



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

Carrera de Ingeniería Industrial

**“RELACIÓN ENTRE LA GESTIÓN DE  
ALMACENES Y CONTROL DE INVENTARIOS EN  
LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
HUALGAYOC, 2020”**

Tesis para optar el título profesional de

Ingeniero Industrial

**Autor:**

Christian Martin Castrejon Vargas

**Asesor:**

Mg. Luis Roberto Quispe Vásquez  
<https://orcid.org/0000-0002-6150-1912>

Cajamarca – Perú

2020

### JURADO EVALUADOR

|                           |  |                 |
|---------------------------|--|-----------------|
| Jurado 1<br>Presidente(a) | <b>Karla Rossemary Sisniegas Noriega</b> | <b>46071719</b> |
|                           | Nombre y Apellidos                       | Nº DNI          |

|          |                              |                 |
|----------|------------------------------|-----------------|
| Jurado 2 | <b>Elmer Aguilar Briones</b> | <b>18856045</b> |
|          | Nombre y Apellidos           | Nº DNI          |

|          |                                 |                 |
|----------|---------------------------------|-----------------|
| Jurado 3 | <b>Ana Rosa Mendoza Azañero</b> | <b>45512232</b> |
|          | Nombre y Apellidos              | Nº DNI          |

## DEDICATORIA

A mi familia, por ser las personas que me apoyaron en todo el trayecto de mi carrera universitaria y me brindaron los valores necesarios para realizarme como una persona de bien, a los docentes que me forjaron como futuro ingeniero y a mi tía Rosita quien fue y será una persona importante en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la bendición de acabar mi carrera y cuidarme en el camino, a mis tíos, los Dres. René Cabrera y Edwin Montenegro quienes me apoyaron en la realización de mi tesis y a mi hermana, la Ing. Gabriela Castrejón quien fue mi inspiración y reflejo de un profesional de bien y con grandes aspiraciones.

## TABLA DE CONTENIDOS

|  |           |
|--|-----------|
| JURADO EVALUADOR .....   | 2         |
| DEDICATORIA .....  | 3         |
| AGRADECIMIENTO .....   | 4         |
| ÍNDICE DE TABLAS .....   | 7         |
| ÍNDICE DE FÍGURAS .....  | 8         |
| RESUMEN.....   | 9         |
| <b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>                                  | <b>10</b> |
| 1.1. Realidad problemática .....                                       | 10        |
| 1.2. Formulación del problema .....                                    | 16        |
| 1.2.1. Pregunta general .....  | 16        |
| 1.2.2. Preguntas específicas .....                                     | 16        |
| 1.3. Objetivos .....   | 17        |
| 1.3.1. Objetivo general.....   | 17        |
| 1.3.2. Objetivos específicos .....                                     | 17        |
| 1.4. Hipótesis.....  | 17        |
| 1.4.1. Hipótesis general .....   | 17        |
| 1.4.2. Hipótesis específicas .....                                     | 17        |
| <b>CAPÍTULO II. MÉTODO .....</b>                                       | <b>19</b> |
| 2.1. Tipo de investigación .....                                       | 19        |
| 2.1.1. Enfoque .....   | 19        |
| 2.1.2. Diseño.....   | 19        |
| 2.1.3. Tipo .....  | 19        |
| 2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos).....     | 20        |
| 2.2.1 Población .....  | 21        |
| 2.2.2. Muestra .....   | 21        |
| 2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....  | 21        |
| 2.3.1. Métodos.....  | 21        |
| 2.3.2. Técnicas .....  | 21        |
| 2.3.3. Instrumentos de recolección de datos .....                      | 22        |
| 2.3.4. Análisis de datos .....   | 22        |
| 2.4. Procedimiento .....   | 23        |
| 2.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos .....                 | 24        |
| 2.6. Aspectos éticos.....  | 25        |
| <b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>                                  | <b>29</b> |
| 3.1. Estadística Descriptiva de la Variable Gestión de Almacenes ..... | 29        |
| 3.1.1. Resultados de la variable 1 .....                               | 29        |

|  |  |    |
|--|--|----|
| 3.1.2.                                       | <i>Estadística descriptiva de la variable control de inventarios</i>   | 31 |
| 3.1.3.                                       | <i>Resultado de la Variable 2</i>  | 31 |
|  | <i>Control de inventarios</i>  | 31 |
| 3.2.   | <b>Análisis descriptivo de las variables gestión de almacenes y control de inventarios</b>                     | 34 |
| 3.2.1  | <i>Análisis descriptivo de las variables gestión de almacenes y las dimensiones del control de inventarios</i> | 35 |
| 3.3.   | <b>Análisis inferencial de las variables gestión de almacenes y control de inventarios</b>                     | 39 |
| 3.3.1.                                       | <i>Prueba normalidad.</i>  | 39 |
| 3.3.2.                                       | <i>Análisis inferencial.</i>   | 40 |
| 3.3.3.                                       | <i>Prueba de hipótesis del objetivo general.</i>   | 40 |
| 3.3.4.                                       | <i>Prueba de hipótesis del objetivo específico.</i>  | 41 |
| 3.3.5.                                       | <i>Prueba de hipótesis del objetivo específico.</i>  | 42 |
| 3.3.6.                                       | <i>Prueba de hipótesis del objetivo específico.</i>  | 44 |
| 3.3.7.                                       | <i>Prueba de hipótesis del objetivo específico 4.</i>  | 45 |
| <b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> |  | 47 |
| 4.1.   | <b>Discusión de resultados</b>   | 47 |
| 4.2.   | <b>Conclusiones</b>  | 52 |
| <b>REFERENCIAS</b>                           |  | 54 |
| <b>ANEXOS</b>                                |  | 59 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Instrumentos de recolección de datos.....                                       | 22 |
| Tabla 2. Escala de medición de la encuesta.....  | 23 |
| Tabla 3. Valoración del Alfa de Cronbach.....  | 24 |
| Tabla 4. Cálculo del Alfa de Cronbach.....   | 24 |
| Tabla 5. Matriz de operacionalización de variables con resultado diagnóstico.....        | 26 |
| Tabla 6. Estadística descriptiva de la variable gestión de almacenes.....                | 29 |
| Tabla 7. Estadística descriptiva de la dimensión tipos de almacén.....                   | 29 |
| Tabla 8. Estadística descriptiva de la dimensión procesos de gestión de almacenes.....   | 30 |
| Tabla 9. Estadística descriptiva de la dimensión sistema de almacenamiento.....          | 31 |
| Tabla 10. Estadística descriptiva de la variable control de inventarios.....             | 31 |
| Tabla 11. Estadística descriptiva de la dimensión recepción y verificación.....          | 32 |
| Tabla 12. Estadística descriptiva de la dimensión registro y control.....                | 33 |
| Tabla 13. Estadística descriptiva de la dimensión custodia de materiales.....            | 33 |
| Tabla 14. Estadística descriptiva de la dimensión distribución.....                      | 34 |
| Tabla 15. Tablas cruzadas de la gestión de almacenes y control de inventarios.....       | 34 |
| Tabla 16. Tabla cruzada de gestión de almacenes y la recepción y verificación.....       | 36 |
| Tabla 17. Tabla cruzada de gestión de almacenes y registro y control.....                | 36 |
| Tabla 18. Tabla cruzada de la gestión de almacenes y custodia de materiales.....         | 37 |
| Tabla 19. Tabla cruzada de gestión de almacenes y distribución.....                      | 38 |
| Tabla 20. Pruebas de normalidad de la gestión de almacenes y control de inventarios..... | 40 |
| Tabla 21. Correlación entre la gestión de almacenes y control de inventarios.....        | 41 |
| Tabla 22. Correlación de la gestión de almacenes y la recepción y verificación.....      | 42 |
| Tabla 23. Correlación de la gestión de almacenes y el registro y control.....            | 43 |
| Tabla 24. Correlación de la gestión de almacenes y custodia de materiales.....           | 44 |
| Tabla 25. Correlación de la gestión de almacenes y la distribución.....                  | 45 |
| Tabla 26.....  | 67 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Carta de autorización.....                    | 60 |
| Figura 2. Validación del instrumento .....              | 69 |
| Figura 3. Criterios de evaluación.....                  | 69 |
| Figura 4. Puntuación del instrumento.....               | 70 |
| Figura 5. Puntuación del instrumento.....               | 70 |
| Figura 6. Puntuación del instrumento.....               | 71 |
| Figura 7. Puntuación del instrumento.....               | 71 |
| Figura 8. Puntuación del instrumento.....               | 72 |
| Figura 9. Puntuación del instrumento.....               | 72 |
| Figura 10. Puntuación del instrumento.....              | 73 |
| Figura 11. Puntuación del instrumento.....              | 73 |
| Figura 12. Estadística de los elementos.....            | 74 |
| Figura 13. Datos de los resultados de la encuesta ..... | 74 |

## RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito fue determinar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y control de inventarios en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020, para ello se empleó la metodología de investigación No experimental-Transversal, con un diseño correlacional en el cual participaron 20 trabajadores del área de logística, almacenes e inventarios de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc. Se utilizó como instrumento el cuestionario y como técnica fue utilizada la encuesta para evaluar la correlación entre la gestión de almacenes y el control de inventarios. Los instrumentos de evaluación tienen una confiabilidad expresada por el Alfa de Cronbach = 0.978, los resultados evidencian que existe una correlación significativa entre ambas variables, sustentado por un Sig. = 0,009 y Rho Spearman = 0,676; por lo tanto, se concluye que, si existe una buena gestión de almacenes, también se evidenciara un buen control de inventarios.

**Palabras clave:** Gestión de almacenes, control interno, inventarios, almacenes.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

A nivel mundial Romero, Sáenz y Pacheco (2020) las entidades públicas en el país de Ecuador consideran la gestión de almacenes y el control de inventarios como algo fundamental en el desarrollo de sus actividades y que es necesario una buena gestión de sus almacenes para poder contar con una buena recepción, traslado y almacenamiento en un espacio adecuado y seguro, para que posteriormente sea utilizado o consumido, de igual forma el control de inventario ha evolucionado en estos años porque la mayor parte de empresas ecuatorianas realizan el control a través de algún programa o Excel, es así que 59.5 % utilizan la herramienta Excel para registrar el movimiento de sus inventarios, y solo un 16 % lo realizan de manera manual. Con esta información podemos afirmar que la gestión de almacenes y control de inventarios se ha convertido en una gran herramienta de la mayor parte de las municipalidades para poder mantener el abastecimiento y satisfacer la demanda.

En el entorno nacional, de acuerdo con Chávez (2020) las empresas peruanas le han dado una gran importancia a la gestión de almacenes y control de inventarios porque lo consideran como los mecanismos que facilita la atención de los clientes de manera oportuna y así evitar la pérdida de ventas. Es así que las entidades públicas lo consideran como una gran herramienta, es por ello que cada día se preocupan y son más conscientes de la importancia de realizar una manera adecuada gestión de sus almacenes, porque es necesario conservar con buena calidad los productos que se almacenan hasta que este salga fuera de los almacenes y en los último años las organizaciones ha logrado

mejorar en tener actualizado el registro de sus materiales físicos, de igual forma el control de inventarios las empresa le han dado mucha importancia para poder evitar desperdicios, producción, exceso y la variación de stock.

A nivel de local Lozano, Vásquez, Díaz y Vargas (2010), en Cajamarca las municipalidades cuentan con una adecuada gestión de almacenes y respecto al control de inventarios, se evidencia que no cuentan con un stock de materiales máximos, ni mínimos; pero siempre realizan controles físicos, controles documentarios, por selección e inventario general que es realizado una vez al año. Es así como las municipalidades cuentan con espacios adecuados para el funcionamiento de los almacenes, eso se deja notar porque brindan los medios necesarios para resguardar los productos y materiales manteniendo una adecuada conservación de ellos, por eso actualmente la gestión de almacenes y control de inventario es parte fundamental de las actividades del control de existencias con las que cuenta las municipalidades y de un buen resguardo de sus bienes patrimoniales, almacenes de vaso de leche y de maquinaria pesada.

Así mismo, la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, del departamento de Cajamarca posee ciertas deficiencias en su sistema de almacén como pasa en la mayoría de municipalidades, siendo el más resaltante es la falta de materiales y productos terminados en su almacén; los bienes que existen no son los suficientes para el abastecimiento según las necesidades y requerimientos de las diferentes subgerencias que están en su estructura orgánica; por ejemplo la subgerencia de infraestructura es la que presenta un mayor desabastecimiento en cuantos a bienes de construcción, le sigue el área de desarrollo social; la

secretaría de educación, cultura y deporte; incluso en el área de la administración falta materiales de escritorio, limpieza; problemas que se presentan todos los días, porque el sistema de organización de su almacén tiene un diseño donde prevalecen la intuición, el juicio y la experiencia de los trabajadores del área; esto significa que la falta de una adecuada organización de los almacenes genera la problemática descrita. De igual manera el control de inventarios también presenta dificultades; como la falta de optimización de los diferentes procesos de cada una de las áreas de la Municipalidad, hay un retraso en el cumplimiento de los tiempos, en los procesos administrativos con sus usuarios, los proveedores tienen sus órdenes de pago a destiempo, el pago a los servidores contratados por la gestión se les demora, se contrata personal por terceros, solo un pequeño porcentaje de los trabajadores nombrados de la municipalidad son pagados en sus haberes a tiempo; en consecuencia toda esta problemática relacionada a las variables de estudio expresan la falta de un sistema logístico y una deficiente gestión de almacenes que está presente en las diferentes áreas de la municipalidad de Hualgayoc.

Para comprender mejor la realidad problemática es necesario reconocer los aportes de algunas investigaciones previas que se detalla a continuación

Angulo y Nicolas (2018) en la investigación titulada Control de Inventarios y Gestión de Almacenes de la Empresa Lee Chang International S.R.L, en La Victoria, 2018. Esta se desarrolló en la ciudad de Lima Perú, el objetivo de la investigación es determinar la relación entre el control de

inventarios y la gestión de almacenes de la empresa Lee Chang International, La Victoria, 2018. La metodología empleada es que el estudio fue de tipo básica, de nivel descriptivo correlacional, el diseño empleado fue no experimental de corte transversal y de enfoque cuantitativo; la muestra se desarrolló en 32 trabajadores, la técnica usada fue la encuesta. Los resultados de medir la fiabilidad a través del Alfa de Cronbach con un valor de 0.815 para la variable control de inventarios y 0.648 para la variable gestión de almacenes. En tal sentido se concluye que no existe relación entre el control de inventarios y la gestión de almacenes de la empresa Lee Chang International S.R.L., La Victoria, 2018.

Alvares (2018) en la tesis, “La gestión de almacenes y su relación con la rotación de inventarios de las empresas comerciales del sector reciclaje del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017”, se desarrolló en la ciudad de Lima-Perú, el objetivo fue determinar cómo la gestión de almacenes se relaciona con la rotación de inventarios de las empresas comerciales del sector reciclaje del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017. El método empleado en la tesis es descriptiva correlacional, el diseño de la investigación es no experimental transversal correlacional, la muestra es grupo de 54 personas de 18 empresas de reciclaje para y se empleó la técnica de encuesta. En los resultados se obtuvo un Alfa de Cronbach 0,897 de confiabilidad, se concluyó que la gestión de almacenes tiene relación con la rotación de inventarios de las empresas comerciales del sector reciclaje del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Mejía (2021) en la investigación titulada “El Control Interno y su Relación con la Gestión de Inventarios en la Empresa Chefoods S.A.C., Periodo 2018 – 2019. Desarrollada en la ciudad de Moyobamba -Perú, su objetivo es determinar la relación entre el control interno y la gestión de inventarios de la empresa Chefoods S.A.C., durante el periodo 2018-2019; la metodología que se empleó es descriptivo correlaciona, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta. Los resultados es que el coeficiente de correlación de Spearman  $p= 0,883$  (Correlación Alta), donde se demuestra la existencia de una relación directa positiva. Concluyéndose que el control interno se relaciona significativamente con la gestión de inventarios en la empresa Chefoods S.A.C

Portillo (2017) el estudio titulado, “Control de Inventario y su Incidencia en el Área de Almacén en las Empresas Industriales del Distrito la Victoria, año 2017” desarrollada en la ciudad de lima Perú, tiene como objetivo determinar de qué manera el control inventario incide en el área de almacén en las empresas industriales del distrito de la Victoria, año 2017. El tipo de investigación es correlacional descriptivo, el diseño de la investigación es no experimental transversal correlacional y el enfoque cuantitativo, con una muestra de 45 empresas industriales del Distrito de la Victoria, se usó la técnica de la encuesta y el instrumento de recolección de datos; finalmente obteniendo como resultado, el coeficiente de correlación Rho Sperman = 0.692, indica que hay una incidencia entre el control de inventario y el área de almacén en las empresas industriales. Se concluye que el control de inventario incide en el área de almacén en las empresas industriales del distrito de la Victoria, año 2017.

Torres (2021) es su tesis “Gestión de almacén y control de inventario de la Dirección Regional de Agricultura San Martín, 2020”, Tarapoto, Perú. El objetivo de la investigación es o Conocer la relación entre gestión de almacén y control de inventario de la Dirección Regional de Agricultura de San Martín, 2020, la metodología empleada es básico, diseño descriptivo correlacional; la muestra fue de 30 trabajadores. Los resultados de la investigación es que la gestión de almacenes con la gestión de inventarios mantiene una relación positiva moderada, el cual es sustentado por un coeficiente de correlación Pearson de 0,6449 y un coeficiente de determinación de 0,4159. Se concluye que el control de inventarios es influenciado por la gestión de almacenes.

A continuación, se presenta el sustento teórico de las variables gestión de almacenes y control de inventarios.

Según Iglesias (2012) la gestión de almacenes, es un proceso logístico que tiene como función principal es recibir, conservar, acumular y distribuir los productos o materiales hasta cuando son utilizados de, para llevar a cabo una buena gestión de almacenes es necesario que la empresa u entidad disponga de la superficie necesaria a las cantidades de inventarios, disponer de los recursos necesarios para llevar a cabo la manipulación y almacenaje de los productos, los almacenes en una empresa pueden ser propios o almacén subcontratado. Así mismo la gestión de almacenes cuenta con las dimensiones: Tipos de almacén, proceso de gestión de los instrumentos y sistema de almacenamiento.

De acuerdo con Wetreicher (2020) es un proceso mediante el cual administra los materiales y productos de una empresa que se encuentran

contenido en un almacén, a través de éste se lleva a cabo un registro de los productos; el control de inventarios realiza dos tareas fundamental, la primera es gestión de inventarios, mantiene la productividad con la distribución estratégica de los materiales con ayuda de códigos de barras, la segunda es la optimización de los inventarios, se encarga de que los recursos sean utilizados de manera eficiente, reduciendo los costos con ayuda con la cantidad optima de pedidos que se debe realizar al proveedor. El control de inventario posee dimensiones como: recepción y verificación, registro y control, custodia y distribución.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Pregunta general**

¿Qué relación existe entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020?

### **1.2.2. Preguntas específicas**

¿Cuál es el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020?

¿Cuál es el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con el registro y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020?

¿Cuál es el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la custodia de las existencias en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020?

¿Cuál es el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020?

### **1.3.Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al, 2020

Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con el registro y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la custodia de las existencias en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

### **1.4.Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

La relación es significativa entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

#### **1.4.2. Hipótesis específicas**

El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes con

El registro y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes y la custodia de las existencias en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes y la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc, 2020

## CAPÍTULO II. MÉTODO

### 2.1. Tipo de investigación

#### 2.1.1. Enfoque

La presente Investigación muestra un enfoque de investigación cuantitativo, puesto que Fidias (2006) explica que los estudios en los que se obtienen valores numéricos enteros se deben de llamar de esta forma, basado en el paradigma positivista, que sustenta la realidad basada en el proceso de la cuantificación de los hechos desde los análisis matemáticos de los datos recogidos en el proceso de investigación. Por tanto, esta investigación tiene este enfoque porque se obtendrá valores numéricos de la recolección de datos de las variables gestión de almacenes y control de inventarios.

#### 2.1.2. Diseño

El diseño de la Investigación es No Experimental-Transversal, como lo indica Hernández, Fernández y Baptista (2010) es porque no se manipular ninguna de las variables y solo se observa en su manera natural y las investigaciones transversales recolectan datos en un solo momento, es decir, en un tiempo único, con la información obtenida se realizará ningún proceso de experimentación, sino un análisis de correlación entre ambas variables. En tal sentido esta investigación es no experimental porque no se va a manipular ninguna de las variables, su propósito es describir las variables, para luego analizar su incidencia y relación entre la gestión de almacenes y control de inventarios

#### 2.1.3. Tipo

La investigación presenta un tipo de investigación descriptiva, según Marroquín (2012) se caracteriza por la descripción de datos, teorías, conductas humanas o de

cualquier objeto en estudio, para ello es necesario la compilación de una extensa información, este tipo de investigación se puede realizar de manera breve y no es necesario el uso de muchas herramientas, por otro lado, nos permite formular hipótesis de trabajo. En tal sentido, esta investigación posee este tipo porque se ha realizado la descripción de datos, teorías y características sobre la gestión administrativa y control interno y poder determinar una interpretación correcta de ellas.

La presente investigación es de tipo correlacional, en vista de que Fidias (2006) asegura que su finalidad es determinar el grado de correlación de una variable con respecto a la otra variable: Se usará un diseño de investigación correlacional; siendo su representación la siguiente:

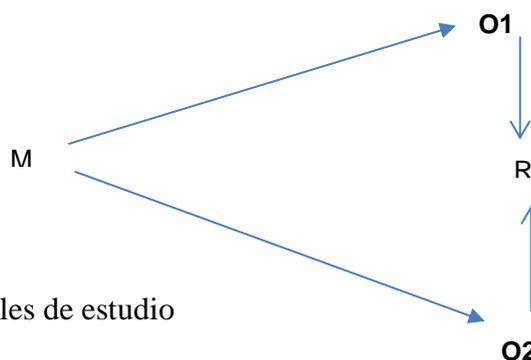
Dónde:

M = Área de almacén

O1 = Sistema logístico

O2 = Sistema de almacén

r = Relación de las variables de estudio



## 2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

### **2.2.1 Población**

La población que se tiene en el presente estudio representa a la totalidad de trabajadores de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el año 2020 equivalentes a 183 trabajadores, distribuidos en diferentes áreas.

### **2.2.2. Muestra**

La muestra fue determinada de manera no pirométrica consta de 20 trabajadores que intervienen en el departamento de almacén, logística en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el año 2020.

## **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

### **2.3.1. Métodos**

La investigación presenta un método Inductivo-Deductivo, para reforzar tenemos Abreu (2014) que nos dice que el razonamiento inductivo que comienza con la observación de casos específicos, el cual tiene por objeto establecer principalmente generalizaciones; y el razonamiento deductivo que comienza con las generalizaciones, tratando de ver si estas generalizaciones se aplican a casos específicos.

### **2.3.2. Técnicas**

Las técnicas de recolección de datos, para Casas, Donado y Repullo (2002) es una serie de procedimiento de investigación, que utiliza el investigador para poder recopilar información necesaria para poder realizar su investigación, permite obtener y recopilar datos de una manera eficaz y muy rápida, esto nos dice. En tal sentido, en la presente investigación se tiene como técnica de recolección de datos a la encuesta.

### 2.3.3. Instrumentos de recolección de datos

Para Chávez (2012) señala que “la recolección de los datos en el proceso de la investigación que se encarga de registrar y realizar mediciones, obteniendo datos y respuestas referentes a las variables que se desea estudiar. Es por ello, que en esta investigación el instrumento de recolección es el cuestionario, el cual se basa en una serie de preguntas que tengan relación con las variables gestión de almacenes y control de inventarios.

Para la recolección de datos del presente estudio se utilizó:

Tabla 1

*Instrumentos de recolección de datos.*

| TECNICA  | JUSTIFICACION  | INSTRUMENTOS  | APLICADO EN   |
|----------|--|---|---|
| ENCUESTA | Permitió analizar los factores que intervienen en la gestión de almacenes y control de inventarios, específicamente en la mano de obra ya que estos son los principales protagonistas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cuestionario</li> <li>✓ Lapiceros</li> </ul> | Personal que labora en el área de logística, inventarios y almacén de la Municipalidad. |

**Fuente:** elaboración propia

### 2.3.4. Análisis de datos

Para el análisis de datos, en primer lugar se aplicó el instrumento de evaluación (cuestionario), para el procesamiento de la información se utilizó el Microsoft Excel, posteriormente se usó el programa SPSS en su versión IBM 25, lo cual ayudo seguir con la continuación de la investigación, obteniéndose datos y las tablas con la

información necesaria para llegar a los resultados y características de las variables gestión de almacenes y control de inventarios, además, de las dimensiones consideradas para cada variable, y el proceso de la redacción del informe se usó el Word 2021.

#### **2.4. Procedimiento**

Con referencia al procedimiento de la información, en primer lugar, se visitó la municipalidad y se habló con las personas indicadas que se encuentren a cargo de las áreas de logística, almacenes e inventarios para poder coordinar el día indicado que se puede aplicar el instrumento de evaluación, para poder medir la relación que existe entre la gestión de almacenes y control de inventarios, el cual fue aplicado a los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc. La encuesta se constituyó en dos partes, la primera pertenece a la gestión de almacenes y sus dimensiones: tipos de almacenes, proceso de gestión de almacenes y sistema de almacenamiento, la cual está constituida por 29 preguntas, la segunda parte es parte de control de inventarios y sus dimensiones: recepción y verificación, registro y control, custodia de materiales y distribución, la cual constituido por 22 preguntas. Las preguntas planteadas tienen una escala de Likert, de nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre

Tabla 2

*Escala de medición de la encuesta*

| <b>Escala</b> | <b>Respuesta</b> |
|---------------|------------------|
| <b>1</b>      | Nunca            |
| <b>2</b>      | Casi nunca       |
| <b>3</b>      | A veces          |
| <b>4</b>      | Casi siempre     |
| <b>5</b>      | Siempre          |

**Fuente:** elaboración propia

### 2.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos se debe tener en cuenta la valoración del Alfa de Cronbach

Tabla 3

*Valoración del Alfa de Cronbach*

| <b>Valor de <math>\alpha</math></b> | <b>Grado de acuerdo</b> |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>0.1 - 0.20</b>                   | Muy baja                |
| <b>0.21 - 0.40</b>                  | Baja                    |
| <b>0.41 - 0.60</b>                  | Moderado                |
| <b>0.61 - 0.80</b>                  | Alta                    |
| <b>0.81 - 1.00</b>                  | Muy Alta                |

**Fuente:** Tomado de Landis y Koch

Para demostrar la validez y la confiabilidad el instrumento de evaluación fue validado por un experto (ver anexo 4). Además, para la confiabilidad del instrumento se calculó el Alfa de Cronbach; donde se obtuvo:

Tabla 4

*Cálculo del Alfa de Cronbach*

| Estadísticas de fiabilidad |                | Casos validos |
|----------------------------|----------------|---------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |               |
| ,978                       | 51             | 100%          |

En la tabla se observa que, de acuerdo con los cálculos realizados con los datos obtenidos en la encuesta aplicada para las variables en estudio, se determinó que los instrumentos de medidas fueron válidos con valores para el Alfa de Cronbach de a 0,978, el cual indica que es muy alta.

## **2.6. Aspectos éticos**

En este aspecto, la investigación cuenta con la carta de presentación que está firmada subgerente de logística, otorgando al investigador una autorización para poder utilizar toda la información que sea necesaria de la municipalidad, permitiendo el desarrollar la investigación, teniendo en cuenta que la información obtenida será usada solo con fines académicos. Por otro lado, todas las fuentes consultadas y las que se ha usado en la investigación están referenciadas a través de las normas APA, y todos los resultados no han sufrido ningún tipo de alteración

### 3.1. Matriz de operacionalización de variables con resultados diagnóstico:

Tabla 5

*Matriz de operacionalización de variables con resultado diagnóstico*

| TÍTULO: “Relación entre la Gestión de almacenes y control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, Cajamarca 2020 |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| VARIABLES   | DIFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIFINICIÓN OPERACIONAL   | DIMENSIONES  | INDICADORES   |
| VARIABLE 1:<br>Gestión de almacenes   | La gestión de <u>inventarios</u> es el administración respecto al ingreso y salida de <u>insumos</u> , productos terminados o semiterminados, bienes auxiliares y herramientas que posee una <u>empresa</u> (Westreicher, 2019) | Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación, se procedió a la evaluación de la variable gestión de almacenes, siendo necesario recopilar, teorías y datos que tengan un nivel de confiabilidad, luego de haber aplicado nuestro instrumento de evaluación en la Municipalidad Provincial de Hualgayoc, Cajamarca 2020 | Tipos de almacenes<br><br>Proceso de la gestión de almacenes | Almacén de materia prima<br>Almacén de productos en proceso<br>Almacén auxiliar<br>Recepción, control e inspección<br>Almacenamiento<br>Preparación de pedidos<br>Embalaje y despacho |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p>VARIABLE 2:</p> <p>Control de inventarios</p> | <p>El control de inventarios es un sistema que permite que una empresa gestione las existencias que almacena y así saber qué tiene, identifica cuáles productos debe mover más rápido (Rodríguez, 2017)</p> | <p>Para poder lograr el objetivo de medir la variable control de inventarios, fue necesario la aplicación de encuestas relacionadas con la variable que se desea estudiar y así poder obtener datos reales de la Municipalidad Provincial de Hualgayoc, Cajamarca 2022</p> | <p>Sistema de Almacenamiento</p> <p>Recepción y verificación</p> <p>Control y registro</p> | <p>de Almacenaje en bloque o arrume negro</p> <p>Almacenamiento en silos</p> <p>Almacenamiento en estantería</p> <p>y Registro y verificación de las existencias</p> <p>Recibos de orden de compra</p> <p>Reporte de la ubicación de los bienes</p> <p>Reporte de las revisiones cualitativas y cuantitativas de los materiales</p> <p>Espacio</p> <p>Reporte de los bienes según sus características</p> |
|--|---|--|--|---|

|              |        |  |
|--------------|--------|--|
|              |        | Reporte de los materiales de acuerdo con el lugar de almacenaje asignado |
|              |        | Reposte de stock de inventarios  |
|              |        | Reporte de tarjetas de control   |
|              |        | Protección de los materiales   |
| Custodia     | de los | Protección del almacén   |
| materiales   |        | Reporte de riesgos internos y externos                                   |
|              |        | Formulación de pedido  |
| Distribución |        | Acondicionamiento de los bienes  |
|              |        | Entrega de materiales  |

### 3.1. Estadística Descriptiva de la Variable Gestión de Almacenes

#### 3.1.1. Resultados de la variable 1

Gestión de almacenes

Tabla 6

*Estadística descriptiva de la variable gestión de almacenes*

| <b>VARIABLE 1. GESTION DE ALMACENES</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|---|----------------|
| Promedio                                | 96.65          |
| Mínimo                                  | 93             |
| Máximo                                  | 105            |
| Desviación Estándar                     | 2.852          |
| Coefficiente de Variación               | 0.238          |

Fuente: elaboración propia

Según los resultados de los trabajadores encuestados sobre la dimensión tipos de almacenes, se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 96.65, en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de desviación estándar de 2.85, demuestra que hay desviación normal de los datos.

Tabla 7

*Estadística descriptiva de la dimensión tipos de almacén*

| <b>DIMENSIÓN 1. TIPOS DE ALMACÉN</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|--------------------------------------|----------------|
| Promedio                             | 3.85           |
| Mínimo                               | 3              |
| Máximo                               | 4              |
| Desviación Estándar                  | 0.366          |
| Coefficiente de Variación            | 0.199          |

**Fuente:** elaboración propia

Según los resultados de los trabajadores encuestados se puede interpretar que para la dimensión tipos de almacén, las medidas de tendencia central están alrededor del promedio de 3.85 en torno al cual se concentra la población, y las medias de dispersión tienen un valor de 0.366 puntos, lo que indica que la dispersión de los datos es mínima entorno al promedio.

Tabla 8

*Estadística descriptiva de la dimensión procesos de gestión de almacenes*

| <b>DIMENSIÓN 3. PROCESOS DE GESTIÓN DE ALMACENES</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|--|----------------|
| Promedio   | 3              |
| Mínimo   | 3              |
| Máximo   | 3              |
| Desviación Estándar                                  | 0.000          |
| Coeficiente de Variación                             | 0.254          |

**Fuente:** Datos de la Encuesta aplicada

Según los trabajadores encuestados sobre la dimensión procesos de gestión de instrumentos se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 3 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0.000 puntos, demuestra que hay desviación estándar normal de los datos.

Tabla 9

*Estadística descriptiva de la dimensión sistema de almacenamiento*

| <b>DIMENSIÓN 3. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|---|----------------|
| Promedio                                      | 3,10           |
| Mínimo  | 3              |
| Máximo  | 4              |
| Desviación Estándar                           | 0.308          |
| Coeficiente de Variación                      | 0.285          |

**Fuente:** datos de la Encuesta aplicada

Según los trabajadores encuestados sobre la dimensión sistema de almacenamiento, se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 3.10 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0.308 puntos, indicando que hay una desviación estándar normal de los datos.

### 3.1.2. Estadística descriptiva de la variable control de inventarios

#### 3.1.3. Resultado de la Variable 2

Control de inventarios

Tabla 10

*Estadística descriptiva de la variable control de inventarios.*

| <b>DIMENSIÓN 1. CONTROL DE INVENTARIOS</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|--|----------------|
| Promedio                                   | 72.70          |
| Mínimo                                     | 70             |
| Máximo                                     | 78             |
| Desviación Estándar                        | 0.232          |
| Coeficiente de Variación                   | 0.191          |

**Fuente:** elaboración propia

Según los resultados de los trabajadores encuestados sobre la dimensión eficacia en el inventario se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 72.70 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0.191 puntos, demostrando que hay desviación estándar normal de los datos

#### 3.1.4. Resultados de las dimensiones de la variable control de inventarios

Tabla 11

*Estadística descriptiva de la dimensión recepción y verificación*

| <b>DIMENSIÓN 1. RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|--|----------------|
| Promedio                                     | 3,25           |
| Mínimo                                       | 3              |
| Máximo                                       | 4              |
| Desviación Estándar                          | 0,444          |
| Coefficiente de Variación                    | 0.167          |

**Fuente:** datos de la encuesta aplicada

Según los resultados de los trabajadores encuestados sobre la dimensión recepción y verificación se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 3,25 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0,444 puntos, demuestra que hay desviación estándar normal de los datos.

Tabla 12

*Estadística descriptiva de la dimensión registro y control.*

| <b>DIMENSIÓN 3. REGISTRO Y CONTROL</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|--|----------------|
| Promedio                               | 3.10           |
| Mínimo                                 | 3              |
| Máximo                                 | 4              |
| Desviación Estándar                    | 0.308          |
| Coefficiente de Variación              | 0.206          |

**Fuente:** datos de la encuesta aplicada

Según los resultados de los trabajadores encuestados sobre la dimensión registro y control, se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 3.10 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0.308 puntos, indicando que hay desviación estándar normal de los datos.

Tabla 13

*Estadística descriptiva de la dimensión custodia de materiales*

| <b>DIMENSIÓN 3. CUSTODIA DE MATERIALES</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|--|----------------|
| Promedio                                   | 3,25           |
| Mínimo                                     | 3              |
| Máximo                                     | 4              |
| Desviación Estándar                        | 0.444          |
| Coefficiente de Variación                  | 0.160          |

**Fuente:** datos de la encuesta aplicada

Según los resultados de los trabajadores encuestados sobre la dimensión custodia de materiales, se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el

promedio de 3,25 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0.444, indicando que hay desviación estándar normal de los datos.

Tabla 14

*Estadística descriptiva de la dimensión distribución.*

| <b>DIMENSIÓN 3. DISTRIBUCIÓN</b> | <b>PUNTAJE</b> |
|----------------------------------|----------------|
| Promedio                         | 3,40           |
| Mínimo                           | 3              |
| Máximo                           | 4              |
| Desviación Estándar              | 0.442          |
| Coefficiente de Variación        | 0.221          |

**Fuente:** datos de la encuesta aplicada

Según los resultados de los trabajadores encuestados sobre la dimensión custodia de materiales, se determinó que las medidas de tendencia central se concentran en el promedio de 3,40 en torno al cual se concentra la población, así como para las medidas de dispersión que alcanza 0.442 indicando que hay desviación estándar normal de los datos.

### **3.2. Análisis descriptivo de las variables gestión de almacenes y control de inventarios**

Tabla 15

*Tablas cruzadas de la gestión de almacenes y control de inventarios*

| <b>Tabla cruzada Gestión de Almacenes *Control de Inventarios</b> |                        |
|---|------------------------|
|   |                        |
|   | Control de Inventarios |
|   | Total                  |

|                      |          |                   |       |       |       |
|----------------------|----------|-------------------|-------|-------|-------|
| Gestión de Almacenes | Moderado | Recuento          | 17    | 2     | 19    |
|                      |          | Recuento esperado | 17,1  | 1,9   | 19,0  |
|                      |          | % del total       | 85,0% | 10,0% | 95,0% |
|                      | Alta     | Recuento          | 1     | 0     | 1     |
|                      |          | Recuento esperado | ,9    | ,1    | 1,0   |
|                      |          | % del total       | 5,0%  | 0,0%  | 5,0%  |
| Total                |          | Recuento          | 18    | 2     | 20    |
|                      |          | Recuento esperado | 18,0  | 2,0   | 20,0  |
|                      |          | % del total       | 90,0% | 10,0% | 100,0 |
|                      |          |                   |       |       | %     |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se observa que en gestión de almacenes y control de inventarios los trabajadores identifican que la gestión de almacenes es alta en un 5%, moderado en un 95%, mientras que por el lado control de inventarios manifestaron que es alta en un 10%, moderada en un 90%. El objetivo general fue determinar la relación entre la gestión de almacenes y el control de inventarios de la Municipalidad de Hualgayoc, 2020, a través de los resultados se puede precisar que cuando la gestión de almacenes es moderada con 95 %, el control de inventarios también es moderado con un con 90% y, si es alta con un 5%, el control de inventarios es regular en un 10%

### **3.2.1 Análisis descriptivo de las variables gestión de almacenes y las dimensiones del control de inventarios**

Tabla 16

*Tabla cruzada de gestión de almacenes y la recepción y verificación*

|                      |                   | Tabla cruzada Gestión de Almacenes * Recepción y Verificación |       |        |       |
|----------------------|-------------------|---|-------|--------|-------|
|                      |                   | Recepción y Verificación                                      |       |        |       |
|                      |                   | Moderada  | Alta  | Total  |       |
| Gestión de Almacenes | Moderado          | Recuento  | 14    | 5      | 19    |
|                      |                   | Recuento esperado   | 14,3  | 4,8    | 19,0  |
|                      |                   | % del total   | 70,0% | 25,0%  | 95,0% |
|                      | Alta              | Recuento  | 1     | 0      | 1     |
|                      |                   | Recuento esperado   | ,8    | ,3     | 1,0   |
|                      |                   | % del total   | 5,0%  | 0,0%   | 5,0%  |
| Total                | Recuento          | 15  | 5     | 20     |       |
|                      | Recuento esperado | 15,0  | 5,0   | 20,0   |       |
|                      | % del total       | 75,0%   | 25,0% | 100,0% |       |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se observa que en gestión de almacenes y la recepción y verificación, los trabajadores identifican que la gestión de almacenes es alta en un 5%, moderada en un 95%, mientras que por el lado de recepción y verificación manifestaron que es alta en un 25%, moderada en un 75%. El objetivo específico fue identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020, a través de los resultados se puede precisar que cuando la gestión de almacenes es moderada con 95 %, el control de inventarios es moderado con un con 70% y, si es alta con un 5%, la recepción y verificación es alta en un 25%

Tabla 17

*Tabla cruzada de gestión de almacenes y registro y control*

|  |  | Tabla cruzada Gestión de Almacenes * Registro y Control |       |
|--|--|---|-------|
|  |  | Registro y Control                                      | Total |
|  |  |   |       |

|                      |                   |                   | Moderado | Alto  |        |
|----------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|--------|
| Gestión de almacenes | Moderado          | Recuento          | 18       | 1     | 19     |
|                      |                   | Recuento esperado | 17,1     | 1,9   | 19,0   |
|                      |                   | % del total       | 90,0%    | 5,0%  | 95,0%  |
|                      | Alto              | Recuento          | 0        | 1     | 1      |
|                      |                   | Recuento esperado | ,9       | ,1    | 1,0    |
|                      |                   | % del total       | 0,0%     | 5,0%  | 5,0%   |
| Total                | Recuento          |                   | 18       | 2     | 20     |
|                      | Recuento esperado |                   | 18,0     | 2,0   | 20,0   |
|                      | % del total       |                   | 90,0%    | 10,0% | 100,0% |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se observa que en gestión de almacenes y el registro y control, los trabajadores identifican que la gestión de almacenes es alta en un 5% y moderado un 95%, mientras que por el lado de recepción y verificación manifestaron que es alta en un 10%, moderada en un 90%. El objetivo específico identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con el registro y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020, a través de los resultados se puede precisar que cuando la gestión de almacenes es moderada con 95 %, el registro y control moderado con un con 90% y, si es alta con un 5%, el registro y control es alta en un 10%

Tabla 18

*Tabla cruzada de la gestión de almacenes y custodia de materiales*

|                      |                   |                   | Custodia de materiales |       |       |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------|-------|
|                      |                   |                   | Moderado               | Alta  | Total |
| Gestión de Almacenes | Moderado          | Recuento          | 14                     | 5     | 19    |
|                      |                   | Recuento esperado | 14,3                   | 4,8   | 19,0  |
|                      |                   | % del total       | 70,0%                  | 25,0% | 95,0% |
| Alta                 | Recuento          | 1                 | 0                      | 1     |       |
|                      | Recuento esperado | ,8                | ,3                     | 1,0   |       |

|       |                   |       |       |        |  |
|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|
|       | % del total       | 5,0%  | 0,0%  | 5,0%   |  |
| Total | Recuento          | 15    | 5     | 20     |  |
|       | Recuento esperado | 15,0  | 5,0   | 20,0   |  |
|       | % del total       | 75,0% | 25,0% | 100,0% |  |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se observa que en gestión de almacenes y la custodia de materiales, los trabajadores identifican que la gestión de almacenes es alta en un 5% y moderado un 95%, mientras que por el lado de custodia de materiales manifestaron que es alta en un 25%, moderada en un 75%. El objetivo específico identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la custodia de materiales en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020, a través de los resultados se puede precisar que cuando la gestión de almacenes es moderada con 95 %, la custodia de materiales es moderado con un con 75% y, si es alta con un 5%, la custodia de materiales es alta en un 25%

Tabla 19

*Tabla cruzada de gestión de almacenes y distribución*

|                      |          | Distribución      |       |        |       |
|----------------------|----------|-------------------|-------|--------|-------|
|                      |          | Moderado          | Alta  | Total  |       |
| Gestión de Almacenes | Moderado | Recuento          | 11    | 8      | 19    |
|                      |          | Recuento esperado | 11,4  | 7,6    | 19,0  |
|                      |          | % del total       | 55,0% | 40,0%  | 95,0% |
|                      | Alta     | Recuento          | 1     | 0      | 1     |
|                      |          | Recuento esperado | ,6    | ,4     | 1,0   |
|                      |          | % del total       | 5,0%  | 0,0%   | 5,0%  |
| Total                |          | Recuento          | 12    | 8      | 20    |
|                      |          | Recuento esperado | 12,0  | 8,0    | 20,0  |
| % del total          |          | 60,0%             | 40,0% | 100,0% |       |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se observa que en gestión de almacenes y la distribución, los trabajadores identifican que la gestión de almacenes es alta en un 5% y moderado un 95%, mientras que por el lado de la distribución de materiales manifestaron que es alta en un 40%, moderada en un 60%. El objetivo específico identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la distribución de la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020, a través de los resultados se puede precisar que cuando la gestión de almacenes es moderada con 95 %, la distribución de materiales es moderado con un con 60% y, si es alta con un 5%, la distribución de materiales es alta en un 40%

### **3.3. Análisis inferencial de las variables gestión de almacenes y control de inventarios**

#### **3.3.1. Prueba normalidad.**

Para determinar la normalidad de los datos e identificar la prueba de correlación a utilizar se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, teniendo para esto las siguientes hipótesis:

**Hipótesis Nula:** Ho: La distribución de los datos es normal.

**Hipótesis Alterna:** La distribución de los datos no es normal.

#### ***Criterios de aceptabilidad:***

Si la significancia es  $< 0.05$ , se acepta la  $H_a$  es decir los datos no tiene una distribución normal.

Si la significancia es  $> 0.05$ , se acepta el  $H_0$  es decir los datos tiene una distribución normal.

### 3.3.2. Análisis inferencial.

Tabla 20

*Pruebas de normalidad de la gestión de almacenes y control de inventarios*

| Pruebas de normalidad  |              |    |      |
|------------------------|--------------|----|------|
|                        | Shapiro-Wilk |    |      |
|                        | Estadístico  | Gl | Sig. |
| Gestión de Almacenes   | ,867         | 20 | ,011 |
| Control de Inventarios | ,881         | 20 | ,018 |

Corrección de significación de Lilliefors

**Fuente:** base de datos en IBM SPSS

La tabla se muestra una significancia de 0,11 menor a 0,05, indicando que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, dejando notar que el dato no tiene una distribución normal y se aplica la prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman.

### 3.3.3. Prueba de hipótesis del objetivo general.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc en el año 2020.

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión almacenes y el control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc en el año 2020.

#### ***Criterio de aceptabilidad.***

Si la sig. < 0.05, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que la gestión de almacenes si se relaciona con el control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc en el año 2020.

Tabla 21

*Correlación entre la gestión de almacenes y control de inventarios*

|                 |                         | <b>Correlaciones</b>          |                         |                           |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|                 |                         |                               | Gestión de<br>Almacenes | Control de<br>Inventarios |
| Rho<br>Spearman | de Gestión de Almacenes | Coeficiente<br>de correlación | 1,000                   | ,676**                    |
|                 |                         | Sig. (bilateral)              | .                       | ,009                      |
|                 |                         | N                             | 20                      | 20                        |
|                 | Control de Inventarios  | Coeficiente<br>de correlación | ,676**                  | 1,000                     |
|                 |                         | Sig. (bilateral)              | ,009                    | .                         |
|                 |                         | N                             | 20                      | 20                        |

**Fuente:** base de datos en IBM SPSS

Se puede apreciar en la Tabla, que la significancia es  $< 0.05$ , indicando que, se acepta la hipótesis alterna, además se determina que las variables gestión de almacenes y control de inventario tienen una correlación positiva considerable ya que se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,676 esto quiere decir que, si hay un mejor desempeño de la gestión de almacenes, existirá una mejora considerable en el desempeño del control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc

### 3.3.4. Prueba de hipótesis del objetivo específico.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

***Criterio de aceptabilidad.***

Si la sig. < 0.05, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que la gestión de almacenes si se relaciona con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

Tabla 22

*Correlación de la gestión de almacenes y la recepción y verificación*

| Correlaciones |                          |                             |    |                      |                          |
|---------------|--------------------------|-----------------------------|----|----------------------|--------------------------|
|               |                          |                             |    | Gestión de Almacenes | Recepción y Verificación |
| Rho Spearman  | de Gestión de Almacenes  | Coefficiente de correlación | de | 1,000                | ,632**                   |
|               |                          | Sig. (bilateral)            |    | .                    | ,000                     |
|               |                          | N                           |    | 20                   | 20                       |
|               | Recepción y Verificación | Coefficiente de correlación | de | ,632**               | 1,000                    |
|               |                          | Sig. (bilateral)            |    | ,000                 | .                        |
|               |                          | N                           |    | 20                   | 20                       |

**Fuente:** base de datos en IBM SPSS

Se puede apreciar en la Tabla, que la significancia es ,000 < 0.05, indicando que, se acepta la hipótesis alterna, además se determina que las variables gestión de almacenes y control de inventario tienen una correlación positiva considerable ya que se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,632 esto quiere decir que, si frente a una mejora desempeño de la gestión de almacenes, existirá una mejora en la recepción y verificación en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.

### 3.3.5. Prueba de hipótesis del objetivo específico.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión de almacenes con el riesgo y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión almacenes con el riesgo y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

***Criterio de aceptabilidad.***

Si la sig. < 0.05, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que la gestión de almacenes si se relaciona con la riesgo y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

Tabla 23

*Correlación de la gestión de almacenes y el registro y control*

| <b>Correlaciones</b> |                         |                             |    |        |        |
|----------------------|-------------------------|-----------------------------|----|--------|--------|
| Rho de Spearman      | de gestión de almacenes | Coefficiente de correlación | de | 1,000  | ,688** |
|                      |                         | Sig. (bilateral)            |    | .      | ,001   |
|                      |                         | N                           |    | 20     | 20     |
|                      | Registro y Control      | Coefficiente de correlación | de | ,688** | 1,000  |
|                      |                         | Sig. (bilateral)            |    | ,001   | .      |
|                      |                         | N                           |    | 20     | 20     |

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

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se puede apreciar en la Tabla, que la significancia es ,000 < 0.05, indicando que, se acepta la hipótesis alterna, además se determina que las variables gestión de almacenes y registro y control tienen una correlación positiva considerable ya que se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,688 esto quiere decir que, si frente a una mejora desempeño de la gestión de almacenes, existirá una mejora en el registro y control en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.

### 3.3.6. Prueba de hipótesis del objetivo específico.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión de almacenes y la custodia de materiales en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión almacenes y la custodia de materiales en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

***Criterio de aceptabilidad.***

Si la sig. < 0.05, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que la gestión de almacenes si se relaciona con la custodia de materiales en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

Tabla 24

*Correlación de la gestión de almacenes y custodia de materiales*

| <b>Correlaciones</b> |                         |                  |    |                      |                        |
|----------------------|-------------------------|------------------|----|----------------------|------------------------|
| Rho<br>Spearman      | de Gestión de almacenes | Coeficiente      | de | Gestión de Almacenes | Custodia de materiales |
|                      |                         | de correlación   |    | 1,000                | ,532**                 |
|                      |                         | Sig. (bilateral) |    | .                    | ,001                   |
|                      |                         | N                |    | 20                   | 20                     |
|                      | Custodia de materiales  | Coeficiente      | de | ,532**               | 1,000                  |
|                      |                         | de correlación   |    |                      |                        |
|                      |                         | Sig. (bilateral) |    | ,001                 | .                      |
|                      |                         | N                |    | 20                   | 20                     |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se puede apreciar en la Tabla, que la significancia es ,001 < 0.05, indicando que, se acepta la hipótesis alternativa, además se determina que las variables gestión de almacenes y custodia de materiales tienen una correlación positiva considerable, porque

se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,532 esto quiere decir que, si frente a una mejora en el desempeño de la gestión de almacenes, existirá una mejora en la custodia de materiales en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.

### 3.3.7. Prueba de hipótesis del objetivo específico 4.

**Ho:** No existe relación positiva entre la gestión de almacenes y la distribución la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

**Ha:** Existe relación positiva entre la gestión almacenes y la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

#### *Criterio de aceptabilidad.*

Si la sig. < 0.05, se acepta la hipótesis alternativa, esto quiere decir que la gestión de almacenes si se relaciona con la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

Tabla 25

*Correlación de la gestión de almacenes y la distribución*

|                    |                         | <b>Correlaciones</b>          |                         |                  |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------|
|                    |                         |                               | gestión de<br>almacenes | Distribució<br>n |
| Rho de<br>Spearman | de gestión de almacenes | Coeficiente<br>de correlación | 1,000                   | ,787**           |
|                    |                         | Sig. (bilateral)              | .                       | ,009             |
|                    |                         | N                             | 20                      | 20               |
| Distribución       |                         | Coeficiente<br>de correlación | ,787**                  | 1,000            |
|                    |                         | Sig. (bilateral)              | ,009                    | .                |
|                    |                         | N                             | 20                      | 20               |

**Fuente:** base de datos IBM SPSS

Se puede apreciar en la Tabla, que la significancia es  $,009 < 0.05$ , indicando que, se acepta la hipótesis alterna, además se determina que las variables gestión de almacenes y distribución, tienen una correlación positiva considerable ya que se obtuvo un coeficiente de correlación de  $0,787$  esto quiere decir que, si frente a una mejora desempeño de la gestión de almacenes, existirá una mejora en la distribución de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1. Discusión de resultados

La investigación permite afirmar con respecto al objetivo general, determinar la relación que existe entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, 2020, se obtuvo los resultados de que existe una relación positiva entre ambas variables, respaldadas por un nivel de significancia de 0,011 el cual es menor a 0,05, indicándonos que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula y Rho Spearman de 0,676. Así mismo se obtuvo que la gestión de almacenes es alta en un 5 % y moderada en un 95%, el control de inventarios es alto en un 10 % y moderado un 10%.

En tal sentido, si se realiza un mejor desempeño en la gestión de almacenes de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, se evidenciará una mejora considerable en el control de inventarios, los resultados obtenidos tienen una relación con los que obtuvo Torres (2020) en donde se determinó que existe una relación moderada entre la gestión de almacenes y control de inventarios de la Dirección Regional de Agricultura de San Martín, apoyado con el coeficiente de Pearson de 0.6449. De igual forma para Portillo (2017) acepta la hipótesis alternativa, la cual indica que la incidencia entre el control de inventarios y el área de almacén es moderada con un Rho Spearman de 0.692; indican también los autores que no se puede tener una relación alta entre las variables porque existen materiales inadecuadamente manipulados por el personal y también que no cuentan con las herramientas necesarias para su traslado, ocasionando que se presente daños.

Los hallazgos mencionados de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc son consistentes con lo mencionado por Padilla (2018) donde 45 % del almacén San Fernando, indicaron que la gestión de almacenes es mala y el 51.1% es regular y con un coeficiente de correlación Rho Speraman de 0,660 que tiene una correlación moderada, por otro lado, el valor de P es 0,000 el cual nos indica que se acepta la hipótesis alternativa. De igual forma en ambos casos podemos observar que existe una correlación moderada, de lo cual se puede deducir que la gestión de almacenes es fundamenta en el compromiso de los trabajadores referente a la organización y desempeño que tienen frente al control de los inventarios de las existencias de las organizaciones.

A diferencia de Angulo (2018), donde los trabajadores de la empresa Lee Chang Internacional, lo califican que la gestión de almacenes es regular con un 53.1% y el control de inventarios es regular con 37. 5% y 59.4 % como mala. Los resultados obtenidos en la investigación es que no existe una vinculación directa entre el control de inventarios y la gestión de almacenes, esto queda evidenciado con un Rho Spearman de 0,211 y un Sig. (0.225), en este caso los resultados del autor no mantienen una relación con los obtenidos en la investigación, esto se debe a que en la empresa Lee Chang Internacional sus costos son elevados y sus indicadores de control de inventarios no usan los métodos adecuados.

Respecto a la hipótesis 1, la relación entre la gestión de almacenes y recepción y verificación en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, 2020. En donde se dejó notar de acuerdo con la opinión de los trabajadores que la gestión de almacenes es moderada con un 95 % y alta en un 5 %, por el lado de la recepción y verificación es moderado en un 75 % y alta en un 25 %. La prueba de correlación de las dos variables mantiene un  $Rho = 0,632$  y un  $Sig.=,000$ , indicando que existe una relación significativa entre la gestión de almacenes

con la recepción y verificación. De igual forma para Aquije (2017), entre el recepción de mercancías y los inventarios en la empresa Corporation Intherpharma del distrito de puente piedra, 2017, a través de la prueba Tau\_b de Kandall demostraron que existe una relación entre ambas variables con un Sig. 0,000 y un coeficiente de correlación de 0,861, dejando notar que existe una alta relación y donde se puede afirmar que la gestión de almacenes depende de una buena recepción y control de mercancías.

Respecto a la hipótesis 2, la relación entre la gestión de almacenes, registro y control en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, 2020. Donde se dejó notar de acuerdo con la opinión de los trabajadores que la gestión de almacenes es moderada con un 95 % y alta en un 5 %, por el lado de la registro y control es moderado en un 90 % y alta en un 10 %. La prueba de correlación de las dos variables mantiene un  $Rho = 0,688$  y un  $Sig. = ,001$ , quedando demostrado que existe una relación positiva entre las dos variables mencionadas. En tal sentido, estos resultados guarda similitud con lo que manifiesta Alvares (2018) que respecto a la gestión de almacenes es baja en 14.8% regular con un 74.1% y alta en un 11.1, % y para las técnicas de control de mercancías es regular un 59.3% y regular un 40.7%, estos datos son apoyados por la prueba estadística de  $Rho Spearman = 0,783$  y un nivel de significancia de 0,00; indicando que se acepta la hipótesis alterna, es decir, que existe una relación entre la gestión de almacenes y las técnicas de control de mercaderías.

Respecto a la hipótesis 3, la relación entre la gestión de almacenes y custodia de materiales en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, 2020. Donde se dejó notar de acuerdo con la opinión de los trabajadores que la gestión de almacenes es moderada con un 95 % y alta en un 5 %, por el lado de la recepción y verificación es moderado en un 75% y alta en un 25 %. La prueba de correlación de las dos variables mantiene un  $Rho = 0,532$  y un

Sig.=0,001, demostrándose que existe una relación entre la gestión de almacenes y la dimensión custodia de materiales. De igual forma Chucho (2018) en su tesis explica sobre la relación entre la gestión de almacenes y costo de mantener en la empresa ferretería Rosita E.I.R.L., Chorrillos, donde se obtuvo un coeficiente de correlación  $Rho = 0,395$  y Sig.=0,000, indicando que se acepta la hipótesis alterna de que si existe una relación positiva entre la variable gestión de almacenes y la dimensión costo de mantener; en ambas investigaciones se observa que se relaciona la variable uno con las dimensiones de la variable dos para poder dar mayor sustento a la hipótesis general y así demostrar que se relaciona y que la gestión de almacenes no solo es necesario una buena custodia de los materiales, sino también se debe tener en cuenta el costo de mantener.

Respecto a la hipótesis 4, la relación entre la gestión de almacenes y distribución en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, 2020. Donde se dejó notar de acuerdo con la opinión de los trabajadores que la gestión de almacenes es moderada con un 95 % y alta en un 5 %, por el lado de la recepción y verificación es moderado en un 60% y alta en un 40 %. La prueba de correlación de las dos variables mantiene un  $Rho = 0,787$  y un Sig.=0,009, estos resultados nos permiten afirmar que existe una relación positiva entre la gestión de almacenes y la dimensión distribución. Así mismo, en la tesis de Maldonado 809 obtuvo resultados similares respecto a la preparación de pedidos y la rotación de inventarios, donde el coeficiente de correlación de Pearson es igual a 0,619 y un  $p=0,001$ , indicando que existe una influencia significativa entre la preparación de pedidos y la rotación de inventarios. En el caso de la municipalidad se analizó la variable 1 con la dimensión 4 de la variable dos, pero en la investigación que se compara, se analizó una dimensión de la variable 1 con la

variable dos y de igual forma existe relación y nos demuestra que las variables en estudio se encuentran relacionadas.

Considerando lo expuesto, se puede evidenciar los alcances e implicancias encontradas en la investigación es que de acuerdo con los resultados y también con las comparaciones de otras investigaciones se puede determinar que existe una relación entre la gestión de almacenes y el control de inventarios, esto quiere decir que si hay una deficiente gestión de almacenes de igual forma sucederá con el control de inventarios. Así mismo, es necesario para una buena gestión de almacenes asignar un espacio idóneo para cada producto, teniendo en cuenta sus características, realizar controles permanentes en los lugares de almacenamiento hasta que llegue el momento de ser despachados. Por otro lado, se encontró que cuando hay un adecuado control de inventarios aumenta la eficiencia y así garantizar que los pedidos se cumplan oportunamente, mejora el servicio al cliente porque se mantendrá un inventario preciso, reducción de costos, mayor visualización de los productos y reduce la cantidad de artículos averiados o perdidos.

Finalmente, en la investigación se encontró algunas limitaciones es que pocos estudios se han realizado en una Municipalidad referente a la gestión de almacenes y control de inventarios y así impidiendo tener antecedentes más claros de cómo se relacionan las variables en una organización de esa índole, de igual forma en el ámbito local son pocas las investigaciones encontradas, y de las cuales tienen acceso denegado para poder visualizar el archivo completo. Cabe recalcar que esta investigación es necesaria para que la Municipalidad tenga más claro las importancias de estas variables y observar cómo se relacionan entre, y de ante mano poder mejorar los aspectos necesarios que apoyen en el mejor desempeño de una buena gestión de almacenes y un control de inventarios.

## 4.2. Conclusiones

Se determinó que existe una relación positiva entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc. Estos resultados se han obtenido con un nivel de significancia de 0.011 y un coeficiente de correlación el Rho de Spearman de 0.676 que existe relación positiva considerable, permitiendo afirmar que, si mejora la gestión de almacenes en una empresa u organización, se va a presentar un mejor control de inventarios. Por otro lado, se encontró que la gestión de almacenes en la Municipalidad es alta en un 5 % y moderada en un 95%, referente al control de inventarios se encontró que es alta en un 10 % y moderado un 90 %.

Se estableció, que existe una relación entre la gestión de almacenes, recepción y verificación en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, 2020. Esto es sustentado por un coeficiente de correlación  $Rho = 0,632$  y un Sig  $\sigma = 0,000$ , indicando que, si hay una mejora en la gestión almacenes, se evidenciara también una mejora en la recepción y verificación de la Municipalidad, pero si de lo contrario se deja de lado la gestión de almacenes, se evidenciara ineficiencias en la recepción y verificación en la Municipalidad.

Se estableció, que existe una relación considerable entre la gestión de almacenes y el registro y control Municipalidad Distrital de Hualgayoc, todo ello sustentado por el coeficiente de correlación  $Rho = 0,688$  y un Sig. = 0,001, esto permite indicar que, si sufre alguna modificación la gestión de almacenes, esto repercutirá en el registro y control de la Municipalidad Distrital.

Se estableció, que existe una relación considerable entre la gestión de almacenes y la custodia de materiales en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, esto es sustentado por el coeficiente de correlación  $Rho = 0,532$  y un Sig. = 0,001, esto permite indicar que, si sufre

alguna modificación la gestión de almacenes, se evidenciara también alguna modificación en la custodia de materiales de la Municipalidad Distrital.

Se estableció, que existe una relación considerable entre la gestión de almacenes y la distribución en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, estos resultados son apoyados por el coeficiente de correlación  $Rho = 0,787$  y un  $Sig. = 0,009$ , en tal sentido es pertinente tener en cuenta que, si se realiza alguna modificación en la gestión de almacenes, se evidenciara cambios en la variable distribución en la Municipalidad Distrital.

## REFERENCIAS

- Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación. 196. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Alvarez Ari, J. E. (2018). *La gestión de almacenes y su relación con la rotación de inventarios de las empresas comerciales del sector reciclaje del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017*. Lima – Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57203/Alvarez\\_AJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57203/Alvarez_AJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Alvarez, J. (2018). *La gestión de almacenes y su relación con la rotación de inventarios de las empresas comerciales del sector reciclaje del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017*. Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57203/Alvarez\\_AJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57203/Alvarez_AJE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Angulo, S. (2018). *Control de inventarios y gestión de almacenes de la empresa Lee Chang International S.R.L., en La Victoria, 2018*. Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49649/Angulo\\_SMS\\_C-Nicolas\\_LEE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49649/Angulo_SMS_C-Nicolas_LEE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Angulo, S. y. (2018). *Control de inventarios y gestión de almacenes de la empresa Lee Chang International S.R.L., en La Victoria, 2018*. Lima-Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49649/Angulo\\_SMS\\_C-Nicolas\\_LEE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49649/Angulo_SMS_C-Nicolas_LEE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Aquije, C. (2017). *Gestión de almacén y su relación con los Inventarios en la Corporation Intherpharma, Puente Piedra, 2017*. Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14317/Aquije\\_GCFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/14317/Aquije_GCFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Arana Arana, K. (2017). *Ingeniería de Métodos 1*. Cajamarca, Cajamarca, Perú.
- Bembibre , C. (Agosto de 2010). *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/disponibilidad.php>
- Botero, A. (2016). Dimensionamiento de almacenes. *Revista de Logística*.
- Botero, A. (2016). *Revista de Logística*. Obtenido de Revista de Logística: <https://revistadelogistica.com/almacenamiento/dimensionamiento-de-almacenes/>
- Carro Paz, R., & Gonzáles Gómez, D. (2013). *Logística Empresarial. Nilan, 7*.
- Casas Anguita, J., Donado Campos, J., & Repullo Labrador, J. (2002). La encuesta como técnica de investigación. 527. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Casas Anguita, J., Donado Campos, J., & Repullo Labrador, J. (2002). La encuesta como técnica de investigación. 527.
- Chávez de Paz, D. (s.f.). *Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación*.  
1. Obtenido de (Chávez de Paz).
- Chávez, J. (2020). *Gestión de inventarios en las empresas del sector retail*”. Piura, Perú.  
Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2394/FCAD-CHA-OJE-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Chucho, E. (2018). *Gestión de Almacenes y Control de Inventarios en la Empresa Ferretera Rosita E.I.R.L, Chorrillos, 2018*. Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26580/Cucho\\_QE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26580/Cucho_QE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las. *Visión Gerencial*, 58.
- Fidias G, A. (2006). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial Episteme, C.A.
- Flores, B. A. (2017). “Control de inventario y su incidencia en el área de almacén en las empresas industriales del distrito la Victoria, año 2017”. Lima - Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12388/Portillo\\_FBA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12388/Portillo_FBA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Grasso, L. (2006). *Encuestas elementos para su diseño y análisis*. Córdoba: ENCUESTRO Grupo Editor.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *metodología de la investigación quinta edición*. México d.f.: mcgraw-hill / interamericana editores, s.a. de c.v.
- Iglecias, A. (2012). *Manual de Gestión de Almacenes*. Obtenido de <https://logispyme.files.wordpress.com/2012/10/manual-de-gestic3b3n-de-almacc3a9n.pdf>
- Ingenio Empresa. (2020). *Ingenio Empresa*. Obtenido de Ingenio Empresa: <https://ingenioempresa.com/capacidad-produccion-empresa/>

- Lifeder. (2020). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/actividades-productivas/>
- López Estrada, R. E., & Deslauriers, J. P. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *Margen 61*, 1.
- Lozano, M., Vásquez, J., & Vargas, C. y. (2010). *Gestión Logística en la Municipalidad Distrital de Cajamarca*. Cajamarca, Perú. Obtenido de [https://www.academia.edu/14298412/MUNI\\_TRABAJO\\_TERMINADO](https://www.academia.edu/14298412/MUNI_TRABAJO_TERMINADO)
- Marroquín, R. (2012). *Metodología de la Investigación*. Chosica, Lima.
- Mejía Lavi, K. (2021). *El control interno y su relación con la gestión de inventarios en la empresa Chefoods S.A.C., Periodo 2018 – 2019*. Moyobamba - Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59182/Mej%  
c3%ada\\_LK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59182/Mej%c3%ada_LK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Padilla, K. (2018). *Gestión de almacén y control de inventario en la Empresa San Fernando S.A.* Lima, 2018. Lima, Perú. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37378/PADILLA\\_M  
K.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37378/PADILLA_M_K.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Paredes Fernández, D. F., & Vargas Llerena, R. A. (2018). “Propuesta de Mejora del Proceso de Almacenamiento y Distribución de Producto Terminado en una Empresa Cementera del Sur del País”.
- Perez. (12 de febrero de 2012). Obtenido de Dialnet: <file:///C:/Users/xx/Downloads/Dialnet-ConceptualizacionSobreElDesarrolloSostenible-4776961.pdf>

Pinheiro de Lima, O., Breval Santiago, S., Rodríguez Taboada, C. M., & Follmann, N.

(2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma.

*Revista chilena de ingeniería.*

Romero, S., & Saéñz, S. y. (2020). La Gestión de inventarios en las PYMES del sector de la

construcción. *Ciencias económicas y empresariales*, 18. Obtenido de

file:///C:/Users/LILIAN%20VELASQUEZ/Downloads/3124-16575-2-PB.pdf

Ruiz Marquina, S. D. (2014). Influencia de la eficiencia de la Sub Gerencia de Logística en

la Gestión de la Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión.

SlidePlayer. (2020). *SlidePlayer*. Obtenido de SlidePlayer:

<https://slideplayer.es/slide/3524361/>

Torres, E. (2020). *Gestión de almacén y control de inventario de la Dirección Regional de*

*Agricultura San Martín, 2020*. San Martín, Perú. Obtenido de

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57808/Ar%c3%a9valo\\_TE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57808/Ar%c3%a9valo_TE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

typeform. (s.f.). *typeform*. Obtenido de typeform:

<https://www.typeform.com/es/encuestas/como-hacer-una-encuesta/>

Westreicher, G. (26 de Mayo de 2020). *Control de inventarios*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/control-de-inventario.html>

ANEXOS

Anexo n. °1|Carta de aceptación de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc.



Hualgayoc 10 de agosto de 2020

**CHRISTIAN MARTÍN CASTREJÓN VARGAS**

Por medio de la presente, **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALGAYOC**, nos permitimos notificar la **ACEPTACIÓN** del proyecto “**Diseño de un Sistema Logístico para incrementar la disponibilidad de materiales en la municipalidad distrital de Hualgayoc 2020**” a llevarse a cabo por el sr. Christian Martín Castrejón Vargas, estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada del Norte.

Como se indicó en la presentación del proyecto, el sr. Christian Martín Castrejón Vargas, estará a cargo de plantear un sistema logístico para incrementar la disponibilidad de materiales. Por su lado, la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALGAYOC** será responsable de brindarle la información necesaria con el fin de mejorar la productividad y efectividad del área donde se realizará el cambio en beneficio.

Esperamos que la culminación de este proyecto se lleve a cabo bajo las condiciones y características estipuladas y acordadas.

Saludos cordiales,

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALGAYOC  
José Manuel Terrones Guevara  
SUB GERENTE DE LOGISTICA  
Sub Gerencia de Logística  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALGAYOC



Figura 1. Carta de autorización

**Anexo n.º 2.** Cuestionario sobre la gestión de almacenes y control de inventarios

**CUESTIONARIO**

El presente instrumento pretende medir la relación entre la Gestión de almacenes y el Control de inventarios de la Municipalidad de Hualgayoc, 2020.

**INSTRUCCIONES:**

- Marca con una “X” la opción que consideres conveniente.
- Desarrolla todas las preguntas de manera ordenada .
- Para el desarrollo del presente instrumento de evaluación es necesario realizarlo personal.
- Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza porque es anonimo.
- Para desarrollar este cuestionario, usted dispone como máximo 20 minutos.
- Para calificar se debe tener en cuenta la leyenda que se esta mostrando:

| Nunca | Casi nunca | A veces | Casi siempre | Siempre |
|-------|------------|---------|--------------|---------|
| 1     | 2          | 3       | 4            | 5       |

| VARIABLE 01: GESTIÓN DE ALMACENES |             |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|
| DIMENSIONES                       | INDICADORES |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Tipos de almacenes</b>         | 1           | ¿Considera que se está utilizando de manera óptima los recursos con los que cuenta el almacén de Municipalidad Provincial de Hualgayoc? |   |   |   |   |   |
|                                   | 2           | ¿Firman actas por sobrantes o faltantes?  |   |   |   |   |   |
|                                   | 3           | ¿Hay políticas definidas para el área de almacenamiento de Municipalidad Provincial de Hualgayoc?                                       |   |   |   |   |   |
|                                   | 4           | ¿Se realiza un control adecuado de los materiales para evitar su avería durante el proceso?   |   |   |   |   |   |

|   |    |   |  |  |  |  |  |
|---|----|---|--|--|--|--|--|
|   | 5  | ¿Se ejecutan el mantenimiento de las condiciones ambientales para la conservación de los materiales?  |  |  |  |  |  |
|   | 6  | ¿Se realiza una doble verificación para tener la certeza de la exactitud del material?                |  |  |  |  |  |
|   | 7  | ¿Las cantidades de los materiales que hay en físico coinciden con los del sistema?                    |  |  |  |  |  |
|   | 8  | ¿Se mantiene un nivel de inventario para asegurar la disponibilidad de los materiales?                |  |  |  |  |  |
| <b>Proceso de gestión de los materiales</b> | 9  | ¿Se emplea un registro para el ingreso de los productos?  |  |  |  |  |  |
|   | 10 | ¿La Municipalidad presenta procedimientos para determinar y controlar el deterioro de los materiales? |  |  |  |  |  |
|   | 11 | ¿Realizan pruebas para asegurar que todo los materiales y productos han sido inventariados?           |  |  |  |  |  |
|   | 12 | ¿Conocen los manuales de seguridad por el personal de la Municipalidad Provincial de Cajamarca?       |  |  |  |  |  |
|   | 13 | ¿Se verifica mensualmente los materiales almacenados?   |  |  |  |  |  |
|   | 14 | ¿Se almacenan los productos acordes a las especificaciones técnicas?                                  |  |  |  |  |  |
|   | 15 | ¿Se alista con antelación los espacio para el almacenamiento de los materiales de la Municipalidad?   |  |  |  |  |  |

|                                  |    |   |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|----|---|--|--|--|--|--|
|                                  | 16 | ¿Se intenta administrar los pedidos sobre bases óptimas?  |  |  |  |  |  |
|                                  | 17 | ¿El acondicionamiento de los pedidos se hace con previa anticipación?   |  |  |  |  |  |
|                                  | 18 | ¿El manejo de los pedidos está normalizado?   |  |  |  |  |  |
|                                  | 19 | ¿Se utiliza algún tipo de embalaje para cada modelo de los materiales?  |  |  |  |  |  |
|                                  | 20 | ¿La entregan de los materiales se realizan mediante vales de salida?  |  |  |  |  |  |
|                                  | 21 | ¿Los materiales se despachan los pedidos únicamente sobre una base de órdenes de los pedidos?                   |  |  |  |  |  |
| <b>Sistema de almacenamiento</b> | 22 | ¿La superficie para el almacenaje es aprovechada óptimamente?   |  |  |  |  |  |
|                                  | 23 | ¿El personal toma las medidas de seguridad laboral para el almacenaje en bloque?                                |  |  |  |  |  |
|                                  | 24 | ¿Los pasillos entre carga permiten el paso para su posterior despacho?  |  |  |  |  |  |
|                                  | 25 | ¿Se utiliza almacenamiento que carezcan de humedad?   |  |  |  |  |  |
|                                  | 26 | ¿Se utiliza almacenamiento en estantería?   |  |  |  |  |  |
|                                  | 27 | ¿Las tarjetas de almacén tiene las mismas cantidades que los materiales y productos de los estantes?            |  |  |  |  |  |
|                                  | 28 | ¿Usted considera que el área de almacén cuenta con los presupuestos adecuados para su mantenimiento respectivo? |  |  |  |  |  |

|  |    |  |  |  |  |  |  |
|--|----|--|--|--|--|--|--|
|  | 29 | ¿La Municipalidad utiliza el almacenamiento automático para sus productos y materiales?  |  |  |  |  |  |
| <b>VARIABLE 02: CONTROL DE INVENTARIOS</b> |    |  |  |  |  |  |  |
| <b>Recepción y verificación</b>            | 30 | ¿Considera usted que se efectúan los reportes de ubicación de los materiales y bienes entregados al área de almacén de manera cuidadosa? |  |  |  |  |  |
|  | 31 | ¿Considera usted que se realiza un registro de verificación y control de los materiales en el área de almacén?                           |  |  |  |  |  |
|  | 32 | ¿Considera usted que la recepción en el área de almacén se realiza con guía de reemisión adecuadamente?                                  |  |  |  |  |  |
|  | 33 | ¿Considera usted que se revisan los materiales recibidos de manera cuantitativa y cualitativa?   |  |  |  |  |  |
|  | 34 | ¿Considera usted que se utilizan notas de ingreso para corroborar la entrada de los materiales al área de almacén de la entidad?         |  |  |  |  |  |
| <b>Registro y Control</b>                  | 35 | ¿Considera usted que se realiza un reporte mensual de los materiales según periodo, tipo, período de vencimiento e inventarios?          |  |  |  |  |  |
|  | 36 | ¿Considera usted que se efectúa reporte de los materiales en los lugares que previamente se ha asignado en el área de almacenaje?        |  |  |  |  |  |
|  | 37 | ¿Considera usted que se controla y registra el stock de inventarios?   |  |  |  |  |  |
|  | 38 | ¿Considera usted que se utilizan reporte de tarjetas de control evidentes?   |  |  |  |  |  |

|                               |    |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|
|                               | 39 | ¿Los niveles de inventarios que la empresa mantiene son controlados periódicamente?                                |  |  |  |  |  |
|                               | 40 | ¿El departamento de almacén establece fechas para emitir el pedido de compras?                                     |  |  |  |  |  |
| <b>Custodia de materiales</b> | 41 | ¿Considera usted que se encuentran bien protegidos los materiales acordes a las existencias?                       |  |  |  |  |  |
|                               | 42 | ¿Considera usted que se realiza reportes de los materiales según a su estado: ¿Bueno regular y averiado?           |  |  |  |  |  |
|                               | 43 | ¿Estima usted que se evalúa el reporte de riesgos internos y externos en la Municipalidad Provincial de Hualgayoc? |  |  |  |  |  |
|                               | 44 | ¿Indica usted que los materiales están debidamente identificados?  |  |  |  |  |  |
|                               | 45 | ¿Considera usted que el periodo de almacenamiento de los productos es adecuado?                                    |  |  |  |  |  |
|                               | 46 | ¿Considera usted que el local de almacén cuenta con buena infraestructura y seguridad para los materiales?         |  |  |  |  |  |
|                               | 47 | ¿Considera usted que los requerimientos del pedido se efectúan de acuerdo con los requerimientos?                  |  |  |  |  |  |
|                               | 48 | ¿Considera usted que las aprobaciones del pedido siguen un orden?  |  |  |  |  |  |

|                     |    |   |  |  |  |  |  |
|---------------------|----|---|--|--|--|--|--|
| <b>Distribución</b> | 49 | ¿Indica usted que se verifican los acondicionamientos de los materiales a entregar?                           |  |  |  |  |  |
|                     | 50 | ¿Usted considera que se revisa y registra la cantidad de materiales y bienes que ingresan al área de almacén? |  |  |  |  |  |
|                     | 51 | ¿Usted considera que se verifica y registra el número de bienes al momento de salir del Zona de almacén?      |  |  |  |  |  |

*Muchas gracias por su colaboración*

**Tabla 26**

*Matriz de Consistencia.*

| PROBLEMA   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS   | VARIABLES                   | METODOLOGÍA   | POBLACIÓN  |
|--|--|---|-----------------------------|---|--|
| ¿Qué relación existe entre la gestión de almacenes y el control de inventarios en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020? | <b>General</b>   | La correlación es significativa entre la gestión de almacenes y control de inventarios de la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020                 | <b>Variable:</b>            | <b>Tipo de Investigación:</b><br><br>Aplicada<br>Correlacional                              | <b>Población:</b><br><br>La población que se tiene en el presente estudio representa a la totalidad de trabajadores de la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el año 2020 que son un total de 183 |
|  |  | <b>Específicas:</b>   |                             |   |  |
|  |  | El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020 | <b>Gestión de almacenes</b> | <b>Diseño de Investigación:</b><br><br>No experimental-<br>Transversal<br><br>Correlacional |  |
|  | Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con la recepción y verificación en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020 | El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes con el registro y control en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020       | <b>Variable:</b>            | <b>Técnicas e Instrumentos:</b><br><br>Cuestionario<br><br>Encuesta                         | <b>Muestra:</b><br><br>La muestra consta de 20 trabajadores que intervienen en el departamento   |
|  | Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes con el registro y control en la  | El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes y la custodia de las   |                             |   |  |

municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

existencias en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la custodia de las existencias en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

El nivel de correlación es significativo entre la gestión de almacenes y la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

Identificar el nivel de correlación entre la gestión de almacenes y la distribución en la municipalidad distrital de Hualgayoc al 2020

**Método de análisis de datos:**

Programa SSPS

Excel

Word

de almacén, inventarios y logística en la Municipalidad Distrital de Hualgayoc durante el año 2020.

Anexo 1 Validación del instrumento

**FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO:** Medir la relación entre la Gestión de almacenes y el Control de inventarios de la Municipalidad de Hualgayoc, 2020.

**Carrera:** ingeniería industrial

**Integrante:**

o Christian Martín Castrejón Vargas

Estimado(a) experto(a): Katherine del Pilar Arana Arana

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir la *relación entre la Gestión de almacenes y el Control de inventarios de la Municipalidad de Hualgayoc, 2020*. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 51 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

**I. Datos Generales**

|   |                                     |  |   |
|---|-------------------------------------|--|---|
| <b>Nombre y Apellido</b>  | Katherine del Pilar Arana Arana     |  |   |
| <b>Sexo:</b>  | Varón <input type="checkbox"/>      | Mujer <input checked="" type="checkbox"/>    |   |
| <b>Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)</b> |                                     |  |   |
| <b>Grado académico:</b>   | Bachiller <input type="checkbox"/>  | Magister <input checked="" type="checkbox"/> | Doctor <input type="checkbox"/>                   |
| <b>Área de Formación académica</b>                                      | Clínica <input type="checkbox"/>    | Educativa <input type="checkbox"/>           | Social <input type="checkbox"/>                   |
| <b>Áreas de experiencia profesional</b>                                 | SSO, SYMA SIG                       |  |   |
| <b>Tiempo de experiencia profesional en el área</b>                     | 2 a 4 años <input type="checkbox"/> | 5 a 10 años <input type="checkbox"/>         | 10 años a más <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 2. Validación del instrumento

**III. Criterios de Calificación**

**a. Relevancia**

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la autoestima se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem “Nada relevante para evaluar la autoestima” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar la autoestima” (puntaje 1), “relevante para evaluar la autoestima” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar la autoestima” (puntaje 3).

*Nada relevante*                      *Poco relevante*                      *Relevante*  
*Totalmente relevante*

0    1    2  
3

**b. Coherencia**

El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem “No es coherente para evaluar la autoestima” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar la autoestima (puntaje 1), “coherente para evaluar la autoestima” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para evaluar la autoestima (puntaje 3).

*Nada coherente*                      *Poco coherente*                      *Coherente*  
*Totalmente coherente*

0    1    2  
3

Figura 3. Criterios de evaluación

**CUESTIONARIO**

El presente instrumento pretende medir la relación entre la Gestión de almacenes y el Control de inventarios de la Municipalidad de Hualgayoc, 2020.

| ITEMS                             | Relevancia  |   |   | Coherente |   |   | Claridad |   |   | Sugerencias |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|-----------|---|---|----------|---|---|-------------|---|---|
|                                   | 0   | 1 | 2 | 0         | 1 | 2 | 0        | 1 | 2 |             |   |   |
| VARIABLE 01: GESTIÓN DE ALMACENES |   |   |   |           |   |   |          |   |   |             |   |   |
| <b>N° Items</b>                   |   |   |   |           |   |   |          |   |   |             |   |   |
| 1                                 | • ¿Considera que se está utilizando de manera óptima los recursos con los que cuenta el almacén de Municipalidad Provincial de Hualgayoc? |   |   | 0         | 1 | 2 | 0        | 1 | 2 | 0           | 1 | 2 |
| 2                                 | • ¿Firman actas por sobrantes o faltantes?  |   |   | 0         | 1 | 2 | 0        | 1 | 2 | 0           | 1 | 2 |
| 3                                 | • ¿Hay políticas definidas para el área de almacenamiento de Municipalidad Provincial de Hualgayoc?                                       |   |   | 0         | 1 | 2 | 0        | 1 | 2 | 0           | 1 | 2 |
| 4                                 | • ¿Se realiza un control adecuado de los materiales para evitar su avería durante el proceso?   |   |   | 0         | 1 | 2 | 0        | 1 | 2 | 0           | 1 | 2 |

Figura 4. Puntuación del instrumento

|    |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5  | • ¿Se ejecutan el mantenimiento de las condiciones ambientales para la conservación de los materiales?  |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 6  | • ¿Se realiza una doble verificación para tener la certeza de la exactitud del material?                |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 7  | • ¿Las cantidades de los materiales que hay en físico coinciden con los del sistema?                    |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 8  | • ¿Se mantiene un nivel de inventario para asegurar la disponibilidad de los materiales?                |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 9  | • ¿Se emplea un registro para el ingreso de los productos?  |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 10 | • ¿La Municipalidad presenta procedimientos para determinar y controlar el deterioro de los materiales? |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 11 | • ¿Realizan pruebas para asegurar que todo los materiales y productos han sido inventariados?           |  |  |   |   | 2 |   |   | 2 |   |   | 2 |
| 12 | • ¿Conocen los manuales de seguridad por el personal de la Municipalidad Provincial de Cajamarca?       |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| 13 | • ¿Se verifica mensualmente los materiales almacenados?   |  |  | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 |

Figura 5. Puntuación del instrumento

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 14 | • ¿Se almacenan los productos acordes a las especificaciones técnicas?                                | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 15 | • ¿Se alista con antelación los espacio para el almacenamiento de los materiales de la Municipalidad? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 16 | • ¿Se intenta administrar los pedidos sobre bases óptimas?  | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 17 | • ¿El acondicionamiento de los pedidos se hace con previa anticipación?                               | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 18 | • ¿El manejo de los pedidos está normalizado?   | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 19 | • ¿Se utiliza algún tipo de embalaje para cada modelo de los materiales?                              | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 20 | • ¿La entrega de los materiales se realizan mediante vales de salida?                                 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 21 | • ¿Los materiales se despachan los pedidos únicamente sobre una base de órdenes de los pedidos?       | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 22 | • ¿La superficie para el almacenaje es aprovechada óptimamente?                                       | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |

Figura 6. Puntuación del instrumento

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 23 | • ¿El personal toma las medidas de seguridad laboral para el almacenaje en bloque?                                | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 24 | • ¿Los pasillos entre carga permiten el paso para su posterior despacho?  | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 25 | • ¿Se utiliza almacenamiento que carezcan de humedad?   | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 26 | • ¿Se utiliza almacenamiento en estantería?   | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 27 | • ¿Las tarjetas de almacén tiene las mismas cantidades que los materiales y productos de los estantes?            | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 28 | • ¿Usted considera que el área de almacén cuenta con los presupuestos adecuados para su mantenimiento respectivo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
| 29 | • ¿La Municipalidad utiliza el almacenamiento automático para sus productos y materiales?                         | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 3 |  |
|    | • VARIABLE 02: CONTROL DE INVENTARIOS   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Nº | • Ítems   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

Figura 7. Puntuación del instrumento

|    |  |   |   |   |                                     |   |   |   |                                     |   |   |   |                                     |
|----|--|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| 30 | • ¿Considera usted que se efectúan los reportes de ubicación de los materiales y bienes entregados al área de almacén de manera cuidadosa? | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 31 | • ¿Considera usted que se realiza un registro de verificación y control de los materiales en el área de almacén?                           | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 32 | • ¿Considera usted que la recepción en el área de almacén se realiza con guía de remisión adecuadamente?                                   | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 33 | • ¿Considera usted que se revisan los materiales recibidos de manera cuantitativa y cualitativa?   | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 34 | • ¿Considera usted que se utilizan notas de ingreso para corroborar la entrada de los materiales al área de almacén de la entidad?         | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 35 | • ¿Considera usted que se realiza un reporte mensual de los materiales según periodo, tipo, periodo de vencimiento e inventarios?          | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 8. *Puntuación del instrumento*

|    |   |   |   |   |                                     |   |   |   |                                     |   |   |   |                                     |
|----|---|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| 36 | • ¿Considera usted que se efectúa reporte de los materiales en los lugares que previamente se ha asignado en el área de almacenaje? | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 37 | • ¿Considera usted que se controla y registra el stock de inventarios?  | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 38 | • ¿Considera usted que se utilizan reporte de tarjetas de control evidentes?  | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 39 | • ¿Los niveles de inventarios que la empresa mantiene son controlados periódicamente?   | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 40 | • ¿El departamento de almacén establece fechas para emitir el pedido de compras?  | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 41 | • ¿Considera usted que se encuentran bien protegidos los materiales acordes a las existencias?                                      | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 42 | • ¿Considera usted que se realiza reportes de los materiales según a su estado: Bueno regular y averiado?                           | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 1 | 2 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Figura 9. *Puntuación del instrumento*

|    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | • ¿Estima usted que se evalúa el reporte de riesgos internos y externos en la Municipalidad Provincial de Hualgayoc? | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 44 | • ¿Indica usted que los materiales están debidamente identificados?  | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 45 | • ¿Considera usted que el periodo de almacenamiento de los productos es adecuado?                                    | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 46 | • ¿Considera usted que el local de almacén cuenta con buena infraestructura y seguridad para los materiales?         | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 47 | • ¿Considera usted que los requerimientos del pedido se efectúan de acuerdo con los requerimientos?                  | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 48 | • ¿Considera usted que las aprobaciones del pedido siguen un orden?  | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 49 | • ¿Indica usted que se verifican los acondicionamientos de los materiales a entregar?                                | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
| 50 | • ¿Usted considera que se revisa y registra la cantidad de materiales y bienes que ingresan al área de almacén?      | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |

Figura 10. Puntuación del instrumento

|    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 51 | • ¿Usted considera que se verifica y registra el número de bienes al momento de salir del Zona de almacén? | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X | 0 | 1 | 2 | X |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Firma del experto: 

Figura 11. Puntuación del instrumento

Anexo n.º5. Resultados SSPS

| A  | B                              | C   | D   | E   | F   | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|--|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Estadísticas de total de elemento</b> |                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|  | Media de varianzas de elemento | de la escala si elemento se ha sustrimido | de la escala si elemento se ha sustrimido | de Correlación al total de elementos correída | Alfa de Cronbach si elemento se ha sustrimido |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P1                                       | 200,20                         | 1,422,274                                 | 685                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P2                                       | 200,50                         | 1,424,263                                 | 684                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P3                                       | 199,90                         | 1,449,779                                 | 644                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P4                                       | 200,20                         | 1,464,379                                 | 222                                       | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P5                                       | 200,00                         | 1,440,000                                 | 481                                       | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P6                                       | 200,70                         | 1,401,695                                 | 790                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P7                                       | 200,40                         | 1,401,937                                 | 855                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P8                                       | 200,60                         | 1,394,989                                 | 692                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P9                                       | 200,60                         | 1,399,621                                 | 899                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P10                                      | 201,10                         | 1,398,411                                 | 623                                       | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P11                                      | 200,80                         | 1,389,011                                 | 862                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P12                                      | 200,20                         | 1,397,432                                 | 853                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P13                                      | 200,90                         | 1,371,674                                 | 887                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P14                                      | 200,30                         | 1,401,063                                 | 834                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P15                                      | 200,50                         | 1,398,368                                 | 804                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P16                                      | 200,40                         | 1,441,095                                 | 684                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P17                                      | 199,90                         | 1,451,253                                 | 606                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P18                                      | 199,90                         | 1,431,042                                 | 839                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P19                                      | 200,00                         | 1,434,947                                 | 553                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P20                                      | 200,40                         | 1,410,358                                 | 648                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P21                                      | 200,50                         | 1,391,421                                 | 702                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P22                                      | 200,50                         | 1,410,158                                 | 728                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P23                                      | 200,00                         | 1,475,579                                 | -016                                      | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P24                                      | 200,00                         | 1,475,158                                 | -005                                      | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P25                                      | 201,00                         | 1,398,105                                 | 887                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P26                                      | 200,20                         | 1,422,274                                 | 685                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P27                                      | 200,50                         | 1,424,263                                 | 684                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P28                                      | 199,90                         | 1,449,779                                 | 644                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P29                                      | 200,20                         | 1,464,379                                 | 222                                       | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P30                                      | 200,00                         | 1,440,000                                 | 481                                       | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P31                                      | 200,70                         | 1,401,695                                 | 790                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P32                                      | 200,40                         | 1,401,937                                 | 855                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P33                                      | 200,60                         | 1,394,989                                 | 692                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P34                                      | 200,60                         | 1,399,621                                 | 899                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P35                                      | 201,10                         | 1,398,411                                 | 623                                       | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P36                                      | 200,80                         | 1,389,011                                 | 862                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P37                                      | 200,20                         | 1,397,432                                 | 853                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P38                                      | 200,90                         | 1,371,674                                 | 887                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P39                                      | 200,30                         | 1,401,063                                 | 834                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P40                                      | 200,50                         | 1,398,368                                 | 804                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P41                                      | 200,40                         | 1,441,095                                 | 684                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P42                                      | 199,90                         | 1,451,253                                 | 606                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P43                                      | 199,90                         | 1,431,042                                 | 839                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P44                                      | 200,00                         | 1,434,947                                 | 553                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P45                                      | 200,40                         | 1,410,358                                 | 648                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P46                                      | 200,50                         | 1,391,421                                 | 702                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P47                                      | 200,50                         | 1,410,158                                 | 728                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P48                                      | 200,00                         | 1,475,579                                 | -016                                      | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P49                                      | 200,00                         | 1,475,158                                 | -005                                      | .978  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P50                                      | 201,00                         | 1,398,105                                 | 887                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P51                                      | 201,00                         | 1,398,105                                 | 887                                       | .977  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Figura 12. Estadística de los elementos

|             |                                      | GESTIÓN DE ALMACENES |    |    |    |    |                                     |    |    |    |     |                           |     |     |     |     | CONTROL DE INVENTARIOS |     |                    |     |     |                        |     |     |     |              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |
|-------------|--------------------------------------|----------------------|----|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|-----|---------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------------|-----|--------------------|-----|-----|------------------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
|             |                                      | Tipos de almacenes   |    |    |    |    | Proceso de gestión de instrumentos: |    |    |    |     | Sistema de almacenamiento |     |     |     |     | Recepción y            |     | Registro y Control |     |     | Custodia de materiales |     |     |     | Distribución |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |
| Encuestado: | AREA EN LA QUE LABORA EN LA FINANCIA | P1                   | P2 | P3 | P4 | P5 | P6                                  | P7 | P8 | P9 | P10 | P11                       | P12 | P13 | P14 | P15 | P16                    | P17 | P18                | P19 | P20 | P21                    | P22 | P23 | P24 | P25          | P26 | P27 | P28 | P29 | P30 | P31 | P32 | P33 | P34 | P35 | P36 | P37 | P38 | P39 | P40 | P41 | P42 | P43 | P44 | P45 | P46 | P47 | P48 | P49 | P50 | P51 |   |   |   |
| 1           | 33 Femenino Logística                | 3                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 3  | 4  | 2   | 3                         | 2   | 3   | 4   | 2   | 4                      | 4   | 3                  | 2   | 4   | 4                      | 2   | 5   | 3   | 3            | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 5 |   |   |
| 2           | 34 Masculino Almacén                 | 1                    | 3  | 4  | 5  | 3  | 3                                   | 4  | 3  | 4  | 3   | 2                         | 3   | 3   | 4   | 4   | 3                      | 3   | 4                  | 3   | 4   | 2                      | 5   | 4   | 3   | 4            | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |
| 3           | 38 Masculino Almacén                 | 2                    | 4  | 4  | 4  | 3  | 3                                   | 3  | 4  | 2  | 3   | 2                         | 4   | 3   | 3   | 4   | 3                      | 4   | 4                  | 2   | 5   | 4                      | 3   | 4   | 3   | 4            | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 4           | 32 Femenino Almacén                  | 3                    | 4  | 3  | 5  | 3  | 3                                   | 3  | 4  | 4  | 2   | 3                         | 2   | 4   | 2   | 4   | 4                      | 3   | 2                  | 4   | 4   | 2                      | 3   | 3   | 3   | 4            | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 3 | 4 |
| 5           | 33 Masculino Inventarios             | 2                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 4  | 3  | 4  | 2   | 2                         | 2   | 3   | 4   | 3   | 4                      | 4   | 3                  | 4   | 2   | 5                      | 4   | 3   | 4   | 3            | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |
| 6           | 36 Masculino Almacén                 | 4                    | 4  | 4  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 3  | 4  | 3   | 2                         | 3   | 4   | 2   | 3   | 4                      | 3   | 2                  | 4   | 2   | 4                      | 3   | 3   | 3   | 2            | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 7           | 28 Masculino Logística               | 2                    | 3  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 3  | 4  | 2   | 4                         | 2   | 3   | 4   | 2   | 4                      | 4   | 3                  | 3   | 4   | 4                      | 2   | 5   | 3   | 4            | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |
| 8           | 33 Masculino Inventarios             | 3                    | 4  | 3  | 4  | 3  | 4                                   | 3  | 3  | 4  | 3   | 3                         | 3   | 4   | 2   | 4   | 4                      | 3   | 3                  | 4   | 4   | 2                      | 5   | 4   | 3   | 4            | 4   | 2   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |
| 9           | 34 Masculino Almacén                 | 4                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 4                                   | 3  | 3  | 4  | 2   | 2                         | 3   | 3   | 2   | 4   | 4                      | 3   | 3                  | 4   | 3   | 2                      | 5   | 3   | 3   | 3            | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |
| 10          | 30 Femenino Inventarios              | 2                    | 4  | 3  | 5  | 3  | 3                                   | 3  | 4  | 4  | 2   | 3                         | 2   | 3   | 4   | 3   | 4                      | 3   | 2                  | 4   | 4   | 2                      | 4   | 3   | 3   | 3            | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |
| 11          | 32 Femenino Inventarios              | 3                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 2                                   | 3  | 3  | 4  | 4   | 2                         | 3   | 2   | 3   | 4   | 2                      | 4   | 3                  | 3   | 2   | 4                      | 2   | 4   | 3   | 3            | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 5 |   |
| 12          | 33 Masculino Almacén                 | 3                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 3  | 4  | 4   | 2                         | 3   | 2   | 3   | 4   | 3                      | 4   | 4                  | 3   | 2   | 4                      | 3   | 2   | 5   | 3            | 4   | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 13          | 33 Masculino Almacén                 | 2                    | 3  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 4  | 3  | 4  | 2   | 3                         | 2   | 3   | 3   | 2   | 3                      | 4   | 3                  | 2   | 4   | 4                      | 2   | 5   | 3   | 4            | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 14          | 29 Masculino Operaciones             | 3                    | 4  | 3  | 5  | 3  | 3                                   | 3  | 3  | 4  | 2   | 3                         | 4   | 3   | 4   | 2   | 4                      | 4   | 3                  | 2   | 4   | 3                      | 2   | 5   | 3   | 4            | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 15          | 30 Masculino Operaciones             | 2                    | 4  | 3  | 5  | 3  | 3                                   | 3  | 4  | 4  | 2   | 2                         | 2   | 4   | 2   | 4   | 4                      | 3   | 4                  | 3   | 4   | 2                      | 5   | 4   | 3   | 4            | 4   | 3   | 5   | 2   | 3   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 2   | 4   | 2   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 3 | 5 |
| 16          | 33 Masculino Inventarios             | 1                    | 3  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 3  | 4  | 4   | 2                         | 3   | 2   | 3   | 4   | 2                      | 4   | 4                  | 2   | 4   | 4                      | 2   | 5   | 3   | 4            | 4   | 3   | 4   | 2   | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 3 | 4 |
| 17          | 34 Masculino Operaciones             | 3                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 3  | 3  | 4   | 2                         | 3   | 2   | 3   | 5   | 2                      | 5   | 4                  | 3   | 3   | 4                      | 4   | 2   | 5   | 3            | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 18          | 36 Femenino Inventarios              | 3                    | 4  | 3  | 4  | 3  | 3                                   | 3  | 4  | 3  | 3   | 2                         | 3   | 4   | 2   | 4   | 4                      | 3   | 3                  | 4   | 2   | 5                      | 4   | 3   | 4   | 3            | 4   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 2   | 4   | 3   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2   | 3   | 3   | 4   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 5 |   |
| 19          | 33 Masculino Logística               | 2                    | 5  | 4  | 5  | 4  | 3                                   | 3  | 4  | 4  | 2   | 3                         | 3   | 4   | 2   | 4   | 4                      | 2   | 2                  | 4   | 4   | 2                      | 5   | 3   | 3   | 4            | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3 | 4 |   |
| 20          | 30 Masculino Inventarios             | 4                    | 4  | 3  | 5  | 4  | 4                                   | 3  | 3  | 4  | 2   | 3                         | 3   | 3   | 3   | 3   | 4                      | 2   | 2                  | 4   | 4   | 3                      | 5   | 3   | 4   | 3            | 4   | 2   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 2   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4 |   |   |

Figura 13. Datos de los resultados de la encuesta