ing. Mario Antonio Anaya Raymundo

<https://orcid.org/0000-0002-7423-1595>

Lima - Perú

2025

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	ANWAR JULIO YARIN ACHACHAGUA
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	ERICK HUMBERTO RABANAL CHAVEZ
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	MARIO ANTONIO ANAYA RAYMUNDO
	Nombre y Apellidos

Informe de Similitud



Página 2 of 65 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trncoid::1:3273680257

0% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Exclusiones


- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 0%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
160 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria

A toda mi familia por su gran apoyo
y motivo de seguir avanzando
profesionalmente, especialmente a
mis padres y hermanos

Agradecimiento

A mis padres y familia por su gran apoyo y confort durante el desarrollo de esta investigación, que con su atención y paciencia lograron darme fuerzas para culminar con mi carrera profesional.

A mi docente asesor el Mg. Ing. Mario Antonio Anaya Raymundo por su gran paciencia y dedicación en el desarrollo de mi investigación.

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos	6
Índice de tablas	8
Índice de Figuras	9
Resumen	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema.....	16
1.3. Objetivos.....	16
1.4. Hipótesis	17
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	18
CAPÍTULO III: RESULTADOS	22
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS	35
ANEXOS.....	39
Anexo 1: Evidencias de la mediana empresa minera.	39
Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables	41

Anexo 3: Instrumentos de medición para las variables: cuestionarios	43
Anexo 4: Base de datos de la gestión logística y productividad laboral	48
Anexo 5: Base de datos respecto la fiabilidad de los instrumentos.....	49
Anexo 6: Certificado de validez de los instrumentos	50

Índice de tablas

Tabla 1. Niveles y rangos para la gestión logística y sus dimensiones	19
Tabla 2. Niveles y rangos para la productividad laboral y sus dimensiones	19
Tabla 3. Valores de correlación Pearson	20
Tabla 4. Prueba de correlación de la gestión logística y la dimensión productividad laboral	26
Tabla 5. Prueba de correlación de la gestión logística y la productividad laboral	28

Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa productividad laboral	22
Figura 2. Diagrama de Ishikawa gestión logística.....	23
Figura 3. Representación financiera de actividades de consumo en los primeros meses del 2025	24
Figura 4. Distribución de porcentajes sobre la gestión logística y sus dimensiones....	24
Figura 5. Distribución de porcentajes sobre la productividad laboral y sus dimensiones	25

Resumen

El estudio desarrollado tuvo un propósito de evaluar la relación entre la gestión logística y la productividad laboral de los colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco, Perú. Con una metodología de procesamiento numérico, tipo básica, diseño sin intervención, de única recolección y de nivel relacional. La muestra fue conformada en 15 colaboradores área logística perteneciente a una mediana empresa minera de Pasco, la técnica aplicada fue la encuesta y como instrumento a dos cuestionarios de escala Likert. Los resultados evidenciaron la valoración en la gestión logística y productividad laboral de nivel medio en un 53,3% y 60% respectivamente. En el tema de las correlaciones se demostró relaciones estadísticas significativas entre la gestión logística y la productividad laboral con un ($p < 0,05$) y una fuerza de correlación Pearson positiva y considerable del 0,808, así como de relaciones estadísticas entre la gestión logística y las dimensiones eficacia, eficiencia y efectividad con valores significativos ($p < 0,05$). Concluyendo en el cumplimiento del objetivo general y específicos del estudio.

Palabras Claves: Gestión, logística, productividad, efectividad, cadena de suministro

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En la actualidad, distintas organizaciones buscan ser consideradas líderes en su rubro o actividad comercial, partiendo de estrategias que fomenten cumplir este objetivo, que en muchos casos logra ser difícil de efectuar (Chingay et al., 2022). Es una realidad que la competitividad empresarial en un contexto global ha ido en desarrollo, cuyas características van de la mano con presentar una rentabilidad económica óptima, un reconocimiento de la marca empresarial positiva y una imagen corporativa alineada al buen trato de sus consumidores y colaboradores (Muñoz et al., 2021).

La gestión logística es considerada como una ciencia del sector empresarial que ha ido evolucionando durante los años (Mecanux, 2023). Por otra parte, el hablar de productividad laboral es referirse a la capacidad de una persona de desempeñar sus actividades basándose en criterios de eficiencia, eficacia y efectividad, siendo estos de buena aceptación para la organización (Hidalgo y Quispe, 2022).

La gestión logística ha enfrentado diversas dificultades, tales como la necesidad de disponer de 8,6 millones de metros cuadrados de espacios destinados a la atención de pedidos y productos demandados en el territorio europeo, este desafío se ha intensificado por el crecimiento sostenido de actividades relacionadas con el comercio electrónico (e-commerce), lo que ha incrementado la presión sobre los sistemas logísticos y la infraestructura disponible (Molinillo, 2020).

Otra problemática asociada a la gestión logística fue descrita por Zapata et al. (2020) donde consideraron que la gestión logística por medio de la aplicación de inventarios en empresas cumple un papel necesario en el incremento de la productividad,

mediante el control de stocks, la reducción de costos en procesos y los resultados finales del producto a distribuir.

En el ámbito de Latinoamérica, la gestión logística como la productividad laboral presentan deficiencias, un claro ejemplo se suscita en una industria salinera en el país colombiano, evidenciando procesos ineficaces referentes al tema de producción, mala administración en la cadena de suministros y especialmente de complicaciones en los sistemas de transporte que sumado a demás problemas logísticos han originado una baja productividad laboral (López et al., 2021). Por otra parte, respecto a productividad laboral, la Organización Internacional del Trabajo (2023) mostró una crisis asociada a la baja productividad en el continente hispanoamericano en comparación de los países asiáticos en un 70%, respondiendo a condiciones negativas tales como la informalidad, baja especialización laboral, mala infraestructura para el transporte logístico y de una pésima legislación normativa.

La mediana empresa minera de Pasco, Perú, una organización dedicada a brindar atención en obras del sector minero y construcción, con más de 20 años de experiencia, del cual en los últimos años viene presentando dificultades relacionados a una baja productividad laboral, detallado en que muchos de los colaboradores del área logística no realizan una óptima planificación en el abastecimiento equipos mineros requeridos para actividades de extracción y exploración, la ausencia de un sistema digital de manejo de inventarios que genera la falta de maquinarias, la falta de programación en transporte y distribución de flotas requeridas para los servicios de construcción y la mala comunicación entre áreas logísticas que en sumatoria resume el incumplimiento de metas o una deficiente productividad laboral.

En los últimos años, diversos estudios han demostrado la estrecha relación o vínculo de la gestión logística en la productividad laboral (Coello y Guerrero, 2022) se determinaron que el modelo de optimización tiene un impacto positivo en la gestión logística y de transporte (Barreno y Chavarrea, 2019), y que la buena gestión logística mejora la productividad empresarial (Valle et al., 2022). Otros estudios, destacaron que la gestión logística, llevada de forma eficiente, genera una mejora significativa de la productividad, así se tiene casos claros como la logística inversa y el modelo 5s (Benites y Ecca, 2023; Huamán et al. 2020). Por otro lado, en el aspecto de estudios que demuestren relaciones estadísticas, Minchon (2022) evidenció que la fuerza de una relación entre las variables gestión logística y productividad laboral si presentan soporte estadístico significativo, siendo cuantificados en un 62.1%, al igual que Rosas (2022) cuyos hallazgos consideraron que las distintas acciones de mejora en la gestión logística representan una inversión positiva frente al ahorro económico a futuro en temas de productividad.

La gestión logística que fue comprendido por la Asociación Española para la Calidad (2018) como la forma en cómo se gestiona el traslado de un bien u objeto de carácter físico o tangible, como también de productos intangibles o también llamados servicios, edificando todo el proceso de traslado. Asimismo, Escudero (2019), mencionó que la gestión logística es parte fundamental de toda organización, siendo necesaria de ejecutarla, desde el primer paso o recolección de los insumos hasta la entrega del bien final y la satisfacción del demandante del producto final.

El aprovisionamiento es comprendido como una etapa de la gestión logística encargada de recibir los pedidos, seleccionar las unidades, realizar el proceso de almacenaje de los insumos y demás elementos requeridos para el proceso funcional de la

organización. El aprovisionamiento existe debido a la falta de garantías en el abastecimiento necesario para la producción, es decir que nunca falte elementos para los clientes finales, así también del control de los insumos que son proporcionados por los proveedores (Castellano, 2017). Asimismo, los indicadores de la logística aprovisionamiento comprenden a elementos tales como la selección de proveedores, el proceso de compras y la capacidad de proporcionar almacenaje de insumos o materias primas.

La logística de producción comprende todo el proceso de transformación de materias primas en bienes finales, previo visto bueno de la etapa de aprovisionamiento, es decir que se busca la forma en cómo se producen los bienes para luego proceder en la transferencia, esta realiza los procesos de transformación que lleva a la unión, ensamblaje o adecuación de las materias primas en bienes terminados que previamente fueron solicitados por los consumidores. Asimismo, los indicadores de la logística de producción comprenden a elementos tales como el volumen de producto creado o adquirido, y el costo de mantenimiento del bien adquirido (Flórez e Hincapié, 2023).

La logística de distribución comprende en el proceso de entrega o reparto de un bien final, es decir que cuando el producto es terminado, se busque su distribución de acuerdo a la venta, para ello, se cuenta con subprocesos como el almacenaje temporal y el transporte hasta el punto designado por el cliente y la organización. Asimismo, los indicadores de la logística de distribución comprenden a elementos tales como la distribución física nacional o extranjera y el nivel o grado de alquileres de los productos de la empresa (Flórez e Hincapié, 2023).

La productividad laboral fue definida por Franco et al. (2021) como la capacidad del trabajador para utilizar eficientemente los recursos e insumos proporcionados por la

organización. Este concepto no solo implica el cumplimiento de los objetivos en términos cuantitativos y cualitativos, sino que también incorpora un valor agregado asociado a la calidad del desempeño. De la misma manera, Baltodano y Cordero (2020) definieron a este término como la forma de emplear los recursos de modo correcto en función al cumplimiento de un objetivo o meta específica.

Sobre la productividad laboral, esta comprende tres componentes, de eficiencia, eficacia y efectividad.

La eficiencia se define como el uso racional y optimizado de los recursos, materias primas o insumos disponibles para la creación o desarrollo de un bien o servicio final. Según Chiavenato (2019), este concepto implica llevar a cabo las acciones necesarias para alcanzar los objetivos organizacionales, empleando los recursos de manera selectiva y estratégica, aprovechando al máximo los insumos disponibles en stock. Por su parte, Franco et al. (2021) describen la eficiencia como la capacidad del trabajador para utilizar correctamente y de forma equitativa los materiales asignados, buscando producir bienes tangibles o servicios intangibles con el menor costo posible.

La eficacia fue explicada por Franco et al. (2021) como el cumplimiento obligatorio de un objetivo o actividad designada por la alta dirección y dirigido a sus colaboradores, es decir que su cumplimiento responde a una planificación de la empresa, siendo necesario un esfuerzo laboral a fin de su desarrollo total.

La efectividad siendo comprendido como la unión de los elementos denominados eficacia, eficiencia y el agregado de calidad respecto al desarrollo de una actividad específica; esta calidad es comprendida como una ventaja comparativa y de valor superior al resto de elementos que se ofertan dentro de un mercado competitivo, aseverando que este elemento debe resultar distintivo y nacer directamente de la organización, así como

ser producido por medio del uso racional de materias o insumos y que finalmente logre satisfacer las expectativas diagnosticadas como no diagnosticas del usuario final (Franco et al., 2021).

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Existe una relación entre la gestión logística y la productividad laboral de los colaboradores en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco, Perú?

Problemas específicos:

¿Cuáles son las principales características de la productividad laboral y la gestión logística en el área de logística en una mediana empresa minera de Pasco?

¿Existe una relación entre la gestión logística y la eficiencia en colaboradores en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco?

¿Existe una relación entre la gestión logística y la eficacia en colaboradores en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco?

¿Existe una relación entre la gestión logística y la efectividad en colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Evaluar la relación entre la gestión logística y la productividad laboral de los colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco, Perú.

Objetivos específicos:

Describir las principales características de la productividad laboral y la gestión logística en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

Determinar la relación de la gestión logística y la eficiencia en colaboradores en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

Determinar la relación de la gestión logística y la eficacia en colaboradores en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

Determinar la relación de la gestión logística y la efectividad en colaboradores en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

1.4. Hipótesis

Hipótesis general

La gestión logística se relaciona significativamente con la productividad laboral de los colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco, Perú.

Hipótesis específicas:

La gestión logística se relaciona significativamente con la eficiencia de los colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

La gestión logística se relaciona significativamente con la eficacia de los colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

La gestión logística se relaciona significativamente con la efectividad de los colaboradores del área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

El presente estudio de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que la medición de las variables gestión logística y productividad laboral fueron evaluados y analizados mediante la aplicación de fórmulas matemáticas – estadísticas, a fin de probar hipótesis (Hernández y Mendoza, 2018). Tuvo un alcance de descriptivo – correlacional, se buscó determinar la relación entre la gestión logística y la productividad laboral (Ñaupas et al., 2018). Asimismo, el estudio tuvo un diseño no experimental debido a que no se realizó un proceso de intervención en la muestra de estudio (Arias y Covinos, 2021).

La población de estudio estuvo conformada por 15 colaboradores del área logística perteneciente a una mediana empresa minera de Pasco, la muestra fue delimitada en 15 colaboradores en respuesta de que fue la cantidad total que conforman esta área, se decidió trabajar con una muestra de tipo censal. El muestreo del estudio fue no probabilístico intencional (Hernández y Mendoza, 2018).

La técnica de recolección para la medición de las variables fue determinada como la encuesta. El instrumento fue el cuestionario, siendo uno para cada variable y de escala tipo Likert con respuestas 1: Nunca, 2: Casi nunca, 3: A veces 4: Casi Siempre y 5: Siempre. Sobre la validez del cuestionario, se utilizó un cuestionario tipo Likert para medir a la variable gestión logística y las dimensiones aprovisionamiento, producción y distribución, conformado por 20 preguntas o reactivos y para la productividad laboral y sus dimensiones eficacia, efectividad y eficiencia el cuestionario contó con 15 preguntas o reactivos tipo Likert, ambos cuestionarios fueron validados por medio del análisis juicio de expertos. Por otro lado, en referencia a la confiabilidad se aplicó el cuestionario el

procedimiento de fiabilidad de Alfa de Crombach, teniendo un resultado de 0.921 para el cuestionario de gestión logística y de 0.848 para el cuestionario de productividad laboral.

Sobre la interpretación de las variables de estudio en el ámbito descriptivo estadístico, se procedió a establecer valores respecto a las puntuaciones totales que tuvo cada encuestado mediante la resolución del cuestionario para cada variable, delimitando un nivel de acuerdo al rango de sus puntuaciones. Tal cual la Tabla 1 y Tabla 2

Tabla 1.

Niveles y rangos para la gestión logística y sus dimensiones

Niveles y rangos	Gestión logística	aprovisionamiento	producción	distribución
Alta	(55-75)	(18-25)	(18-25)	(18-25)
media	(35-54)	(12-17)	(12-17)	(12-17)
baja	(15-34)	(5-11)	(5-11)	(5-11)

Tabla 2.

Niveles y rangos para la productividad laboral y sus dimensiones

Niveles y rangos	Productividad laboral	eficacia	efectividad	eficiencia
Alta	(55-75)	(18-25)	(18-25)	(18-25)
media	(35-54)	(12-17)	(12-17)	(12-17)
baja	(15-34)	(5-11)	(5-11)	(5-11)

El proceso de recopilación tuvo una duración de una semana comprendido del mes de marzo del 2025; con estos datos recopilados, se procedieron a ordenarlos a través del software Microsoft Excel y realizar el análisis estadístico descriptivo referente a las variables de estudio, de la misma manera, en la corroboración de las hipótesis de estudio,

se hizo uso del programa SPSS versión 24, se realizó la prueba estadística Pearson, cuyos valores deberán ser significativos mediante la significancia bilateral menor al 0,05; asimismo el coeficiente de correlación de Pearson indica la fuerza de esta relación de acuerdo a la Tabla 3.

Tabla 3.

Valores de correlación Pearson

Valor	Significado
-1.00	Correlación negativa perfecta
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable.
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
+0.10	Correlación positiva muy débil
+0.25	Correlación positiva débil
+0.50	Correlación positiva media
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

Nota: (Hernández y Mendoza, 2018)

Como consideraciones éticas, el estudio respetó todos los derechos de autoría, asimismo del cumplimiento de los principios de no maleficencia, transparencia, confidencialidad, honestidad e imparcialidad.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Principales características de la gestión logística y la productividad laboral en el área logística

Figura 1.

Diagrama de Ishikawa productividad laboral

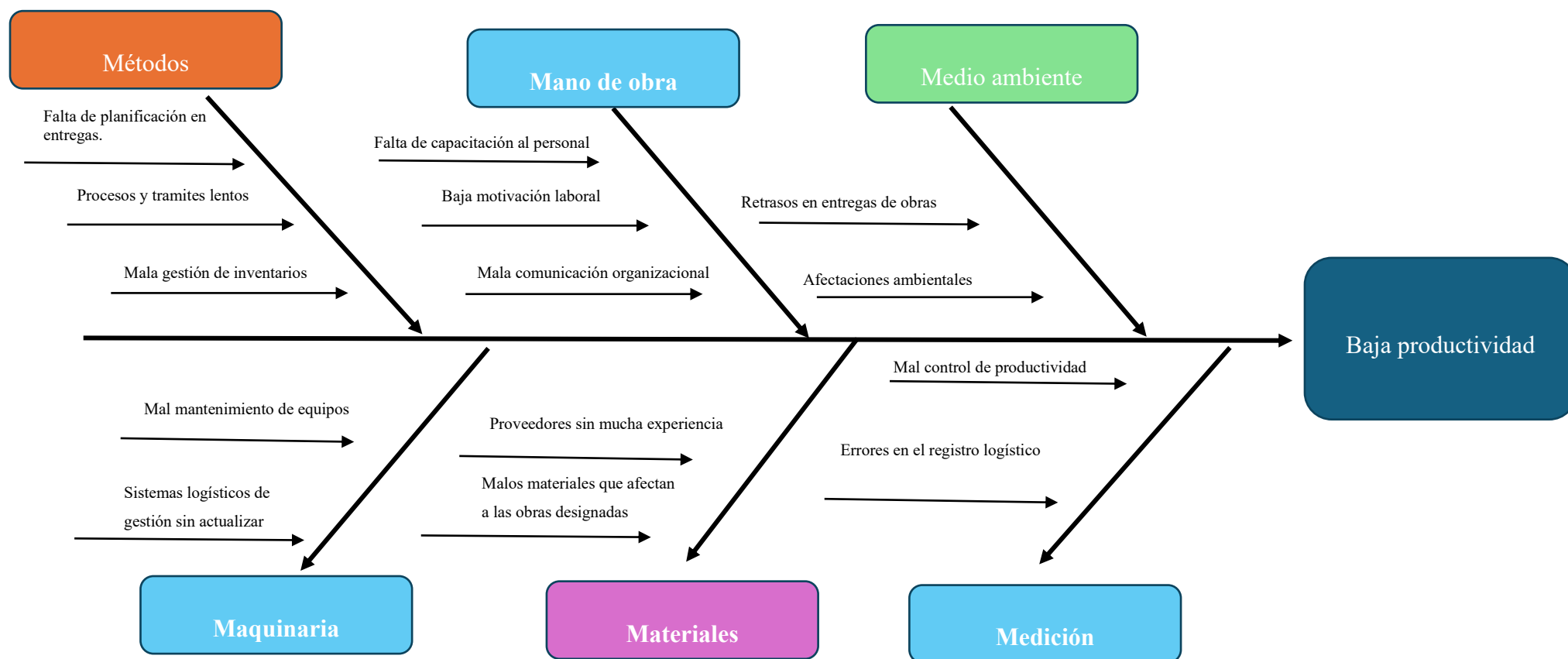
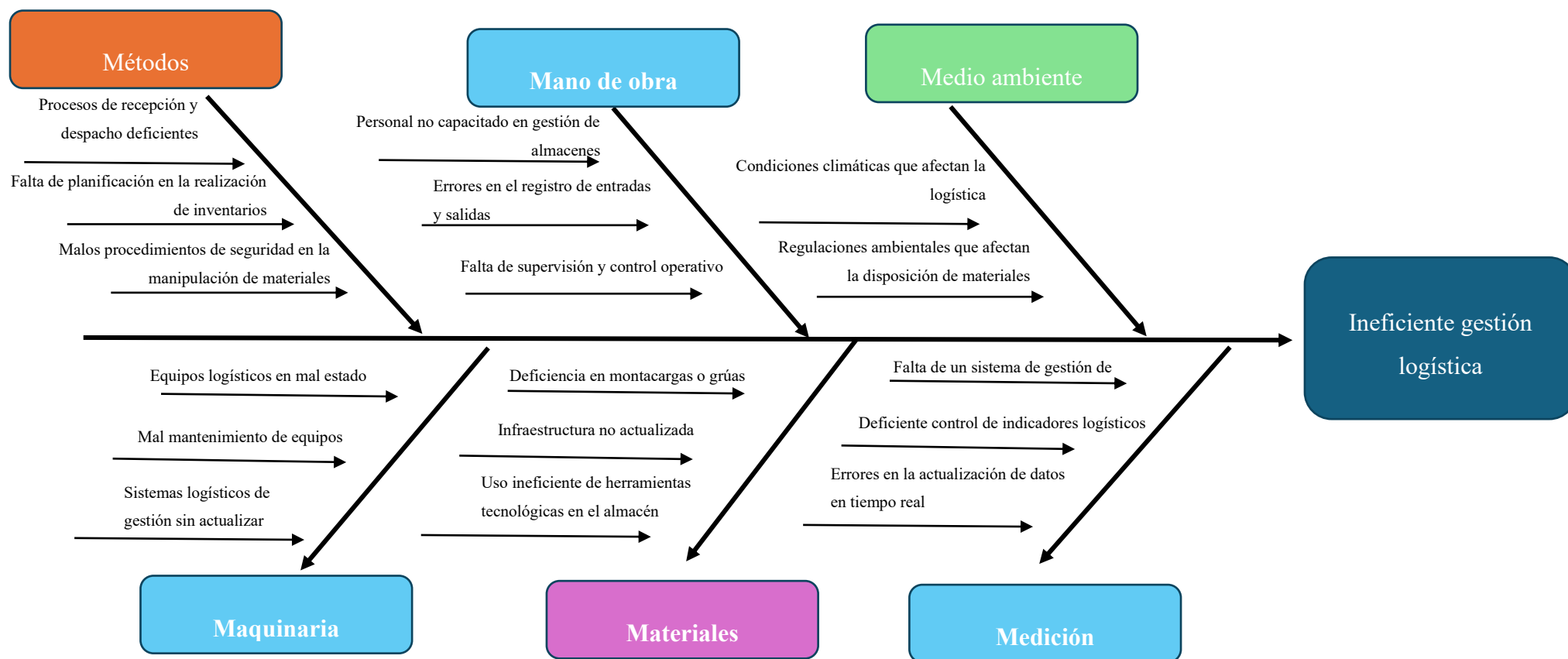


Figura 2.

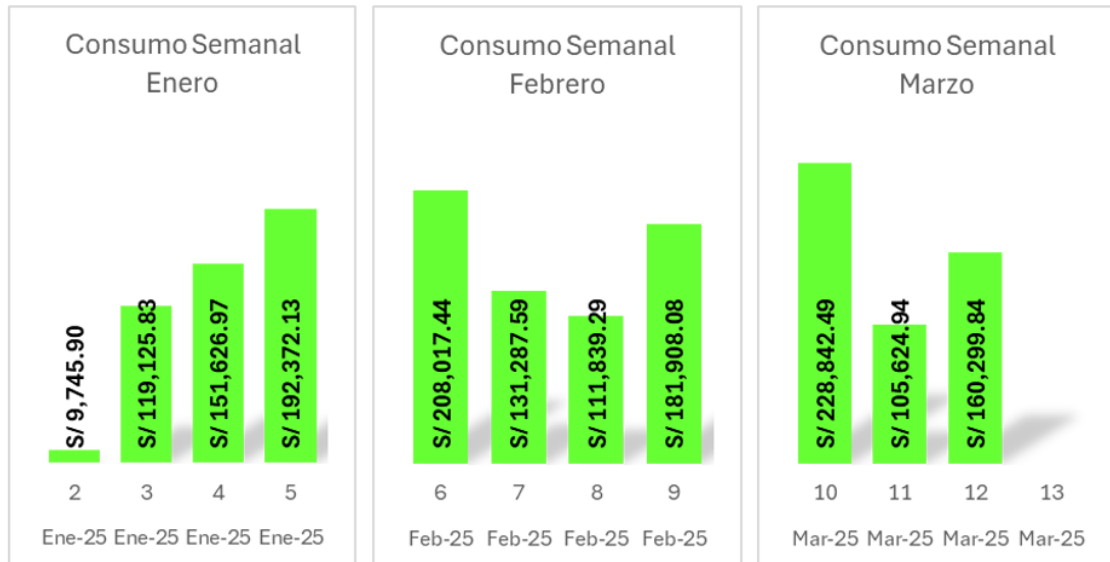
Diagrama de Ishikawa gestión logística



CONSUMO ACUMULADO 2025

Figura 3.

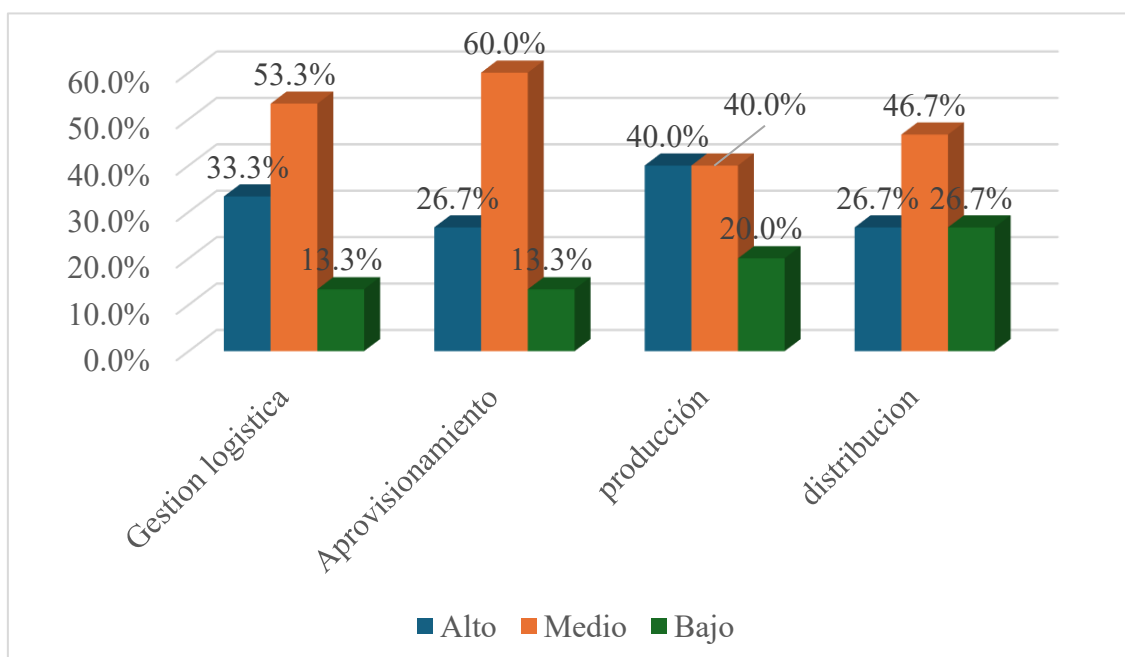
Representación financiera de actividades de consumo en los primeros meses del 2025



Principales características de la gestión logística y la productividad laboral en el área logística en una mediana empresa minera de Pasco.

Figura 4.

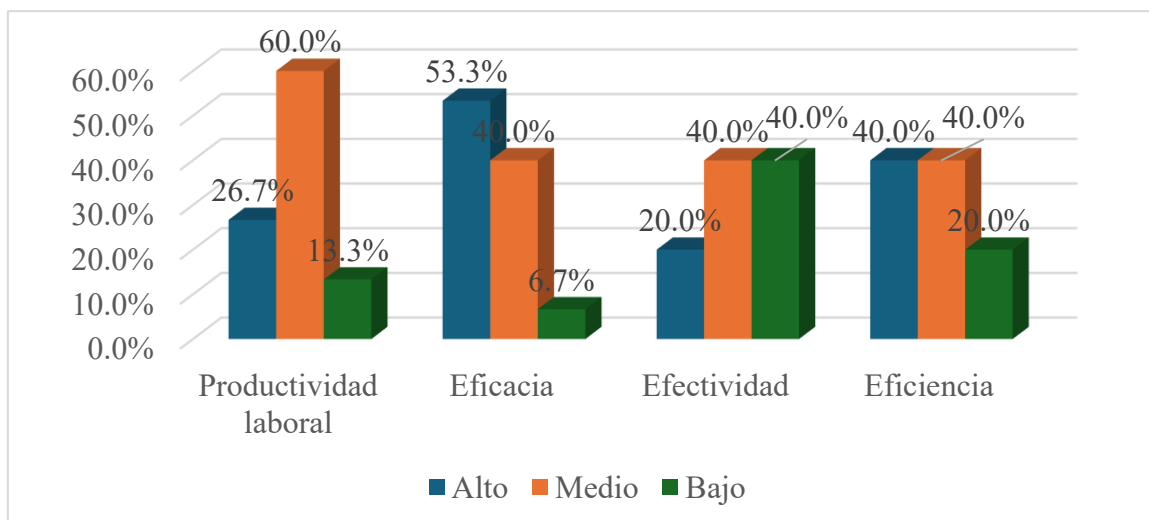
Distribución de porcentajes sobre la gestión logística y sus dimensiones



En la figura 4, cuyos datos permitieron comprender las características de la variable gestión logística y de sus dimensiones, teniendo en primer lugar que la gestión logística tuvo una valoración de nivel medio representada en un 53,3 (8), seguida del nivel alto representado en un 33,3% (5) y de nivel bajo en un 13,3% (2) respectivamente. En segundo lugar, a la dimensión aprovisionamiento que tuvo una valoración de nivel medio representado en un 60% (9), seguido del nivel alto representado en un 26,7% (4) y de nivel bajo en un 13,3% (2) respectivamente. En tercer lugar, a la dimensión producción que tuvo una valoración de nivel medio y alto representado en ambos casos con un 40% (6) y de nivel bajo en un 20% (3) respectivamente. Finalmente, a la dimensión distribución, que tuvo una valoración de nivel medio representada en un 46,7% (7), seguido del nivel alto representado en un 26,7% (4) y de nivel bajo en un 26,7% (4) respectivamente.

Figura 5.

Distribución de porcentajes sobre la productividad laboral y sus dimensiones



En la Figura 5, cuyos datos permitieron comprender las características de la variable productividad laboral y de sus dimensiones, teniendo en primer lugar que la productividad laboral tuvo una valoración de nivel medio representada en un 60% (9),

seguida del nivel alto representado en un 26,7% (4) y de nivel bajo en un 13,3% (2) respectivamente. En segundo lugar, a la dimensión eficacia que tuvo una valoración de nivel alto representado en un 53,3% (8), seguido del nivel medio representado en un 40% (6) y de nivel bajo en un 6,7% (1) respectivamente. En tercer lugar, a la dimensión efectividad que tuvo una valoración de nivel medio y bajo representado en ambos casos con un 40% (6) y de nivel alto en un 20% (3) respectivamente. Finalmente, a la dimensión eficiencia, que tuvo una valoración de nivel medio y alto representado en ambos casos con un 40% (6) y de nivel alto en un 20% (3) respectivamente.

Análisis de la relación entre la gestión logística y las dimensiones de la productividad laboral

En la tabla 6, se presenta la matriz de correlación entre la gestión logística y las dimensiones de la productividad laboral. Así, se observaron las variaciones del grado de relación entre estos datos a través de la prueba Pearson, el cual varía entre -1.0 (correlación negativa perfecta) y +1.0 (correlación positiva perfecta). Además, se observó la variación del error estadística, también llamada significancia bilateral, el cual sí obtiene un valor menor que 0.05 representa que la correlación es significativa (Hernández y Mendoza, 2018).

Tabla 4.

Prueba de correlación de la gestión logística y la dimensión productividad laboral

Dimensiones de la productividad laboral	Gestión logística
Eficacia	Correlación Pearson 0,715**
	Muestra 15
	Error estadístico 0,003

Eficiencia	Correlación Pearson	0,687**
	Muestra	15
	Error estadístico	0,005
Efectividad	Correlación Pearson	0,654**
	Muestra	15
	Error estadístico	0,008

Relación entre la gestión logística y la dimensión eficacia en la muestra evaluada.

En la tabla 4, se observó que el coeficiente de correlación de Pearson de la variable gestión logística y la dimensión eficacia fue de 0,715, lo cual representó una correlación de magnitud positiva media o de representación del 71,5%. Además, el valor del error estadístico (0,003) evidenciando que dicha correlación fue estadísticamente significativa (Hernández y Mendoza, 2018).

Relación entre la gestión logística y la dimensión eficiencia en la muestra evaluada.

En la tabla 4, se observó que el coeficiente de correlación de Pearson de la variable gestión logística y la dimensión eficiencia fue de 0,687, lo cual representó una correlación de magnitud positiva media o de representación del 68,7%. Además, el valor del error estadístico (0,005) evidenciando que dicha correlación fue estadísticamente significativa (Hernández y Mendoza, 2018).

Relación entre la gestión logística y la dimensión efectividad en la muestra evaluada.

En la tabla 4, se observó que el coeficiente de correlación de Pearson de la variable gestión logística y la dimensión efectividad fue de 0,654, lo cual representó una correlación de magnitud positiva media o de representación del 65,4%. Además, el valor del error estadístico (0,008) evidenciando que dicha correlación fue estadísticamente significativa (Hernández y Mendoza, 2018).

Análisis de la relación entre la gestión logística y la productividad laboral

En la tabla 5, se presentó la matriz de correlación entre la gestión logística y la productividad laboral. Así, se observaron las variaciones del grado de relación entre estos datos a través de la prueba Pearson, el cual varía entre -1.0 (correlación negativa perfecta) y +1.0 (correlación positiva perfecta). Además, se observó la variación del error estadística, también llamada significancia bilateral, el cual sí obtiene un valor menor que 0.05 representa que la correlación es significativa (Hernández y Mendoza, 2018).

Tabla 5.

Prueba de correlación de la gestión logística y la productividad laboral

		Productividad laboral
Gestión logística	Correlación de Pearson	0.808**
	Muestra	15
	Error del modelo	0.000

En la tabla 5, se observó que el coeficiente de correlación de Pearson de la variable gestión logística y la productividad laboral fue de 0,808, lo cual representó una

correlación de magnitud positiva y considerable o de representación del 80,8%. Además, el valor del error estadístico (0,000) evidenciando que dicha correlación fue estadísticamente significativa (Hernández y Mendoza, 2018).

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio analizó a la variable gestión logística a través de sus tres dimensiones, de tal manera, los hallazgos evidenciaron que la variable tuvo una calificación de nivel medio representado en un 53,3% y para las tres dimensiones una apreciación de nivel medio (aprovisionamiento en un 60%, producción en un 40% y distribución en un 46,7%) por parte de los colaboradores encuestados. De tal manera, en lo que refiere a los estudios previos que brindaron información semejante a los expuesto por los resultados, se expuso que estos hallazgos guardaron relación con el estudio de Rosas (2022) en donde las cuatro dimensiones aseveraron tener una calificación de nivel medio y bajo; del mismo modo, los estudios de Coello y Guerrero (2022) y Minchon (2022) evidenciaron que los procesos de recepción de materiales, utilización y distribución de los insumos presentaron un funcionamiento ineficiente, situación similar al estudio actual. En el caso del estudio de Valle et al. (2022) se describió una situación similar referida a proceso de la gestión logística en la cadena productiva calificándola como deficiente y la necesidad de un plan de mejora; Huamán et al. (2020) también compartieron una valoración análoga, calificando a los procesos de la gestión logística y sus dimensiones como deficientes; sin embargo el estudio de Barreno y Chavarrea (2019) brindó una apreciación distinta para los procesos de la gestión logística valorándola de modo mayoritaria como excelente con un promedio de 4,5 puntos sobre 5 en procesos como producción y transporte.

En lo referente al análisis específico de la productividad laboral y sus dimensiones estudiados, se demostró una valoración de nivel medio para la productividad laboral, un nivel alto para la dimensión eficacia representado en un 53,3%, un nivel medio y bajo

para la efectividad representado en un 40% para cada uno y finalmente de nivel medio y alto para la eficiencia representado en un 40% respectivamente. Estos resultados comparados con los hallazgos de estudios previos tuvieron similares valores, iniciando con Coello y Guerrero (2022) donde demostró valores iniciales de productividad con un nivel bajo, de la misma forma con el estudio de Michon (2022) con un nivel medio en un 75%. Por otro lado, el resultado provisto por Valle et al. (2022) demostró que la implementación de un diseño de cadena productiva incrementa a la productividad en un 136%, valor análogo con lo dispuesto (Barreno y Chavarrea, 2019). En el caso de los hallazgos de Huamán et al. (2020) se demostró que la aplicación del modelo 5s mejora a la productividad laboral en un 25,07%.

Acerca de la relación entre las variables gestión logística y productividad laboral de esta investigación se realizó mediante un análisis de correlación de Pearson donde participaron la gestión logística con la productividad laboral y sus dimensiones eficacia, eficiencia y efectividad, teniendo resultados significativos ($p > 0,05$) para los tres análisis de correlación, del mismo modo, se determinó que la fuerza de asociación entre gestión logística y productividad laboral fue positiva y considerable con el valor de 0,808, una fuerza de asociación positiva y media de 0,715 entre la gestión logística y la eficacia, una fuerza de asociación positiva y media de 0,687 entre la gestión logística y la eficiencia y finalmente una fuerza de asociación positiva y media de 0,654 entre la gestión logística y la efectividad respectivamente. Estos valores guardaron semejanza con los hallazgos de Michon (2022) y Rosas (2022) donde estadísticamente fueron probadas las relaciones; por otro lado, Huamán et al. (2020) demostró su relación basada en el ahorro de 6297.55 nuevos soles generado por la mejora de la gestión logística y del estudio de Valle et al. (2022) que aseveró que la relación incrementó la productividad laboral en un 16%.

Acerca de las limitaciones a ser tomadas en consideración al momento de realizar el análisis de los hallazgos, se mencionó a la poca cantidad de la muestra de estudio siendo considerados a la totalidad de colaboradores del área de almacén de la empresa estudiada, a comparación de otros estudios que tienen muestras mayores de 30 personas y la segunda limitación fue la ubicación de artículos científicos relacionados a la demostración de relaciones estadísticas entre las variables estudiadas así como de sus dimensiones, por lo que la discusión se caracterizó en encontrar rasgos similares entre estudios y sobre ello realizar un análisis científico.

La implicancia del estudio en el nivel practico responde a ofrecer como aporte significativo a nuevos estudios relacionados a determinar la existencia de una asociación estadística entre la gestión logística y la productividad laboral en empresas del sector minero, sirviendo de modelo en la ayuda de nuevos estudios que no solo tengan un aporte teórico sino aplicado a la solución de una similar problemática. Asimismo, otra implicancia radicó en el aporte de nuevos instrumentos de medición de las variables gestión logística y productividad laboral que podrán ser aplicados por investigadores en distintos estudios a nivel nacional o internacional.

Conclusiones

El estudio realizado evaluó la relación entre la gestión logística y la productividad laboral en una mediana empresa minera de Pasco, Perú. Los hallazgos revelaron una asociación significativa ($p < 0,05$), lo que demuestra el impacto estadísticamente relevante de la gestión logística sobre la productividad. Además, con un coeficiente de correlación de 0,808, se confirmó una relación robusta, positiva y considerable entre ambos factores. Estos hallazgos resaltan la importancia estratégica de optimizar la gestión

logística dentro de la empresa para potenciar el desempeño operativo y la competitividad en el sector minero.

El estudio realizado evaluó las características de la gestión logística y la productividad laboral en una mediana empresa minera de Pasco, Perú. Los hallazgos revelaron que la gestión logística tuvo una valoración de nivel medio representada en un 53,3% y a la productividad laboral con una valoración de nivel medio representada en un 60%. Estos hallazgos denotan la necesidad de plantear soluciones en la mejora de la gestión logística a fin de generar un incremento en la productividad laboral en la organización.

El estudio realizado evaluó la relación entre la gestión logística y la eficacia en una mediana empresa minera de Pasco, Perú. Los hallazgos revelaron una asociación significativa ($p < 0,05$), lo que demuestra el impacto estadísticamente relevante de la gestión logística sobre la eficacia. Además, con un coeficiente de correlación de 0,715, se confirmó una relación media y positiva entre ambos factores. Estos hallazgos resaltan la necesidad de optimizar a la gestión logística dentro de las actividades de la empresa a fin de incrementar los niveles de eficacia o logro de resultados de forma correcta, generando ganancias económicas y crecimiento organizacional.

El estudio realizado evaluó la relación entre la gestión logística y la eficiencia en una mediana empresa minera de Pasco, Perú. Los hallazgos revelaron una asociación significativa ($p < 0,05$), lo que demuestra el impacto estadísticamente relevante de la gestión logística sobre la eficiencia. Además, con un coeficiente de correlación de 0,687, se confirmó una relación media y positiva entre ambos factores. Estos hallazgos demuestran la necesidad de plantear alternativas de mejora a la gestión logística dentro

de la empresa a fin de generar un correcto uso de recursos, que se traduce en ahorro económico para la organización.

El estudio realizado evaluó la relación entre la gestión logística y la efectividad en una mediana empresa minera de Pasco, Perú. Los hallazgos revelaron una asociación significativa ($p < 0,05$), lo que demuestra el impacto estadísticamente relevante de la gestión logística sobre la efectividad. Además, con un coeficiente de correlación de 0,654, se confirmó una relación media y positiva entre ambos factores. Estos hallazgos resaltan la importancia estratégica de mejorar a la gestión logística dentro de la empresa, con el fin de ofrecer bienes y servicios efectivos de la mejor manera posible, incrementando su desempeño y competitividad.

REFERENCIAS

- Arias, J., & Covinos, G. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Baltodano, G., & Cordero, O. (2020). La productividad laboral: Una mirada a las necesidades de las Pymes en México. *Revista Ciencia Jurídica y Política*, 6(11), 15-30. <https://camjol.info/index.php/rcijupo/article/view/11228>
- Barreno, M., & Chavarrea, J. (2019). Optimización de la gestión logística y de transporte de la Empresa TUBASEC CA, en el período 2017. [Tesis de bachiller, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio digital de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esoch.edu.ec/handle/123456789/11326>
- Benites, L., & Ecça, O. (2023). Diseño y Aplicación de una Metodología de Logística Inversa y su Influencia en la Productividad de una Empresa Embotelladora de Gaseosas. *Revista Ciencia y Tecnología*, 19(1), 25-48. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/5751>
- Burkhanov, A. (2018). Influence of industrial enterprises rentability on labor productivity. *ИНФОРМАЦИЯ О ПУБЛИКАЦИИ(11)*, 702-705. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36512608>
- Chingay, S., Alfaro, W., Guerr, M., & Huamanchumo, R. (2022). Resiliencia y competitividad empresarial: Una revisión sistemática, período 2011–2021. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(3), 1-11. <https://www.redalyc.org/journal/280/28071865021/28071865021.pdf>
- Coello, R., & Guerrero, R. (2022). Optimización de los procesos operativos de la empresa Promacero de la ciudad de Pelileo, mediante la aplicación de la metodología 5's. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1241-1251. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1949>
- Flórez, E., & Hincapié, E. (2023). Evolución de la logística de la última milla. *Revisión de la literatura. Ingeniería Industrial*, 44(2), 216-229.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362023000200216&script=sci_arttext

- Franco, J., Uribe, J., & Agudelo, S. (2021). Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso. *Revista CEA*, 7(15), e1800-e1800. <https://www.redalyc.org/journal/6381/638168190005/638168190005.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.
- Hidalgo, P., & Quispe, F. (2022). Compromiso organizacional y el rendimiento laboral en la empresa Inversol Recarga Selva EIRL, Huancayo 2022. [Tesis de titulación, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/104697>
- Huamán, M., Eugenio, W., & Armas, J. (2020). Gestión logística para mejorar la productividad en la empresa agroindustria caraz S.A.C. *Revistas Universidad Señor de Sipán*, 7(2), 113-120. <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/1453/2023>
- Korkmaz, S., & Korkmaz, O. (2017). The relationship between labor productivity and economic growth in OECD Countries. *International Journal of Economics and Finance*, 9(5), 71-76. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/73091106/c940fac2df4b8b8f9409076bbadd5ca4efd-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1655749436&Signature=baAavq4BylLANv38p1Xk21--GoC~8n14qfg1i-Ps47CIaZuKAj2jr5dBShfewA97XvPl6hGobeHIdhSBhIGyQdLpBv7K3pPLzto0BA0cMMGqzWYJiKEDXpF>
- López, D., Melo, G., & Mendoza, D. (2021). Gestión logística en la industria salinera del departamento de La Guajira, Colombia. *Información tecnológica*, 23(1), 39-46. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642021000100039&script=sci_arttext
- Mecanux Esmena. (2023). *Historia de la logística: antecedentes, origen y evolución*.

<https://www.mecalux.es/blog/historia-logistica>

- Minchon, J. (2022). Gestión logística y productividad en los trabajadores del área de logística de una empresa agroindustrial, Trujillo, 2022. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97662>
- Miranda, C. (2022). El proceso logístico a fin de mejorar la productividad de la empresa Unión Andina de Cementos SAA. Lima - 2019. [Tesis de titulación, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Repositorio de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. <https://hdl.handle.net/20.500.11818/6697>
- Molinillo, S. (2020). *Distribución comercial aplicada*. Esic. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=j8YPEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=disponer+de+8,6+millones+de+metros+cuadrados+de+espacios+destinados+a+la+atenci%C3%B3n+de+pedidos+y+productos+demandados+en+el+territorio+europeo%2B&ots=QY2ctKwV7x&sig=q27G4gevGv6wL>
- Muñoz, G., Lombeida, M., & Mosquera, D. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 145-161. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878906>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Ochoa, R. (2021). *Europa necesita 8,6 millones de metros cuadrados de superficie logística para atender las necesidades del e-commerce*. Cadena de Suministro: https://www.cadenadesuministro.es/noticias/europa-necesita-8-6-millones-de-metros-cuadrados-de-superficie-logistica-para-atender-las-necesidades-del-e-commerce_1367645_102.html
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Impulsando la productividad en América Latina*. OIT. Podcast el futuro del trabajo: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@a

ct_emp/documents/publication/wcms_906015.pdf

- Rosas, P. (2022). Gestión logística y productividad laboral en una municipalidad distrital, Lima 2022. *[Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]*. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/96030>
- Valle, E., Aguilar, G., & Haro, D. (2022). La logística y el transporte en la cadena productiva y su incidencia en la productividad. *Polo del conocimiento*, 7(5), 802-824.
<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3997/9317>
- Zapata, A., Baldovino, J., Herazo, J., & Millán, R. (2020). Importancia de la gestión de inventario en empresa de Manufacura. *Boletín de innovación, logística y operaciones*, 2(2), 37-42.
<https://revistascientificas.cuc.edu.co/bilo/article/view/3472>

ANEXOS

Anexo 1: Evidencias de la mediana empresa minera.





Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Escala de medición
Gestión logística	La gestión logística que fue comprendido por la Asociación Española para la Calidad (2018) como la forma en cómo se gestiona el traslado de un bien u objeto de carácter físico o tangible, como también de productos intangibles o también llamados servicios, edificando todo el proceso de traslado.	La variable gestión logística se descompone en tres dimensiones que son logística de aprovisionamiento, logística de producción y logística de distribución,	Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de proveedores - Proceso de compras - Control de insumos - Capacidad de almacenamiento - Garantía de abastecimiento 	1-5	Ordinal Escala de Likert 1: Nunca 2: Casi nunca 3: A veces 4: Casi Siempre 5: Siempre
			Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Transformación de materias primas - Volumen de producción - Costo de mantenimiento - Calidad del producto - Uso eficiente de recursos 	6-10	
			Distribución	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiencia de entrega - Almacenaje temporal - Optimización del transporte - Distribución física nacional/extranjera - Gestión de alquiler de productos 	11-15	
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Escala de medición
Productividad laboral	Franco et al, (2021) como la capacidad del trabajador para utilizar eficientemente los recursos e insumos proporcionados por la organización, incorporando un valor agregado asociado a la calidad del desempeño,	La variable Productividad laboral se descompone en tres dimensiones que son eficacia, eficiencia y efectividad,	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de objetivos - Calidad del trabajo - Resolución de problemas - Planificación - Logro de metas 	1-5	Ordinal Escala de Likert 1: Nunca 2: Casi nunca
			Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> - Uso adecuado del tiempo - Recursos utilizados - Reducción de desperdicios - Agilidad en tareas - Optimización de procesos 	6-10	

GESTION LOGISTICA Y PRODUCTIVIDAD
LABORAL DE LOS COLABORADORES DE UNA
MEDIANA EMPRESA MINERA PASCO, PERÚ

			Efectividad	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto de mi trabajo - Satisfacción del cliente - Adaptabilidad al cambio - Consistencia en el desempeño - Alcance de resultados 	11-15	<p>3: A veces</p> <p>4: Casi</p> <p>Siempre</p> <p>5: Siempre</p>
--	--	--	-------------	---	-------	---

Anexo 3: Instrumentos de medición para las variables: cuestionarios

Cuestionario sobre Gestión Logística

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con la gestión logística, Por favor, indique su nivel de acuerdo con cada enunciado según la siguiente escala:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

Dimensión: Aprovechamiento

Indicador	Pregunta	N	CN	AV	CS	S
Selección de proveedores	La selección de proveedores en mi organización se realiza con criterios de calidad y confiabilidad,					
Proceso de compras	El proceso de compras en mi empresa es eficiente y permite la adquisición oportuna de insumos,					
Control de insumos	Existe un adecuado control de los insumos proporcionados por los proveedores,					
Capacidad de almacenamiento	La capacidad de almacenamiento de insumos y materias primas es suficiente para garantizar la producción,					
Garantía de abastecimiento	Se cuenta con medidas para evitar la falta de insumos necesarios en el proceso productivo,					

Dimensión: Producción

Indicador	Pregunta	N	CN	AV	CS	S
Transformación de materias primas	El proceso de producción en mi empresa está diseñado para optimizar la transformación de materias primas en bienes finales,					
Volumen de producción	La cantidad de productos creados o adquiridos se ajusta a la demanda del mercado,					
Costo de mantenimiento	Se lleva un control eficiente de los costos de mantenimiento de los bienes adquiridos,					
Calidad del producto	La producción se ajusta a los estándares de calidad exigidos por los clientes,					
Uso eficiente de recursos	Se aprovechan eficientemente los recursos disponibles en el proceso de producción,					

Dimensión: Distribución

Indicador	Pregunta	N	CN	AV	CS	S
Eficiencia de entrega	El proceso de distribución en mi empresa permite una entrega eficiente y oportuna de los bienes finales,					
Almacenaje temporal	Se cuenta con un sistema adecuado de almacenaje temporal para los productos terminados,					
Optimización del transporte	La logística de transporte está optimizada para reducir costos y tiempos de entrega,					
Distribución física	Se monitorea constantemente la					

nacional/extranjera	distribución física tanto a nivel nacional como extranjero,					
Gestión de alquiler de productos	Los niveles de alquiler de los productos se gestionan de manera eficiente para optimizar la rentabilidad,					

Cuestionario sobre Productividad Laboral

Instrucciones: A continuación, se presentan una serie de afirmaciones relacionadas con la productividad laboral, Por favor, indique su nivel de acuerdo con cada enunciado según la siguiente escala:

1 = Totalmente en desacuerdo

2 = En desacuerdo

3 = Neutral

4 = De acuerdo

5 = Totalmente de acuerdo

Dimensión: Eficacia

Indicador	Pregunta	N	CN	AV	CS	S
Cumplimiento de objetivos	En mi trabajo, cumplo con los objetivos establecidos dentro de los plazos definidos,					
Calidad del trabajo	Los resultados de mi trabajo cumplen con los estándares de calidad requeridos,					
Resolución de problemas	Encuentro soluciones efectivas ante los problemas que surgen en mis tareas diarias,					
Planificación	Planifico adecuadamente mis actividades para					

	alcanzar los resultados esperados,					
Logro de metas	Consigo los resultados esperados en mis responsabilidades laborales,					

Dimensión: Eficiencia

Indicador	Pregunta	N	CN	AV	CS	S
Uso adecuado del tiempo	Organizo mi tiempo de manera eficiente para completar mis tareas,					
Recursos utilizados	Utilizo los recursos de manera óptima para cumplir con mis funciones,					
Reducción de desperdicios	Evito el desperdicio de materiales y recursos en mi trabajo,					
Agilidad en tareas	Completo mis actividades laborales en el menor tiempo posible sin comprometer la calidad,					
Optimización de procesos	Propongo o implemento mejoras en los procesos para hacer más eficiente mi trabajo,					

Dimensión: Efectividad

Indicador	Pregunta	N	CN	AV	CS	S
Impacto de mi trabajo	Mi trabajo contribuye significativamente al éxito de mi equipo u organización,					
Satisfacción del cliente	Los clientes o usuarios internos están satisfechos con el resultado de mi trabajo,					
Adaptabilidad al cambio	Me adapto rápidamente a nuevas circunstancias o					

	cambios en el entorno laboral,					
Consistencia en el desempeño	Mantengo un nivel de desempeño estable a lo largo del tiempo,					
Alcance de resultados	Logro los resultados esperados con el mínimo de recursos y esfuerzo posible,					

Anexo 4: Base de datos de la gestión logística y productividad laboral

Cuestionario gestión logística

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	2	3	3	4	4	2	3	3	5	3	4	2	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
2	5	1	2	1	1	1	2	2	5	1	1	1	2	2
5	3	3	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4
3	4	1	3	5	4	2	5	2	5	2	4	2	5	3
3	4	1	3	1	1	2	2	3	5	2	1	2	2	3
3	4	2	4	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3
2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2
3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	4
3	4	3	3	4	4	4	1	1	2	4	4	4	1	3
4	2	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	1	4	5	4	3
4	4	5	4	4	4	3	5	5	5	5	4	3	5	4
5	5	3	5	3	2	4	4	5	3	5	2	4	4	4
4	3	3	2	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	3

Cuestionario productividad laboral

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
5	4	4	3	3	4	5	5	5	5	2	4	4	5	5
3	3	2	5	5	3	3	1	1	1	1	1	2	1	1
1	1	1	2	1	3	1	1	2	1	5	3	1	1	1
5	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
2	3	4	5	1	5	1	1	5	4	5	5	4	1	4
1	3	2	3	5	4	2	1	2	1	4	5	2	1	1
2	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2
3	3	4	1	2	2	1	1	4	3	3	2	4	1	3
4	4	3	5	5	5	1	1	1	1	2	2	3	1	1
2	2	5	5	3	1	5	1	1	4	5	4	5	1	4
3	3	4	4	1	4	3	2	1	1	2	3	4	2	1
4	3	5	5	5	5	2	2	2	4	3	3	5	2	4
4	3	4	5	4	4	4	3	4	2	5	4	4	3	2
4	2	4	5	4	3	2	1	4	5	4	3	4	1	5
4	3	3	4	4	5	4	5	3	3	5	3	3	5	4

Anexo 5: Base de datos respecto la fiabilidad de los instrumentos

Gestión logística

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,921	15

Productividad laboral

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,848	15

Anexo 6: Certificado de validez de los instrumentos

CARTA DE PRESENTACIÓN N°1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL GESTION LOGISTICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1:							
1	La selección de proveedores en mi organización se realiza con criterios de calidad y confiabilidad,	X		X		X		
2	El proceso de compras en mi empresa es eficiente y permite la adquisición oportuna de insumos,	X		X		X		
3	Existe un adecuado control de los insumos proporcionados por los proveedores,	X		X		X		
4	La capacidad de almacenamiento de insumos y materias primas es suficiente para garantizar la producción,	X		X		X		
5	Se cuenta con medidas para evitar la falta de insumos necesarios en el proceso productivo,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:							
6	El proceso de producción en mi empresa está diseñado para optimizar la transformación de materias primas en bienes finales,	X		X		X		
7	La cantidad de productos creados o adquiridos se ajusta a la demanda del mercado,	X		X		X		

8	Se lleva un control eficiente de los costos de mantenimiento de los bienes adquiridos,	X		X		X		
9	La producción se ajusta a los estándares de calidad exigidos por los clientes,	X		X		X		
10	Se aprovechan eficientemente los recursos disponibles en el proceso de producción,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
11	El proceso de distribución en mi empresa permite una entrega eficiente y oportuna de los bienes finales,	X		X		X		
12	Se cuenta con un sistema adecuado de almacenaje temporal para los productos terminados,	X		X		X		
13	La logística de transporte está optimizada para reducir costos y tiempos de entrega,	X		X		X		
14	Se monitorea constantemente la distribución física tanto a nivel nacional como extranjero,	X		X		X		
15	Los niveles de alquiler de los productos se gestionan de manera eficiente para optimizar la rentabilidad,	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Rocio Mela, Guerra Quispealaya

DNI: 72423416

Especialidad del validador: Ingeniería de Minas

FECHA: 30 marzo del 2025



¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CARTA DE PRESENTACIÓN N°1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PRODUCTIVIDAD LABORAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1:							
1	En mi trabajo, cumplo con los objetivos establecidos dentro de los plazos definidos,	X		X		X		
2	Los resultados de mi trabajo cumplen con los estándares de calidad requeridos,	X		X		X		
3	Encuentro soluciones efectivas ante los problemas que surgen en mis tareas diarias,	X		X		X		
4	Planifico adecuadamente mis actividades para alcanzar los resultados esperados,	X		X		X		
5	Consigo los resultados esperados en mis responsabilidades laborales,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:							
6	Organizo mi tiempo de manera eficiente para completar mis	X		X		X		

	tareas,							
7	Utilizo los recursos de manera óptima para cumplir con mis funciones,	X		X		X		
8	Evito el desperdicio de materiales y recursos en mi trabajo,	X		X		X		
9	Completo mis actividades laborales en el menor tiempo posible sin comprometer la calidad,	X		X		X		
10	Propongo o implemento mejoras en los procesos para hacer más eficiente mi trabajo,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Mi trabajo contribuye significativamente al éxito de mi equipo u organización,	X		X		X		
12	Los clientes o usuarios internos están satisfechos con el resultado de mi trabajo,	X		X		X		
13	Me adapto rápidamente a nuevas circunstancias o cambios en el entorno laboral,	X		X		X		
14	Mantengo un nivel de desempeño estable a lo largo del tiempo,	X		X		X		

15	Logro los resultados esperados con el mínimo de recursos y esfuerzo posible,	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Rocio Mela, Guerra Quispealaya

DNI: 72423416

Especialidad del validador: Ingeniería de Minas

FECHA: 30 marzo del 2025

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CARTA DE PRESENTACIÓN N°2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL GESTION LOGISTICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1:							
1	La selección de proveedores en mi organización se realiza con criterios de calidad y confiabilidad,	X		X		X		
2	El proceso de compras en mi empresa es eficiente y permite la adquisición oportuna de insumos,	X		X		X		
3	Existe un adecuado control de los insumos proporcionados por los proveedores,	X		X		X		
4	La capacidad de almacenamiento de insumos y materias primas es suficiente para garantizar la producción,	X		X		X		
5	Se cuenta con medidas para evitar la falta de insumos necesarios en el proceso productivo,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:							
6	El proceso de producción en mi empresa está diseñado para optimizar la transformación de materias primas en bienes finales,	X		X		X		
7	La cantidad de productos creados o adquiridos se ajusta a la demanda del mercado,	X		X		X		
8	Se lleva un control eficiente de los costos de mantenimiento de los bienes adquiridos,	X		X		X		

9	La producción se ajusta a los estándares de calidad exigidos por los clientes,	X		X		X		
10	Se aprovechan eficientemente los recursos disponibles en el proceso de producción,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
11	El proceso de distribución en mi empresa permite una entrega eficiente y oportuna de los bienes finales,	X		X		X		
12	Se cuenta con un sistema adecuado de almacenaje temporal para los productos terminados,	X		X		X		
13	La logística de transporte está optimizada para reducir costos y tiempos de entrega,	X		X		X		
14	Se monitorea constantemente la distribución física tanto a nivel nacional como extranjero,	X		X		X		
15	Los niveles de alquiler de los productos se gestionan de manera eficiente para optimizar la rentabilidad,	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Geiseda Nohely Huaman Arana


DNI: 45994420

Especialidad del validador: ingeniería Industrial

FECHA: 30 marzo 2025

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Goiseda Nohely Huamán Arana
ING. INDUSTRIAL
R. CIP N° 186188

CARTA DE PRESENTACIÓN N°2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PRODUCTIVIDAD LABORAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1:							
1	En mi trabajo, cumplo con los objetivos establecidos dentro de los plazos definidos,	X		X		X		
2	Los resultados de mi trabajo cumplen con los estándares de calidad requeridos,	X		X		X		
3	Encuentro soluciones efectivas ante los problemas que surgen en mis tareas diarias,	X		X		X		
4	Planifico adecuadamente mis actividades para alcanzar los resultados esperados,	X		X		X		
5	Consigo los resultados esperados en mis responsabilidades laborales,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Organizo mi tiempo de manera eficiente para completar mis tareas,	X		X		X		
7	Utilizo los recursos de manera óptima para cumplir con mis funciones,	X		X		X		
8	Evito el desperdicio de materiales y recursos en mi trabajo,	X		X		X		
9	Completo mis actividades laborales en el menor tiempo posible sin	X		X		X		

	comprometer la calidad,							
10	Propongo o implemento mejoras en los procesos para hacer más eficiente mi trabajo,	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Mi trabajo contribuye significativamente al éxito de mi equipo u organización,	X		X		X		
12	Los clientes o usuarios internos están satisfechos con el resultado de mi trabajo,	X		X		X		
13	Me adapto rápidamente a nuevas circunstancias o cambios en el entorno laboral,	X		X		X		
14	Mantengo un nivel de desempeño estable a lo largo del tiempo,	X		X		X		
15	Logro los resultados esperados con el mínimo de recursos y esfuerzo posible,	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Geiseda Nohely Huaman Arana

DNI: 45994420


Especialidad del validador: ingeniería Industrial

FECHA: 30 marzo 2025

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Geiseda Nohely Huaman Arana
ING. INDUSTRIAL
R. CIP N° 186188

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión