

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
**FILIAL – TRUJILLO**



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACION**  
**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACION Y**  
**NEGOCIOS INTERNACIONALES**

“La gestión logística y su efecto en la productividad de la empresa  
minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017”

**Tesis para optar el título profesional de:**

Licenciado en Administración y Negocios Internacionales

**Presentado por:**

Br. García Escobedo, Marcelo

**Asesora**

Dra. Rivera Begazo, Angela Martha

**Sección**

Ciencias empresariales

**Línea de investigación**

Administración de operaciones

**TRUJILLO - PERÚ**

**2018**

## **DEDICATORIA**

A mi Dios quién supo guiarme por el buen camino y permitirme avanzar cada día.

A mi familia por su apoyo incondicional y a mi querida esposa, sobre todo se lo dedico a quien es mi motor de mi vida y la razón de mi existencia, mi amado hijo: James García Valderrama, porque la culminación de esta investigación significó restarles mi compañía y dedicación.

Marcelo García

## **AGRADECIMIENTO**

A la empresa Arena S.A por haberme permitido tener acceso a su personal e información, y todos los que contribuyeron que este estudio sea posible.

A mi Asesora Dra. Angela Martha Rivera Begazo, por su apoyo en esta ardua labor, a nuestros profesores de la carrera de Administración y Negocios Internacionales, por compartir con nosotros sus conocimientos y experiencias.

¡Gracias!

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar el efecto de la gestión logística en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017. Se utilizó la metodología descriptiva, aplicada, no experimental de diseño correlacional. La población – muestra fue por conveniencia, comprendió 36 empleados vinculados a la gestión logística; 21 trabajadores del área y 15 jefes de área. Como instrumentos se utilizó una Guía de encuesta entrevista sobre gestión logística y Guía de encuesta entrevista de productividad, las mismas que fueron validadas en constructo y confiabilidad. Conclusiones: Se evaluó la gestión logística en la empresa en estudio, encontrándose que el personal la gestiona un 19.4% (7 participantes), en la categoría mínima, un 33.3% (12 participantes), en la categoría básica, un 41.7% (15 participantes), en la categoría adecuado, un 5.6% (2 participantes) alcanzó en una categoría competitivo. A nivel dimensional se mantuvo el mismo patrón. Se evaluó la variable productividad, encontrándose en la categoría mínima un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica un 25.0% (9 participantes), en la categoría adecuado un 50.0 % (18 participantes) en la categoría competitivo 5.6% (2 participantes). Con respecto a las dimensiones, en la dimensión costos en la categoría mínima alcanzó un 19.4 % (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 58.3% (21 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 19.4 % (7 participantes), en la categoría competitivo alcanzó 2.8% (1 participantes). En la dimensión servicios en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 61.1% (22 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 2.8 % (1 participante). En la dimensión eficacia en la categoría mínima alcanzó un 22.2% (8 participantes), en la categoría básica alcanzó un 50.0% (18 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 11.1 % (4 participantes). Se determinó estadísticamente con un nivel de confianza del 95% que la gestión logística influye en la productividad de la empresa estudiada.

Palabras clave: Gestión logística, productividad, empresa minera.

## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the effect of logistics management on the productivity of the mining company La Arena S.A. - Huamachuco 2017. The descriptive, applied, non-experimental methodology of correlational design was used. The population - sample was for convenience, comprised 36 employees linked to the logistics management; 21 area workers and 15 area managers and internal clients. The instruments used were an interview guide on logistics management and a survey guide on productivity interview, which were validated in construct and reliability. Conclusions: Logistic management was evaluated in the company under study, finding that the staff is managed by 19.4% (7 participants), in the minimum category, 33.3% (12 participants), in the basic category, 41.7% (15 participants), in the appropriate category, 5.6% (2 participants) reached one in the category. At the dimensional level, the same pattern was maintained. The productivity variable was evaluated, with 19.4% in the minimum category (7 participants), 25.0% in the basic category (9 participants), 50.0% in the appropriate category (18 participants) in the competitive category 5.6% (2 participants). With regard to the dimensions, in the dimension of costs in the minimum category reached 19.4% (7 participants), in the basic category reached 58.3% (21 participants), in the appropriate category reached 19.4% (7 participants) in the category competitive reached 5.6% (2 participants). In the organization dimension in the minimum category reached 19.4% (7 participants), in the basic category reached 61.1% (22 participants), in the appropriate category reached 16.7% (6 participants) in the competitive category reached 2.8% (1 competitor). In the efficiency dimension in the minimum category reached 22.2% (8 participants), in the basic category reached 50.0% (18 participants), in the appropriate category reached 16.7% (6 participants) in the competitive category reached 11.1% (4 participants). It was determined statistically with a level of confidence of 95% that the logistics management influences the productivity of the company studied.

Keywords: Logistics management, productivity, mining company

## **INTRODUCCIÓN**

Basándose en la información existente respecto a herramientas de gestión logística que el mercado ofrece, surge la necesidad de analizar la gestión logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017”, luego de ese análisis, tener la base suficiente para proponer lineamientos que contribuyan a mejorar el desempeño de dicha área.

Las propuestas o recomendaciones que se plantean al final del presente trabajo de investigación, permitirán a los directivos de la empresa, decidir hacia donde quieren llegar en el futuro, formulándose objetivos y estableciendo estrategias para lograrlos.

El presente trabajo de investigación se ha dividido en 5 capítulos, los cuales abarcan lo siguiente:

El capítulo I describe el planteamiento del problema, se plantean los objetivos de la investigación, conjuntamente con su justificación y limitaciones.

El capítulo II está referido a la fundamentación del trabajo de investigación, donde se describe el marco teórico que dará sustento al análisis de la realidad que se llevará a cabo posteriormente y las variables que darán origen a las hipótesis.

El capítulo III describe el planteamiento metodológico de la investigación, en donde se da a conocer la población y muestra, así como las técnicas empleadas para el plan de recolección y procesamiento de datos.

El capítulo IV describe los resultados de la investigación con sus interpretaciones e análisis respectivos.

El capítulo V está referido a la discusión en base a los resultados obtenidos y la fundamentación teórica, se establece las conclusiones y se plantean algunas recomendaciones para mejorar la gestión logística de la empresa.

Finalmente se ofrecen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos de la presente investigación

# ÍNDICE

	Pag.
DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN .....	iii
INTRODUCCIÓN .....	v
ÍNDICE .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS .....	ix
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Formulación del problema.....	15
1.3 Objetivos de la investigación.....	15
1.3.1 Objetivos generales.....	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1.4 Justificación del estudio .....	15
1.5 Limitaciones de la investigación.....	16
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	17
2.1. -Antecedentes del estudio.....	17
2.1.1 Internacionales .....	17
2.2.2 Nacionales.....	18
2.2.3 Locales .....	24
2.2. -Bases teóricas .....	26
Productividad .....	26
Gestión logística.....	32
2.3. -Definición de términos.....	38
2.4. Hipótesis .....	40
2.4.1. Hipótesis general.....	40

2.5. Variables .....	41
2.5.1. Definición conceptual de la variable .....	41
2.5.2. Definición operacional de las Variable.....	41
2.5.3 Operacionalización de la variable.....	42
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	43
3.1 Tipo y nivel de investigación .....	43
3.2 Descripción del ámbito de la investigación.....	43
3.3 Población - muestra .....	43
3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	44
3.4.1 Técnicas .....	44
3.4.2 Instrumentos .....	44
3.5 Validación y confiabilidad del instrumento.....	45
3.6 Plan de recolección y procesamiento de datos .....	45
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	47
4.1 Con respecto al objetivo de determinar la variable gestión logística en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017 .....	47
4.2 Con respecto al objetivo de determinar la variable productividad y sus dimensiones en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.....	48
Con respecto al objetivo de determinar estadísticamente el efecto de la gestión logística en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. – Huamachuco 2017.....	49
4.3 Respecto a la relación entre las variables.....	50
4.4. Respecto a la relación entre las dimensiones de Gestión logística y la productividad.....	51
CAPITULO V: DISCUSIÓN .....	57
CONCLUSIONES.....	61
RECOMENDACIONES .....	62

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	63
Bibliográficas .....	63
Revistas .....	65
Tesis .....	66
ANEXOS .....	69
Anexo 01: Ficha técnica instrumento “Encuesta - entrevista sobre gestión logística” .....	69
Anexo 02: Ficha técnica instrumento “Guía de entrevista sobre productividad”	73
Anexo 03: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre gestión logística” .....	77
Anexo 04: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre productividad” .	89
Anexo 05: Determinación de confiabilidad mediante encuesta piloto y valor de indicador Alfa de Crombach de instrumento “Guía de entrevista sobre gestión logística” .....	101
Anexo 06: Determinación de confiabilidad mediante encuesta piloto y valor de indicador Alfa de Crombach de instrumento “Guía de entrevista sobre productividad .....	103
Anexo 07: Base de datos resultados de encuesta entrevista gestión logística	105
Anexo 08: Base de datos resultados de encuesta entrevista productividad ...	106
Anexo 09: Autorización por parte de la empresa La Arena S.A.....	107

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1 Gestión logística y sus dimensiones en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017 .....	47
Tabla 2 Variable productividad y sus dimensiones en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017 .....	48
Tabla 3 pruebas de chi-cuadrado entre resultados de las variables gestión logística y productividad .....	50
Tabla 4 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de las variables gestión logística y productividad .....	50
Tabla 5 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de las variables gestión logística y productividad .....	51
Tabla 6 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la dimensión planeación y productividad .....	52
Tabla 7 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la dimensión planeación y productividad .....	52
Tabla 8 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la dimensión planeación y productividad .....	52
Tabla 9 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la dimensión organización y productividad .....	53
Tabla 10 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la dimensión organización y productividad .....	54
Tabla 11 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la dimensión organización y productividad .....	54
Tabla 12 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la dimensión control y productividad .....	55
Tabla 13 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la dimensión control y productividad .....	55
Tabla 14 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la dimensión control y productividad .....	55

Figura 1	Gestión logística en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017 .....	48
Figura 2	Productividad en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017 .....	49

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Según la Organización internacional del trabajo, los niveles de la productividad aumentaron en la primera década del siglo, la brecha de productividad aumento entre los países industrializados y los países de África y Latinoamérica (FMI, 2015)

En Medio Oriente y en América Latina y el Caribe el valor agregado por persona empleada es casi tres veces menor que en las economías industrializadas. En Europa Central y Sudoriental (no UE) y CEI es 3,5 veces menor, y en África del Norte 4,0 veces menor. La brecha más grande se presentó en el caso de África Subsahariana, donde el nivel de productividad por persona empleada fue la doceava parte de un trabajador en las economías industrializadas.

Específicamente en América Latina en promedio, cada empleado produjo US\$ 12,573 durante el año pasado. Chile encabeza el ranking, aunque toda América Latina está muy rezagada respecto al resto del mundo. (Actualidad empresarial, 2016)

Según un estudio elaborado por Euro monitor International, el Perú es el tercer país con la menor productividad laboral de toda América Latina. De acuerdo con este ranking, un trabajador peruano produjo, en promedio, US\$ 12,573 durante el 2013.

En Latinoamérica, Perú ocupa el sexto puesto después de Chile, Costa Rica, Panamá, Uruguay, México (ADEN, 2017)

Todo proceso de producción requiere de insumos o materiales para poder realizar la transformación adecuada. La función de abastecimiento es la encargada de suministrar estos recursos. La gestión del flujo de entrada de materiales influye directamente en varias actividades que se den en la cadena. Por ejemplo, tener retrasos en las entregas de los repuestos o no tenerlos a tiempo por no haberlos solicitado genera retrasos en el mantenimiento, operatividad y productividad de la maquinaria. También, si es que no se cumplen las cantidades requeridas con los estándares

solicitados, se tendrán mayores costos por reclamos o reprocesos, lo cual perjudicará a las operaciones de la mina. Según Oxom (2012), la gestión de abastecimiento tiene las siguientes etapas vinculadas con la adquisición de recursos para las actividades de producción: compras, recepción, almacenamiento y la gestión de inventarios, el proceso inicia con la recepción de necesidades de requerimientos de bienes y/o servicios, ya sea por compras únicas o periódicas. Para ambos casos se realiza un cuadro de control de abastecimientos de acuerdo al histórico y pronóstico de la demanda, y una política de inventario definida. Estos requerimientos son destinados a proveedores seleccionados, los cuales deben de cumplir con la fecha de entrega estipulada. Cuando en los almacenes se detecta la necesidad de reposición de insumos, notifica al área de compras emite una orden de pedido hacia los proveedores. Esta necesidad se genera cuando llegan a un punto de reposición, el cual representa el stock mínimo deseado para todos los artículos y debe ser mayor a cero. Una vez que la entrega es recepcionada, se trasladarán al almacén donde permanecerán hasta llegar al punto de pedido de acuerdo al consumo diario que se vaya teniendo. Este ciclo se realiza a cada momento y son controladas con diversas herramientas.

Las condiciones del mercado global actualmente ocasionan una elevada competencia por lo que las empresas están buscando reducir sus costos para ofrecer un mejor precio de venta con la calidad exigida por el cliente. La disminución de los costos se obtiene mediante la eficacia de los procesos; eficiencia en el proceso de adquisiciones; distribución y manejo de los insumos; etc., lo cual se puede lograr con una logística eficiente (Ruiz Olmedo, 2013). A la explicación anterior, se debe añadir que la eficacia de los procesos de almacenamiento y la eficiencia de la logística dependen de una adecuada definición en el diseño y planificación, debido a que muchos problemas durante el abastecimiento y despacho a clientes se generan por errores u omisiones en estas etapas. No se diseña pensando en cómo se hará el proceso constructivo o no se definen exactamente los tipos de insumos a usar por lo que se tienen dificultades en la atención a los clientes.

A parte de los problemas mencionados, la logística de muchas de las empresas está plagada de prácticas erróneas, entre las que se puede mencionar: Selección de insumos en base al menor precio dejando de lado criterios cualitativos que pueden afectar la decisión final, Información no es transmitida como debería ser, la información generalmente es un "estimado" en vez de ser una ciencia exacta, Falta de un control del desempeño de los proveedores en obra, Falta de confianza y compromiso entre los proveedores y constructores que generan una fragmentación en la cadena de abastecimiento impidiendo que se puedan formar alianzas que generen mejores beneficios para ambos, (Zamora Torres & Pedraza Rendón, 2013)

Un medio para que la empresa logre ventajas competitivas es mediante la mejora del proceso logístico. Por este motivo, esta tesis trabaja sobre dos de las prácticas erróneas que se consideran más relevantes: la selección de los insumos basándose únicamente en el menor precio y la falta de un sistema adecuado control del desempeño de los proveedores.

Según el Instituto Mexicano de competitividad. Este país dentro del ambiente de manufactura es cada vez más apremiante alcanzar niveles más altos de rentabilidad. Es una realidad que aquellas organizaciones que no logren disminuir sus costos e incrementar sus ventas correrán el riesgo de desaparecer ante la gran embestida de empresas poderosas que constantemente están buscando nuevos mercados. En los últimos años han surgido filosofías que buscan incrementar la competitividad tan anhelada por cualquier organización. La mayoría de ellas presenta como uno de los beneficios o bien como un requisito, la reducción del nivel de inventario manejado, y, aunque para algunos administradores el inventario es un mal necesario, esta filosofía ya no es recomendada para competir dentro de un mercado de primer mundo. (IMCO, 2017)

En Perú con el pasar del tiempo las empresas han ido incursionando en un ambiente de competitividad global, en el cual, aquel capaz de entregar los productos requeridos, al menor costo y tiempo posible, es el elegido. Los almacenes y operadores logísticos son personas naturales o jurídicas que se especializan en la provisión de servicios logísticos, proporcionando a las empresas soluciones integrales para la gestión de los flujos de mercancía, haciéndose cargo de las diferentes actividades logísticas como son: recibo de mercancías, almacenamiento, gestión de inventarios, transporte y distribución física, entre otros (Acero Giraldo & Pardo Restrepo, 2010. P. 12)

Cada almacén u operador logístico posee diferentes centros de distribución, creados para satisfacer y superar las exigencias del cliente, de acuerdo a las diferentes actividades logísticas, técnicas y humanas profesionalizadas que involucre. Un centro de distribución debe garantizar un excelente servicio a los clientes y al mismo tiempo ser rentable y productivo, lo cual se logra con implementación de tecnologías que permitan la organización y el control de los procesos, operaciones efectivas que maximicen el valor agregado a los clientes y la utilización de un recurso humano motivado y capacitado.

Actualmente Perú se encuentra incrementando su cultura logística, resultado del empuje y requerimiento de las empresas en la búsqueda de soluciones de sus operaciones que incorporen últimas tecnologías, las mejores especificaciones técnicas y los menores costos, siendo esta la razón principal para la creación y desarrollo de operadores logísticos, quienes a su vez se encuentran en un constante mejoramiento de sus actividades (Hemeryth & Sánchez, 2013, p. 22)

En la empresa LA ARENA S.A., se observa que el usuario del área de mantenimiento, requiere retirar un repuesto con número de parte (N), pero en logística no cuenta en stock, los equipos no salen operativos según su programación, los camiones mineros quedan inoperativo.

Los quiebres de stock, se observa en algunas oportunidades, no solo en la línea de camiones, también en perforadoras, palas hidráulicas, equipos auxiliares y suministros en general.

En este proceso de gestión logística se puede decir que hay varios factores que intervienen como es la adquisición del producto, la cantidad óptima para solicitar al distribuidor, el tiempo en que este se demora en enviar el lote, los costos que genera realizar el pedido entre otros gastos indirectos, en lo cual incurre la empresa.

Misión de la empresa

Crece rentablemente operando nuestras minas en forma eficiente e innovadora y con los más altos estándares en seguridad, salud, protección ambiental y responsabilidad.

Visión de la empresa

Ser una empresa minera inspiradora, basada en un modelo de negocio transparente e innovador que crea valor en forma responsable.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es el efecto de la gestión logística en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivos generales**

Determinar el efecto de la gestión logística en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. – Huamachuco 2017.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la Gestión logística en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.
- Determinar la productividad en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.
- Determinar estadísticamente el efecto de la gestión logística en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

## **1.4 Justificación del estudio**

El presente estudio de investigación se justifica de manera práctica porque gracias al empleo de estrategias logísticas, permite solucionar a la

empresa en estudio, sobrecostos de inventarios, logrando ahorrar capital muerto en repuestos innecesarios, por ende incrementar la productividad y su rentabilidad, de igual manera presenta también una justificación teórica porque permite poner en práctica los conocimientos sobre gestión logística y productividad, las cuales ayudan a efectuar análisis y medidas de mejora, por otro lado permite a futuros investigadores interesados en este tema a tener una guía metodológica para el desarrollo de su estudio, al proporcionar un método para probar la hipótesis y herramientas para medir las variables.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

La investigación analiza solo la gestión logística de la empresa minera La Arena S.A.

El desconocimiento de otros trabajos orientados al problema en estudio.

El tiempo disponible y disposición de los trabajadores que manejan las fuentes de información en la empresa.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. -Antecedentes del estudio**

#### **2.1.1 Internacionales**

Cuadrado & Maroto (2012), en su artículo “Productividad y competitividad de la económica española” señala que en los últimos años la economía española ha sufrido un comportamiento paradójico en cuanto a su productividad se refiere. Mientras las tasas de crecimiento económico han sido altas, las de la productividad han sido muy bajas (incluso negativas para algunos períodos). Uno de los factores que pueden explicar este fenómeno es, evidentemente, el comportamiento de la productividad a nivel sectorial. Además de la evolución de la productividad del trabajo de cada sector en particular, también es importante el efecto que tienen los cambios estructurales y los desplazamientos intersectoriales en la productividad agregada. En este sentido, el sector servicios merece especial atención debido a la importancia que tiene en la economía española en términos de producción y empleo y, además, por la creencia tradicional de que se trata de actividades poco productivas. Este trabajo describe y analiza la peculiar evolución de la productividad en las actividades de servicios durante los últimos 25 años, estudiando asimismo algunas posibles causas de esos comportamientos a través del análisis estadístico y econométrico. El artículo adopta posiciones críticas con respecto a la teoría tradicional sobre la productividad en los servicios.

Bohorquez y Puello (2013) en su tesis “Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la Empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A. en el municipio de Turbaco, Bolívar”, la recolección de datos sobre la empresa CORALINAS & PISOS S.A. Corpisos S.A. y la transformación de los mismos en información permitió diseñar la ruta por la cual la empresa debería enfocarse de ahora en adelante; la cual consiste en mejorar su gestión logística y su cadena de suministro mediante la modificación de algunos de sus procesos y la implementación de nuevas herramientas de trabajo, para lograr la eficiencia organizacional y por ende garantizar un sostenimiento y permanencia en el mercado actual. El desarrollo del presente proyecto permitió poner en

práctica todos aquellos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera profesional cursada, incentivando el uso de herramientas para la solución de problemas empresariales; también aportó el entendimiento de cómo funciona la gestión logística de las empresas en un entorno real.

### **2.2.2 Nacionales**

Flores (2014), en su tesis “La gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana” su investigación tiene como objetivo determinar cuál es la influencia de la gestión logística sobre la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana; teniendo como marco comparativo las principales empresas dedicadas a esta actividad. En la metodología, básicamente se ha empleado la investigación científica, la misma que ha servido para el desarrollo de los aspectos más importantes del presente trabajo, desde el planteamiento del problema hasta la contrastación de la hipótesis. Esta investigación está en la búsqueda de la eficiencia para encontrar soluciones técnicamente óptimas, en un tiempo prudente, el cual constituye todo un proceso de organización, procedimientos y sobre todo cambio de actitud, que parte del cumplimiento de las funciones en todas las instancias relacionadas con el proceso de adquisición. Se concluye la presente investigación, indicando que las distintas unidades del proceso logístico tales como: compras, almacén, transporte y atención al cliente influye de manera favorable en la optimización de la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero de Lima Metropolitana, alcanzado así el logro de los objetivos planteados en la investigación.

Palpa & Orihuela (2014), en su tesis “Propuesta de un modelo integral de gestión logística aplicado a una asociación de MYPES del sector metalmeccánico de Villa El Salvador con la finalidad de lograr la mejora de la productividad de las mismas y aprovechar las oportunidades que ofrece el entorno para el comercio exterior”

La importancia de la Micro y Pequeña empresa (MYPE) en el Perú es indiscutible, tanto por su importancia numérica como por su capacidad de absorción de empleo. De acuerdo a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), el 99.3% de las empresas a nivel nacional son Microempresas (94.7%) y pequeña empresa (4.6%), a su vez, representan un 42.1% del PBI nacional y ocupan el 69% de la PEA nacional con proyección a seguir creciendo. El 48.1% de las MYPES formales a nivel nacional están ubicadas en el departamento de Lima, de las cuales el 10% corresponde a MYPES dedicadas al sector de Manufactura, dentro de este importante sector el 9.6% son empresas metalmeccánicas. Una de las 3 zonas en Lima que conglomeran un mayor número de MYPES metalmeccánicas es el Parque Industrial de Villa el Salvador, donde el 29.5% de las empresas están abocadas a esta actividad. La importancia del análisis de la situación actual de estas MYPES y la propuesta de un modelo para canalizar eficientemente los esfuerzos en la atención de pedidos como asociación resulta vital para poder conducir el éxito del sector a nivel macro pues estas Micro y pequeñas empresas simbolizan un porcentaje muy importante del total. En muchos casos las empresas comienzan a crecer de manera desordenada incurriendo en muchas pérdidas que podrían ser eliminadas de manera sencilla pero que se dejan de lado por enfocarse en las actividades del día a día. En el caso de una MYPE esta realidad resulta aún más cruda, pues básicamente desde su formación una MYPE nace en un entorno de informalidad y escasa capacidad de gestión de sus responsables. En tal sentido, el optar por diseñar modelos de gestión que se aplique sobre la asociación de las mismas

Permitirá mejorar estas debilidades y orientar a las MYPES en conjunto a crecer y dar el siguiente paso: convertirse en Pymes. De acuerdo a la

encuesta realizada a las MYPES del sector, el factor más determinante en la elección de un proveedor era la variable precio. El modelo de gestión, a través del procedimiento de evaluación de proveedores, brinda herramientas y una guía de cómo realizar una selección más ordenada, considerando las distintas variables que en un principio eran dejadas de lado tales como la capacidad del proveedor, la reputación del mismo así como su capacidad para satisfacer nuestra demanda de materiales. Las encuestas realizadas también mostraron la facilidad brindada por parte de los proveedores de brindar los materiales a insumos a cada empresa, transportándolos hasta los talleres. Mediante la propuesta de tercerizar el servicio de almacenamiento la recepción de materiales destinados a la producción se localiza en un único punto. Brinda una ventaja en cuanto al tiempo que se tiene contacto con los proveedores ya que la labor de llevar los productos a cada MYPE se maneja de forma interna a la asociación y se lleva a cabo una vez realizado un control de calidad. Los distintos procedimientos presentados durante el desarrollo del modelo de gestión logística tienen como finalidad guiar las actividades que se lleven al afrontar un pedido de gran magnitud. Dichos procedimientos contemplan el hecho de que la asociación no se encuentra al nivel de una empresa de gran magnitud con un nivel de organización alto, por ello resulta necesario limitar el planteamiento de indicadores a los necesarios, así como limitar el número de personal a ser contratado a fin de asegurar el desarrollo de los procesos de la mejor forma posible. Con respecto a la propuesta de contratar un almacén tercerizado, en la actualidad el almacenamiento de materia prima por parte de las empresas metalmecánicas se realiza de forma precaria aprovechando espacios en desuso dentro de las instalaciones de los talleres o empresas. Dicha realidad nos llevó a plantear la posibilidad de que, ante un pedido de gran volumen, se busque el tercerizar el servicio de almacenamiento, acción que facilitaría el control de calidad tanto al ingreso de materiales como durante la etapa previa de la distribución del producto terminado. Así mismo, dicha propuesta ayuda a realizar un control más adecuado de las existencias en todo momento previo al proceso de producción, y una vez concluido, al acopio de producto terminado. Por último, sin disponer de una ubicación común donde realizar

el embalado para el envío, haría falta capacitar al menos a un operario por cada empresa para realizarlo de forma correcta. De acuerdo a la realidad observada en el conjunto de MYPES metalmecánicas y la necesidad de implementar los modelos propuestos para la gestión de pedidos de gran volumen, resulta evidente la falta de profesionalización en su organización lo cual permita gestionar los modelos propuestos de forma adecuada, sin embargo se debe comprender las limitaciones de índole económica que dificultarían la contratación de dichos profesionales por lo que se propone que el requerimiento de los recursos humanos destinados a llevar a cabo el modelo sea atendido mediante la capacitación de el mismo personal de las MYPES en temas de logística. Se aprovecha su conocimiento del know how del negocio así como de las limitaciones y fortalezas del conjunto de empresas.

- Al realizar la gestión de las compras de una manera consolidada para la asociación, y no de manera aislada e incierta por cada MYPE, se conseguirá simplificar las actividades de abastecimiento de las mismas a fin de permitir enfocar esfuerzos hacia la producción dentro de mejores parámetros de productividad. El diagnóstico del Capítulo 2 evidencia que en su mayoría las MYPES no llevan a cabo sus gestiones de compras de una manera ordenada, planificada y medida, por lo cual incurren en altos costos de pérdidas por materiales defectuosos, escasas facilidades de pago, proveedores informales y demás factores que alteran la eficiencia de la labor de compras en general. Las implicancias que tiene la facturación son indudables a nivel tributario para las MYPES en la generación del IGV producto de sus compras, el modelo plantea simplificar acciones y basar los montos facturados en un prorrateo considerando el listado de MYPES y el porcentaje con el que participaran en la producción del pedido, a fin de dividir con el criterio adecuado cuánto consumirá cada MYPE en su producción. De esta manera, se evitan conflictos y sobre esfuerzo por parte de las MYPES al comprar y facturar individualmente. La distribución de pedidos a los clientes finales será un valor agregado en la percepción del producto terminado por parte de estos clientes, gestionando eficientemente esta actividad mediante la contratación de transportistas confiables y formales se logrará ajustar los costos logísticos equilibrando la relación beneficio – costo; asimismo, el servicio de transporte será utilizado

de manera interna en la asociación para el traslado de los productos terminados y materias primas tanto al almacén centralizado de la asociación como a los talleres de producción de cada MYPE. Finalmente, lo más importante resaltar es que se podrá atender el requerimiento de un cliente en el exterior de manera más completa, pues conforme al Incoterm de compra que requiera se le cotizará y las gestiones más engorrosas de la operatividad Aduanera serán llevadas a cabo por la Agencia. Los gastos logísticos que involucren se prorratean en relación, nuevamente, al porcentaje de participación de cada MYPE en el pedido en transporte.

Bravo (2017), en su investigación “La logística y la productividad en las MYPES de la localidad de Huánuco – 2017”, se concentra principalmente en determinar la relación que existe entre la logística y la productividad en las MYPES de la localidad de Huánuco, por lo que su metodología fue de tipo descriptivo - correlacional. Tuvo como sujetos de estudio a todas las MYPES de la localidad de Huánuco, fueron sometidos a una encuesta cuyos resultados fueron medidos. Las MYPES en la localidad de Huánuco, no manejan la logística adecuadamente, generando disconformidad con sus clientes. Pérdida de productos, endeudamiento, entre otros. Esto afecta a nuestra productividad de casi la mayoría de las MYPES de la localidad de Huánuco ya que son muchas que aún se reusan a adaptarse a los cambios y a la mejora continua. Por eso el problema de investigación es la logística y la productividad de las MYPES de la localidad de Huánuco – 2017. Para la cual evaluamos los resultados mediante la prueba de Pearson. Se ha determinado que la logística tiene relación con la productividad en las MYPES de la localidad de Huánuco – 2017. Los resultados nos permiten afirmar que la logística y la productividad están estrechamente relacionados, sea en el planeación, implementación y control del proceso logístico. Se ha determinado que en la planificación, los trabajadores de las MYPES de la localidad de Huánuco, en su gran mayoría participan; lo que permite que la productividad de estos mismos sea de forma satisfactoria. Como podemos ver la planificación tiene una relación aceptable con la productividad. Se ha determinado que la implementación de la logística está relacionada con la productividad de manera directa ya que sin los

recursos necesarios los trabajadores no podrían desempeñar y cumplir sus objetivos dentro de la MYPES de la localidad de Huánuco. Se ha determinado que el control de la logística está relacionado con la productividad, ya que si los materiales que se han pedido para determinado proceso no cumplen las características específicas que se ha pedido, los trabajadores de las MYPES de la localidad de Huánuco no podrán desempeñarse en sus respectivos trabajos y así tampoco entregarán el producto final a sus clientes.

Távora Infantes (2014), en su tesis “Mejora del sistema de almacén para optimizar la gestión logística de la empresa comercial Piura”, su objetivo principal es proponer la mejora del sistema para optimizar la gestión logística de la Empresa Comercial Piura, define en su primer capítulo las actividades del Sector Comercial dedicado a prendas de vestir en la región de Piura y a nivel Nacional. Conclusiones: Se concluye que el almacén o espacio donde se almacenan los productos no cumple con las normas básicas tales como ventilación y luz, salida de emergencia, paredes incombustibles, pesajes, etc. La Empresa Comercial tiene una ubicación estratégica puesto que está en el Mercado Central de Piura, el cual es un lugar de alta comercialización de prendas de vestir. No existe un equilibrio en la carga de trabajo, ya que unos días las tareas son más pesadas que otras, debido a la variación de la demanda. No cuentan con una descripción operativa-administrativa idónea que contribuya a la efectividad de sus actividades ya que, según la información obtenida de sus propietarios y empleados, no poseen ninguna descripción de procesos y estructura administrativa. Se observó conocimientos muy limitados del personal, en las técnicas de logística. No existen sistemas de información y hay poco uso de la tecnología de la información. La propuesta de los niveles jerárquicos se convierte en una herramienta para mejorar las capacidades estratégicas, productivas y comerciales del negocio, elevando con ello su competitividad en el mercado. En el proceso de recepción de la Empresa se requiere a presencia del usuario solicitante del material para la conformidad de los productos adquiridos llevando la distribución de los documentos de la Nota de Ingreso.

Ramos & Flores (2013), en su tesis “Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminio”, Tesis para optar el título de ingeniero industrial en la Pontificia Universidad Católica del Perú, tuvo como objetivo determinar el modelo de pronóstico, los resultados demuestran que existen ventajas económicas y estratégicas que no son identificadas ni practicadas por empresas pequeñas y medianas en el rubro de comercializadoras de vidrio y aluminio, y que de empezar a hacerlo se puede obtener beneficios económicos significativos. Estas herramientas están aplicadas especialmente en el área logística. En Gestión de Inventarios, se utilizan conceptos relacionados a clasificación ABC y Curva de Intercambio. El primero permite a la empresa conocer que 20% de sus existencias concentra el 80% de valor de su inventario, por otro lado, la segunda herramienta le permite poder formular una estrategia que considere sus límites económicos y financieros para determinar la cantidad y frecuencia de abastecimiento a sus proveedores, de modo que se encuentre en su curva de eficiencia. Al poder proyectar la demanda, es posible identificar los futuros picos y valles, y esto en una mejor gestión de sus recursos humanos y materiales. En Almacenamiento, se propuso emplear de mejor manera el espacio cúbico del almacén. Mediante la adquisición de estanterías especiales para vidrios, aluminios y accesorios. Estos, además de colaborar en el orden, permiten un picking más eficiente y rápido. Finalmente se realizó el análisis evaluación económica financiera, la cual considera los costes en los cuales se incurriría para la implementación de todas las mejoras propuestas, así como también cuantificar los ahorros que se generarían por los mismos. Se concluye que es altamente recomendable la implementación de estas mejoras, lo que se vería reflejado en una TIR aceptable.

### **2.2.3 Locales**

Alemán Lupu (2014), en su tesis “Propuesta de un plan de mejora para la gestión logística en la empresa constructora Jordán S.R.L.” tuvo como propósito fundamental ayudar a mejorar la gestión logística en los aspectos de Control y Distribución de materiales en obra y en el proceso de

selección de los proveedores de la Empresa Constructora JORDÁN S.R.L. A partir de encuestas asistidas y entrevistas al personal que labora en la empresa constructora tumbesina JORDÁN S.R.L, se demostró que dichos aspectos son importantes para la empresa; sin embargo se comprobó que son enfocados de manera incorrecta. Por lo tanto se plantearon metodologías que serán de mucha utilidad para el buen funcionamiento la empresa Constructora JORDÁN S.R.L. Antes de desarrollar las propuestas se realizó una revisión bibliográfica para conocer que plantean dos metodologías de gestión de proyectos, el Lean Construction y el Project Management Institute. A partir de la revisión efectuada se concluyó que ninguna de ellas ofrece procedimientos detallados acerca de los aspectos estudiados, por lo cual las propuestas hechas por las dos metodologías de gestión fueron complementadas con otras teorías y herramientas desarrolladas por otras instituciones. Para el mejoramiento de la distribución y control de materiales se propone una metodología de Gestión de Almacenes (SLP), se ha desarrollado un catálogo de productos para llevar el control de materiales y se ha diseñado un layout (distribución en planta) del almacén en obra de rubro de infraestructura vial. Para el mejoramiento de selección de los proveedores se ha planteado una metodología que permita contribuir a mejorar el desempeño de los proveedores y que proporcione información para la selección de los proveedores en futuros proyectos. Finalmente se desarrollarlo un ejemplo de aplicación en un caso real una obra en ejecución de la empresa para un mejor entendimiento del procedimiento planteado por ambas metodologías.

Aguilar (2014), en su tesis “Diseño de un modelo de gestión de inventarios para controlar productos de almacén en la empresa de repuestos para unidades diésel, Importaciones S.A.C. – Trujillo”, elaborada para obtener el título de ingeniero industrial de la Universidad César Vallejo en el año 2014 , estudio que busca diseñar una política de manejo de inventario con demanda probabilística para artículos independientes, previamente organizados conforme a la clasificación ABC , que permita mejorar el desempeño de los inventarios, y a la vez asignar menores montos de capitales al inventario. Para esto se empleó el modelo de revisión periódica

(p) pues con este se obtuvo un menor costo de manejo de inventario llegando a reducir en un 51,18% el costo total de manejo de inventario.

Hemeryth & Sánchez (2013), en su tesis "Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la Constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo" para obtener el título de contador público en la Universidad Privada Antenor Orrego, tuvo como objetivo general demostrar que con la implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes mejorará la gestión de los inventarios de la Constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo – 2013. Para dar cumplimiento a este objetivo se realizó una investigación de método Experimental de grupo único Pre Test – Post Test. El fundamento teórico de la investigación precisó como variable independiente el Sistema de Control Interno Operativo en los almacenes y como variable dependiente la Gestión de los Inventarios, Nuestra población y muestra utilizada para la presente investigación fueron los 05 almacenes. Se le aplicó como instrumentos de recolección de datos las Entrevistas, Observación directa y el Cuestionario aplicado al jefe de Logística y al personal de los almacenes, siendo estos los usuarios directos del sistema, obteniéndose una perspectiva clara de la situación del Sistema de Control Interno Operativo actual, pudiendo detectar las deficiencias de este y proponer mejoras significativas. La conclusión más importante fue que la implementación de un Sistema de Control Interno Operativo en el área de almacenes mejoró significativamente la gestión de los Inventarios debido a una mejora en los procesos, en el control de inventarios, en la distribución física de los almacenes.

## **2.2. -Bases teóricas**

### **Productividad**

La actividad de una empresa requiere de la participación de las personas, de una permanente relación social laboral, lo cual indica que en su realización está presente un componente psicológico, así lo señala (Perea, 2014). Destacando que el factor humano está presente en todos los momentos del hecho productivo, por lo que es el más importante sobre

todo en las empresas que venden servicios, lo que requiere que el recurso humano sea considerado desde la capacitación y se lo motive positivamente en la productividad.

Estudios como los de (Duarte, 2012) concluyen categóricamente que la satisfacción en el trabajo está relacionada con los empleados altamente productivos, el valor de la recompensa que los empleados obtendrán por su desempeño está relacionado con la actitud laboral para los empleados altamente productivos y la percepción de que el esfuerzo será recompensado, está relacionado con la actitud laboral en empleados altamente productivos.

Una organización es un conjunto único e irreplicable, un ente social, creado intencionalmente para la obtención de determinados objetivos o metas, a través del trabajo humano y del aprovechamiento de los recursos materiales (Díez De Castro, Redondo, Barriero, & López, 2013). Se caracteriza por una serie de relaciones entre sus componentes (Dávila, 2013). En la búsqueda de estos objetivos, los individuos se organizan como sistemas de transformación para convertir unos medios o recursos en fines o sistema de valores, partiendo de que el motivo de toda sociedad es el de satisfacer unas necesidades o alcanzar unas metas, los hombres y mujeres que la conforman, sienten necesidades y buscan satisfacerlas mediante el acto social de cooperación y participación.

Las personas en una organización tienen comportamientos individuales y grupales. Asimismo, obtienen resultados individuales y como grupo. Las organizaciones necesitan a las personas para “ser” y las personas necesitan de las organizaciones. Cuando dejan de existir los intereses mutuos no tiene sentido la asociación. La organización debe conciliar las necesidades y deseos de las personas como seres individuales y de los grupos, con las necesidades y expectativas organizacionales; coordinando a grupos y a individuos, a fin de obtener la colaboración requerida, (Bohorquez Vasquez & Puello Fuentes, 2013). Encontramos pues en el hecho humano de pertenecer a una organización, perspectiva individual, una perspectiva grupal y una perspectiva organizacional.

Es así que cuando la productividad depende del elemento humano, las investigaciones muestran como común denominador la naturaleza multidimensional de la productividad y en la necesidad de utilizar métodos diferentes a los tradicionales, que utilizan medidas objetivas o indicadores que son apropiados para la producción de productos y la voluntad y capacidad humana no es requisito, la maquina juega el principal rol, mientras que en empresas donde la creatividad, trato al clientes, la interacción entre personas requiere métodos de medición subjetivos basados en las percepciones de las personas involucradas en el proceso (Hemeryth & Sánchez, 2013)

Una organización es productiva cuando alcanza sus metas, tanto en calidad, como en cantidad (Grandas, 2012), trasformando sus insumos en productos al menor costo posible. “La empresa tiende a la mejor combinación posible de los factores de producción (trabajo, tierra y capital, a los que se les une la dirección) para obtener el producto al menor coste posible, con la máxima calidad posible, el mejor servicio al cliente y obtener el mayor beneficio que se pueda”. La productividad es el circulo virtuoso entre la tecnología, los recursos humanos, la organización y los sistemas (Flores Tapia, 2014).

(Grandas, 2012), señala que la productividad de una organización está afectada por ciertas características y comportamientos del individuo, Asimismo, (Saari & Judge, 2013), establecieron que los factores psicológicos son importantes en el trabajo. Otros autores han señalado el enfoque sistémico de la productividad y la influencia de las personas en ésta.

(Luthans & Youssef, 2016), señala que las decisiones que toma la organización para alcanzar sus objetivos estratégicos, generan un impacto sobre las personas que conforman la organización. Estos procesos que se dan en la organización y que inciden en la actuación de las personas cómo individuos o como grupos. Unos ocurren en el individuo y le generan mayor o menor bienestar, satisfacción, motivación, compromiso, participación, entre otros, y son catalogados como psicológicos; otros, ocurren producto

de la interacción y socialización de las personas cómo fenómenos grupales, experimentados por el conjunto y que no pueden ser explicados aisladamente ya que son producto de un sistema de significados compartidos y que inciden en el comportamiento grupal, tales como el clima, el liderazgo, la cohesión grupal y la cultura, entre otros, y son catalogados cómo psicosociales.

A su vez estos procesos generan unos resultados en las personas y en la organización, tales como la identificación y el sentido de pertenencia, entre otros que pueden influir en el comportamiento de los directivos y por ende en los resultados de la organización.

De acuerdo a lo planteado los factores pueden agruparse en dimensiones de acuerdo a las perspectivas antes mencionadas: Dimensión del Individual, que está referida a la persona con necesidades que satisfacer, Dimensión Grupal, que están referidas a la actuación de las personas asociadas con otros para satisfacer necesidades comunes, y Dimensión Organizacional, referida a aquellos procesos provistos por la organización y que influyen a las personas. Dadas las interrelaciones existentes entre las dimensiones, la delimitación entre una y otra puede resultar borrosa por lo que se debe tener presente que determinadas variables de una dimensión pueden influir indirectamente en las otras y viceversa.

La productividad desde el punto de vista de los factores humanos es un concepto no físico, con frecuencia estudiamos conceptos no físicos y abstractos conocidos cómo constructos. Los constructos son entidades hipotéticas que inventamos para explicar el comportamiento observado (Kerlinger & Lee, 2012) son conceptos que tienen “el significado agregado de haber sido enunciado o adoptado para un propósito científico especial, de forma deliberada y consciente. Los constructos son denominados variables latentes o factores. En otras palabras, son fenómenos abstractos, o constructos teóricos, que no se pueden observar directamente, (González, 1989) y que sólo pueden medirse de forma indirecta a través de indicadores. Los constructos no son observables y las variables, una vez definidas operacionalmente, son observables.

Cuando queremos desentrañar las relaciones que existen entre variables no físicas, sobre las cuales no se puede ejercer control, como las del comportamiento, por ejemplo, es posible recurrir a investigaciones empíricas con la finalidad de descubrir las relaciones causales entre las variables objeto de estudio, lo cual es posible mediante el análisis causal. En las ciencias sociales esta metodología se refiere al conjunto de estrategias y técnicas de elaboración de modelos causales que permiten explicar los sucesos o eventos, contrastándolos empíricamente y cuyo objeto es estudiar los efectos de variables examinadas como “causas” sobre otras consideradas como “efectos” (Batista & Coenders, 2015).

Desde el punto de vista gerencial, la productividad es entendida por (Fernández Ríos & Sánchez, 2017), como la razón output/input, que es una variable orientada a “resultados” y está en función de la conducta de los trabajadores. Al respecto, (Grandas, 2012), señala que la productividad de una organización está afectada por ciertas características y comportamientos del individuo. Asimismo, (Saari & Judge, 2013), establecieron que los factores psicológicos son importantes en el trabajo y que las presiones sociales de los iguales ejercen gran impacto sobre la productividad.

La productividad es el resultado de la armonía y articulación entre la tecnología, los recursos humanos, la organización y los sistemas, considerando la combinación óptima o equilibrada de los recursos (Druker, 2015). Una organización es productiva cuando alcanza sus metas, tanto en calidad, como en cantidad, (Grandas, 2012), transformando sus insumos en productos al menor costo posible.

Por su parte Delgadillo también considera que la capacitación y la motivación intervienen positivamente en la productividad. (Mungaray & Ramírez Urquidy, 2015), determinaron que la formación que la empresa brinda a su personal incrementa la productividad subjetiva, que es la percibida por el trabajador. También señalan que la formación y el entrenamiento elevan o están relacionados directamente con la productividad y que cada día se hace más evidente que el capital humano

es crucial para el éxito de las organizaciones, lo cual se convierte en una ventaja competitiva sostenible dando como resultado el mejor retorno de su inversión (Luthans & Youssef, 2016).

Diversos autores han coincidido en la naturaleza multidimensional de la productividad y en la conveniencia de utilizar métodos diferentes a los tradicionales, que utilizan medidas objetivas o indicadores, por métodos de medición subjetivos basados en las percepciones de las personas involucradas en el proceso (Maroto & Cuadrado, 2008). Asimismo, concuerdan en que no se cuenta con una escala comúnmente aceptada para medir subjetivamente la productividad y que haya sido probada en su fiabilidad y validez (Camisón & Cruz, 2008). Se han utilizado para dichos fines métodos como el de Delphi, el de Likert y el Análisis Factorial Confirmatorio, entre otros, evolucionando hacia escalas multidimensionales.

La eficacia, la eficiencia y la efectividad son componentes de un constructo más amplio o mayor que es la productividad. La medición de diversos aspectos o dimensiones de este constructo permitirá una mayor comprensión del mismo. Esta aproximación no reemplaza la teoría existente, sino que pretende facilitar su comprensión y complementarla.

Los factores pueden agruparse en dimensiones de acuerdo a las perspectivas antes mencionadas: Dimensión del Individual, que está referida a la persona con necesidades que satisfacer, Dimensión Grupal, que están referidas a la actuación de las personas asociadas con otros para satisfacer necesidades comunes, y Dimensión Organizacional, referida a aquellos procesos provistos por la organización y que influyen a las personas. Dadas las interrelaciones existentes entre éstas la delimitación entre una y otra pueden resultar borrosas por lo que se debe tener presente que determinadas variables de una dimensión pueden influir indirectamente en las otras y viceversa.

En un ambiente de trabajo como el que se desarrolla en una Central Hidroeléctrica, donde la operación y el mantenimiento de los equipos y sistemas de generación dependen en gran medida de la experticia del

personal y conocimiento que éste tenga acumulado, se puede afirmar que el desempeño de esta organización está basado en el conocimiento y habilidad del personal en aplicar su experiencia en resolver los problemas y proponer mejoras. Por lo tanto, existe la necesidad de una nueva forma de medir la productividad, dado que esta organización está caracterizada por el uso intensivo del conocimiento, tanto en su operación, cómo en su mantenimiento.

#### Medición de la Productividad desde los factores humanos

(Fernández Ríos & Sánchez, 2017), plantean veintinueve criterios como indicadores válidos de eficacia de una empresa, descritos en su “Cuestionario de EFO”, estos criterios fueron propuestos por Campbell como criterios de efectividad organizacional. De acuerdo con la revisión de la literatura son varios los factores referidos a las personas que tienen incidencia en la productividad, como son la motivación y la satisfacción laboral, la participación, el aprendizaje y la formación, la comunicación, los hábitos de trabajo, el clima laboral, las actitudes y sentimientos, la toma de decisiones, la solución de conflictos, la ergonomía, el liderazgo y estilo gerencial, la cultura organizacional, comunicación, la capacitación y recompensas.

#### **Gestión logística**

La gestión logística se ocupa del sistema, subsistemas y actividades logísticas contenidas en la cadena de suministros integrando a toda la empresa con el propósito de controlar dichos sistemas para que tengan la capacidad de proveer a sistemas empresariales u organizaciones, basándose en sus necesidades sobre las tres cantidades fundamentales del universo: materia, energía e información, que se reflejan a través de bienes y servicios. (Acosta Bueno, 2016), otras definiciones de destacados autores son:

Sahid C. “Una disciplina que tiene como misión diseñar, perfeccionar y gestionar un sistema capaz de integrar y cohesionar todos los procesos internos y externos de una organización, mediante la provisión y gestión de los flujos de energía, materia e información, para hacerla viable y más

competitiva, y en últimas satisfacer las necesidades del consumidor final”. (Parsons - Knight, 2012).

“La parte de la gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management, SCM) que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes” (Lambert, Cooper, & Pagh, 2017).

“Es todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable” (Ballou, 2012).

La última frontera de la rentabilidad (Druker, 2015)

La administración logística contempla los siguientes aspectos: el menor tiempo de respuesta a esas necesidades, Las cantidades exactas y en lugar solicitado por dichos sistemas empresariales u organizaciones. Un costo óptimo no dejando de ser competitivo. La mejor calidad alcanzada. (Neyra Aguirre, 2014).

La calidad es variable y va cada día evolucionando respecto a la satisfacción del cliente o consumidor final, puesto que es quien percibe las condiciones en las cuales recibe los bienes y servicios. Por esta razón la administración logística entrega soluciones sobre la cadena que contienen: Bajos impactos ambientales, Generar a largo plazo sobre el sistema empresarial desarrollo sostenible en función del entorno social. Aprovechamiento máximo de los recursos de la empresa. La adaptación de nuevas tecnologías.

El sistema Logístico muchas veces se ve reflejado en los sistemas empresariales en los departamentos o áreas, no siempre es de este mismo modo para todas las empresas, respecto a sus características es importante resaltar que la logística contempla actividades relacionales que

integran a toda la empresa en función de sus objetivos. Adicional la administración logística gestiona estas actividades dentro y fuera del sistema para llegar a una sinergia mayor. (Anaya Tejero, 2011).

### Subsistemas del sistema logístico

Los subsistemas del Sistema Logístico están cimentados sobre tres bases fundamentales, subsistema logístico de entrada, subsistema logístico de producción y subsistema logística de salida (incluyendo una retroalimentación). Todo sistema logístico básicamente contiene estos tres subsistemas, adicional a esto yacen otros subsistemas como lo son el subsistema de logística verde y subsistema de logística de reversa o de retorno. Se pueden observar con claridad estos tres subsistemas desde el punto de vista de los bienes tangibles, la parte de los servicios es un poco más compleja pero también están bajo el contexto de estos subsistemas. (Martin, 2014).

### Subsistema de entrada

Desde el punto de vista de los bienes tangibles que van a pasar por un proceso de transformación, de franqueo o de almacenamiento temporal. La mayoría de veces se contemplan como materias primas, insumos, materiales para la elaboración de productos concretos que llevan un proceso de elaboración cuyas actividades serán vistas en el subsistema de logística de producción, otras de las veces son productos terminados que van a pasar a un sitio adecuado para su almacenamiento o centros de distribución, en tal subsistema se puede evidenciar algunas de estas actividades:

Actividades de Aprovisionamiento: contempla actividades de compra y adquisición de suministros, que son determinados por la necesidad del sistema a través de la gestión del inventario.

Actividades de Almacenamiento: contempla tareas de recibo y franqueo de bienes al sistema que siguen el paso al subsistema de producción, si es para almacenamiento de productos terminados se podría contemplar como un proceso que solo tiene actividades en subsistemas de entrada y salida,

en una figura logística que no contempla el almacenamiento sino directamente la distribución se le conoce como cross docking, cuyas actividades son des-consolidación de carga y distribución continua.

#### Subsistema de producción

Seguido del anterior los sistemas empresariales que conllevan procesos de producción suplen sus necesidades de materias primas desde el sentido interno de la empresa, la gestión de la administración logística contempla planes de producción para bienes, que fluyen por las necesidades puestas desde otras áreas de la empresa, mercadeo, ventas etc.

Actividades de manutención: éstas actividades se pueden describir en los movimientos internos que hace el personal operativo en la elaboración de algún bien, las herramientas y la tecnología juegan papel fundamental para dicha actividad.

Actividades de empaque: Aunque están inmersos en la producción, mucho de estos bienes necesitan de un empaque especial para que no pierdan características ni cualidades.

Actividades de paletizaje: Los productos terminados deben ser unificados y estandarizados a unidades logísticas (Cantidades que se puedan manipular en bloque con mayor agilidad) utilizando por ejemplo: barriles, canecas, estibas, canastas, etc.

#### Subsistema de salida

La salida del sistema puede llegar de dos partes, directamente de producción o desde un almacén de productos terminados. Al llegar de producción debe cumplir con las normas básicas o protocolos de elaboración, como fechas de producción y vencimiento números de lote, y estar bajo un reporte de producto terminado para efectos de inventario; las actividades fundamentales son las siguientes:

Actividad de Alistamiento: se elabora mediante dos conceptos el picking y packing de los pedidos, estas actividades la ejecutan operarios a la hora de seleccionar un pedido dentro de la gran cantidad y productos heterogéneos consignados en las bodegas de almacenamiento de productos terminados,

guiados mediante una lista de chequeo de pedidos de clientes para pasarlos al área de cargue y despacho.

Actividades de cargue: Esta actividad compromete tareas de revisión de los pedidos y cargue a los distintos medios por donde se transporten, de acuerdo a sus características cualitativas y cuantitativas, la tecnología y algunas herramientas de fácil cargue apoyan a esta actividad.

Actividades de despacho y distribución: El despacho de pedidos involucra protocolos de papelería, como facturas remisiones, guías, etc. La distribución es asignada a través de rutas de entrega que la ejecutan los transportadores.

El papel de la Administración Logística gira en torno a toda la actividad del sistema empresarial y su entorno extra-empresarial, el sistema logístico es dinámico y abarca grandes dimensiones; lo expuesto hace parte de lo más básico que comprende el sistema logístico. Las características envuelven a todas las áreas de la compañía para diseñar, las etapas de identificación de la necesidad y concepción de los productos y/o servicios, un proceso que incluya todos los medios necesarios para obtener los mejores resultados en términos económicos y de satisfacción del consumidor

### **Inventarios**

El inventario representa la existencia de bienes almacenados destinados a realizar una operación, sea de compra, alquiler, venta, uso o transformación. Debe aparecer, contablemente, dentro del activo como un activo circulante (Muller, 2015).

Conjunto de bienes corpóreos, tangibles y en existencia, propios y de disponibilidad inmediata para su consumo (materia prima), transformación (productos en procesos) y venta (mercancías y productos terminados) (Perdomo M, 2014).

Se define un inventario como la acumulación de materiales (materias primas, productos en proceso, productos terminados o artículos en mantenimiento) que posteriormente serán usados para satisfacer una demanda futura. (Moya N, 2013).

La administración de un inventario es un punto determinante en el manejo estratégico de toda organización, tanto de prestación de servicios como de producción de bienes. En el caso de la empresa comercializadora, el inventario es su capital de trabajo, pues su proceso productivo es venderlo para generar utilidades y volverá abastecerse. Como tal este inventario debe estar rotando pues la rotación es la que genera producción. Un inventario que no rota es dinero o capital si producir, por lo que el principal problema de la gestión de inventario es el control de su tamaño. (CASTILLO GÓMEZ, 2015).

En la actualidad al mejorar los procesos productivos tanto en el comercio como la industria se reduce el inventario pues ahora con los avances en transporte, comunicación y logística no se necesita tener inventarios cuantiosos que aumentan significativamente el costo de almacenaje.

La información adquiere mayor importancia en la reducción de inventarios, la empresas buscan tener menor capital inmovilizado en el stock que se encuentra almacenado en bodegas y almacenes, lo cual ha llevado a comprometer mayores esfuerzos en la implementación de sistemas de comunicación, que permitan una mayor conexión entre la empresa y los proveedores, lo que a su vez, permite buscar como objetivo un menor capital activo (CASTILLO GÓMEZ, 2015).

### **Control de inventarios**

El control de inventario deberá permitir al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa, ya que constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

Siendo el inventario el activo mayor en los balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados. Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser ésta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual

obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. (Ballou R. , 2015).

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y producen efectos importantes sobre todas las funciones principales de la empresa. Cada función tiende a generar demandas de inventario diferente y a menudo incongruente.

El control de inventario debe considerar (Perdomo M, 2014): Planificar el nivel óptimo de inversión en inventarios, A través de control, mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado.

Los niveles de inventario tienen que mantenerse entre dos extremos: un nivel excesivo que causa costos de operación, riesgos e inversión insostenibles, y un nivel adecuado que tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente rápidamente a las demandas de ventas y producción (alto costo por falta de existencia). En cualquier organización, los inventarios añaden una flexibilidad de operación que de otra manera no existiría.

Las funciones del control de Inventarios deben satisfacer los siguientes requisitos: Eliminación de irregularidades en la oferta, Compra o producción en lotes o tandas, Permitir a la organización manejar materiales perecederos, Almacenamiento de mano de obra Decisiones sobre inventario, Hay dos decisiones básicas de inventario que los gerentes deben hacer cuando intentan llevar a cabo las funciones de inventario recién revisadas. Estas dos decisiones se hacen para cada artículo en el inventario: ¿Qué cantidad de un artículo ordenar cuando el inventario de ese ítem se va a abastecer?, ¿Cuándo reabastecer el inventario de este artículo?

### **2.3. -Definición de términos**

**Stock:** Es el nombre que se le da al inventario, o sea que lo que se tiene en stock comprende al lote de productos que están en un depósito (Mora Garcia, 2011).

**Lead Time:** El Tiempo de Espera de una Orden u Arder Lead Time (OLT, por sus siglas en inglés) es un parámetro característico de una red de logística es el tiempo que ocurre desde que una orden es puesta en el sistema (Fecha de Ingreso de la Orden) hasta el día que el cliente desea el material en su sitio (Fecha Deseada) Esta métrica es útil para que las empresas entiendan el comportamiento que sus clientes tienen para poner ordenes en su sistema, ayudándolos a diseñar modelos más rentables que cumplan con las necesidades reales de sus clientes (Nahmias, 2013).

**La Cantidad Económica de Pedido** (conocida en inglés como Economic Arder Quantity o por las siglas EOQ): Es el modelo fundamental para el control de inventarios.<sup>1</sup> Es un método que, tomando en cuenta la demanda determinista de un producto (es decir, una demanda conocida y constante), el costo de mantener el inventario, y el costo de ordenar un pedido, produce como salida la cantidad óptima de unidades a pedir para minimizar costos por mantenimiento del producto. El principio del EOQ es simple, y se basa en encontrar el punto en el que los costos por ordenar un producto y los costos por mantenerlo en inventario son iguales. (Nahmias, 2013)

**Análisis ABC:** Es un método de clasificación frecuentemente utilizado en gestión de inventario. Resulta del principio de Pareto. Permite identificar los artículos que tienen un impacto importante en un valor global (de inventario, de venta, de costes...). Permite también crear categorías de productos que necesitaran niveles y modos de control distintos.

**Gestión Logística:** Se puede definir la gestión de la logística como la gestión del flujo de materias primas, productos, servicios e información a lo largo de toda la cadena de suministro de un producto o servicio. En una definición informal se puede entender la logística como la gestión de todas las operaciones que buscan garantizar la disponibilidad de un determinado elemento (producto, servicio, información) en tiempo y forma óptimos. (MORA GARCIA, 2011).

**Almacén:** Un almacén es un lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes dentro de la cadena de suministro. Los almacenes son una infraestructura imprescindible para la actividad de todo tipo de agentes económicos

(agricultores, ganaderos, mineros, industriales, transportistas, importadores, exportadores, comerciantes, intermediarios, consumidores finales, etc.) (MORA GARCIA, 2011).

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

La gestión logística incide negativamente en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

## 2.5. Variables

### 2.5.1. Definición conceptual de la variable

**Gestión Logística:** “La gestión logística se ocupa del sistema, subsistemas y actividades logísticas contenidas en la cadena de suministros integrando a toda la empresa con el propósito de controlar dichos sistemas para que tengan la capacidad de proveer a sistemas empresariales u organizaciones, basándose en sus necesidades sobre las tres cantidades fundamentales del universo: materia, energía e información, que se reflejan a través de bienes y servicios”. (Acosta Bueno, 2016),

**Productividad:** *“un ente social, creado intencionalmente para la obtención de determinados objetivos o metas, a través del trabajo humano y del aprovechamiento de los recursos materiales”* (Díez De Castro, Redondo, Barriero, & López, 2013).

### 2.5.2. Definición operacional de las Variable

Categoría alcanzada en la calificación de encuesta entrevista sobre la variable Gestión Logística, la misma que se mide a través de una escala ordinal (Mínima, Básica, Adecuada y competitiva).

Categoría alcanzada en la calificación de encuesta entrevista sobre la variable productividad, la misma que se mide a través de una escala ordinal (Mínima, Básica, Adecuada y competitiva).

### 2.5.3 Operacionalización de la variable

VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Escala
V1: GESTIÓN LOGÍSTICA	Planeación	Pronostico de inventario Organización de almacén Planificación de compras Selección de proveedores Proyecciones de tendencia	Ordinal
	Organización	Adecuado Layout de almacén Costeo ABC Minimización de costo de inventario Documentación y trazabilidad Adecuada tecnología y comunicaciones	
	Control	Indicadores de servicio Padrón de proveedores Evaluación de desempeño Actualización de costos y necesidades Análisis estratégico	
V2: Productividad	Costos	Costo de almacenamiento	Ordinal
		Costos de pedir y ordenar	
		Costo total de inventario	
		Foda de costo	
		Ratio de costo/rotación y otros	
	Servicio	Índice de servicio	
		Tiempo de demora	
		Ratio de desempeño	
		Benchmarking interno y externo	
	Eficacia	Planes de mejora, perfeccionamiento y superación	
		Valor agregado Análisis de costos de proceso basado en el análisis de inventario	
		Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores	
		Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén	
Estado de competitividad del proceso			
	Mantenimiento del valor de la empresa		

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y nivel de investigación**

La presente investigación es cuantitativa, de acuerdo con (Hernández, Fernández , & Baptista, 2003), es el procedimiento de decisión que pretende señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística.

Atendiendo a su método científico, la presente investigación es descriptiva, siguiendo a Hernández, tal (2003) es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.

De acuerdo a su finalidad, es aplicada o empírica, retomando a Hernández, tal (2003) busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren en la ciencia, se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los conocimientos científicos existentes.

Atendiendo a su diseño, es correlacional, modalidad investigativa que tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más variables o conceptos, (Hernández, tal, 2003)

### **3.2 Descripción del ámbito de la investigación**

El ámbito de investigación está inscrito en los involucrados en la gestión logística.

### **3.3 Población - muestra**

La población – muestra fue por conveniencia, por el tamaño pequeño de los trabajadores, comprendió a los 21 trabajadores del área de logística y a los 15 jefes de las diversas áreas de la Empresa Minera La Arena S.A. año 2017.

#### **Criterios de inclusión:**

-Los trabajadores con más 6 meses de servicio en la empresa.

### **Criterios de exclusión:**

-Practicantes

-Trabajadores puestos a prueba

## **3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

### **3.4.1 Técnicas**

Observación

Encuesta entrevista

Estadística descriptiva

Estadística inferencial

### **3.4.2 Instrumentos**

Guía de encuesta entrevista sobre gestión logística (ficha técnica en Anexo 01)

Esta encuesta entrevista, evalúa la variable gestión logística mediante 3 dimensiones: planeación logística, organización de la logística y control de la logística, constanding de 5 ítems para cada dimensión.

Guía de encuesta entrevista de productividad (ficha técnica en Anexo 02)

Esta encuesta entrevista, evalúa la variable productividad mediante 3 dimensiones: costos, servicio de la actividad logística y eficacia de la actividad logística, constanding de 5 ítems para cada dimensión.

### **3.5 Validación y confiabilidad del instrumento**

Los instrumentos fueron diseñados por el autor, en base a los objetivos del estudio y referencias académicas. Los instrumentos fueron validados en constructo y en confiabilidad.

Validación de constructo.

El constructor de ambos instrumentos fue validado por expertos que se señalan a continuación y se detalla en el anexo 03 y 04:

- Dr. Luis Enrique Alva Palacios.- Experto en gestión pública y gobernabilidad.
- Dr. Martin Manuel Grados Vásquez.- Experto en administración de negocios
- Dra. Karla María Hinostroza La Torre.- Experta en gestión administrativa.
- Mg. Jaime Eusebio Chávez Chavarría.- Experto en administración de empresas y logística.

La confiabilidad de ambos instrumentos fue determinada mediante encuesta piloto, realizada a 15 trabajadores del área de logística de la empresa Consorcio Minero Horizonte, la misma que arrojó un coeficiente alfa de Crombach de 0.897 para el instrumento encuesta entrevista sobre gestión logística y un valor de alfa de Crombach de 0.862 para el instrumento encuesta entrevista sobre productividad, como se detalla en los anexos 5 y 6.

### **3.6 Plan de recolección y procesamiento de datos**

Se solicitó permiso a la Dirección de logística de la empresa, la misma que solicito a la gerencia general, adjuntando las características y objetivos de la investigación.

Tras su aceptación, se hizo una observación y análisis de la actividad logística y la productividad del personal

Se coordinó con el jefe de área para efectuar las encuestas entrevistas de tal forma de no interrumpir el trabajo

En el transcurso de un más se realizaron todas las encuestas entrevistas

Se trasladó los resultados a una base de datos en Excel donde se procedió a hacer los cálculos estadísticos descriptivos

Se trasladó la base de datos procesada en Excel a una base de datos en SPSS para su procesamiento estadístico inferencial

Se discutió los resultados comparándolos con los antecedentes y el marco teórico

Se elaboró las conclusiones y recomendaciones.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Con respecto al objetivo de determinar la variable gestión logística en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017

**Tabla 1 Gestión logística y sus dimensiones en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017**

	Planeación		Organización		Control		Variable Gestión Logística	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Competitivo	2	5.6%	2	5.6%	3	8.3%	2	5.6%
Adecuado	5	13.9%	6	16.7%	8	22.2%	15	41.7%
Básico	21	58.3%	21	58.3%	18	50.0%	12	33.3%
Mínima	8	22.2%	7	19.4%	7	19.4%	7	19.4%
Total	36	100.0%	36	100.0%	36	100.0%	36	100.0%

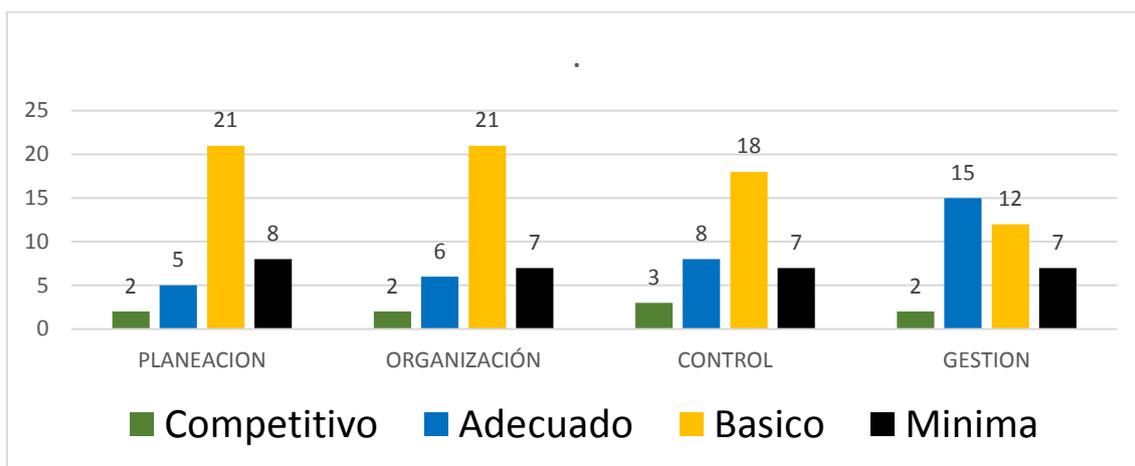
Fuente: encuesta entrevista realizada a los empleados vinculados a la gestión logística.

En la tabla se puede apreciar con respecto a la variable Gestión Logística, en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 33.3% (12 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 41.7% (15 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 5.6% (2 participantes). Con respecto a las dimensiones,

En la dimensión planeación en la categoría mínima alcanzó un 22.2% (8 participantes), en la categoría básica alcanzó un 58.3% (21 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 13.9% (5 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 5.6% (2 participantes).

En la dimensión organización en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 58.3% (21 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 5.6% (2 participantes).

En la dimensión control en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 50.0% (18 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 22.2 % (8 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 8.3 % (3 participantes). Estos resultados se aprecian en la figura 1



**Figura 1 Variable Gestión logística y sus dimensiones en la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017**

Fuente: Tabla 1

#### 4.2 Con respecto al objetivo de determinar la variable productividad y sus dimensiones en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

**Tabla 2 Variable productividad y sus dimensiones en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017**

	COSTOS		SERVICIOS		EFICACIA		VARIABLE PRODUCTIVIDAD	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Competitivo	1	2.8%	1	2.8%	4	11.1%	2	5.6%
Adecuado	7	19.4%	6	16.7%	6	16.7%	18	50.0%
Básico	21	58.3%	22	61.1%	18	50.0%	9	25.0%
Mínima	7	19.4%	7	19.4%	8	22.2%	7	19.4%
Total	36.0	100.0%	36.0	100.0%	36.0	100.0%	36.0	100.0%

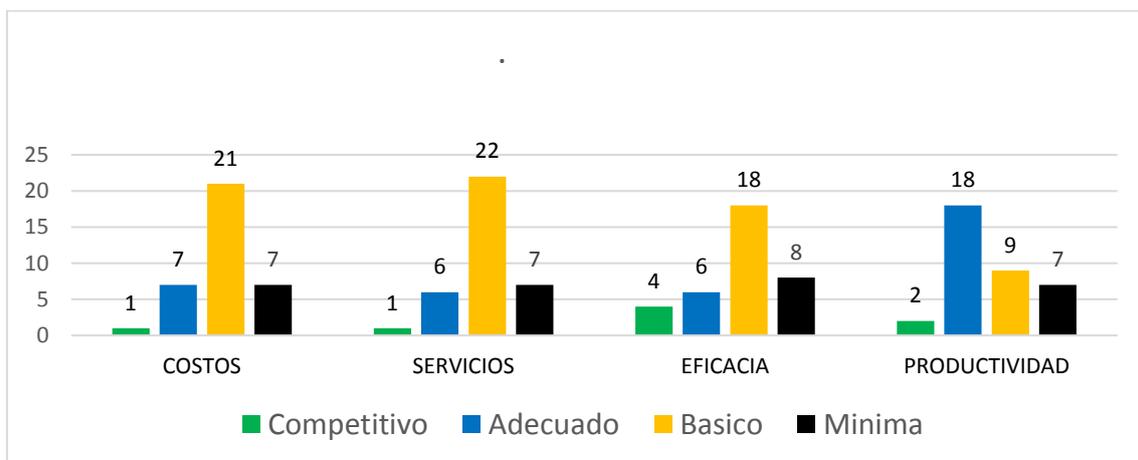
Fuente: encuesta entrevista realizada al personal vinculado a la gestión logística

En la tabla se puede apreciar con respecto a la variable productividad, en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 25.0% (9 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 50.0 % (18 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 5.6% (2 participantes). Con respecto a las dimensiones,

En la dimensión costos en la categoría mínima alcanzó un 19.4 % (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 58.3% (21 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 19.4 % (7 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 5.6% (2 participantes).

En la dimensión servicio, en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 61.1% (22 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 2.8 % (1 participante).

En la dimensión eficacia en la categoría mínima alcanzó un 22.2% (8 participantes), en la categoría básica alcanzó un 50.0% (18 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 11.1 % (4 participantes). Estos resultados se aprecian en la fig. 2



**Figura 2 Productividad en el área logística de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017**

Fuente Tabla 2

**Con respecto al objetivo de determinar estadísticamente el efecto de la gestión logística en la productividad de la empresa minera La Arena S.A. – Huamachuco 2017.**

### 4.3 Respecto a la relación entre las variables

#### a) Planteamiento de hipótesis estadística

H0: No existe efecto estadístico entre la gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. – Huamachuco 2017.

Ha: Existe efecto estadístico entre la gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. – Huamachuco 2017.

#### b) Estadístico de contraste

El estadístico de contraste por tratarse de a) variables ordinales, b) no paramétricas, c) n menor de 50 se escogieron los estadísticos Chi Cuadrado, la prueba d de Sommers,

Tau B de Kendall y Gamma de Goodman, todas con un nivel de confianza del 95%.

#### c) Resultado

**Tabla 3 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la variables gestión logística y productividad**

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52,333 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	50,067	9	,000
Asociación lineal por lineal	22,193	1	,000
N de casos válidos	36		

a. 14 casillas (87,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

**Tabla 4 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la variables gestión logística y productividad**

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Simétrico	,736	,102	6,247	,000
V_GESTION LOGISTICA	,752	,109	6,247	,000
V_PRODUCTIVIDAD	,721	,104	6,247	,000

**Tabla 5 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la variables gestión logística y productividad**

<b>Medidas simétricas</b>					
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,736	,102	6,247	,000
	Gamma	,882	,091	6,247	,000
N de casos válidos		36			

- d) Conclusión estadística.  
Dado que en todas las pruebas el p valor es 0.000 menor que 0.05 con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

#### **4.4. Respecto a la relación entre las dimensiones de Gestión logística y la productividad**

##### **4.4.1 Dimensión planeación**

###### **a) Planteamiento de hipótesis**

H0: No existe efecto estadístico entre la dimensión planeación de la variable Gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

Ha: Existe efecto estadístico dimensión planeación de la variable Gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

###### **b) Estadístico de contraste**

El estadístico de contraste por tratarse de a) variables ordinales, b) no paramétricas, c) n menor de 50 se escogieron los estadísticos Chi Cuadrado, la prueba d de Sommers, Tau B de Kendall y Gamma de Goodman, todas con un nivel de confianza del 95%.

c) **Resultado**

**Tabla 6 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la dimensión planeación y productividad**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,893 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	44,680	9	,000
Asociación lineal por lineal	13,268	1	,000
Prueba de McNemar-Bowker	13,333	3	,004
N de casos válidos	36		

**Tabla 7 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la dimensión planeación y productividad.**

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Simétrico	,605	,138	3,933	,000
d. PLANEACIÓN	,578	,139	3,933	,000
V_PRODUCTIVIDAD dependiente	,635	,148	3,933	,000

**Tabla 8 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la dimensión planeación y productividad**

<b>Medidas simétricas</b>					
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,606	,138	3,933	,000
	Gamma	,807	,170	3,933	,000
N de casos válidos		36			
a. No se presupone la hipótesis nula.					
b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.					

d) Conclusión estadística.

Dado que en todas las pruebas el p valor es 0.000 menor que 0.05 con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

#### 4.4.2 Dimensión organización

##### a) Planteamiento de hipótesis estadística

H0: No existe efecto estadístico entre la dimensión, organización de la variable Gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

Ha: Existe efecto estadístico dimensión, organización de la variable Gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

##### b) Estadístico de contraste

El estadístico de contraste por tratarse de a) variables ordinales, b) no paramétricas, c) n menor de 50 se escogieron los estadísticos Chi Cuadrado, la prueba d de Sommers, Tau B de Kendall y Gamma de Goodman, todas con un nivel de confianza del 95%.

##### c) Resultado

**Tabla 9 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la dimensión organización y productividad**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,893 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	44,680	9	,000
Asociación lineal por lineal	13,268	1	,000
Prueba de McNemar-Bowker	13,333	3	,004
N de casos válidos	36		

**Tabla 10 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la dimensión organización y productividad**

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Simétrico	,605	,138	3,933	,000
PLANEACIÓN	,578	,139	3,933	,000
V_PRODUCTIVIDAD dependiente	,635	,148	3,933	,000

**Tabla 11 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la dimensión organización y productividad**

		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,606	,138	3,933	,000
	Gamma	,807	,170	3,933	,000
N de casos válidos		36			

d) **Conclusión estadística.**

Dado que en todas las pruebas el p valor es 0.000 menor que 0.05 con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

**4.4.3 Dimensión control**

**a) Planteamiento de hipótesis estadística**

H0: No existe efecto estadístico entre la dimensión control de la variable Gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

Ha: Existe efecto estadístico entre la dimensión control de la variable Gestión logística y la productividad de la empresa minera La Arena S.A. - Huamachuco 2017.

**b) Estadístico de contraste**

El estadístico de contraste por tratarse de a) variables ordinales, b) no paramétricas, c) n menor de 50 se escogieron los estadísticos Chi Cuadrado, la prueba d de Sommers, Tau B de Kendall y Gamma de Goodman, todas con un nivel de confianza del 95%.

**c) Resultado**

**Tabla 12 Pruebas de chi-cuadrado entre resultados de la dimensión control y productividad**

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,893 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	44,680	9	,000
Asociación lineal por lineal	13,268	1	,000
Prueba de McNemar-Bowker	13,333	3	,004
N de casos válidos	36		

**Tabla 13 Prueba de diferencias de Somers entre resultados de la dimensión control y productividad**

	Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada	Significación aproximada
Simétrico	,605	,138	3,933	,000
PLANEACIÓN	,578	,139	3,933	,000
V_PRODUCTIVIDAD dependiente	,635	,148	3,933	,000

**Tabla 14 Resultado de prueba Tau-b de Kendal y Gamma de Goodman entre resultados de la dimensión control y productividad**

<b>Medidas simétricas</b>					
		Valor	Error estándar asintótico <sup>a</sup>	T aproximada <sup>b</sup>	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	,606	,138	3,933	,000
	Gamma	,807	,170	3,933	,000
N de casos válidos		36			

d) Conclusión estadística.

Dado que en todas las pruebas el p valor es 0.000 menor que 0.05 con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

## **CAPITULO V: DISCUSIÓN**

Nuestros resultados obtenidos respecto a la gestión logística, se ubica principalmente en el rango adecuado (41.7%) y básico (33.3 %), sin embargo es preocupante que un 19.4% este en nivel mínimo. Esto muestra que no hay una política homogénea, y en cierta forma, cada uno hace el trabajo como mejor cree conveniente. A nivel dimensional, se sigue el mismo patrón.

Nuestros resultados guardan paralelo con Bohórquez y Puello (2013) quien señala que una adecuada gestión logística es necesaria para la producción industrial y es la encargada de que funcione la cadena de suministro de nuestros proveedores a nuestros clientes, la cadena de suministro es la sangre de la empresa y tiene que llegar a todos los lugares para que la industria funcione.

Es notorio el impacto de la gestión de la cadena de suministro en la industria y negocios, incluso sus efectos se pueden clasificar como exponencial. Dos de los principales aspectos donde se puede ver con claridad este impacto incluyen incremento en el Servicio al cliente, pues una gestión de la cadena de suministro impacta directamente en el Servicio al Cliente asegurándose de entregar la cantidad y el producto adecuado en el momento oportuno. Además, estos productos tienen que estar disponibles en la ubicación que los clientes internos o externos han especificado, por lo tanto los clientes también deben recibir calidad en cuanto al soporte post-venta. Esto es muy válido en la industria donde las áreas de producción varían con el tiempo (rendimiento de las maquinas, cambio de insumos, nuevas necesidades) y requieren de una gestión activa y dinámica, más que una administración contemplativa. Además se incrementa el flujo de caja. La gestión de la cadena de suministro también incrementa el flujo de caja ya que si la producción y entrega del producto puede acelerarse, los beneficios también se reciben rápidamente. Por este motivo se debe valorar mucho la gestión de la cadena de suministro ya que se reduce el uso de los activos fijos de gran tamaño como el caso de las plantas, los almacenes, así como los vehículos de transporte en toda la operación.

Con respecto a la productividad, nuestros resultados muestran que principalmente está en la categoría adecuado (50%) y básico (25%), sin embargo hay un (19.4%) en nivel bajo.

Con respecto al antecedente de Cuadrado y Maroto (2012) nuestros resultados concuerdan en que la falta de competitividad limita la productividad, en el caso de la minería de oro, esta es tan rentable, que se permite no ser tan eficiente, lo que no sucedería si la empresa minera produjera plomo, cobre, o cualquier otro metal cuyo valor y precio sea común.

Se encontró asociación estadística significativa entre la gestión logística y la productividad, que era el objetivo principal del presente trabajo, este resultado coincide con Flores (2014) quien también encontró que la gestión logística mejora la rentabilidad mediante el aumento de productividad. Una adecuada gestión logística puede aumentar la capacidad de producción, disminuir los costos fijos entre muchos factores que aumentan la rentabilidad.

La gestión de logística es la función de la empresa que se ocupa de gestionar los procesos mediante los cuales una serie de elementos, que constituyen entradas a estos procesos (materiales, mano de obra, capital, información, el propio cliente, etc.), se transforman en productos que tienen un valor para los clientes superior al que tenían las entradas al proceso. Estos productos son los bienes y servicios que las personas compran y usan todos los días: En la base de dichos procesos encontramos toda una serie de actividades relacionadas y secuenciales, que pueden ser tan diferentes entre ellas como lo son las de montaje, control y embalaje en un proceso fabril y saldo facturación, despacho al cliente, la logística es un director de orquesta que busca el mínimo costo para su presentación.

En la misma línea de ideas Palpa y Orihuela (2014) señala que la gestión logística es un desafío para las pequeñas empresas, por su poca cantidad de compra y baja capacidad de negociación de éstas, pero aun así, la gestión logística es indispensable en las MYPES para lograr la mayor productividad maximizando la producción, minimizando los costos. En la actualidad, la gestión logística no es exclusivo de las grandes empresas o de los negocios de gran beneficio, a nivel de MYPES existen empresas que están comenzando a apostar por el desarrollo logístico mediante modelos de gestión que buscan incrementar la competitividad

en el rubro, esto les ha permitido reducir las brechas de precios en los productos que comercializan; es este modelo que será considerado en adelante como herramienta de desarrollo de compras para las MYPES, en este sentido, la gestión logística influye en el proyecto de inversión, en el diseño del negocio.

En esta misma línea de ideas, Bravo (2017) aplico una metodología similar a la utilizada por nosotros, sus resultados coinciden con nosotros afirmando que la logística y la productividad están estrechamente relacionados, sea en el planeación, implementación y control del proceso logístico. Se ha determinado que en la planificación, permite que la productividad de los recursos sea de forma satisfactoria. la implementación de la logística está relacionada con la productividad de manera directa ya que sin los recursos necesarios los trabajadores no podrían desempeñar y cumplir sus objetivos por otra parte, el control de la logística está relacionado con la productividad, ya que si los materiales que se han pedido para determinado proceso no cumplen las características específicas que se ha pedido, los trabajadores no podrán desempeñarse en sus respectivos trabajos y así tampoco entregaran el producto final a sus clientes

Con respecto al antecedente de Távara (2014) señala la importancia del almacén en el proceso logístico, su gestión en la cadena logística hace que almacén facilite el logro de ahorros potenciales, así como el aumento de utilidades. Su importancia estratégica incluye la participación integral junto con las funciones de mercadotecnia, ventas, compras, planeación, producción, etc. Un almacén ordenado facilita la tarea, cuanto mejor sea la organización del servicio, costos y tiempos de ejecución en un almacén más repercutirá esto en la mejora de rendimiento de una empresa. Organizar y controlar las operaciones y flujos de mercancías del almacén, de acuerdo con los procedimientos establecidos y normativa vigente, y asegurando la calidad y optimización de la red de almacenes y/o cadena logística es básico para la mejor de la productividad de su empresa, siendo una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.

Alemán (2014) señala además que la productividad de la cadena logística también contribuye como factor de ventaja en los productos, materias primas, servicios. Una materia prima, un repuesto, un insumo, un producto final, intermedio no solo es eso, en la actualidad es también su entrega, las condiciones, la calidad etc. No solo es importante lo que se vende, sino como se vende, como llega, la seguridad donde llega. Un proveedor fiable, disminuye el inventario de seguridad por ejemplo.

Aguilar (2014) aporta novedades a la gestión logística, la cual debe analizarse cada año para renovar proveedores, materiales etc. a fin de ser más competitivos y que nuestros proveedores sean más competitivos para que nuestros clientes sean más competitivos.

## **CONCLUSIONES**

Se evaluó la gestión logística en la empresa en estudio, encontrándose que el personal la gestiona un 19.4% (7 participantes), en la categoría mínima, un 33.3% (12 participantes), en la categoría básica, un 41.7% (15 participantes), en la categoría adecuado, un 5.6% (2 participantes) alcanzó en la categoría competitivo. A nivel dimensional se mantuvo el mismo patrón.

Se evaluó la variable productividad, encontrándose en la categoría mínima un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica un 25.0% (9 participantes), en la categoría adecuado un 50.0 % (18 participantes) en la categoría competitivo 5.6% (2 participantes).

Con respecto a las dimensiones, en la dimensión costos en la categoría mínima alcanzó un 19.4 % (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 58.3% (21 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 19.4 % (7 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 5.6% (2 participantes). En la dimensión organización en la categoría mínima alcanzó un 19.4% (7 participantes), en la categoría básica alcanzó un 61.1% (22 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 2.8 % (1 participante). En la dimensión eficacia en la categoría mínima alcanzó un 22.2% (8 participantes), en la categoría básica alcanzó un 50.0% (18 participantes), en la categoría adecuado alcanzó un 16.7 % (6 participantes) en la categoría competitivo alcanzó 11.1 % (4 participantes).

Se determinó estadísticamente con un nivel de confianza del 95% que la gestión logística influye en la productividad de la empresa estudiada.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda que la gestión logística sea una política donde todos participen, apreciándose que no todos se desempeñan por igual, lo que afecta la productividad, es importante entonces que las políticas alcancen a todos dentro de su nivel que desempeñan, para contribuir al mejoramiento continuo y lograr cumplir con la misión y visión de la empresa.

Se recomienda mejorar la planificación de la gestión logística la misma que permitirá tener la actividad logística organizada e indicadores que permitirán un mejor control a fin de optimizar todos los recursos, para ser evaluado constantemente y superarlos.

Se recomienda utilizar indicadores de gestión logística vinculados a productividad a fin de hacer un análisis y optimización de los recursos así como cambios y mejoras futuras, pues como se ha demostrado, hay relación entre la gestión logística y la productividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliográficas

- Acosta Bueno, V. (2016). Logística Empresarial Moderna (3 Edición. ed.). Lima: Concytec..
- Anaya Tejero, J. (2011). Logística Integral – La Gestión Operativa de la Empresa (Tercera Edición ed.). España: ESIC Editorial.
- Ballou, R. (2012). Business Logistics Management. Los Angeles: Pearson-Interamericana.
- Ballou, R. (2015). Logística. Administración de la Cadena de Suministro (Cuarta Edición ed.). México: Pearson
- Batista, J., & Coenders, G. (2015). Modelos de Ecuaciones Estructurales (modelos para el análisis de relaciones causales) (3ra Edición ed.). Madrid: La Muralla, S.A.
- Bohorquez Vasquez, E., & Puello Fuentes, R. (2013). Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la Empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A. en el municipio de Turbaco, Bolívar. Cartagena de Indias - Colombia: Tesis Universidad de Cartagena. Obtenido de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/468/1/TESIS.pdf>
- Bravo Chávez, C. (2017). La logística y la productividad en las MYPES de la localidad de Huánuco – 2017. Huánuco – Perú: Tesis Universidad de Huánuco. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/receipt/353535923/?format=pdf>
- Castillo Gómez, K. A. (2015). Política de inventarios para productos “A” de la empresa REFA Mexicana S.A. Memorias de una experiencia. Puebla - México: Fondo Editorial Universidad de las Américas Puebla,
- Dávila, C. (2013). Teorías organizacionales y administración (Cuarta edición revisada y actualizada ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill..
- Díez De Castro, J., Redondo, C., Barriero, B., & López, M. (2013). Administración de empresas. Dirigir en la sociedad del conocimiento (3ra Edición, Traducción Romell Ampuero ed.). Madrid: Editorial Pirámide.

- Druker, P. (2015). Administración logística (Decimo Quinta Edición, Tercera Reimpresión ed.). New York: Pearson.
- Duarte, E. (2012). Estudio de motivación, actitudes y productividad en empleados del sector maquilador del noroeste de México. Mexicali, B.C., México: CETYS Universidad. Mexicali
- Fernández Ríos, M., & Sánchez, J. (2017). Eficacia organizacional. Concepto, desarrollo y evaluación (2 Edicion, 3 reimpreesion versión Latinoamericana ed.). Madrid: Díaz de Santos.
- FMI. (2015). Global economic projection quinquennium 2015-2020. Washington: International Monetary Found.
- Grandas, N. (2012). La cultura de la confianza como generador de productividad en las organizaciones. Lima - Perú: Universidad de los Andes.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2011). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2012). Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales (Quinta Edicion ed.). México: McGraw-Hill.
- Martin, C. (2014). Logística y Aprovisionamiento (Cuarta edición ed.). España: Folio.
- Mora Garcia, L. (2011). Diccionario de Logistica y SCM. Medellin - Colombia: High Logistics.
- Mora Garcia, L. (2011). Diccionario de Logistica y SCM. Medellin - Colombia: High Logistics.
- Muller, M. (2015). Fundamentos de administración de inventarios (Segunda Edición ed.). México: Norma.
- Murillo, S., Calderón, G., & Torres, K. (2003). Cultura Organizacional y Bienestar Laboral. (P. U. Javeriana, Ed.) Cuadernos de Administración, 16(25), 109-137.

Nahmias. (2013). Análisis de la producción y las operaciones (Segunda Edición ed.). México: McGraw-Hill.

Neyra Aguirre, P. (2014). Operaciones y Logística para una Mediana y Pequeña Empresa (Third Edition ed.). Lima: Gráfica Navarrete S.A.

Parsons - Knight. (2012). Logística pura más allá de un proceso logístico (Tercera Edición (New Millennium) ed.). New Jersey: Colección Logística Corporación John F. Kennedy.

Perdomo M, A. (2014). Fundamentos de control interno, (Segunda Edición ed.). Cengage Learning Editores

### **Revistas**

Camisón, C., & Cruz, S. (2008). La medición del desempeño organizativo desde una perspectiva estratégica. Creación de un instrumento de medida. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 17(1), 79-102.

Cuadrado Roura, J., & Maroto Sánchez, A. (2012). La productividad y los servicios. la necesaria revisión de la imagen tradicional. Productividad y competitividad de la economía española(829), 78-89.

González, P. (1989). Aplicación del LISREL al análisis del rendimiento estudiantil. Revista Economía, 4, 55-73.

Lambert, D., Cooper, M., & Pagh, J. (2017). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities (Vol. 9). Cambridge MA USA: Cambridge University Press.

Luthans, F., & Youssef, C. (2016). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in People for Competitive Advantage. Organizational Dynamics, 33(2), 143-160.

Maroto, A., & Cuadrado, J. (2008). Evolución de la productividad en España. Un análisis sectorial 1980-2006. Economía Industrial(367), 15-35.

Mungaray, A., & Ramírez Urquidy, M. (2015). Human Capital and Productivity in Microenterprises. México: Universidad Autónoma de Baja California

Pedraja, L., & Rodríguez, E. (2004). Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas. Revista facultad de ingeniería, U.T.A. (Chile), 12(2).

Perea, J. (2014). Gestión de recursos humanos: enfoque sistémico en una perspectiva global 3ra Edición. Revista IIPSI. Facultad de Psicología. UNMSM, 9 (1), 109-122.

Saari, L., & Judge, T. (2013). Employee attitudes and job satisfaction. How have we been in the new millennium? Human Resource Management, 43(4), 37-41.

### **Tesis**

Acero Giraldo, C., & Pardo Restrepo, A. (2010). Estrategia para la gestión de inventarios de una empresa comercializadora y distribuidora de productos plásticos de empaque. Antioquia-Colombia . Antioquia Colombia: Tesis Escuela de Ingeniería de Antioquia.

Aguilar, N. (2014). Diseño de un modelo de gestión de inventarios para controlar productos de almacén en la empresa de repuestos para unidades diésel importaciones S.A.C. Trujillo - Perú: Tesis Universidad César Vallejo.

Alemán Lupu, K. (2014). Propuesta de un plan de mejora para la gestión logística en la empresa constructora Jordan S.R.L. de la ciudad de Tumbes. Trujillo - Perú: Tesis Universidad Privada Antenor Orrego. Obtenido de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/616/1/ALEMÁN\\_LUPÚ\\_PLAN\\_GESTIÓN\\_LOGISTICA.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/616/1/ALEMÁN_LUPÚ_PLAN_GESTIÓN_LOGISTICA.pdf)

Flores Tapia, C. (2014). La gestión logística y su influencia en la rentabilidad de las empresas especialistas en implementación de campamentos para el sector minero en Lima Metropolitana. Lima – Perú: Tesis Universidad San Martín de Porras. Obtenido de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1111/1/flores\\_tc.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1111/1/flores_tc.pdf)

Hemeryth Charpentier, F., & Sánchez Gutiérrez, J. (2013). Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la

gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. de la ciudad de Trujillo - 2013. Trujillo - Perú: Tesis Universidad Privada Antenor Orrego.

Hemeryth Charpentier, F., & Sánchez Gutiérrez, J. (2013). Implementación de un sistema de control interno operativo en los almacenes, para mejorar la gestión de inventarios de la constructora A&A S.A.C. Trujillo-Perú. Trujillo - Perú: Tesis Universidad Privada Antenor Orrego.

Palpa Chinchay, H., & Orihuela Ruiz, R. (2014). Propuesta de un modelo integral de gestión logística aplicado a una asociación de MYPES del sector metalmecánico de Villa El Salvador con la finalidad de lograr la mejora de la productividad de las mismas y aprovechar las oportunidades que ofrece el entor. Lima, Perú: Tesis Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Obtenido de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/338561/1/Cyber tesis+VF.pdf>

Ramos Menéndez, K., & Flores Aliaga, E. (2013). Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. Lima - Perú: Tesis Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/4498>

Távora Infantes, C. (2014). Mejora del sistema de almacén para optimizar la gestión logística de la empresa comercial Piura. Piura – Perú: Tesis Universidad Nacional de Piura. Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/700/IND-TAV-INF-14.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## **Web**

- ADEN. (2017). Ranking ADEN de compatitividad para America Latina. ADEN Bussines School. Obtenido de <http://www.aden.org/files/Ranking%20de%20Competitividad%20para%20AL.pdf>
- IMCO. (2017). Índice Global de Competitividad 2017 vía WEF. Mexico: Instituto Mexicano de Competitividad. Obtenido de <https://imco.org.mx/temas/indice-global-competitividad-2017-via-wef/>

## ANEXOS

### Anexo 01: Ficha técnica instrumento “Encuesta - entrevista sobre gestión logística”

#### FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

1. **Nombre del instrumento:** Encuesta - entrevista sobre gestión logística).
2. **Autor:** Marcelo García Escobedo
3. **Objetivo:** Determinar el nivel de gestión logística
4. **Usuarios:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.
5. **Procedimientos de aplicación:**
  - El instrumento se aplicará a cada uno de los participantes.
  - El encuestador leerá el ítem adaptándolo al trabajador, profesional o directivo, y de acuerdo a su nivel hará precisiones sobre el ítem en cuestión.
  - El tiempo de la encuesta entrevista es de 20 minutos.
  - Le encuesta entrevista es de aplicación personal.
  - Para obtener el puntaje en cada dimensión se suma los puntajes de los ítems correspondientes
6. **Organización de ítems:**

DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS
<b>Planeación</b>	Pronostico de inventario	1
	Organización de alancen	1
	Planificación de compras	1
	Selección de proveedores	1
	Proyecciones de tendencia	1
<b>Organización</b>	Adecuado Layout de almacén	1
	Costeo ABC	1
	Minimización de costo de inventario	1
	Documentación y trazabilidad	1
	Adecuada tecnología y comunicaciones	1
<b>Control</b>	Indicadores de servicio	1
	Padrón de proveedores /Control de lead time /	1
	Evaluación de desempeño	1
	Actualización de costos y necesidades	1

	Análisis estratégico	1
--	----------------------	---

## 7. Escala de Calificación:

### POR DIMENSIONES

DIMENSIONES	ESCALA DE CALIFICACIÓN	VALOR
Planeación	<b>Competitivo</b>	19-20
Organización	<b>Adecuado</b>	16-18
Control	<b>Básico</b>	11-15
	<b>Mínima</b>	0-10

### ESCALA PARA LA VARIABLE GESTIÓN LOGÍSTICA

NIVEL	VALOR de escala
<b>Competitivo</b>	50-60
<b>Adecuado</b>	40-50
<b>Básico</b>	30-40
<b>Mínima</b>	0-30

## Encuesta entrevista nivel de Gestión logística.

**Estimado participante, a continuación se le hará preguntas relacionadas a aspectos de la gestión logística de la empresa, la pregunta será orientada a su responsabilidad y nivel.**

N°	Indicador	Ítem	No se lo ha hecho 0%	alrededor del 25%	Alrededor del 50%	Alrededor del 80%	100% Lidera
<b>Planeación</b>							
	Pronostico de inventario	La empresa tiene un pronóstico del inventario requerido de todos sus materias primas, insumos y producto					
	Organización de almacén	Existe manual de funciones y organización del almacén, los empleados han recibido por escrito sus funciones					
	Planificación de compras	Diría Ud. que el 90% de las compras de la empresa están y planificados y presupuestados					
	Selección de proveedores	Se ha negociado precios y beneficios con los proveedores					
	Proyecciones de tendencia	Con los años la producción y las necesidades varían, se hace proyecciones de crecimiento de materias primas, preferencias, análisis de variación de repuestos e insumos que sirven por ejemplo para la variación del desempeño de las maquinas.					
<b>Organización</b>							
	Adecuado Layout de almacén	El almacén o almacenes tienen adecuado andamiaje, orden, distribución que permite al "ojo" encontrar y valorar las existencias					
	Costeo ABC	Los diferentes inventarios usan el modelo ABC, utilizan algún método matemático de pronóstico					
	Minimización de costo de inventario	Para casi la totalidad de ítems, se han determinado modelos de minimización de costo y probabilidad					
	Documentación y trazabilidad	Existe seguimiento de los productos que entran y salen de tal forma que es trazable su inicio y su final					
	Adecuada tecnología y comunicaciones	Los almacenes y su personal tiene adecuada tecnología de computadoras y comunicaciones (líneas propias de celular, acceso a datos mediante móvil, radio, etc. "acordes a su necesidad"					

Control						
	Indicadores de servicio	Las actividades y funciones logísticas tienen KPIs de diagnóstico diario y mensual				
	Padrón de proveedores	Los proveedores externos están al 100% seleccionados				
	Control de lead time	Se verifica y evalúa la calidad de los proveedores				
	Evaluación de desempeño	Se evalúa el desempeño del personal incluido los directivos, esto también incluye el clima laboral				
	Análisis estratégico	Existe por lo menos una vez al año un análisis de variación de costos, proveedores y necesidades				
		Se ha realizado el FODA de logística y se controlan mediante indicadores las estrategias				

## Anexo 02: Ficha técnica instrumento “Guía de entrevista sobre productividad”

### FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

1. **Nombre del instrumento:** Encuesta - entrevista sobre productividad en el área de logística
2. **Autor:** Marcelo García Escobedo
3. **Objetivo:** Determinar el nivel de productividad del personal de logística
4. **Usuarios:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.
5. **Procedimientos de aplicación:**
  - El instrumento se aplicará a cada uno de los participantes.
  - El encuestador leerá el ítem adaptándolo al trabajador, profesional o directivo, y de acuerdo a su nivel hará precisiones sobre el ítem en cuestión.
  - El tiempo de la encuesta entrevista es de 20 minutos.
  - Le encuesta entrevista es de aplicación personal.
  - Para obtener e puntaje en cada dimensión se tendrá sumar los puntajes de los ítems correspondientes
6. **Organización de ítems:**

DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS
<b>Costos</b>	Costo de almacenamiento	1
	Costos de pedir y ordenar	1
	Costo total de inventario	1
	Foda de costo	1
	Ratio de costo/rotación y otros	1
<b>Servicios</b>	Índice de servicio	1
	Tiempo de demora	1
	Benchmarking interno y externo	1
	Ratio de desempeño	1
	Planes de mejora, perfeccionamiento y superación	1
<b>Eficacia</b>	Valor agregado Análisis de costos de proceso basado en el análisis de inventario	1
	Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores	1

	Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén	1
	Estado de competitividad del proceso	1
	Mantenimiento del valor de la empresa	1

## 7. Escala de Calificación:

### POR DIMENSIONES

DIMENSIONES	ESCALA DE CALIFICACIÓN	VALOR
COSTOS SERVICIOS EFICACIA	<b>Competitivo</b>	19-20
	<b>Adecuado</b>	16-18
	<b>Básico</b>	11-15
	<b>Mínima</b>	0-10

### ESCALA PARA LA VARIABLE GESTIÓN PRODUCTIVIDAD

NIVEL	VALOR
<b>Competitivo</b>	50-60
<b>Adecuado</b>	40-50
<b>Básico</b>	30-40
<b>Mínima</b>	0-30

## Encuesta entrevista nivel de productividad en el trabajo de gestión logística.

		No se lo ha hecho	alrededor del 25%	Alrededor del 50%	Alrededor del 80%	100% Lidera
<b>PRODUCTIVIDAD</b>						
<b>Costos</b>						
Costo de almacenamiento	Se conoce los parámetros de costo de inventario, costo de almacenamiento, costo de inventario de seguridad, las desviaciones					
Costos de pedir y ordenar	Se ha realizado y se toman medidas frente a un FODA de costos logísticos					
Costo total de inventario	Se puede determinar en tiempo real el costo de inventario					
Costos de mal servicio	Se conoce los costos de un mal servicio de almacén (no tener lo solicitado por la empresa)					
Costo por falta de ítem	En los ítems, al menos en la categoría a, se sabe el costo y consecuencias de no tenerlo					
<b>Servicio</b>						
Índice de servicio interno	Existe índice de servicio a clientes internos global y por áreas a que atiende					
Índice de servicio externo	Existe índice de servicio a clientes externos global y por áreas a que atiende					
Tiempo de demora	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)					
Ratio de desempeño	Se evalúa constantemente el desempeño de los proveedores, se busca nuevos y sobre todo SE MANTIENEN COMPETITIVOS PARA NOSOTROS					
Competitividad Benchmarking	Se compara su desempeño frente a la competencia o líderes					

Eficacia						
	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)	Con respecto al Valor agregado Análisis de costos de proceso basado en el análisis de inventario, se ha comparado con los años anteriores y se tiene planes de superación para el futuro				
	Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores y se tiene planes de superación para el futuro				
	Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén y se tiene planes de superación para el futuro				
	Inversión en productividad	Se ha hecho un análisis de lo que ya no es rentable y productivo y se ha o se piensa renovar				
	Inversión en renovación y actualización de activos	Se ha reemplazado lo depreciado				

Anexo 03: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre gestión logística"

Anexo 03: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre gestión logística"

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre gestión logística.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de gestión logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

Alva Palacios Gomez, Luis Enrique

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

Doctor en gestión pública y gobernabilidad

**VALORACIÓN:**

Adecuado

No adecuado

  
FIRMA DEL EVALUADOR

DNI: 27148724

"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"

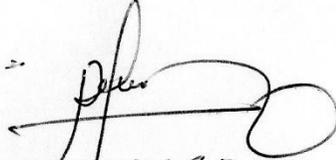
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión Logística	Planeación	Pronostico de inventario	La empresa tiene un pronóstico del inventario requerido de todos sus materias primas, insumos y producto						X		X		X		X		
		Organización de almacén	Existe manual de funciones y organización del almacén, los empleados han recibido por escrito sus funciones						X		X		X		X		
		Planificación de compras	Diría Ud. que el 90% de las compras de la empresa están y planificados y presupuestados						X		X		X		X		
		Selección de proveedores	Se ha negociado precios y beneficios con los proveedores						X		X		X		X		
		Proyecciones de tendencia	Con los años la producción y las necesidades varían, se hace proyecciones de crecimiento de materias primas, preferencias, análisis de variación de repuestos e insumos que sirven por ejemplo para la variación del desempeño de las máquinas						X		X		X		X		
Organización	Adecuado Layout de almacén	El almacén o almacenes tienen adecuado andamiaje, orden, distribución que permite al "ojo" encontrar y valorar las existencias						X		X		X		X			
	Costeo ABC	Los diferentes inventarios usan el modelo ABC, utilizan algún método matemático de pronóstico						X		X		X		X			
	Minimización de costo de inventario	Para casi la totalidad de ítems, se han determinado modelos de minimización de costo y probabilidad						X		X		X		X			
	Documentación y trazabilidad	Existe seguimiento de los productos que entran y salen de tal forma que es trazable su inicio y su final						X		X		X		X			

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

		Si	Si	Si	Si
Control	Adecuada tecnología y comunicaciones Los almacenes y su personal tiene adecuada tecnología de computadoras y comunicaciones (líneas propias de celular, acceso a datos mediante móvil, radio, etc. "acordes a su necesidad"	X	X	X	X
	Indicadores de servicio Las actividades y funciones logísticas tienen KPIs de diagnóstico diario y mensual	X	X	X	X
	Padrón de proveedores /Control de lead time / Los proveedores externos están al 100% seleccionados	X	X	X	X
	Evaluación de desempeño Se verifica y evalúa la calidad de los proveedores	X	X	X	X
	Actualización de costos y necesidades Se evalúa el desempeño del personal incluido los directivos, esto también incluye el clima laboral	X	X	X	X
	Análisis estratégico Existe por lo menos una vez al año un análisis de variación de costos, proveedores y necesidades Se ha realizado el FODA de logística y se controlan mediante indicadores las estrategias	X	X	X	X

**VALIDACIÓN:**

Luego de evaluado el instrumento **PROCEDE**  **NO PROCEDE**  para su validación.

  
 D.O.C. 27148724

Anexo 03: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre gestión logística"

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre gestión logística.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de gestión logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

GRADOS VASQUEZ MARTIN MANUEL

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

DOCTOR

**VALORACIÓN:**

Adecuado

No adecuado

*Martin Plas*  
FIRMA DEL EVALUADOR

DNI: 18206812

"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión Logística	Planeación	Pronostico de inventario	La empresa tiene un pronóstico del inventario requerido de todos sus materias primas, insumos y producto				X	X		X		X		X			
		Organización de alancén	Existe manual de funciones y organización del almacén, los empleados han recibido por escrito sus funciones				X	X		X		X		X			
		Planificación de compras	Diría Ud. que el 90% de las compras de la en presa están y planificados y presupuestados				X	X		X		X		X			
		Selección de proveedores	Se ha negociado precios y beneficios con los proveedores				X	X		X		X		X			
		Proyecciones de tendencia	Con los años la producción y las necesidades varían, se hace proyecciones de crecimiento de materias primas, preferencias, análisis de variación de repuestos e insumos que sirven por ejemplo para la variación del desempeño de las maquinas				X	X		X		X		X			
Organización	Adecuado Layout de almacén	El almacén o almacenes tienen adecuado andamiaje, orden, distribución que permite al "ojo" encontrar y valorar las existencias				X	X		X		X		X				
	Costeo ABC	Los diferentes inventarios usan el modelo ABC, utilizan algún método matemático de pronostico				X	X		X		X		X				
	Minimización de costo de inventario	Para casi la totalidad de ítems, se han determinados modelos de minimización de costo y probabilidad				X	X		X		X		X				
	Documentación y trazabilidad	Existe seguimiento de los productos que entran y salen de tal forma que es trazable su inicio y su final				X	X		X		X		X				

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

		0%	25%	50%	75%	100%	SI		SI		SI		SI
Control	Adecuada tecnología y comunicaciones					X	X		X		X		X
	Indicadores de servicio					X	X		X		X		X
	Padrón de proveedores /Control de lead time /					X	X		X		X		X
	Evaluación de desempeño					X	X		X		X		X
	Actualización de costos y necesidades					X	X		X		X		X
	Análisis estratégico					X	X		X		X		X

**VALIDACIÓN:**

Luego de evaluado el instrumento **PROCEDE**  **NO PROCEDE**  para su validación.

*Partido PL*  
18206812

Anexo 03: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre gestión logística"

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Guía de entrevista sobre gestión logística.

OBJETIVO: Determinar el nivel de gestión logística

DIRIGIDO: Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

HINOSTROZA LA TORE, ROSA MARÍA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTORA EN ADMINISTRACIÓN.

VALORACIÓN:

Adecuado

No adecuado



FIRMA DEL EVALUADOR

DNI: 18213342.

"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión Logística	Planeación	Pronostico de inventario	La empresa tiene un pronóstico del inventario requerido de todos sus materias primas, insumos y producto					✓	X		X		✓		X		
		Organización de almacén	Existe manual de funciones y organización del almacén, los empleados han recibido por escrito sus funciones					✓	X		X		✓		X		
		Planificación de compras	Diría Ud. que el 90% de las compras de la empresa están y planificados y presupuestados					✓	X		✓		X		✓		
		Selección de proveedores	Se ha negociado precios y beneficios con los proveedores					✓	X		X		✓		X		
		Proyecciones de tendencia	Con los años la producción y las necesidades varían, se hace proyecciones de crecimiento de materias primas, preferencias, análisis de variación de repuestos e insumos que sirven por ejemplo para la variación del desempeño de las maquinas					✓	X		X		✓		X		
Organización		Adecuado Layout de almacén	El almacén o almacenes tienen adecuado andamiaje, orden, distribución que permite al "ojo" encontrar y valorar las existencias					✓	X		✓		X		X		
		Costeo ABC	Los diferentes inventarios usan el modelo ABC, utilizan algún método matemático de pronostico					✓	X		✓		X		X		
		Minimización de costo de inventario	Para casi la totalidad de ítems, se han determinado modelos de minimización de costo y probabilidad					✓	X		✓		X		✓		
		Documentación y trazabilidad	Existe seguimiento de los productos que entran y salen de tal forma que es trazable su inicio y su final					✓	X		X		X		X		

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

							SI		SI		SI		SI
	Adecuada tecnología y comunicaciones	Los almacenes y su personal tiene adecuada tecnología de computadoras y comunicaciones (líneas propias de celular, acceso a datos mediante móvil, radio, etc. "acordes a su necesidad"					✓	X	X		X		X
Control	Indicadores de servicio	Las actividades y funciones logísticas tienen KPIs de diagnóstico diario y mensual					✓	γ	X		X		✓
	Padrón de proveedores /Control de lead time /	Los proveedores externos están al 100% seleccionados					✓	X	X		X		X
	Evaluación de desempeño	Se verifica y evalúa la calidad de los proveedores					✓	γ	X		X		X
	Actualización de costos y necesidades	Se evalúa el desempeño del personal incluido los directivos, esto también incluye el clima laboral					✓	X	X		X		X
	Análisis estratégico	Existe por lo menos una vez al año un análisis de variación de costos, proveedores y necesidades Se ha realizado el FODA de logística y se controlan mediante indicadores las estrategias					✓	X	X		X		X

**VALIDACIÓN:**

Luego de evaluado el instrumento    **PROCEDE**        **NO PROCEDE**        para su validación.

*Handwritten signature*  
18213342

Anexo 03: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre gestión logística"

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre gestión logística.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de gestión logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

CHAVEZ CHAVARRÍA JAIME EUSEBIO

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**VALORACIÓN:**

Adecuado

No adecuado

fuwchich

**FIRMA DEL EVALUADOR**

DNI: 19221751

"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión Logística	Planeación	Pronostico de inventario	La empresa tiene un pronóstico del inventario requerido de todos sus materias primas, insumos y producto					✓	X		✓		X		X		
		Organización de alancén	Existe manual de funciones y organización del almacén, los empleados han recibido por escrito sus funciones					✓	X		X		X		X		
		Planificación de compras	Diría Ud. que el 90% de las compras de la en presa están y planificados y presupuestados					✓	X		X		X		X		
		Selección de proveedores	Se ha negociado precios y beneficios con los proveedores					✓	X		X		X		X		
		Proyecciones de tendencia	Con los años la producción y las necesidades varían, se hace proyecciones de crecimiento de materias primas, preferencias, análisis de variación de repuestos e insumos que sirven por ejemplo para la variación del desempeño de las maquinas					✓	X		X		X		X		
Organización	Adecuado Layout de almacén	El almacén o almacenes tienen adecuado andamiaje, orden, distribución que permite al "ojo" encontrar y valorar las existencias					✓	X		X		X		X			
	Costeo ABC	Los diferentes inventarios usan el modelo ABC, utilizan algún método matemático de pronostico					✓	X		X		X		X			
	Minimización de costo de inventario	Para casi la totalidad de ítems, se han determinados modelos de minimización de costo y probabilidad					✓	X		X		X		X			
	Documentación y trazabilidad	Existe seguimiento de los productos que entran y salen de tal forma que es trazable su inicio y su final					✓	X		X		X		X			

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

						SI		SI		SI		SI	
	Adecuada tecnología y comunicaciones	Los almacenes y su personal tiene adecuada tecnología de computadoras y comunicaciones (líneas propias de celular, acceso a datos mediante móvil, radio, etc. "acordes a su necesidad"				✓	X	X		X		X	
Control	Indicadores de servicio	Las actividades y funciones logísticas tienen KPIs de diagnóstico diario y mensual				✓	X	X		X		X	
	Padrón de proveedores /Control de lead time /	Los proveedores externos están al 100% seleccionados				✓	X	X		X		X	
	Evaluación de desempeño	Se verifica y evalúa la calidad de los proveedores				✓	X	X		X		X	
	Actualización de costos y necesidades	Se evalúa el desempeño del personal incluido los directivos, esto también incluye el clima laboral				✓	X	X		X		X	
	Análisis estratégico	Existe por lo menos una vez al año un análisis de variación de costos, proveedores y necesidades Se ha realizado el FODA de logística y se controlan mediante indicadores las estrategias				✓	X	X		X		X	

**VALIDACIÓN:**

Luego de evaluado el instrumento **PROCEDE**  **NO PROCEDE**  para su validación.

*Fuente*  
DNI: 19221751

**Anexo 04: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre productividad"**

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

**Anexo 04: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre productividad"**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre productividad.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de productividad del personal de logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

Alva Palacios Gomez Luis Enrique

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

Doctor en gestión pública y gobernabilidad

**VALORACIÓN:**

**Adecuado**

**No adecuado**

  
FIRMA DEL EVALUADOR

DNI: 27148724

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

**TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Productividad	Costos	Costo de almacenamiento	Se conoce los parámetros de costo de inventario, costo de almacenamiento, costo de inventario de seguridad, las desviaciones						✓		✓		✓				
		Costos de pedir y ordenar	Que tan preciso es el costo de pedir, ordenar						✓		✓		✓				
		Costo total de inventario	Se puede determinar en tiempo real el costo de inventario						✓		✓		✓				
		Foda de costo	Se conoce los costos de un mal servicio de almacén (no tener lo solicitado por la empresa)						✓		✓		✓				
		Ratio de costo/rotación y otros	En los ítems, al menos en la categoría a, se sabe el costo y consecuencias de no tenerlo						✓		✓		✓				
	Servicio	Índice de servicio interno	Existe índice de servicio a clientes internos global y por áreas a que atiende						✓		✓		✓				
		Índice de servicio externo	Existe índice de servicio a clientes externos global y por áreas a que atiende						✓		✓		✓				
		Tiempo de demora	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)						✓		✓		✓				
		Ratio de desempeño	Se evalúa constante mente el desempeño de los proveedores, se busca nuevos y sobre todo SE MANTIENEN COMPETITIVOS PARA NOSOTROS						✓		✓		✓				
		Competitividad Benchmarking	Se compara su desempeño frente a la competencia o lideres						✓		✓		✓		✓		

						SI					SI					SI					SI								
Eficacia	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)	Con respecto al Valor agregado Análisis de costos de proceso basado en el análisis de inventario, se ha comparado con los años anteriores y se tiene planes de superación para el futuro									X						X						X						X
	Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores y se tiene planes de superación para el futuro									X						X						X						X
	Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén y se tiene planes de superación para el futuro									X						X						X						X
	Inversión en productividad	Se ha hecho un análisis de lo que ya no es rentable y productivo y se ha o se piensa renovar									X						X						X						X
	Inversión en renovación y actualización de activos	Se ha reemplazado lo depreciado									X						X						X						X

VALIDACIÓN:

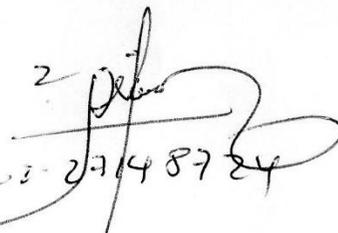
Luego de evaluado el instrumento PROCEDE



NO PROCEDE



para su validación.

2  
  
 D. S. 27/48724

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

**Anexo 04: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre productividad"**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre productividad.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de productividad del personal de logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

GRADOS VASQUEZ MARTIN MANUEL

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

DOCTOR

**VALORACIÓN:**

**Adecuado**

**No adecuado**



**FIRMA DEL EVALUADOR**

**DNI:** 18206812

### MATRIZ DE VALIDACIÓN

**TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM/S Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Productividad	Costos	Costo de almacenamiento	Se conoce los parámetros de costo de inventario, costo de almacenamiento, costo de inventario de seguridad, las desviaciones				X	X	X	X							
		Costos de pedir y ordenar	Que tan preciso es el costo de pedir, ordenar				X	X	X	X							
		Costo total de inventario	Se puede determinar en tiempo real el costo de inventario				X	X	X	X							
		Foda de costo	Se conoce los costos de un mal servicio de almacén (no tener lo solicitado por la empresa)				X	X	X	X							
		Ratio de costo/rotación y otros	En los ítems, al menos en la categoría a, se sabe el costo y consecuencias de no tenerlo				X	X	X	X							
Servicio		Índice de servicio interno	Existe índice de servicio a clientes internos global y por áreas a que atiende				X	X	X	X							
		Índice de servicio externo	Existe índice de servicio a clientes externos global y por áreas a que atiende				X	X	X	X							
		Tiempo de demora	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)				X	X	X	X							
		Ratio de desempeño	Se evalúa constante mente el desempeño de los proveedores, se busca nuevos y sobre todo SE MANTIENEN COMPETITIVOS PARA NOSOTROS				X	X	X	X							
		Competitividad Benchmarking	Se compara su desempeño frente a la competencia o líderes				X	X	X	X			X				

							SI		SI		SI		SI
Eficacia	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)						X	X		X		X	X
	Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores						X	X		X		X	X
	Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén						X	X		X		X	X
	Inversión en productividad						X	X		X		X	X
	Inversión en renovación y actualización de activos						X	X		X		X	X

VALIDACIÓN:

Luego de evaluado el instrumento PROCEDE



NO PROCEDE



para su validación.

*P. Cartas PL*  
182068/12

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

**Anexo 04: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre productividad"**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre productividad.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de productividad del personal de logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

HINOSTROZA LA TORRE, KARLA MARIA

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

DOCTORA EN ADMINISTRACIÓN.

**VALORACIÓN:**

**Adecuado**

**No adecuado**

*Karla Maria Hinostraza*

**FIRMA DEL EVALUADOR**

**DNI:** 18213342.

## MATRIZ DE VALIDACIÓN

**TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES			
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS			RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO	
Productividad	Costos	Costo de almacenamiento	Se conoce los parámetros de costo de inventario, costo de almacenamiento, costo de inventario de seguridad, las desviaciones					✓	X			✓		✓				
		Costos de pedir y ordenar	Que tan preciso es el costo de pedir, ordenar					✓	X			✓		✓				
		Costo total de inventario	Se puede determinar en tiempo real el costo de inventario					✓	✓			✓		✓				
		Foda de costo	Se conoce los costos de un mal servicio de almacén (no tener lo solicitado por la empresa)					✓	X			✓		✓				
		Ratio de costo/rotación y otros	En los ítems, al menos en la categoría a, se sabe el costo y consecuencias de no tenerlo					✓	X			✓		✓				
	Servicio	Índice de servicio interno	Existe índice de servicio a clientes internos global y por áreas a que atiende					✓	X			✓		✓				
		Índice de servicio externo	Existe índice de servicio a clientes externos global y por áreas a que atiende					✓	X			✓		✓				
		Tiempo de demora	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)					✓	X			✓		✓				
		Ratio de desempeño	Se evalúa constante mente el desempeño de los proveedores, se busca nuevos y sobre todo SE MANTIENEN COMPETITIVOS PARA NOSOTROS					✓	X			✓		✓				
		Competitividad Benchmarking	Se compara su desempeño frente a la competencia o lideres					✓	X			✓		✓				

							SI		SI		SI		SI
Eficacia	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)	Con respecto al Valor agregado Análisis de costos de proceso basado en el análisis de inventario, se ha comparado con los años anteriores y se tiene planes de superación para el futuro					✓	X		X		X	X
	Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores y se tiene planes de superación para el futuro					✓	X		X		X	X
	Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén y se tiene planes de superación para el futuro					✓	X		X		X	X
	Inversión en productividad	Se ha hecho un análisis de lo que ya no es rentable y productivo y se ha o se piensa renovar					✓	X		X		X	X
	Inversión en renovación y actualización de activos	Se ha reemplazado lo depreciado					✓	X		X		X	X

VALIDACIÓN:

Luego de evaluado el instrumento PROCEDE



NO PROCEDE



para su validación.

*Handwritten signature*  
18213342

**"LA GESTION LOGISTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017**

**Anexo 04: Validación de constructo "Guía de entrevista sobre productividad"**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista sobre productividad.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de productividad del personal de logística

**DIRIGIDO:** Personal (directivos y empleados de la empresa minera La Arena S.A.

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

CHAVEZ CHAVARRÍA JAIME EUSEBIO

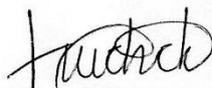
**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

**VALORACIÓN:**

**Adecuado**

**No adecuado**



**FIRMA DEL EVALUADOR**

**DNI: 19221751**

## MATRIZ DE VALIDACIÓN

**TÍTULO DE LA TESIS: "LA GESTIÓN LOGÍSTICA Y SU EFECTO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MINERA LA ARENA S.A. - HUAMACHUCO 2017"**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES evaluación del encuesta entrevista					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				0%	Hasta 25%	Alrededor 50%	Alrededor de 80%	100%	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Productividad	Costos	Costo de almacenamiento	Se conoce los parámetros de costo de inventario, costo de almacenamiento, costo de inventario de seguridad, las desviaciones				X	X	X		X	X	X				
		Costos de pedir y ordenar	Que tan preciso es el costo de pedir, ordenar				X	X		X	X		X				
		Costo total de inventario	Se puede determinar en tiempo real el costo de inventario				X	X		X	X		X				
		Foda de costo	Se conoce los costos de un mal servicio de almacén (no tener lo solicitado por la empresa)				X	X		X	X		X				
		Ratio de costo/rotación y otros	En los ítems, al menos en la categoría a, se sabe el costo y consecuencias de no tenerlo				X	X		X	X		X				
Servicio		Índice de servicio interno	Existe índice de servicio a clientes internos global y por áreas a que atiende				X	X		X	X		X				
		Índice de servicio externo	Existe índice de servicio a clientes externos global y por áreas a que atiende				X	X		X	X		X				
		Tiempo de demora	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)				X	X		X	X		X				
		Ratio de desempeño	Se evalúa constante mente el desempeño de los proveedores, se busca nuevos y sobre todo SE MANTIENEN COMPETITIVOS PARA NOSOTROS				X	X		X	X		X				
		Competitividad Benchmarking	Se compara su desempeño frente a la competencia o líderes				X	X		X	X		X				

						SI		SI		SI		SI	
Eficacia	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)	Con respecto al Valor agregado				X		X		X		X	
	Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores y se tiene planes de superación para el futuro				X		X		X		X	
	Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén y se tiene planes de superación para el futuro				X		X		X		X	
	Inversión en productividad	Se ha hecho un análisis de lo que ya no es rentable y productivo y se ha o se piensa renovar				X		X		X		X	
	Inversión en renovación y actualización de activos	Se ha reemplazado lo depreciado				X		X		X		X	

**VALIDACIÓN:**

Luego de evaluado el instrumento PROCEDE  NO PROCEDE  para su validación.

*[Handwritten Signature]*  
 DNI: 19221751

**Anexo 05: Determinación de confiabilidad mediante encuesta piloto y valor de indicador Alfa de Crombach de instrumento “Guía de entrevista sobre gestión logística”**

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Crombach	N de elementos
,897	15

	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1 La empresa tiene un pronóstico del inventario requerido de todos sus materias primas, insumos y producto	,803	,906
2 Existe manual de funciones y organización del almacén, los empleados han recibido por escrito sus funciones	,820	,907
3 Diría Ud. que el 90% de las compras de la en presa están y planificados y presupuestados	,765	,903
4 Se ha negociado precios y beneficios con los proveedores	,738	,900
5 Con los años la producción y las necesidades varían, se hace proyecciones de crecimiento de materias primas, preferencias, análisis de variación de repuestos e insumos que sirven por ejemplo para la variación del desempeño de las maquinas	,851	,897
6 El almacén o almacenes tienen adecuado andamiaje, orden, distribución que permite al "ojo" encontrar y valorar las existencias	,844	,910

7	Los diferentes inventarios usan el modelo ABC, utilizan algún método matemático de pronóstico	,858	,895
8	Para casi la totalidad de ítems, se han determinado modelos de minimización de costo y probabilidad	,741	,901
9	Existe seguimiento de los productos que entran y salen de tal forma que es trazable su inicio y su final	,571	,908
10	Los almacenes y su personal tiene adecuada tecnología de computadoras y comunicaciones (líneas propias de celular, acceso a datos mediante móvil, radio, etc. "acordes a su necesidad"	,901	,898
11	Las actividades y funciones logísticas tienen KPIs de diagnóstico diario y mensual	,861	,894
12	Los proveedores externos están al 100% seleccionados	,388	,911
13	Se verifica y evalúa la calidad de los proveedores	,785	,906
14	Se evalúa el desempeño del personal incluido los directivos, esto también incluye el clima laboral	,763	,903
15	Existe por lo menos una vez al año un análisis de variación de costos, proveedores y necesidades Se ha realizado el FODA de logística y se controlan mediante indicadores las estrategias	,885	,900

**Anexo 06: Determinación de confiabilidad mediante encuesta piloto y valor de indicador Alfa de Cronbach de instrumento “Guía de entrevista sobre productividad**

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,862	15

	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1 Se conoce los parámetros de costo de inventario, costo de almacenamiento, costo de inventario de seguridad, las desviaciones	,811	,828
2 Que tan preciso es el costo de pedir, ordenar	,916	,896
3 Se puede determinar en tiempo real el costo de inventario	,754	,929
4 Se conoce los costos de un mal servicio de almacén (no tener lo solicitado por la empresa)	,876	,885
5 En los ítems, al menos en la categoría a, se sabe el costo y consecuencias de no tenerlo	,899	,909
6 Existe índice de servicio a clientes internos global y por áreas a que atiende	,758	,798
7 Existe índice de servicio a clientes externos global y por áreas a que atiende	,767	,864

8	Se controla los lead time los factores adversos (carretera, derrumbe, etc.)	,879	,837
9	Se evalúa constante mente el desempeño de los proveedores, se busca nuevos y sobre todo SE MANTIENEN COMPETITIVOS PARA NOSOTROS	,806	,851
10	Se compara su desempeño frente a la competencia o lideres	,841	,862
11	Con respecto al Valor agregado Análisis de costos de proceso basado en el análisis de inventario, se ha comparado con los años anteriores y se tiene planes de superación para el futuro	,827	,848
12	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de proceso basado en el análisis de compras y negociación de proveedores y se tiene planes de superación para el futuro	,874	,830
13	Con respecto al Valor agregado reducción de costos de gestión de almacén y se tiene planes de superación para el futuro	,732	,915
14	Se ha hecho un análisis de lo que ya no es rentable y productivo y se ha o se piensa renovar	,922	,810
15	Se ha reemplazado lo depreciado	,811	,879

#### Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
49,05	142,155	11,923	15

**Anexo 07: Base de datos resultados de encuesta entrevista gestión logística**

	PLANEACION					ORGANIZACIÓN					CONTROL				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1
3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2
4	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
5	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2
6	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2
7	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1
8	3	4	3	4	3	1	2	4	2	2	1	4	4	1	1
9	2	3	2	1	1	3	4	4	3	1	5	5	1	2	1
10	4	2	4	5	3	2	4	2	5	1	5	1	1	5	4
11	4	1	2	5	2	2	2	1	4	2	5	4	5	1	5
12	5	4	5	2	5	2	4	4	3	3	5	3	4	5	5
13	5	2	3	3	1	4	5	3	5	4	2	5	1	5	3
14	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3
15	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3
16	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3
17	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2
18	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3
19	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3
20	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2
21	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3
22	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
23	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3
24	3	2	4	4	3	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4
25	4	2	3	2	4	4	2	4	2	3	3	2	4	4	2
26	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	4	2	2	4	3
27	3	3	2	4	2	4	3	2	4	4	4	4	3	2	4
28	3	3	3	2	4	3	4	3	2	4	2	4	2	4	2
29	4	2	2	2	3	4	4	3	2	4	4	4	3	3	4
30	4	3	4	2	3	3	3	2	4	4	2	4	3	3	2
31	4	4	4	3	4	4	3	3	2	2	2	4	2	3	2
32	2	3	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2	4	4	4
33	4	2	2	4	4	2	3	4	3	2	4	4	2	4	3
34	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	2	4
35	3	3	2	4	2	4	3	2	2	2	2	2	2	3	2
36	3	3	3	2	4	2	3	2	2	2	4	4	4	4	2

### Anexo 08: Base de datos resultados de encuesta entrevista productividad

Caso	COSTOS					SERVICIOS					EFICACIA				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1
2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1
3	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2
4	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2
5	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
6	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1
7	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
8	5	2	2	5	4	1	3	5	4	2	5	2	2	2	2
9	4	3	1	5	5	5	4	5	3	3	4	5	4	5	3
10	4	5	3	4	2	4	1	5	3	4	3	4	1	3	4
11	4	3	3	4	2	2	2	2	2	5	5	3	4	4	5
12	1	3	2	4	2	2	4	4	1	4	4	4	4	4	3
13	3	4	2	2	4	3	5	5	1	4	2	4	1	5	2
14	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
15	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
16	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2
17	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3
18	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2
19	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2
20	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2
21	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2
22	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2
23	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3
24	4	4	2	2	2	2	3	4	2	4	3	2	3	2	3
25	3	2	3	4	2	2	3	2	3	4	2	2	4	3	2
26	4	2	2	4	3	4	4	4	2	3	3	2	2	4	4
27	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	4	2	4	3
28	4	3	2	2	4	4	3	2	4	4	3	3	3	4	3
29	2	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	2	4	3
30	2	2	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4
31	4	2	2	2	4	3	2	4	2	4	4	2	4	4	4
32	2	2	3	2	4	3	4	4	2	3	3	4	4	2	4
33	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	4
34	2	4	2	3	4	2	3	2	4	4	4	3	3	2	4
35	4	3	3	4	2	2	2	3	3	3	2	4	3	4	2
36	2	4	2	4	4	3	2	4	3	2	4	2	2	3	2

## **Anexo 09: Autorización por parte de la empresa La Arena S.A.**

**LA ARENA S.A.**

**ÁREA DE LOGÍSTICA.**

### **ASUNTO: CARTA DE AUTORIZACIÓN SOBRE EL PROYECTO DE TESIS.**

Yo, Alfredo Ramírez Ramos, con el cargo Jefe de Logística de la empresa LA ARENA S.A.

Autorizo al trabajador, Marcelo García Escobedo, con número de DNI: 46763526, para la elaboración de tesis en dicha empresa. Considerando que reúne los requisitos para analizar la investigación.

Sin otro particular,

Atentamente,

Huamachuco, 12 de septiembre del 2017.

  
LA ARENA S.A.  
Alfredo Ramírez Ramos  
ALFREDO RAMÍREZ RAMOS  
JEFE DE LOGÍSTICA