



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRIA EN GERENCIA  
DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**La gestión logística y productividad de una empresa dedicada a  
la producción y comercialización de agua de mesa, 2021.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**AUTORA:**

Romero García, Rocio de los Angeles (orcid.org/: [0000-0002-4883-9011](https://orcid.org/0000-0002-4883-9011))

**ASESOR:**

Mg. Polo Cueva, Martin Ernesto (orcid.org/: [0000-0001-9912-1299](https://orcid.org/0000-0001-9912-1299))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Logística

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

**2021**

### **Dedicatoria**

A mis padres, por ser mi razón y motivo para crecer profesionalmente, quienes con su amor, paciencia y apoyo incondicional a lo largo de mi vida me han permitido lograr cada una de mis metas como el desarrollo de este proyecto.

A Dios por darme la oportunidad de iniciar este proyecto, por darme las fuerzas suficientes e inteligencia para culminarlo.

### **Agradecimiento**

A cada uno de los docentes quienes con sus enseñanzas y sabiduría me han permitido llegar al punto en el que me encuentro. A los dueños de la empresa en investigación, quienes me abrieron las puertas de su organización y me facilitaron el acceso a la información necesaria para el desarrollo de esta investigación

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	19
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	19
3.2. Variables y operacionalización.....	20
3.3. Población, muestra y muestreo.....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.5. Procedimientos .....	22
3.6. Métodos de análisis de datos.....	22
3.7. Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS .....	24
V. DISCUSIÓN .....	29
VI. CONCLUSIONES .....	35
VII. RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS .....	37
ANEXOS.....	43

## Índice de tablas

Tabla 1 Nivel de la variable gestión logística.....	24
Tabla 2 Nivel de la variable productividad .....	25
Tabla 3 Prueba de normalidad .....	26
Tabla 4 Nivel de relación de la gestión logística y la productividad de los productos de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa. 26	
Tabla 5 Nivel de relación entre el proceso inventario y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa. ....	27
Tabla 6 Nivel de relación entre el proceso de almacenamiento y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.....	27
Tabla 7 Nivel de relación entre el proceso de producción y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa; .....	28
Tabla 8 Nivel de relación entre el proceso de distribución y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa. ....	28

## Índice de figuras

Figura 1. <i>Relación directa entre logística y calidad (Gómez, 2014)</i> .....	11
Figura 2. <i>Actividades típicas logísticas (Carro y González,2012).</i> .....	12
Figura 3. <i>Factores de productividad de la empresa ( Mora ,2008)</i> .....	18
Figura 4. <i>Distribución porcentual del nivel de la variable gestión logística</i> .....	24
Figura 5. <i>Distribución porcentual del nivel de la variable productividad</i> .....	25

## Resumen

La investigación comprobó la relación entre la gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021. Fue de tipo básica y se realizó bajo el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, diseño no experimental correlacional simple. Se empleó la técnica de la encuesta, con dos cuestionarios de 20 y 19 ítems por variable estudiada, validados a juicio de expertos y determinado el grado de confiabilidad, mediante el Alfa de Cronbach. Los cuestionarios fueron aplicados a 10 trabajadores. La variable gestión logística se dimensionó a partir del inventario, almacenamiento, producción y distribución. La variable productividad se dimensionó desde la eficiencia, eficacia y efectividad. Se partió de la hipótesis que existe relación positiva alta entre la gestión logística y productividad de la empresa Construcciones, logrando determinar que existe un alto grado de significatividad, concluyendo que se requiere realizar una mejor gestión logística para lograr la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021.

**Palabras clave:** Gestión logística, productividad, trabajadores.

## **Abstract**

The research verified the relationship between logistics management and productivity of a company dedicated to the production and marketing of table water, 2021. It was of a basic type and was carried out under the positivist paradigm, quantitative approach, simple correlational non-experimental design. The survey technique was used, with two questionnaires of 20 and 19 items per variable studied, validated according to expert judgment and the degree of reliability was determined by means of Cronbach's Alpha. The questionnaires were applied to 10 workers. The logistics management variable was dimensioned based on inventory, storage, production and distribution. The productivity variable was dimensioned from efficiency, efficacy and effectiveness. It was based on the hypothesis that there is a high positive relationship between logistics management and productivity of the Construction company, determining that there is a high degree of significance, concluding that better logistics management is required to achieve the productivity of a company dedicated to the production and marketing of table water, 2021.

Keywords: Logistics management, productivity, workers.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad muchas empresas dedicadas a la transformación de materia prima hacen uso de la gestión logística, el cual no es un concepto nuevo y es entendida como un modelo o un mecanismo de planificación en el cual intervienen distintos campos de una entidad, desde la planificación de compras hasta el servicio post venta, de tal manera que se pueda determinar de manera óptima la cantidad de producto correcta, el cliente adecuado, el espacio adecuado y el tiempo adecuado. (Mora, 2008) pues lo que se busca es reducir costos, optimizar recursos y tiempos, así como también llevar un mejor control de las actividades y de todos los costos que incurren en cada una de ellas que permitirán obtener un producto terminado el mismo que será llevado al consumidor final (Meihami ,2014). Por lo general la gestión logística es uno de los subconjuntos que forma parte de la cadena de suministros que a su vez va de la mano con la tecnología como también la mayor exigencia de los clientes, puesto que hoy en día existen diversos mecanismos que nos ayudan a realizar un adecuado manejo con mayor eficiencia y productividad que generan una ventaja competitiva y se logra así la satisfacción de los clientes (Pinheiro de Lima et al.,2017).

Si bien las necesidades de una organización pueden ser internas, es decir el abastecimiento de bienes y servicios que garanticen el buen rendimiento de los mismos; o externas que se refiere a la satisfacción de los clientes (Ramírez et al.,2020). Por ello es de vital importancia analizar los costos de operación, así como también llevar un control de ellos, es decir, cómo se recibe, cómo y dónde se almacena, las características de la administración del control del inventario, su grado de exactitud, y su nivel de antigüedad, entre otros elementos (Fontalvo et al.,2018).

En el Perú, la logística es un mercado que crece de manera progresiva, por ende, se reconoce cada vez más lo importante que es para el desarrollo eficiente de toda empresa ya sean pequeñas, medianas o grandes, ya que les permite trabajar con un mayor control y eficiencia con la intervención de todas las áreas, así mismo estas empresas deben tener cuatro aspectos esenciales las como la

flexibilidad, tendencia en almacenamiento, estándares de calidad y crecimiento sostenido, que les permitirá incrementar su cartera de negocios, crear sinergias y economías de escala, y hacer que las operaciones sean rentables para continuar liderando proyectos clave y respaldar el crecimiento del mercado en Perú. (Andina,2019).

El tema de los costos logísticos siempre ha sido uno de los retos fundamentales que enfrentan las organizaciones. Sí, siempre existe la necesidad de reducir este factor operativo en la logística, por lo que se convierte en un requisito previo para las entidades que buscan mediante diversos instrumentos o herramientas el ahorro operativo. Para lo cual es esencial que se identifique primero todos los costos que caen en el desarrollo de transformación puesto que sobre ellos se efectuarán los controles respectivos para así evitar gastos innecesarios y/o pérdidas económicas (Reinoso ,2021).

La empresa en estudio, se encarga de procesar y distribuir Agua de mesa denominada Los Manglares de San Pedro, en distintos sectores del Bajo Piura, como son: Casa Grande, La Arena, Malvinas, Dos Altos, La unión, El Tablazo, Bernal, Rinconada, San Cristo, Sechura, Parachique, Bayóvar, Vice y anexos. Es un negocio familiar que inició en el año 2019 con la venta de agua por bidones haciendo uso de la red pública municipal para obtener su materia prima principal, lo cual no es suficiente y más aún en épocas de verano donde tienen la necesidad de comprar agua potable a las cisternas, debido al incremento de demanda.

Si bien es cierto que el mercado del agua embotellada es una empresa que temporalmente ha logrado ganar una mayor base de clientela durante el verano y los últimos meses del año, con una alta tasa de rotación. (Andina, 2012).

Pese a ello llegan a vender un aproximado de 9000 bidones por mes y en la actualidad cuentan con 3 unidades que se encargan de la distribución a sus clientes principales. No obstante, la gestión que se realiza dentro de este negocio no es el correcto, puesto que no se toma en consideración con el recurso humano capacitado que esté a cargo de llevar una supervisión pertinente de las gestiones

o actividades ya que una sola persona en este caso el gerente, se encarga de velar por la producción, venta y distribución, en cuanto a las cobranzas o caja se encarga una sola persona que tampoco está capacitada ni hace uso de herramientas tecnológicas que mejoran la gestión, por ende los costos de producción, como los ingresos percibidos por las ventas no son controlados ni registrados de la manera adecuada, ya que todo se realiza de manera manual, es decir solo anotan en un cuaderno todos los gastos realizados y las ventas, dejando de lado la parte tecnológica y la gestión logística que es de vital importancia en toda organización para una mejor productividad y un mejor control, dentro de cada proceso que forma parte de esta empresa, que a su vez permite generar ventaja competitiva frente a la competencia.

El presente trabajo es importante debido a que servirá como base para desarrollar nuevas investigaciones sobre empresas del mismo rubro o similares abordando temas como la gestión logística que en la actualidad es un factor estratégico para generar mayor productividad y por ende de ello depende su éxito. Tal es así que estos temas tienen relevancia dentro de toda organización puesto que permiten obtener ventajas competitivas y añadir valor a los productos o servicios ofrecidos, involucrando a todas las áreas que la conforman y teniendo en cuenta las necesidades de los clientes que hoy en día son muy exigentes.

Por ello se formula el problema general: ¿Cuál es la relación entre la gestión y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa?, de acuerdo a ello es necesario asumir los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es la relación entre el proceso de inventario y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa?, ¿Cuál es la relación entre el proceso de almacenamiento y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa?, ¿Cuál es la relación entre el proceso de producción y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa?, ¿Cuál es la relación entre el proceso de distribución y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa?

De acuerdo a la problemática que se presenta, se ha establecido como objetivo general analizar la relación de la gestión logística y la productividad de los de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa. Respecto a los objetivos específicos se han planteado los siguientes: Identificar la relación entre el proceso inventario y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa; Identificar la relación entre el proceso de almacenamiento y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa; Identificar la relación entre el proceso de producción y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa; Identificar la relación entre el proceso de distribución y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.

De acuerdo a ello se plantea la siguiente hipótesis general: HA: Existe relación entre la gestión logística y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, es significativa. H0: No existe relación entre la gestión logística y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, no es significativa. Respecto a las hipótesis específicos se han planteado los siguientes: Existe relación entre el proceso inventario y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, es significativa; Existe relación entre el proceso de almacenamiento y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, es significativa; Existe relación entre el proceso de producción y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, es significativa; Existe relación entre el proceso de distribución y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa es significativa,.

## II. MARCO TEÓRICO

En referencia a los trabajos previos relacionados a la variable gestión logística, revisados en el contexto internacional se tiene a Serrano (2016), cuyo objetivo principal es analizar la gestión del proceso logístico y su influencia en los logros completos para la toma de decisiones. La metodología de esta investigación es descriptiva porque se mide, recoge y analiza información acerca de los diversos enunciados y variables que tienen relación con la eficacia de la logística, donde se utilizaron técnicas de investigación tales como la entrevista y la observación para la recopilación de información, por lo que se pudo llegar a la conclusión que la empresa en estudio conserva falencias en el ámbito logístico, dado a que los bienes adquiridos demoran en ser entregados conforme a la fecha de vencimiento, y el orden de los artículos. Hay algunos artículos que quedan en el almacén durante mucho tiempo, la comunicación entre las áreas relacionadas no está organizada y no hay cámaras de seguridad en el área del almacén donde se reciben todos los productos y camiones.

Del mismo modo se tiene a López et al. (2020), cuyo objetivo principal consistió en evaluar la gestión del proceso logístico en la empresa salinera en La Guajira, Colombia. En esta investigación se realizó un análisis descriptivo, No experimental y transversal. En particular, la población fue accesible y censal; corresponde a los ingenieros de entidades mineras especializadas en la extracción y/o procesamiento de sal en La Guajira. Para la recopilación de información y medición de las variables se aplicó un cuestionario con 38 ítems, con lo que se pudo concluir que, para el aspecto de logística interna, los requisitos de recursos materiales (máquinas apropiadas y uso adecuado de sus recursos físicos para ser efectivos) y la capacitación de sus empleados deben aplicarse de manera consistente. Por el lado de la logística externa, para su adopción efectiva, es necesario aplicar de manera efectiva indicadores de transporte (la presencia de una estructura de transporte eficaz en todas sus operaciones y el uso de métodos adecuados de difusión) y flujos logísticos (llevar rápidamente la sal a manos de clientes y el control de la producción de sal). Para la dimensión del proceso logístico es necesario aplicar de manera efectiva el análisis de inventarios (contar con un almacén otorga el

abastecimiento y producción oportuna de la sal necesaria para abastecer a sus consumidores) y la selección de proveedores (interesados en escoger los mejores proveedores del mercado y estudiar ofertas de diferentes proveedores para hacer la empresa más rentable).

Así mismo, en el contexto nacional, Cervantes y Coico (2020) realizaron un estudio para evaluar el impacto de la gestión del proceso logístico en la determinación del costo de los bienes vendidos en Crystalight, cuya metodología se utiliza como un método cuantitativo, que utiliza la recopilación y análisis de datos para demostrar el consentimiento o rechazo de una hipótesis, con base en medidas estadísticas para determinar con precisión el comportamiento de una población, en este caso una encuesta a 5 empleados de Crystalight en áreas de estudio de este tipo de asociación. Mediante ello se pudo concluir lo siguiente: La gestión del proceso logístico relacionada con el costo de los bienes vendidos para Crystalight en el año 2020, tiene un coeficiente de correlación de 1 (100%) con un nivel de significancia de 0, aceptándose la hipótesis alternativa, que indica que ambas variables están relacionadas. Como resultado, cada dimensión de la variable de gestión del proceso logístico tiene una contribución en el costo de los bienes vendidos. Reflexiones sobre la compra de equipos de protección de bioseguridad hasta el 2020. Esta compra incrementó los gastos de venta en 0.453 soles; por otro lado, el proceso de contratación no llega a un plan exacto según la evaluación que se hace luego del análisis dimensional y se encontró que no hay una estructura de regulación y control; así mismo la gerencia de almacén mostró un nivel insatisfactorio en la entidad, de acuerdo a la evaluación aplicada mediante el análisis dimensional y encontró que no hay un proceso para tal actividad, también que no respeta y no toma las medidas requeridas para resguardar la seguridad de los productos. en stock.

Por su parte, Calderón y Cornetero (2014), cuyo objetivo principal consistió en analizar la gestión del proceso logístico y su incidencia en determinar del costo de bienes vendidos de la entidad Distribuciones Naylamp SRL, utilizando una metodología de investigación con un diseño experimental, en el cual otorga grandes oportunidades de desempeñar una manipulación y

control de una o más variables. Se emplearon las tecnologías de búsqueda, como el mantenimiento, el monitoreo y el análisis de documentos, se pueden concluir que cuando la evaluación de gestión del proceso logístico se realiza en la compañía de distribución de Naylamp SRL, se concluye, que interviene de una manera significativa en la determinación de costos. En consecuencia, el costo de las ventas es determinado por la Compañía de enero a junio de 2013, en contraste con el costo de la venta de que los bienes se determinan en esta tesis, la cantidad es mayor que esto; también se ha observado que la distribución de Naylamp SRL no se cumple de manera efectiva con dicho proceso, por lo que es necesario estructurar las compras, y difusión de mercadería, mediante un esquema de proceso, de esta manera se podrá vigilar si la salida de mercadería son justificadas, ya que el trabajador debe mantener un archivo.

En cuanto a la variable productividad se encuentra Huanca (2022) cuyo estudio tiene como propósito evaluar el vínculo entre la gestión del proceso logístico y la productividad en la compañía Negolatina de la ciudad de Puno, periodo 2021”, donde realizó el método cuantitativo debido al uso de métodos estadísticos y procedimientos, y el alcance de las correlaciones y también describir las características de cada variable, se realizó un diseño transversal como parte del enfoque no experimental; asimismo, se utilizó como herramienta para la recopilación de datos una encuesta, consistente en de 30 preguntas y una escala tipo Likert del 1 al 5. La población incluye a todos los trabajadores del sector logístico, que tiene una población de 31 trabajadores ocupados en la muestra censal. Como resultado se puede concluir que existe una relación positiva de manera significativa entre la gestión del proceso logístico y la productividad de 0.427. De igual forma, en la dirección de oferta de bienes y productividad, existe una correlación positiva y débil de 0.252; además en las dimensiones de almacenamiento y productividad existe una correlación positiva de 0.488. Finalmente, en la dimensión de distribución de productos básicos y productividad, hay un coeficiente de correlación positivo débil de 0,238 del coeficiente de correlación de Rho Spearman. Por otra parte, el gerente de la compañía debe considerar proponer métodos para mejorar la gestión del proceso logístico en la compañía Negolatina de la ciudad de Puno.

Concha (2017), cuyo propósito fundamental es establecer de qué manera la ejecución de la gestión del proceso logístico incrementa la productividad en San Fernando S, cuyo estudio fue realizado y explicativo de tipo cuantitativo, la población estuvo compuesta por el número de pedidos realizados cada semana en el área de la planta procesadora de carnes San Fernando, la muestra poblacional equivalente y las herramientas que se utilizaron son las hojas de recopilación de datos. Como resultado se puede concluir que la empresa incrementó su productividad en un 20,34%, la eficiencia en un 16,05% y la eficacia en un 8,19%.

Por su parte, Tirado (2019) realizó un estudio que abarcó el diseño de un sistema de gestión del proceso logístico que sea la base de un sistema delgado de producción y gestión en toda la planta. Los residentes consisten en W&D Construcciones S.A.C. El estudio es de tipo descriptivo y en la recopilación de datos se utilizaron encuestas y cuestionarios como los aplicados a los empleados de la entidad y al gerente general, el estudio se realizó en los campos de logística y productividad para poder encontrar el vínculo entre la logística y la productividad de los procesos. Existe una guía de procedimientos de abastecimiento y clasificación de productos según el método ABC; estos instrumentos, para conducir a una mayor productividad. Con el diseño del plan de gestión del proceso logístico se ha logrado reducir el costo de maquinaria en 28,355.62 soles lo cual es una ventaja de ahorro o ganancia económica para la entidad, y el costo de mejora es de 11,400 soles, B/C = 2.48. Finalmente se encontró que la productividad después de la mejora aumentó de 1.26 a 1.3 representando un 3.17%.

Finalmente, Apaza y Sauñe (2019) con el objetivo de mejorar la baja productividad de la compañía. Se implementó un método PHVA de mejora continua, así como los conocimientos académicos adquiridos a lo largo de la vida profesional. Este método se utiliza porque se requieren resultados a corto y mediano plazo; de igual forma, la entidad en objeto de estudio se considera pequeña debido a que no cuenta con los recursos suficientes para implementar otras metodologías. Se han utilizado diferentes instrumentos y metodologías, además de lluvia de ideas, diagramas de Ishikawa, diagramas de Pareto,

implementación de funciones de calidad, metodología 5, método y análisis de impacto de fallas, pronósticos de tablero, cadena de valor, etc. Mediante el uso de estos instrumentos y métodos, se identificaron las causas de la baja productividad en la entidad, así como un diagnóstico completo a través de indicadores y la correcta organización de planes de mejora. De igual manera, los planes de mejora se han implantado íntegramente. Para medir la efectividad de la aplicación del método PHVA se midió el nivel de productividad, ya que la tasa de crecimiento debida en la posición inicial de la compañía fue de 0.0399, y en la última medición se midió que es de 0.0459 sacos de azufre cada uno, lo que resulta que la empresa se apegue a las actividades de acuerdo al plan de manera más eficiente, empleando sus recursos de manera óptima.

Dando continuidad a los estudios mencionados anteriormente, se exponen las teorías y definiciones sobre las variables en estudio como lo son la gestión logística y la productividad:

Tal es así que Antun (1995), desde el punto de vista de los sistemas, que las gestiones del proceso logístico son responsables de: el tráfico y el transporte; Gestión de redes de almacenamientos y control de inventario; gestionar los pedidos de los clientes; servicio al Cliente; pronóstico de la demanda; diseño y proceso de empaque del producto final; planificación directa de la producción; así como la investigación y desarrollo en subsistemas.

Carro y González (2012), desde el punto de vista organizacional, nos muestran que las tareas del proceso logístico pueden ser vistas de dos formas: ya sea como una forma simple de llevar un producto al mercado, o como una empresa del segmento, que, diseñada y administrada en esta manera, puede proporcionar una ventaja competitiva y agregar valor a un producto o servicio.

Por su parte Ballou (2004), desde una perspectiva económica nos indica que la logística es esencial en toda organización ya que permite la generación de ingresos poniendo hincapié en la planificación normativa y la toma de decisiones, es decir poner en práctica las etapas de planificación, organización y control en cada una de las actividades logísticas las cuales son: transporte,

mantener los inventarios, procesar el pedido, la compra, el almacén, producción y servicio al cliente; lo cual a su vez ayuda en la toma de decisiones.

Según Gómez (2014) la logística tiene por objetivo planificar y ejecutar todas las actividades que sean necesarias para poner en marcha algún proyecto o negocio, ya sea de bienes o servicios. El concepto de logística en realidad no es algo nuevo, consiste en un desarrollo mental que precede a diversas condiciones finales en la que se aspire lograr el triunfo, y como lo menciona Carreño (2017) “La logística es una tarea efectuado por el hombre desde que inició a almacenar y trasladar mercaderías, en otras palabras, desde tiempos inmemoriales”, este era un concepto con poca relevancia y desatendido en una organización, principalmente se encargaba de minimizar los costos de producción, a diferencia de hoy donde se involucran todas las áreas para mejores resultados en general.

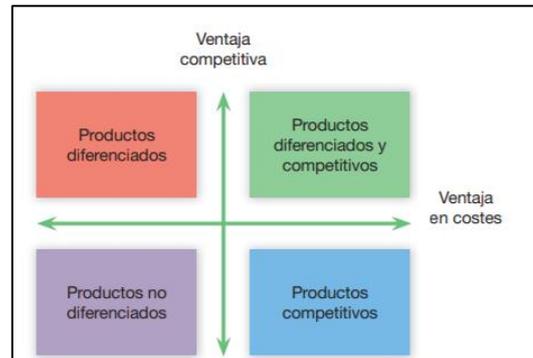
Por su parte, Mora (2008) menciona que la logística se puede considerar como una acción interdisciplinaria que implica a todos los sectores de una entidad, con el objetivo principal de incrementar las ventajas competitivas con el respectivo incremento de sus beneficios económicos.

De acuerdo a los aportes dados por los autores mencionados anteriormente, se puede decir que en el ámbito empresarial la logística no es más que aquella manera en la que una empresa planifica y se organiza en lo relativo al abastecimiento de materiales, producciones, almacenes y distribuciones del producto final, la logística está compuesta por un conjunto de actividades que va desde la compra de materia prima hasta la difusión, poniendo énfasis en conseguir la materia prima o materiales al menor costo, empleados de forma óptima y ceder el producto al consumidor en un tiempo oportuno mediante los mejores rumbos y un costo menor, aplicando ciertas estrategias, por ende todas estas actividades van a permitir que una entidad sea más competitiva ya que actualmente la logística va mucho más allá de eso, puesto que no solo busca la satisfacción del cliente, si no que busca superar sus expectativas de tal manera que ésta sea realmente una ventaja competitiva que a su vez le permita generar mayor rentabilidad.

Es preciso señalar que la logística guarda un vínculo directo con la calidad y con el costo del producto final de una entidad ya que por ello estos elementos se convierten en esenciales para ganar posición en el mercado y generar ventajas competitivas.

### Figura 1

*Relación directa entre logística y calidad (Gómez, 2014)*



Respecto de la variable en estudio, Zuluaga, T. (2012), señala la gestión del proceso logístico como al arte de almacenar, desplazamiento de productos e información, por lo que la buena aplicación ayuda a reducir los costos ya sea de producción, almacenaje o distribución, de esta manera incrementa la capacidad de respuesta y realiza una mejora en la calidad de servicio, garantizando así la satisfacción y fidelización de los clientes, quienes buscan siempre productos de calidad y a un precio menor. Por lo tanto, la gestión logística involucra acciones como evaluar, planificar y analizar las compras, gestión y buenas prácticas de almacén, distribución y tránsito de la materia prima y los productos finales, de tal manera que se logre obtener la materia a prima al menor precio posible, ya que el objetivo en sí es facilitar la cadena de suministro que permitan controlar y minimizar costos, corregir la calidad, utilizar los recursos de manera óptima obteniendo mayor productividad y rentabilidad, sin perder la calidad de los productos.

Por lo tanto, la gestión logística tiene ciertas características clave que incluyen: la gestión de adquisiciones o compras, el transporte, fijar los precios, gestionar la reserva, así como también mantener la calidad del servicio al consumidor, la administración del proceso del pedido, la administración del

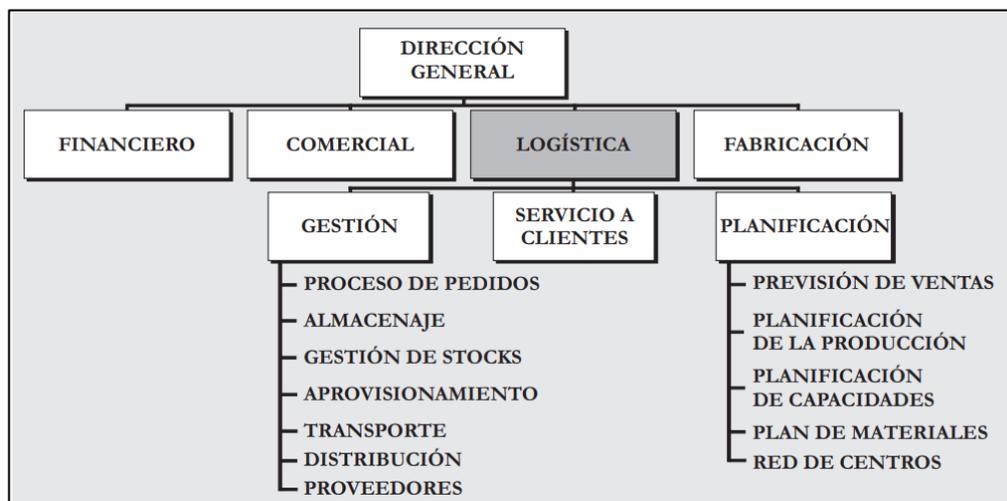
proceso del producto, el traslado físico de los productos, entre otros, puesto que con la intervención de estas actividades se pretende lograr su objetivo principal el cual consiste en incrementar las ventajas competitivas logrando captar y retener clientes que a su vez generen beneficios económicos mediante la adquisición de los productos.

Posteriormente, Mora (2008) indica uno de los propósitos de la logística es disminuir los costos y aportar significativamente en la rentabilidad de las organizaciones, mediante la simplificación y maximización de todos los recursos que sean necesarios para producir un bien o servicio, por lo tanto dicho autor indica los siguientes propósitos: Garantizar que el menor costo de operación sea un elemento fundamental del triunfo; otro de los objetivos es abastecer correctamente y convenientemente la producción que necesita el consumidor final y por último el tercer objetivo consiste en transformar la logística en una ventaja competitiva ante los competidores.

Anteriormente la logística se incluía dentro de otras áreas de la empresa, es decir no se priorizaba, sin embargo, con el pasar del tiempo han realizado actualizaciones por lo que la distribución de las actividades ha permitido que el departamento de logística hoy es considerado como departamento de primer nivel. Carro y González (2012).

**Figura 2**

*Actividades típicas logísticas (Carro y González,2012).*



Según Carro y González (2012), las actividades logísticas pueden dividirse en tres áreas, como son: el proceso de aprovisionamiento, lo que incluye el hecho de realizar la administración de materia prima entre los lugares de compra y las plantas de proceso que posea; la segunda actividad se refiere al proceso de producción, es decir toda la administración de las actividades de producción de las diversas plantas; y la tercera hace referencia al proceso de distribución, donde se realiza la administración de mobiliario entre las plantas dichas y los lugares de consumo.

Por otro lado, Mora (2008) afirma que, los ámbitos fundamentales de la administración del proceso logístico se reparten de la siguiente manera: Compras y abastecimiento; Producción e inventarios; almacenamiento; por último y no menos importante el transporte y la distribución.

Sin embargo, en estudios más actualizados como el de Cano et al. (2015), indican que distintos expertos han presentado otros esquemas de administración del proceso logístico que no favorecen en general a las pequeñas empresas, puesto que algunos de ellos son ambiciosos y otros no toman en cuenta todas las áreas que la integran haciendo indicación indirecta a los flujos de información interna, interviniendo en una disolución general de la estructura debido a la baja interrelación entre las áreas. Por ello estos autores exponen un nuevo modelo de gestión logística que genere ventaja competitiva mediante el control de las variables que intervienen en el desarrollo de la logística, este modelo tiene en cuenta las 4 áreas más importantes como son: Inventarios, Almacenamiento, Producción y distribución (Pantoja, 2019., Parodi, 2017., Pedraja et al., 2009., Pfeffner, 1977., Jossey, 1972., Rogers y Wright, 1998). Donde se puede verificar similitud con lo que nos presenta el autor mencionado en el párrafo anterior, siendo estas las dimensiones para la presente investigación que se describen a continuación.

El proceso de inventarios tiene por objetivo determinar la cantidad de materiales o materia prima y en qué momento hacer el requerimiento, ello con la finalidad de evitar sobre costos.

Almacenamiento; tiene por objetivo resguardar y controlar de manera eficiente la materia prima, utilizando buenas prácticas para evitar que esta se deteriore; así como también salvaguardar y garantizar el buen estado de los productos finales.

Producción; Su propósito es trabajar dentro de un plan de producción total responsable de transformar los materiales para satisfacer los requerimientos del cliente, en cuanto a monto de insumos, calidad y tiempo de respuesta.

Distribución; La habilidad del gerente para responder a los consumidores en el menor tiempo que pueda para el envío y entrega de productos finales.

En cuanto a la relevancia y ventajas de la administración logística Camargo et al. (2016) señalan que toda empresa o negocio deben contar con todos los implementos y materiales necesarios para la fabricación de un producto que esté al alcance de los clientes y sobre todo que supere sus expectativas y exigencias, cumpliendo con altos estándares de calidad, el mismo que debe ser entregado en el momento exacto y a un costo adecuado, por ende la importancia de la logística parte principalmente de los costos, es decir conocer con exactitud todos los gastos que incurren en cada proceso, inventarios, fletes, almacén y los documentos; todo ello con el fin de establecer el precio más oportuno para el producto terminado, también de ello el servicio al cliente forma parte también de la gestión logística, ya que estos son la razón de ser de una empresa (Anderson, 2019).

La logística hoy en día es parte fundamental, puesto que genera una gran incidencia en todas las actividades de la entidad por ende esto ha conducido a que el ámbito logístico contenga un grado gerencial similar a otras gerencias como por ejemplo producción, comercial, finanzas, entre otras que forman parte de la estructura de una empresa (Ramos, 2021).

El impacto o influencia de la logística se puede ver en diferentes sectores, por ejemplo, si el sector logístico de una entidad decide emplear el medio de tránsito más económico para reducir costos, pero el tránsito es lento, estas demoras podrían afectar al sector manufacturero suspendiendo las

operaciones, con la pérdida causada por horas-hombre o horas-máquina, pueden superar con creces los ahorros en fletes. Si el área de compras aumenta la cantidad que compra para obtener un descuento en el volumen comprado, esto puede perjudicar el aumento de la capacidad del almacén si no se realiza de forma determinada ( Reyes,2021).

Por ello es importante que la logística sea un área independiente, pero que a su vez pueda tener relación y coordinación con sus demás pares como el área de producción, comercio, u otras), ello con la finalidad de evitar condiciones de ineficacia o excesos de gastos que perjudiquen la entidad (Campos ,2021).Aquí radica la importancia de la gestión de la logística, puesto que una buena gestión que incluya todos los sectores de la compañía permitirá generar mayores beneficios para la misma, como por ejemplo incrementar el número de clientes, mejorar en tiempos de entrega, calidad del producto y servicio, y por ello obtendrán mayores ingresos, así mismo la logística está en relación con los procesos que administran la fluidez del producto, desde los proveedores hasta el consumidor último (Bautista ,2018).

Cabe señalar también que las empresas que no cuentan con un área específicamente de logística, es decir que delegan las funciones o actividades de logística a cualquier otra área, no obtendrá los mismos beneficios y se enfrentaran constantemente a situaciones de ineficiencia, ya que por ejemplo si el área de ventas se encarga también de la distribución, la cual por el hecho de querer generar el mayor número de ventas, no tendrá en cuenta ciertos criterios que son necesarios cumplir para una correcta distribución como la ampliación de la capacidad de tránsito o la eficacia del trayecto del camino, esto generará gastos excesivos en el traslado perjudicando así el funcionamiento de la entidad en general (Suayed ,2017).

Debido a la importancia que presenta, es necesario gestionar el proceso logístico porque se ha convertido en un verdadero activo empresarial, sinónimo de eficacia y calidad en el servicio, lo que significa crear más valor, garantiza la sostenibilidad de toda organización y además permitirá tener una buena cartera de clientes, puesto que si se hace un buen uso de los recursos, entregamos el producto en el tiempo adecuado y en buenas condiciones los clientes siempre

van adquirir nuestros productos o servicios, de lo contrario no tendrán valor (Biswakarma, 2018).

Respecto a la segunda variable, referente a la productividad, es definida como “la mejora del proceso productivo, es decir se realiza una correspondencia beneficiosa entre la cantidad de recursos que se han utilizado y la cantidad de productos ya generados” (Carro y González,2012).

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salidas}}{\text{Entradas}}$$

A su vez, Gutiérrez (2010) señala que la productividad tiene que ver con los resultados obtenidos mediante un proceso que en este caso puede ser el de la fabricación de un producto, tal es así que el hecho de incrementar la productividad en una organización es igual a lograr mejores resultados en un periodo determinado teniendo en cuenta los recursos empleados para alcanzar un producto terminado, o un servicio. Por lo tanto, se puede decir que la productividad es vista como una necesidad plenamente vigente, puesto que se busca realizar las cosas de una forma adecuada, con rapidez y a un costo menor, pero sin perder la calidad del producto.

Así mismo, Sen et al. (2020). el mencionado autor hace referencia a dos componentes mediante los cuales se puede medir la productividad, el primer componente hace referencia a la eficacia, es decir el vínculo que hay entre el resultado obtenido y los recursos empleados para la fabricación de bienes y/o servicios, se dice que un proceso es totalmente eficiente cuando tiene una productividad muy elevada, hay pocos desperdicios en los procesos, se aprovechan los recursos al máximo y se obtienen productos de alta calidad con costos bajos; el segundo componente es la eficiencia, que es el nivel en el que se ejecuta ciertas tareas planificadas y se logran los resultados esperados. Por tanto, Gutiérrez, (2010) mide la productividad de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{eficacia}$$

$$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo real}} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}} \times \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Tiempo útil}}$$

Prokopenko (1989) señala que la productividad es esencial para el crecimiento económico de una empresa, es un progreso social y genera un mayor nivel de vida. Por tanto, no hay una actividad humana que se beneficie mediante una mejor productividad, ello es esencial porque influye en el incremento de los ingresos que se producen conforme la mejora de la eficacia, eficiencia y calidad de la mano de obra (Aguirre ,2014).

Cabe resaltar que la productividad no consiste en generar o incrementar las horas de trabajo a los empleados para obtener más unidades producidas, la idea es hacer un buen manejo de los recursos como materias primas, mano de obra, tiempo, energía, información; teniendo en cuenta que la participación de los trabajadores es esencial, por lo que deben ser involucrados en la planificación de las metas para obtener mejores resultados y por ende ser más productivos (Prokopenko, 1989).

Por su parte, Mora (2008) señala que la productividad es uno de los indicadores de gestión clave para la logística y expone algunos indicadores de productividad, que son capaces de reflejar cuan eficiente es la gestión logística al utilizar los recursos destinados para la producción, como mano de obra, capital, vehículos, sistemas de información y comunicaciones, espacios de almacenamiento, entre otros. Por ejemplo, (Núñez et al.,2018). dentro de una entidad que lleva a cabo la producción de un producto, los indicadores de productividad pueden ser: el número de cajas movidas por hombre, el número de pedidos despachados, el número de órdenes recepcionadas, el número de unidades almacenadas por metro cuadrado y la capacidad de almacenamiento en estibas, así mismo presenta la siguiente formula:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Valor real producción}}{\text{Valor real prod. esperado}} \times 100$$

Así mismo la productividad puede darse de manera parcial o total, es decir la productividad puede ser medida con las horas-trabajo por tonelada de al

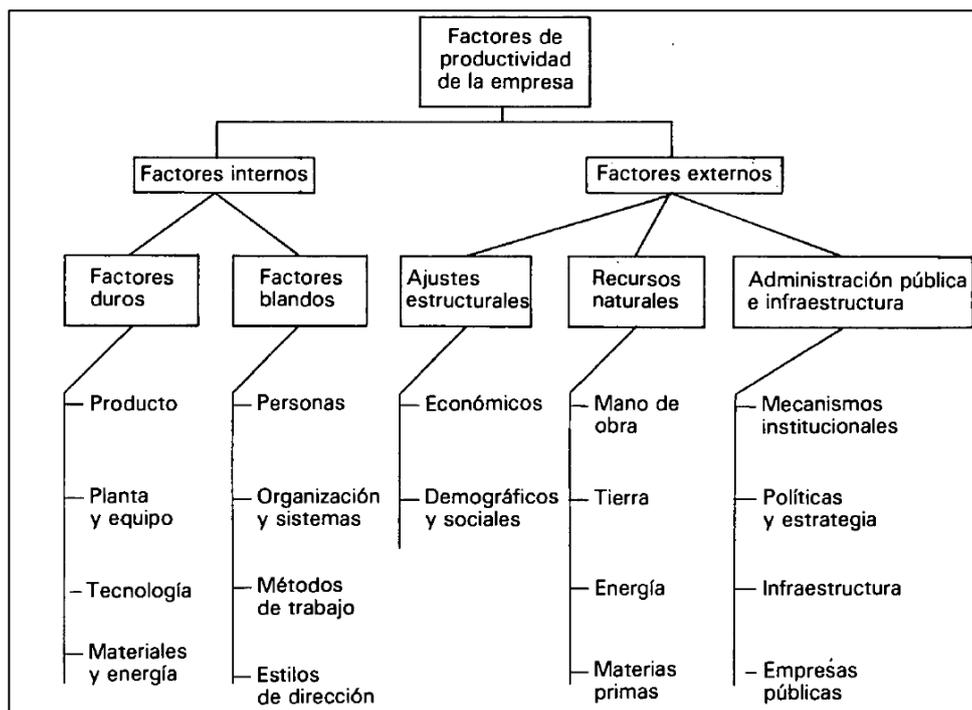
De allí parte la importancia de la productividad en una organización, sea pequeña o grande, ya que las ganancias o utilidades incrementan cuando hay mayor productividad en cierto periodo, por lo tanto, las empresas deben poner

énfasis en utilizar de manera óptima y estratégica todos los recursos necesarios, para ser más productivos y tener mayores beneficios económicos como también les permitirá generar ventajas competitivas (Dávila, 2021).

Para ello, Mora (2008) define ciertos factores para el mejoramiento de la productividad haciendo las cosas de la manera adecuada, estos factores son divididos en dos categorías como son: Externos, es decir aquellos factores sobre los que una entidad no tiene supervisión; y los factores internos, los cuales si pueden ser controlados por la empresa y su equipo de trabajo.

**Figura 3**

*Factores de productividad de la empresa. (Mora ,2008)*



Con ello se puede evidenciar que para que una empresa logre mejorar su productividad, es esencial que se involucren todas las áreas que la conforman desde la más pequeña hasta la más grande, lo mismo sucede con la gestión logística, puesto que el hecho de realizar un trabajo en equipo donde se involucre a todos los interesados y se les oriente a los trabajadores al logro de los objetivos permite obtener muchos más beneficios ya que obteniendo mayor productividad la empresa obtendrá mayor rentabilidad o utilidades( McGowan et al.,2017).

### III. METODOLOGÍA

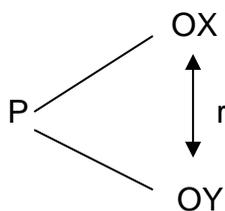
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio presentó un método cuantitativo, el cual utiliza la recopilación de datos para demostrar la hipótesis conforme a la evaluación numérica y el análisis de estadísticas. (Hernández, 2014).

#### Diseño de Investigación

El diseño de investigación más apropiado para este trabajo fue No Experimental, debido a que no existió manejo de variables, es decir no se realizaron cambios. Según (Sampieri, 2017) “Un estudio en donde las variables no tienen ningún tipo de manipulación, sino que solo se observan en su entorno habitual para luego analizarlas y obtener resultados”

Según Sánchez et al. (2018) “Los tipos de estudios correlacionales que buscan descubrir la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos”. Por esta razón, el diseño que se persigue en el estudio es correlativo y no experimental, ya que busca determinar relaciones entre las variables y sus dimensiones. Por otro lado, es de tipo transversal, ya que se observó en un momento puntual en la línea de tiempo de la planificación, también que no se ha incluido en el desarrollo de esta. Se representa así:



Donde:

P: Población

Ox: V1

Oy: V 2

r: relación

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### Variable 1: Gestión logística

##### Definición conceptual

Es el arte de almacenaje, movimiento de productos e información, por lo que la buena aplicación ayuda a reducir los costos ya sea de producción, almacenaje o distribución, de esta manera incrementa la capacidad de respuesta y mejorar el grado de atención (Zuluaga, 2012).

##### Definición operacional

La variable de estudio se operacionalizó de acuerdo a las siguientes dimensiones: inventario, almacenamiento producción y distribución, considerando así sus indicadores correspondientes, las cuales fueron evaluadas en escala valorativa ordinal, conforme a la ejecución del cuestionario adecuado. La operacionalización de la variable se considera en la matriz correspondiente que se registra en anexos.

#### Variable 2: Productividad

##### Definición conceptual

La productividad son los resultados que se obtienen en un proceso o sistema, ya sea en la fabricación de un producto como los resultados de un servicio (Fontalvo et al., 2018).

##### Definición operacional

La variable de estudio se operacionalizó en razón de las dimensiones: eficiencia, eficacia y efectividad, que fueron medidas en escala valorativa ordinal, para lo cual se aplicó el cuestionario pertinente. Esta operacionalización se considera en la matriz respectiva agregada en anexos.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### Población

“Una población consiste en un grupo de individuos u organismos que comparten características comunes en el mismo entorno y que cambian con el tiempo” (Vara, 2012, p. 221).

Para el presente estudio, la población está compuesta por los 10 trabajadores que pertenecen a una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021.

La muestra del trabajo de investigación es de 10 trabajadores que pertenecen a una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.

Criterio de inclusión:

- a) Por cuestiones operativas: Se aplicó en los empleados de la empresa de Piura que desearon participar de manera voluntaria en la aplicación del instrumento.
- b) Por cuestiones de contenidos de la investigación: empleados menores de 60 años.

Criterio de exclusión:

- a) Por cuestiones operativas: Se excluyó a empleados que están atravesando algún problema disciplinario o que estén enfermos.
- b) Por cuestiones de contenidos de la investigación: empleados mayores de 60 años y menores de 24.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para el presente estudio, como técnica de recopilación de datos, se empleó la encuesta, la cual es una serie de preguntas normadas que se dirigen a una muestra representada en la población o instituciones, con el objetivo de conocer opiniones o hechos específicos (Hernández et al., 2014).

Para este caso, se elaboraron dos encuestas de las cuales una corresponde a la variable Gestión logística y a otra a la variable dependiente que es la Productividad, estas encuestas estuvieron compuestas por 20 y 19 ítems respectivamente.

En este estudio se empleó como instrumento de recopilación de datos, el cuestionario. Para ello se realizó previamente la operacionalización de variables donde se determinan los indicadores. Según (Hernández y Mendoza, 2018), un cuestionario implica una serie de preguntas conforme a una o más variables a medir y debe guardar relación con el planteamiento del problema e hipótesis.

Se efectuó la validez de contenido, a juicio de especialistas, quienes precisarán la pertinencia, congruencia y claridad de los ítems. Participarán hasta tres expertos con grado de doctor o maestro. La credibilidad de los instrumentos de recopilación de datos, se determinará con la ejecución de una prueba piloto, a través de la prueba del Coeficiente de Alfa de Cronbach para la variable de Inteligencia emocional y convivencia escolar.

### **3.5. Procedimientos**

Respecto del conjunto de actividades que se desarrollaron se puede mencionar que la primera actividad consistió en obtener el permiso por parte de la empresa para la aplicación de los instrumentos de recopilación de información, acto seguido se continuo con la aplicación de los mismos vía presencial dada la puesta ya en normalidad. Obtenida la información la misma fue analizada respecto de los procedimientos establecidos como análisis de datos según el tipo y diseño de investigación; para como paso ulterior proceder a la generación de la discusión de los resultados contrastando teorías y resultados en otros contextos (trabajos previos), y establecer las conclusiones y sugerencias solicitadas.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

La organización de la información fue la fase previa para el análisis de los datos sin embargo fue considerada como base fundamental de la misma. Una vez constituida ésta en el software correspondiente SPSS versión 28, se procedió al análisis descriptivo de cada variable considerando tanto sus dimensiones cómo su valor global de acuerdo a los niveles establecidos en los instrumentos de recopilación de información. En la fase siguiente se procedió al establecimiento de contrataciones de normalidad para la distribución de frecuencias de cada constructo empleando la prueba no paramétrica de Shapiro-

Wilk dado el tamaño de la población a analizar, luego se procedió a desarrollar el cálculo y contrastación del coeficiente de correlación de Pearson dada la naturaleza Intervalar de las respuestas permitidas cada instrumento.

### **3.7. Aspectos éticos**

Según Belmont (1979), la ética en una investigación es importante porque es la actitud que toma el investigador, en todo el proceso y demostrar la moralidad de su trabajo. Por ello, considerar las condiciones independientes de los encuestados, satisfacción al momento de realizarle las preguntas, el juicio crítico, el trato equitativo y sin discriminación, por su rasgo físico, económico o étnico; no generarles daño, respetándolas y protegiendo su dignidad.

#### IV. RESULTADOS

En este capítulo analizaremos e interpretaremos los datos recolectados a la muestra de estudio y responderemos de acuerdo a cada objetivo planteado. Por ende, primero identificaremos el nivel de cada variable para posterior responder a cada objetivo.

**Tabla 1**

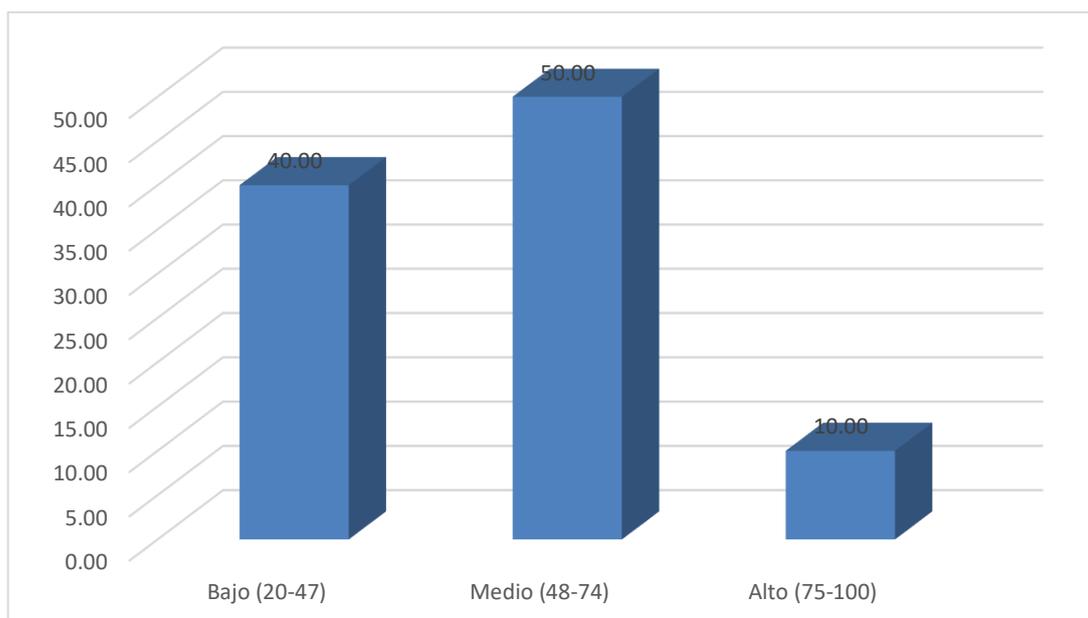
*Nivel de la variable gestión logística*

Escala de medición	f	%
Bajo (20-47)	4	40.00
Medio (48-74)	5	50.00
Alto (75-100)	1	10.00
Total	10	100.00

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

**Figura 4**

*Distribución porcentual del nivel de la variable gestión logística*



Referente al análisis de la variable gestión logística se observa que la mayoría de trabajadores perciben en un 50% del nivel medio gestión logística, luego el 40% perciben un nivel bajo y por último el 10% perciben en un nivel alto, esto debido a que en dicha empresa no se cuenta con un área específica de logística o con un

profesional encargado, además los trabajadores no están capacitados respecto al tema, por tal motivo se tiene que poner énfasis en la mejora de la gestión logística, para el logro de metas de la organización.

**Tabla 2**

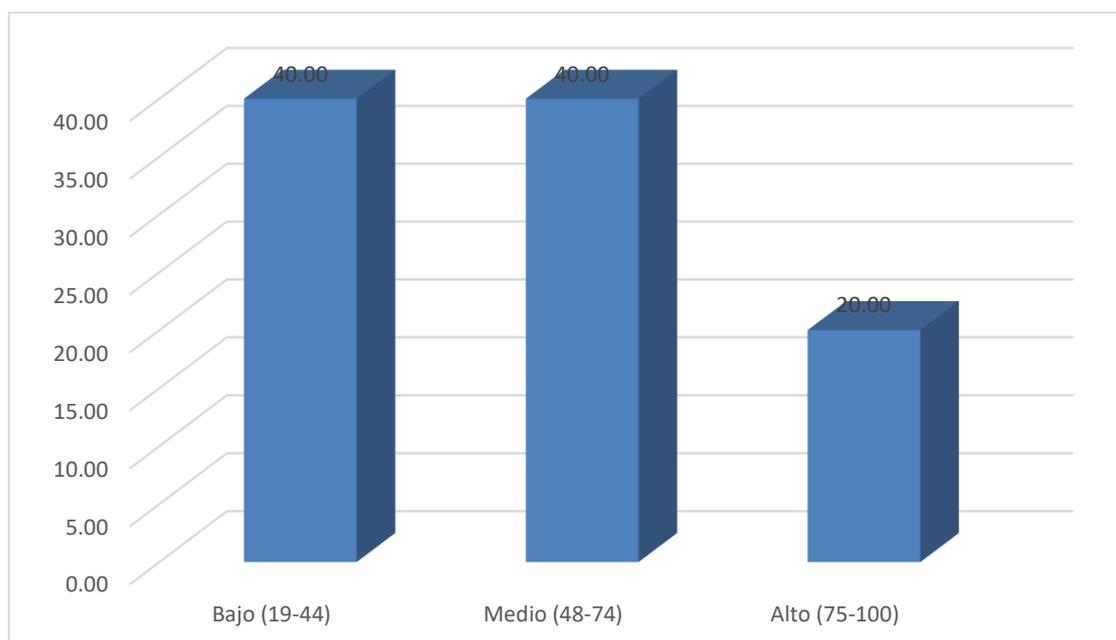
*Nivel de la variable productividad*

Escala de medición	f	%
Bajo (19-44)	4	40.00
Medio (48-74)	4	40.00
Alto (75-100)	2	20.00
Total	10	100.00

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

**Figura 5**

*Distribución porcentual del nivel de la variable productividad*



En la tabla 2 y figura 5, de acuerdo a los datos recolectados a los trabajadores, la mayoría de trabajadores perciben en un 40% del nivel medio y nivel bajo a la vez en su productividad y por último el 30% perciben en un nivel alto.

Para poder saber que prueba de normalidad aplicar, realizamos lo siguiente:

De acuerdo a los datos estadísticos de la información recolectada, pasada la prueba de normalidad se aplica Shapiro-Wilk porque su muestra de investigación es inferior a 50 personas, así mismo en su mayoría el nivel de significancia es mayor de 0,05, por ello se trabajó con la correlación de Pearson.

**Tabla 3**

*Prueba de normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestión Logística	,911	10	,286
Productividad	,898	10	,206

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

Objetivo general

**Tabla 4**

*Nivel de relación de la gestión logística y la productividad de los productos de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.*

		Gestión Logística	Productividad
Gestión Logística	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	10	10
Productividad	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	10	10

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

De acuerdo a la información recolectada, se muestra que la correlación de Pearson de 0,994 siendo una relación alta y positiva entre gestión logística y la productividad.

## Objetivo específico 1

**Tabla 5**

*Nivel de relación entre el proceso inventario y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.*

		Inventario	Productividad
Inventario	Correlación de Pearson	1	,893**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	10	10
Productividad	Correlación de Pearson	,893**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	10	10

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

De acuerdo a la información recolectada, se muestra que la correlación de Pearson de 0,893 siendo una relación alta y positiva entre proceso inventario y la productividad.

## Objetivo específico 2

**Tabla 6**

*Nivel de relación entre el proceso de almacenamiento y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.*

		Almacenamiento	Productividad
Almacenamiento	Correlación de Pearson	1	,917**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	10	10
Productividad	Correlación de Pearson	,917**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	10	10

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

De acuerdo a la información recolectada, se muestra que la correlación de Pearson de 0,917 siendo una relación alta y positiva entre proceso de almacenamiento y la productividad.

### Objetivo específico 3

**Tabla 7**

*Nivel de relación entre el proceso de producción y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.*

		Producción	Productividad
Producción	Correlación de Pearson	1	,868**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	10	10
Productividad	Correlación de Pearson	,868**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	10	10

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

De acuerdo a la información recolectada, se muestra que la correlación de Pearson de 0,868 siendo una relación alta y positiva entre proceso de producción y la productividad.

### Objetivo específico 4

**Tabla 8**

*Nivel de relación entre el proceso de distribución y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa.*

		Distribución	Productividad
Distribución	Correlación de Pearson	1	,852**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	10	10
Productividad	Correlación de Pearson	,852**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	10	10

Nota: Datos recolectados de acuerdo a la población de estudio

De acuerdo a la información recolectada, se muestra que la correlación de Pearson de 0,917 siendo una relación alta y positiva entre proceso de distribución y la productividad.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo a los datos recolectados, las cuales están detallados por cada objetivo de investigación planteados, se analizaron contrastando con los antecedentes de otras investigaciones que explican las variables de estudio enfocándose en la realidad donde el objetivo general, la gestión logística si se enlaza con la productividad de los productos de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, con la correlación de Pearson de 0,994 siendo una relación alta y positiva, estos resultados encontrados son similares con la investigación de Serrano (2016), cuyo objetivo principal fue analizar la administración del proceso logístico y su intervención en los resultados generales para la toma de decisiones. La metodología de esta investigación es descriptiva porque se mide, recoge y analiza información de acuerdo a los diversos enunciados y variables conforme a la eficacia de los procesos logísticos, donde se utilizaron técnicas de investigación tales como la entrevista y la observación para la recopilación de información, por lo que se pudo llegar a la conclusión que la empresa en estudio conserva falencias en el ámbito logístico, dado a que los bienes adquiridos demoran en ser entregados conforme a la fecha de vencimiento, y el orden de los artículos. Hay algunos artículos que quedan en el almacén durante mucho tiempo, la comunicación entre las áreas relacionadas no está organizada y no hay cámaras de seguridad en el área del almacén donde se reciben todos los productos y camiones. (Pérez, 2014).

De la misma forma se respondió al objetivo específico uno, el proceso inventario si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,893 siendo una relación alta y positiva, estos resultados encontrados son similares con la investigación de López et al. (2020), cuyo objetivo principal consistió en evaluar la gestión del proceso logístico en la empresa salinera en La Guajira, Colombia. En esta investigación Se realizó un análisis descriptivo, No experimental y transversal. En particular, la población fue accesible y Censa; corresponde a los ingenieros de entidades mineras especializadas en la extracción y/o procesamiento de sal en La Guajira. Para la recopilación de información y

medición de las variables se aplicó un cuestionario con 38 ítems, con lo que se pudo concluir que, para el aspecto de logística interna, los requisitos de recursos materiales (máquinas apropiadas y uso adecuado de sus recursos físicos para ser efectivos) y la capacitación de sus empleados deben aplicarse de manera consistente. Por el lado de la logística externa, para su adopción efectiva, es necesario aplicar de manera efectiva indicadores de transporte (la presencia de una estructura de transporte eficaz en todas sus operaciones y el uso de métodos adecuados de difusión) y flujos logísticos (llevar rápidamente la sal a manos de clientes y el control de la producción de sal). Para la dimensión del proceso logístico es necesario aplicar de manera efectiva el análisis de inventarios (contar con un almacén otorga el abastecimiento y producción oportuna de la sal necesaria para abastecer a sus consumidores) y la selección de proveedores (interesados en escoger los mejores proveedores del mercado y estudiar ofertas de diferentes proveedores para hacer la empresa más rentable).

El objetivo específico dos, el proceso de almacenamiento si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,917 siendo una relación alta y positiva, estos resultados encontrados son similares con la investigación de Cervantes y Coico (2020) realizaron un estudio para evaluar el impacto de la gestión del proceso logístico en la determinación del costo de los bienes vendidos en Crystalight, cuya metodología se utiliza como un método cuantitativo, que utiliza la recopilación y análisis de datos para demostrar el consentimiento o rechazo de una hipótesis, con base en medidas estadísticas para determinar con precisión el comportamiento de una población, en este caso una encuesta a 5 empleados de Crystalight en áreas de estudio de este tipo de asociación. Mediante ello se pudo concluir lo siguiente: La gestión del proceso logístico relacionada con el costo de los bienes vendidos para Crystalight en el año 2020, tiene un coeficiente de correlación de 1 (100%) con un nivel de significancia de 0, aceptándose la hipótesis alternativa, que indica que ambas variables están relacionadas. Como resultado, cada dimensión de la variable de gestión del proceso logístico tiene una contribución en el costo de los bienes vendidos. Reflexiones sobre la compra de equipos de protección de bioseguridad hasta el 2020. Esta compra incrementó los

gastos de venta en 0.453 soles; por otro lado, el proceso de contratación no llega a un plan exacto según la evaluación que se hace luego del análisis dimensional y se encontró que no hay una estructura de regulación y control; así mismo la gerencia de almacén mostró un nivel insatisfactorio en la entidad, de acuerdo a la evaluación aplicada mediante el análisis dimensional y encontró que no hay un proceso para tal actividad, también que no respeta y no toma las medidas requeridas para resguardar la seguridad de los productos en stock. (Franco et al.,2021),

Lo mismo aporta Apaza y Sauñe (2019) con el objetivo de mejorar la baja productividad de la compañía. Se implementó un método PHVA de mejora continua, así como los conocimientos académicos adquiridos a lo largo de la vida profesional. Este método se utiliza porque se requieren resultados a corto y mediano plazo; de igual forma, la entidad en objeto de estudio se considera pequeña debido a que no cuenta con los recursos suficientes para implementar otras metodologías. Se han utilizado diferentes instrumentos y metodologías, además de lluvia de ideas, diagramas de Ishikawa, diagramas de Pareto, implementación de funciones de calidad, metodología 5, método y análisis de impacto de fallas, pronósticos de tablero, cadena de valor, etc. Mediante el uso de estos instrumentos y métodos, se identificaron las causas de la baja productividad en la entidad, así como un diagnóstico completo a través de indicadores y la correcta organización de planes de mejora. De igual manera, los planes de mejora se han implantado íntegramente. Para medir la efectividad de la aplicación del método PHVA se midió el nivel de productividad, ya que la tasa de crecimiento debida en la posición inicial de la compañía fue de 0.0399, y en la última medición se midió que es de 0.0459 sacos de azufre cada uno, lo que resulta que la empresa se apegue a las actividades de acuerdo al plan de manera más eficiente, empleando sus recursos de manera óptima.

El objetivo específico tres, el proceso de producción si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,868 siendo una relación alta y positiva, estos resultados encontrados son similares con la investigación de Calderón y Cornetero (2014), cuyo objetivo principal consistió en analiza la gestión

del proceso logístico y su incidencia en determinar del costo de bienes vendidos de la entidad Distribuciones Naylamp SRL, utilizando una metodología de investigación con un diseño experimental, en el cual otorga grandes oportunidades de desempeñar una manipulación y control de una o más variables. Se emplearon las tecnologías de búsqueda, como el mantenimiento, el monitoreo y el análisis de documentos, se pueden concluir que cuando la evaluación de gestión del proceso logístico se realiza en la compañía de distribución de Naylamp SRL, se concluye, que interviene de una manera significativa en la determinación de costos. En consecuencia, el costo de las ventas es determinado por la Compañía de enero a junio de 2013, en contraste con el costo de la venta de que los bienes se determinan en esta tesis, la cantidad es mayor que esto; también se ha observado que la distribución de Naylamp SRL no se cumple de manera efectiva con dicho proceso, por lo que es necesario estructurar las compras, y difusión de mercadería, mediante un esquema de proceso, de esta manera se podrá vigilar si la salida de mercadería son justificadas, ya que el trabajador debe mantener un archivo.

Lo mismo aporta el autor Tirado (2019) realizó un estudio que abarcó el diseño de un sistema de gestión del proceso logístico que sea la base de un sistema delgado de producción y gestión en toda la planta. Los residentes consisten en W&D Construcciones S.A.C. El estudio es de tipo descriptivo y en la recopilación de datos se utilizaron encuestas y cuestionarios como los aplicados a los empleados de la entidad y al gerente general, el estudio se realizó en los campos de logística y productividad para poder encontrar el vínculo entre la logística y la productividad de los procesos. Existe una guía de procedimientos de abastecimiento y clasificación de productos según el método ABC; estos instrumentos, para conducir a una mayor productividad. Con el diseño del plan de gestión del proceso logístico se ha logrado reducir el costo de maquinaria en 28,355.62 soles lo cual es una ventaja de ahorro o ganancia económica para la entidad, y el costo de mejora es de 11,400 soles, B/C = 2.48. Finalmente se encontró que la productividad después de la mejora aumentó de 1.26 a 1.3 representando un 3.17%.

El objetivo específico cuatro, el proceso de distribución si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,852 siendo una relación alta y positiva, estos resultados encontrados son similares con la investigación del Huanca (2022) cuyo estudio tiene como propósito evaluar el vínculo entre la gestión del proceso logístico y la productividad en la compañía Negolatina de la ciudad de Puno, periodo 2021”, donde realizó el método cuantitativo debido al uso de métodos estadísticos y procedimientos, y el alcance de las correlaciones y también describir las características de cada variable, se realizó un diseño transversal como parte del enfoque no experimental; asimismo, se utilizó como herramienta para la recopilación de datos una encuesta, consistente en de 30 preguntas y una escala tipo Likert del 1 al 5. La población incluye a todos los trabajadores del sector logístico, que tiene una población de 31 trabajadores ocupados en la muestra censal. Como resultado se puede concluir que existe una relación positiva de manera significativa entre la gestión del proceso logístico y la productividad de 0.427. De igual forma, en la dirección de oferta de bienes y productividad, existe una correlación positiva y débil de 0.252; además en las dimensiones de almacenamiento y productividad existe una correlación positiva de 0.488. Finalmente, en la dimensión de distribución de productos básicos y productividad, hay un coeficiente de correlación positivo débil de 0,238 del coeficiente de correlación de Rho Spearman. Por otra parte, el gerente de la compañía debe considerar proponer métodos para mejorar la gestión del proceso logístico en la compañía Negolatina de la ciudad de Puno.

Y por último aporta Concha (2017), cuyo propósito fundamental es establecer de qué manera la ejecución de la gestión del proceso logístico incrementa la productividad en San Fernando S, cuyo estudio fue realizado y explicativo de tipo cuantitativo, la población estuvo compuesta por el número de pedidos realizados cada semana en el área de la planta procesadora de carnes San Fernando, la muestra poblacional equivalente y las herramientas que se utilizaron son las hojas de recopilación de datos. Como resultado se puede concluir que la empresa incrementó su productividad en un 20,34%, la eficiencia en un 16,05% y la eficacia en un 8,19%.

El tema de los costos logísticos siempre ha sido uno de los retos fundamentales que enfrentan las organizaciones. Sí, siempre existe la necesidad de reducir este factor operativo en el proceso logístico, por lo que se convierte en un requisito previo para las entidades que buscan mediante diversos métodos o herramientas el ahorro operativo. (Morelos y Nuñez,2017).

## VI. CONCLUSIONES

1. La gestión logística si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, con la correlación de Pearson de 0,994 siendo una relación alta y positiva, por lo tanto, la gestión logística repercute a la productividad.
2. El proceso inventario si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,893 siendo una relación alta y positiva.
3. El proceso de almacenamiento si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,917 siendo una relación alta y positiva.
4. El proceso de producción si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,868 siendo una relación alta y positiva.
5. El proceso de distribución si se enlaza con la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, usando la correlación de Pearson de 0,852 siendo una relación alta y positiva.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere anualmente ejecutar la validación y análisis del área logística de la entidad para disminuir los factores que perjudiquen la productividad, con el objetivo de conservar actualizadas las herramientas de gestión.
2. Capacitar al personal en un mínimo de 3 veces al año para un mayor compromiso con la productividad de la empresa, así como adquirir actualizados conocimientos de gestión logística y el uso de nuevos indicadores logísticos para medir y mejorar la productividad, acorde a los requerimientos del mercado.
3. Se recomienda la implementación de gestión logística para mejorar los índices de productividad a través de un anticipado análisis y planificación basados en la mejora continua.

## REFERENCIAS

- Aguirre (2014). "Planeación estratégica y productividad laboral en el Hotel del Campo, Quetzaltenango". Encontrado en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/43/Aguirre-Hugo.pdf>
- Andina (2019). "*Cuatro claves de la gestión logística en el Perú*". <https://andina.pe/agencia/noticia-cuatro-claves-de-gestion-logistica-el-peru-751045.aspx>
- Anderson, C. A.(2019). Gestión de procesos y productividad, logística de valores empresa ProsegurLima 2019.(Tesis Maestría). [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39347/Casta%c3%b1eda\\_A.%20A..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39347/Casta%c3%b1eda_A.%20A..pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Apaza, P. y Sauñe, P. (2019). "Mejora de la productividad en la empresa IC Industrial SRL mediante la metodología PHVA". USMP. [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6515/apaza\\_cpm-sau%C3%B1e\\_ppe.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6515/apaza_cpm-sau%C3%B1e_ppe.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bautista (2018). "Gestión logística y La Productividad en el área de despacho en la central de abarrotes de censosud, Ate 2018". <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24527>
- Ballou, R. (2004). Logística: administración de la cadena de suministro. México D.F.: Pearson.
- Biswakarma, G. (2018). Impact of Workplace Spirituality on Employee Productivity in Nepalese Hospitality Organizations. *Journal of Tourism and Hospitality Education*, 8, 62–76. <https://doi.org/10.3126/jthe.v8i0.20011>
- Cano, P., Orue, Fernando., Martínez J., Mayett, Y. y López, G. (2015). "*Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México*". *Contaduría y Administración* 60 (1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39533059008>
- Campos , N.(2021). Gestión logística y eficacia organizacional en el personal administrativo del hospital regional docente clínico quirúrgico Daniel A. Carrión en Huancayo 2021.(Tesis Maestría).

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73537/Camposs\\_MN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73537/Camposs_MN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Calderón, G. y Cornetero A. (2014). "Evaluación de la Gestión Logística y su influencia en la determinación del Costo de Ventas de la empresa Distribuciones Naylamp S.R.L. ubicada en la ciudad de Chiclayo en el año 2013". Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/213>

Carreño, A. (2017). "*Cadena de suministro y logística*". Fondo Editorial.

Carro, R. y González, D. (2012). *Logística empresarial*. Universidad Nacional de Mar de Plata. [http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica\\_empresarial.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1831/1/logistica_empresarial.pdf)

Dávila, G.(2021). Competencias laborales y productividad en la Gerencia de Desarrollo Económico y Ambiente, Municipalidad de La Banda de Shilcayo, 2021.(Tesis Mestría). [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85784/D%c3%a1vila\\_DCG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85784/D%c3%a1vila_DCG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Fontalvo , T, De La Hoz , E, & Morelos, J. (2018) Productivity and its factors: impact on organizational improvement1, 16(1), 47-60. <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v16n1/1692-8563-diem-16-01-00047.pdf>

Franco, J. A; Uribe, J. A; Agudelo,V.(2021), Sebastián Factores clave en la evaluación de la productividad: estudio de caso\* Revista CEA, 7(15), e1800, 2021 Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638168190005>

Gutiérrez, H. (2010). "*Calidad total y Productividad*". McGraw-Hill. ISBN: 978-607-15-0315-2.

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas. México: Editorial Mc Graw Hill Education.<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed., Issue 9). McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Huamán, M. y Villalobos, W. (2020). "Gestión Logística para mejorar la productividad en la empresa Agroindustria Caraz S.A.C. 2019". Universidad Señor de Sipán. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/7443>
- Huanca, Y. (2022). "Gestión Logística y la productividad de la empresa Negolatina de la Ciudad de Puno, Período 2021. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17681/Huanca\\_Quispe\\_Yerson\\_Fredy.pdf?sequence=1](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17681/Huanca_Quispe_Yerson_Fredy.pdf?sequence=1)
- López, D., Melo, G. y Mendoza, D. (2020). "Logistics management in the salt industry of the state of La Guajira, Colombia". Universidad de La Guajira. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642021000100039&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642021000100039&script=sci_arttext)
- Medianero, David. (2016). "Productividad Total". Primera edición, 320 pp. ISBN: 9786123044152
- Meihami , H. (2014)."Knowledge Management a way to gain a competitive advantage in firms (evidence of manufacturing companies)". International Letters of Social and Humanistic Sciences. 3,. 80-91.. ISSN: 2300-2697. DOI: 10.18052/www.scipress.com/ILSHS.14.80
- McGowan, M. A., & Andrews, D. (2017). Labor Market Mismatch and Labor Productivity: *Evidence from PIAAC Data*. 199–241. <https://doi.org/10.1108/S0147-912120170000045006>
- Morelos, J; Nuñez, M. Á.(2017). Productividad de las empresas de la zona extractiva minera-energética y su incidencia en el desempeño financiero en *Colombia Estudios Gerenciales*, 33(145),. 330-340 Universidad ICESI Cali, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/212/21254609010.pdf>
- Mora, A. (2008). "Gestión Logística Integral". Acero. [https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e\\_libros/logistica/gestion\\_logistica.pdf](https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/gestion_logistica.pdf)

- Mora, A. (2008). Indicadores de la Gestión Logística. Bogotá. ISBN: 978-958-648-563-0,  
[https://books.google.com.pe/books/about/Indicadores\\_de\\_la\\_gesti%C3%B3n\\_log%C3%ADstica.html?id=ltzDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp\\_read\\_button&hl=es-419&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books/about/Indicadores_de_la_gesti%C3%B3n_log%C3%ADstica.html?id=ltzDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Núñez , J. M; Lomelí , S. E.; Cabral , R; Cuellar , H; Noriega , M. Á (2016). Productivity, commercialization and quality of life in the dairy producers at the Cienega of Jalisco, México *Revista Mexicana de Agronegocios*, vol. 38, enero-junio, 2016, pp. 367-376 Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C. Torreón, México
- Pantoja, R.A. (2019). Gestión Logística y el desempeño organizacional de la empresa de Courier Urbano Express agencia Tulcán [tesis de maestría, Universidad Politécnica Estatal del Carchi]. Repositorio Institucional UPEC. <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/823>
- Parodi Z.L. (2017). Gestión administrativa y la gestión logística del hospital de Chancay, año 2016 [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8874>
- Pedraja, R.L. Rodríguez P.E. y Rodríguez P.J. (2009). La influencia de la gestión del conocimiento sobre la eficacia organizacional: Un estudio en instituciones públicas y empresas privadas. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, (47), 218-227. ISSN: 0120-6230. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43004720>
- Pfeffner, J. (1977). Usefulness of the concept. En P.S. Goodman y J.M. Pennings (Eds.), *News perspectives on organizational effectiveness*, 132 – 143. San Francisco.
- Pérez, R. (2014) Indicadores de productividad y desarrollo para la ciudad-región de Girardot *Revista Finanzas y Política Económica*,6(1),. 169-193 Universidad Católica de Colombia Bogotá D.C., Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/3235/323531215008.pdf>

- Jossey-Bass Price, J.L. (1972). The study of organizational effectiveness. *Sociological Quarterly*, 13, 3-15.
- Rogers, E. y Wright, P. (1998). Measuring organizational performance in strategic human resource management: Problems, prospects and performance information markets. *Human Resource Management Review*, 8 (3): 311-331.
- Padmanava, S. (2017). *"Introduction to Inventory Management"*. Bhubaneshwar: Berhampur.
- Pinheiro de Lima, O., Breval, S., Rodríguez, C. M, & Follmann, N. (2017). A new definition of infernal logistics and how to evaluate it. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 264-276  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052017000200264](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200264)
- Ramos, C. A. J. (2021). El Abastecimiento y la Gestión Logística de la Red de Salud Pacífico Sur - Chimbote 2021. (Tesis Maestría).  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72621/Ramos\\_CCAJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72621/Ramos_CCAJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramírez, O, Patiño, J, Patiño, M, & Cuéllar, M. (2020). Medición del comportamiento laboral y su impacto en la productividad. *Computación y Sistemas*, 24(3), 1305-1312. <http://www.scielo.org.mx/pdf/cys/v24n3/1405-5546-cys-24-03-1305.pdf>
- Reinoso, A. A. (2021). *La gestión logística y el área de adquisiciones del Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega*. (Tesis Maestría).  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86358/Reinoso\\_PAA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86358/Reinoso_PAA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reyes, J. S. (2021). Gestión logística y productividad laboral de los trabajadores para QaliWarma de la empresa Negocios y Transportes El Puma S.A.C., Trujillo 2021. (Tesis Maestría).  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70546>
- Sánchez, H., Reyes, C., Mejía, K. (2018). *Manual de términos de investigación científica, tecnología y humanista*. Edit. Universidad Ricardo Palma.

Perú.<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Sampieri, H (2017). Fundamentos de la metodología de la investigación. 7ma. Edición

Serrano, R. (2016). "La Gestión Logística de Inventarios en la empresa Calmetal S.A". Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. [sahttp://repositorio.ulvr.edu.ec](http://repositorio.ulvr.edu.ec)

Sen, S., Shaikh, M., Tareq, A., Islam, M., & Xuefeng, W. (2020). Port Efficiency and Supply Chain: Implication for Bangladesh. International Journal of Engineering and Management Research, 10(6), 21-34.

Suayed (2017). Fundamentos de administración. Plan 2012. UNAN: Mexico. [:http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1297/mod\\_resource/content/1/contenido/index.html](http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1297/mod_resource/content/1/contenido/index.html) DOI:10.31033/ijemr.10.6.3

Sutrisno, S., & Sunarsi, D. (2019). The Effect of Work Motivation and Discipline on Employee Productivity at PT. *Anugerah Agung in Jakarta. Jurnal Administrare*, 6(2), 187. <https://doi.org/10.26858/ja.v6i2.13438>

Tirado, C. (2019). "Gestión logística para incrementar la productividad de la empresa W&D Construcciones S.A.C., Cajamarca – 2019". Universidad César Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50193/Tirado\\_RC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50193/Tirado_RC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Niebles, W. y Barrios, I. (2015). "Reorganización del Sistema Logístico: Una aproximación teórica". Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. <http://ojs.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/1954/1851>

# **ANEXOS**

**Anexo 1. Operacionalización de las variables.**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<b>Gestión Logística</b>	Es el arte de almacenaje, movimiento de productos e información, por lo que la buena aplicación ayuda a reducir los costos ya sea de producción, almacenaje o distribución, de esta manera incrementa la capacidad de respuesta y mejora el nivel de servicio. (Zuluaga, 2012)	La gestión logística involucra acciones como evaluar, planificar y analizar las compras, gestión y buenas prácticas de almacén, distribución y transporte de la materia prima y del producto final, de tal manera que se logre obtener la materia a prima al menor precio posible.	Inventario	Requerimientos	Ordinal
				Cotización	
				Selección del proveedor	
				Recepción	
				Registro adecuado de materiales	
			Almacenamiento	Existencias disponibles	
				Control de productos terminados	
				Notificación de existencias para pedidos	
				Entrada de bidones retornados	
			Producción	Ventas	
				Mercaderías en Tránsito	
				Demanda	
				Capacidad de almacenamiento	

			Distribución	Red repartidores	
				Pedidos transportados y entregados	
				Tiempo de llegada de los pedidos	
<b>Productividad</b>	La productividad son los resultados que se obtienen en un proceso o sistema, ya sea en la fabricación de un producto como los resultados de un servicio (Fontalvo et al.,2018)	Se trata del mejoramiento continuo del sistema, es decir más que producir rápido, lo que se debe hacer es producir mejor. Se mide a través de dos componentes como son: eficiencia y eficacia.	Eficiencia	Recursos	Ordinal
				Recursos Tecnológicos	
				Recursos Humanos	
			Eficacia	Cumplimiento de tareas o actividades	
				Logro de objetivos	
			Efectividad	Obtención de resultados	
				Valor agregado	
				Pedidos verificados	

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

### Cuestionario sobre Gestión logística y productividad

Estimado Colaborador el presente cuestionario tiene por finalidad identificar el nivel de la gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa. Para lo cual se requiere toda la sinceridad posible en el desarrollo del presente cuestionario, marcando en el recuadro que usted crea conveniente, asimismo las escalas a evaluar son las siguientes:

Valor	1	2	3	4	5
Significado	Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre

#### VARIABLE 1: GESTIÓN LOGÍSTICA

Nº	ÍTEMS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
INVENTARIO						
01	La empresa realiza solicitudes de requerimiento según la necesidad del área que lo solicita mediante una requisición de compra					
02	En el momento de realizar una compra de insumos, se solicita y se exige a los proveedores la cotización para concretar la compra					
03	Se solicita y se exige en cada cotización condiciones, especificaciones técnicas, plazos y compromisos de entrega					
04	Durante el proceso de selección de proveedores se tiene en cuenta la calidad y el precio					
05	Se realiza seguimiento a los proveedores para cumplir con los plazos establecidos que se exige en cada orden de compra					
06	La empresa cuenta con un sistema digital para el control de inventarios					

07	Se realizan capacitaciones al personal encargado de la logística sobre sistemas de inventarios					
ALMACENAMIENTO						
08	Se verifica el stock disponible al momento de realizar una venta					
09	En el proceso de recepción de la mercadería, se procede a la revisión de los lotes y fechas de vencimiento a cada uno de los ítems recepcionados					
10	Los ambientes del almacén se encuentran correctamente implementados					
11	Se han implementado herramientas tecnológicas en el almacén					
PRODUCCIÓN						
12	Se realizan coordinaciones en las solicitudes de compra, para minimizar costos y maximizar la producción.					
13	Las unidades producidas se realizan de acuerdo a la demanda actual					
14	Cuando incrementa la demanda de compras se procede a realizar ajustes en el stock físico del almacén para manejar un mejor control en los inventarios					
15	Se consideran los insumos necesarios para la producción, de acuerdo a la demanda					
16	Se logra cumplir con los pedidos pendientes realizados por los clientes					
DISTRIBUCIÓN						
17	Se cuenta con las unidades suficientes para la distribución del producto					
18	La capacidad de las unidades es la adecuada					
19	El producto llega a tiempo al cliente					
20	El producto llega en óptimas condiciones hacia el cliente					

## VARIABLE 2: PRODUCTIVIDAD

Nº	ÍTEMS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
EFICIENCIA						
01	Se realizan capacitaciones sobre el manejo de los recursos					
02	Se realiza el control adecuado del uso de los materiales de trabajo					
03	Se emiten informes sobre el estado de las máquinas y equipos					
04	Se cuenta con un plan de mantenimiento de máquinas y equipos					
05	Se le brinda los materiales necesarios para el cumplimiento de sus labores en su área					
06	La institución contrata y cuenta con el personal idónea para cada área					
07	El personal encargado realiza sus actividades a tiempo y con responsabilidad.					
08	El personal utiliza sus materiales y suministros de manera óptima.					
EFICACIA						
09	Se proponen mejoras en el proceso					
10	Se establecen metas para el logro de los objetivos					
11	Existe comunicación entre el jefe y el personal encargado de la producción, para llegar a la meta propuesta					
12	Los trabajadores logran llegar a su meta propuesta					
13	El personal está totalmente calificado para las tareas que realiza					
14	El jefe o persona encargada motiva a su personal para el cumplimiento de los objetivos					
EFECTIVIDAD						

15	El personal cumple con las tareas encomendadas de manera correcta					
16	Los requerimientos de compra siempre son los más adecuados					
17	Los pedidos se verifican correctamente antes de salir de almacén					
18	Se han presentado irregularidades en el producto final					
19	Se realiza un control de inventarios correctamente					

### Anexo 3. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.

#### CUESTIONARIO:

La gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021.

**Nombres y apellidos:**

Brenis Diaz Rolando Martin

**Institución a la cual pertenece:**

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar - INABIF

**Cargo que desempeña:**

SUB DIRECTOR –INABIF

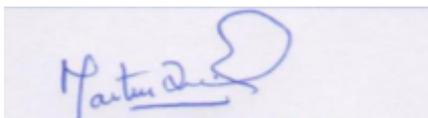
**Especialidad:**

Lic. Administración

**Años de ejercicio:**

10

**Firma:**



**Fecha:**

12.06.2022

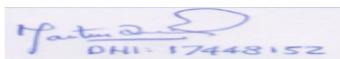
## FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

Nombres y Apellidos: Brenis Diaz Rolando Martin- DNI N°17448152

Institución a la cual pertenece: Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar - INABIF

Cargo que desempeña: Sub Director-INABIF

Firma:



Fecha:12/06/2022

**A: Aceptada**

**B: Modificar**

**C: Eliminar**

**D: Incluir otra pregunta**

Nº Ítem	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO			
	A	B	C	D
1.	<i>Aceptada</i>			
2.	<i>Aceptada</i>			
3.	<i>Aceptada</i>			
4.	<i>Aceptada</i>			
5.	<i>Aceptada</i>			
6.	<i>Aceptada</i>			
7.	<i>Aceptada</i>			
8.	<i>Aceptada</i>			
9.	<i>Aceptada</i>			
10	<i>Aceptada</i>			
11	<i>Aceptada</i>			
12	<i>Aceptada</i>			
13	<i>Aceptada</i>			
14	<i>Aceptada</i>			
15	<i>Aceptada</i>			
16	<i>Aceptada</i>			
17	<i>Aceptada</i>			
18	<i>Aceptada</i>			
20	<i>Aceptada</i>			

21	<i>Aceptada</i>			
22	<i>Aceptada</i>			
23	<i>Aceptada</i>			
24	<i>Aceptada</i>			
25	<i>Aceptada</i>			
26	<i>Aceptada</i>			
27	<i>Aceptada</i>			
28	<i>Aceptada</i>			
29	<i>Aceptada</i>			
30	<i>Aceptada</i>			
31	<i>Aceptada</i>			
32	<i>Aceptada</i>			
33	<i>Aceptada</i>			
34	<i>Aceptada</i>			
35	<i>Aceptada</i>			
36	<i>Aceptada</i>			
37	<i>Aceptada</i>			
38	<i>Aceptada</i>			
39	<i>Aceptada</i>			

**OBSERVACIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento de la gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021, puede ser aplicado, por lo que sus ítems están redactados de manera coherente, además es pertinente al estudio

**CUESTIONARIO:**

**La gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021.**

**Nombres y apellidos:**

Vanessa Isabel Flores Montero

**Institución a la cual pertenece:**

Municipalidad de Piura

**Cargo que desempeña:**

Administrativa

**Especialidad:**

Lic. Administración

**Años de ejercicio:**

5

**Firma:**



**Fecha:**

12.06.2022

## FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

**Nombres y Apellidos:** Vanessa Isabel , Flores Montero--DNI N° 41357659

**Institución a la cual pertenece:** Municipalidad de Piura

**Cargo que desempeña:** Administrativa

Firma:



Fecha:12/06/2022

**A: Aceptada    B: Modificar    C: Eliminar    D: Incluir otra pregunta**

Nº Ítem	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO			
	A	B	C	D
1.	<i>Aceptada</i>			
2.	<i>Aceptada</i>			
3.	<i>Aceptada</i>			
4.	<i>Aceptada</i>			
5.	<i>Aceptada</i>			
6.	<i>Aceptada</i>			
7.	<i>Aceptada</i>			
8.	<i>Aceptada</i>			
9.	<i>Aceptada</i>			
10	<i>Aceptada</i>			
11	<i>Aceptada</i>			
12	<i>Aceptada</i>			
13	<i>Aceptada</i>			
14	<i>Aceptada</i>			
15	<i>Aceptada</i>			
16	<i>Aceptada</i>			
17	<i>Aceptada</i>			
18	<i>Aceptada</i>			

20	<i>Aceptada</i>			
21	<i>Aceptada</i>			
22	<i>Aceptada</i>			
23	<i>Aceptada</i>			
24	<i>Aceptada</i>			
25	<i>Aceptada</i>			
26	<i>Aceptada</i>			
27	<i>Aceptada</i>			
28	<i>Aceptada</i>			
29	<i>Aceptada</i>			
30	<i>Aceptada</i>			
31	<i>Aceptada</i>			
32	<i>Aceptada</i>			
33	<i>Aceptada</i>			
34	<i>Aceptada</i>			
35	<i>Aceptada</i>			
36	<i>Aceptada</i>			
37	<i>Aceptada</i>			
38	<i>Aceptada</i>			
39	<i>Aceptada</i>			

**OBSERVACIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento de la gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021, puede ser aplicado, por lo que sus ítems están redactados de manera coherente, además es pertinente al estudio

**CUESTIONARIO:**

**La gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021.**

**Nombres y apellidos:**

Kerly Yasmin Orozco Carrión

**Institución a la cual pertenece:**

Hospital de nivel III del Callao

**Cargo que desempeña:**

Administrativa

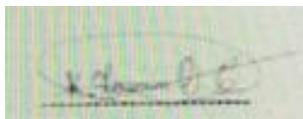
**Especialidad:**

Magister en Gestión Pública

**Años de ejercicio:**

5

**Firma:**



**Fecha:**

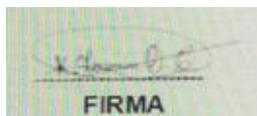
12.06.2022

## FORMATO DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

**Nombres y Apellidos:** Kerly Yasmin Orozco Carrión--DNI N° 46128695

**Institución a la cual pertenece:** Hospital de nivel III del Callao

**Cargo que desempeña:** Administrativa



**Firma:**

**Fecha:**12/06/2022

**A:** *Aceptada*

**B:** *Modificar*

**C:** *Eliminar*

**D:** *Incluir otra pregunta*

N° Ítem	CONSIDERACIONES DEL EXPERTO			
	A	B	C	D
1.	<i>Aceptada</i>			
2.	<i>Aceptada</i>			
3.	<i>Aceptada</i>			
4.	<i>Aceptada</i>			
5.	<i>Aceptada</i>			
6.	<i>Aceptada</i>			
7.	<i>Aceptada</i>			
8.	<i>Aceptada</i>			
9.	<i>Aceptada</i>			
10	<i>Aceptada</i>			
11	<i>Aceptada</i>			
12	<i>Aceptada</i>			
13	<i>Aceptada</i>			
14	<i>Aceptada</i>			
15	<i>Aceptada</i>			
16	<i>Aceptada</i>			
17	<i>Aceptada</i>			
18	<i>Aceptada</i>			
20	<i>Aceptada</i>			

21	<i>Aceptada</i>			
22	<i>Aceptada</i>			
23	<i>Aceptada</i>			
24	<i>Aceptada</i>			
25	<i>Aceptada</i>			
26	<i>Aceptada</i>			
27	<i>Aceptada</i>			
28	<i>Aceptada</i>			
29	<i>Aceptada</i>			
30	<i>Aceptada</i>			
31	<i>Aceptada</i>			
32	<i>Aceptada</i>			
33	<i>Aceptada</i>			
34	<i>Aceptada</i>			
35	<i>Aceptada</i>			
36	<i>Aceptada</i>			
37	<i>Aceptada</i>			
38	<i>Aceptada</i>			
39	<i>Aceptada</i>			

**OBSERVACIONES GENERALES DEL INSTRUMENTO:**

El instrumento de la gestión logística y productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa, 2021, puede ser aplicado, por lo que sus ítems están redactados de manera coherente, además es pertinente al estudio.

# Confiabilidad

## V1: Gestión logística

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TT	
1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	▶	30
2	4	2	1	3	2	5	2	2	2	1	1	4	4	2	1	3	2	5	2	2	▶	50
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	▶	20
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	▶	20
5	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	▶	30
6	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	▶	30
7	4	2	1	3	2	5	2	2	2	1	1	4	4	2	1	3	2	5	2	2	▶	50
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	▶	20
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	▶	20
10	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	▶	30
VAR	1.4	0.2	0.2	0.6	0.2	2.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.4	1.4	0.2	0.2	0.6	0.2	2.6	0.2	0.2	▶	120.0

k	Itmes	Alfa de C	0.94
$\sum vi$	varianza de cada items	K	20
VT	varianza total de cada items	$\sum vi$	13.1
		VT	120.0

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

## V2: Productividad

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	TT
1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	29
2	4	2	1	3	2	5	2	2	2	1	1	4	4	2	1	3	2	5	2	48
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
5	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	29
6	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	29
7	4	2	1	3	2	5	2	2	2	1	1	4	4	2	1	3	2	5	2	48
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	21
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
10	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	29
VAR	1.4	0.2	0.2	0.6	0.2	2.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	1.4	1.4	0.2	0.2	0.6	0.2	2.6	0.2	108.6

<b>k</b>	ltmes	Alfa de C	0.93
<b>Σvi</b>	varianza de cada items	K	19
<b>VT</b>	varianza total de cada items	Σvi	13.2
		VT	108.6

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

# RESULTADOS ESTADISTICOS

INVENTARIO					ALMACENAMIENTO					PRODUCCION					DISTRIBUCION					TT	
P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20				
2	2	2	4	4	1	3	5	1	2	1	3	5	2	4	2	4	59	22	10	13	14
1	3	1	2	2	3	1	1	1	3	2	1	4	5	3	1	2	40	11	6	15	8
3	1	3	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	3	3	38	12	6	9	11
1	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	19	4	5	4
2	2	3	5	1	3	4	1	2	4	3	4	1	2	4	3	3	65	20	10	14	11
4	3	3	3	5	1	5	5	3	3	2	5	5	3	3	2	3	71	26	14	18	13
2	4	5	5	5	4	3	3	2	4	5	3	3	2	4	5	5	75	27	12	17	19
3	1	4	4	3	3	5	4	3	1	4	5	4	3	1	4	4	70	24	15	17	14
1	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	53	12	7	7	7
3	3	5	2	2	4	5	1	1	3	2	2	1	1	3	2	3	48	16	11	9	10

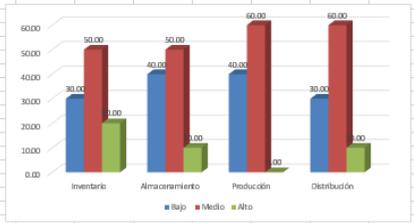
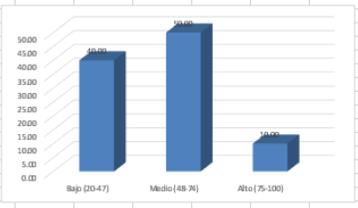
total	20	7	4	5	4
Min	20	7	4	5	4
Max	100	35	20	25	20
Plangos	80	28	16	20	16
Categ	3	3	3	3	3
Ampl	27	9	5	7	5
Bajo	47	16	9	12	9
Medio	74	25	14	19	14
Alto	100	35	20	25	20

Escala de m	f	%
Bajo (20-47)	4	40.00
Medio (48-74)	5	50.00
Alto (75-100)	1	10.00
Total	10	100.00

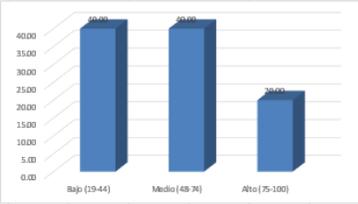
Escala de m	f	Inventario	f	macenamier	f	Producción	f	Distribución
Bajo	3	30.00	4	40.00	4	40.00	3	30.00
Medio	5	50.00	5	50.00	6	60.00	6	60.00
Alto	2	20.00	1	10.00	0	0.00	1	10.00
Total	10	100.00	10	100.00	10	100.00	10	100.00



Muestra	EFICIENCIA								EFICACIA						EFECTIVIDAD					TT
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	
1	3	5	2	2	2	4	4	1	3	5	1	2	1	3	5	2	4	2	4	55
2	1	1	1	3	1	2	2	3	1	1	1	3	2	1	4	5	3	1	2	38
3	1	1	3	1	3	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	3	3	34
4	3	2	1	3	3	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
5	4	3	2	2	3	5	1	3	4	1	2	4	3	4	1	2	4	3	3	54
6	5	3	4	3	3	3	5	1	5	5	3	3	4	5	5	3	3	5	3	27
7	3	3	2	4	5	5	5	4	3	3	2	4	5	3	3	2	4	5	5	70
8	5	4	3	1	4	4	3	3	5	4	3	1	4	5	4	3	1	4	4	65
9	3	1	1	1	1	4	1	2	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	4	32
10	2	1	3	3	5	2	2	4	5	1	1	3	2	2	1	1	3	2	3	46
total																				19
Min																				8
Max																				95
Rango																				76
Categ																				3
Ampl																				25
Bajo																				44
Medio																				69
Alto																				95

Escala de m	f	%	Escala de m	f	%	f	%	f	%
Bajo (19-44)	4	40.00	Bajo	3	30.00	5	50.00	4	40.00
Medio (45-74)	4	40.00	Medio	6	60.00	4	40.00	6	60.00
Alto (75-100)	2	20.00	Alto	1	10.00	1	10.00	0	0.00
Total	10	100.00	Total	10	100.00	10	100.00	10	100.00



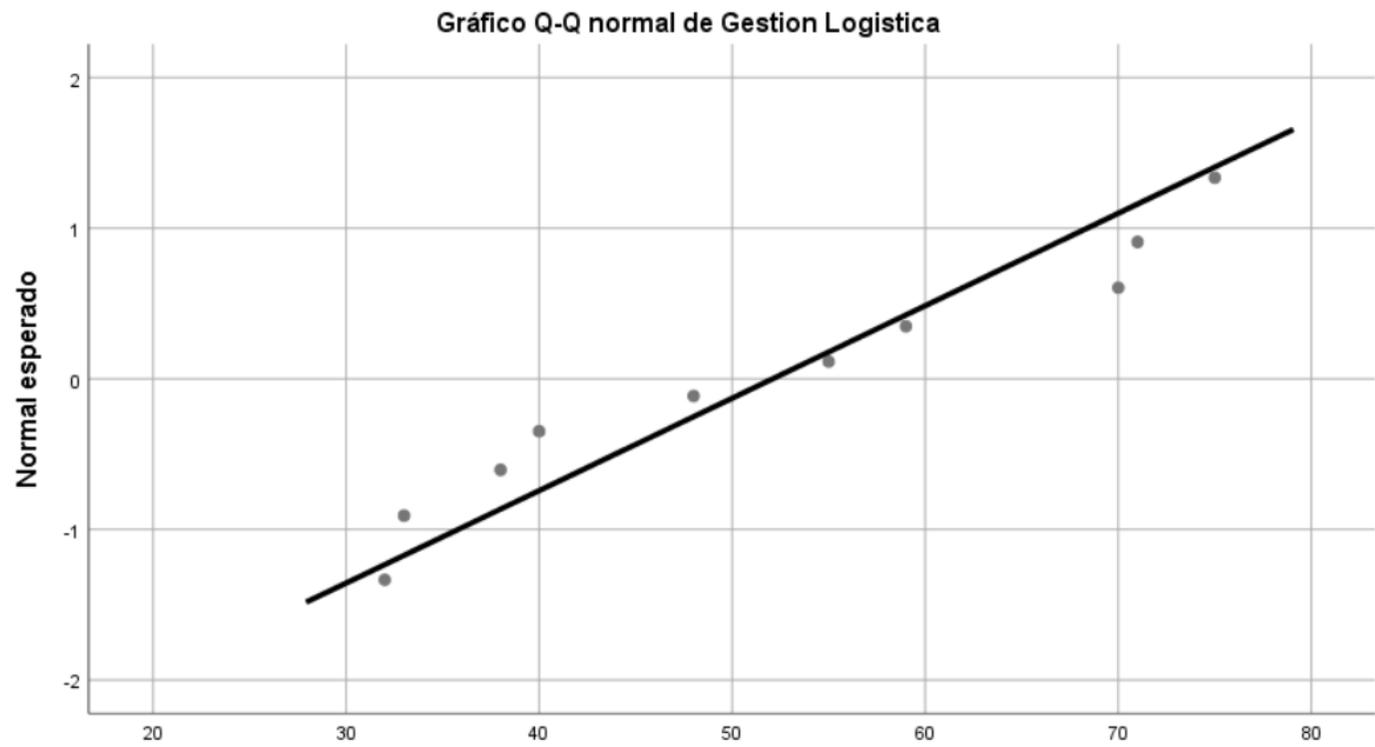
### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestion Logistica	,171	10	,200 <sup>*</sup>	,911	10	,286
Productividad	,171	10	,200 <sup>*</sup>	,898	10	,206

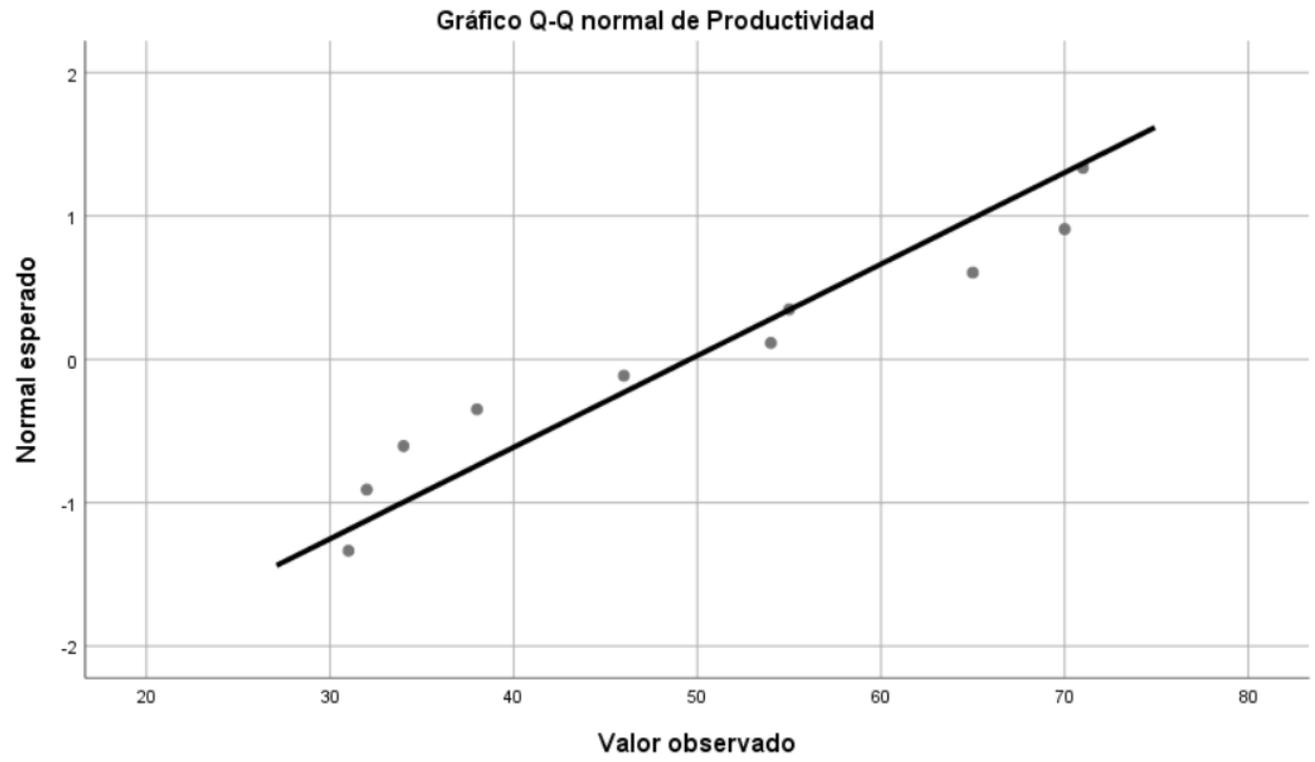
\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Gestion Logistica



## Productividad



## Correlaciones

### Correlaciones

		Gestion Logistica	Productividad
Gestion Logistica	Correlación de Pearson	1	,994**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	10	10
Productividad	Correlación de Pearson	,994**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	10	10

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