



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTA DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“GESTIÓN DE INVENTARIO POR EL
MÉTODO ABC Y LA PRODUCTIVIDAD EN EL
ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA HERSIL
SA–LIMA 2015”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

JOHANNY ELIZABETH VALENTIN LOAYZA

ASESOR:

MG. GUIDO RENE SUCA APAZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE BASTECIMIENTO

LIMA – PERÚ 2016

Presentada a la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo-Lima Este para optar el Grado de: **Ingeniero Industrial**.

APROBADO POR:

Mg. Guido Rene Suca Apaza
PRESIDENTE DEL JURADO

Mg. Ronald Dávila Laguna
SECRETARIO DEL JURADO

Mg. Fidel Prado Macalapu
VOCAL DEL JURADO

LIMA – 2016

DEDICATORIA

Dedico esta tesis:

A MI MADRE:

Por ser el pilar más importante, por brindarme su apoyo incondicional, por los valores y las enseñanzas que me ha inculcado, por todo el cariño y sacrificio que ha hecho por mí y que me han convertido en lo que soy.

A MIS HIJOS:

Cesar y Azael, por ser mi motor y motivo, la razón más importante para desarrollarme y convertirme en un gran ejemplo a seguir para ellos. Sentir y conocer el amor sin fin, sacar fuerzas de donde no hay para salir adelante, para mejorar y aprender cada día es gracias a ellos.

Johanny Elizabeth Valentin Loayza

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme acompañado guiado siempre a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad.

A los profesores que compartieron toda mi carrera profesional, les agradezco por sus aportes, esfuerzos y dedicación, porque supieron transmitir sus conocimientos y experiencias; con paciencia y motivación.

Así también aquellas personas que fueron parte de mi vida estudiantil y profesional, les estaré eternamente agradecida, por su amistad, por sus consejos, por el apoyo, los ánimos y la compañía en todos los instantes buenos y difíciles. Personas que tendrán siempre un lugar en mi corazón y en mi memoria.

Johanny Elizabeth Valentin Loayza

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Johanny Elizabeth Valentin Loayza, con DNI N° 40844772, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 01 de enero del 2016

Johanny Elizabeth Valentin Loayza

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “GESTIÓN DE INVENTARIOS POR EL MÉTODO ABC Y LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PICKING DE LA EMPRESA HERSIL SA – LIMA 2015”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Johanny Elizabeth Valentin Loayza

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.2. Trabajos Previos	20
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	26
<i>Gestión de Inventarios</i>	26
<i>Definición de Inventarios</i>	28
<i>Tipos de Inventarios</i>	30
<i>Funciones de los Inventarios</i>	30
<i>Importancia de Inventarios</i>	30
<i>Control</i>	31
<i>Administración</i>	32
<i>Indicadores De Gestión Inventarios</i>	34
<i>Otros</i>	36
<i>La Productividad</i>	53
<i>Curva de Aprendizaje:</i>	54
<i>Diseño del producto:</i>	54
<i>Mejora en los métodos de trabajo:</i>	54
<i>Mejoras Tecnológicas:</i>	54
<i>Como se Mide la Productividad</i>	55
<i>Eficacia y Eficiencia</i>	55
<i>Eficiencia</i>	55
<i>Eficacia</i>	56
<i>Efectividad</i>	57
<i>Indicadores de Productividad</i>	57
1.4. Formulación del Problema	61
1.5. Justificación e Importancia	61
1.6. Hipótesis	63

1.7. Objetivos	64
II. MÉTODO	65
2.1. Diseño De Investigación Tipo De Estudio	66
2.2. Variables, Operacionalización	67
2.3. Población Y Muestreo	71
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, validez y confiabilidad	74
2.5. Metodología de Análisis de Datos	76
Estadística Descriptiva	76
Aspectos Éticos	77
III. RESULTADOS	78
PLANEAR	79
HACER	84
VERIFICAR	88
IV. DISCUSIÓN	105
V. CONCLUSIONES	107
VI. RECOMENDACIONES	109

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Incidencia en los pedidos</i>	18
<i>Figura 2 Causa – Efecto</i>	19
<i>Figura 3 Toma de Inventarios Hersil SA</i>	32
Figura 4 Concepto de Administración según autores	33
<i>Figura 5 Indicador Exactitud de inventario</i>	34
<i>Figura 6 Indicador Duración de inventario</i>	35
<i>Figura 7 Costo de Posiciones Ocupadas</i>	36
<i>Figura 8 Costo de Unidades Despachadas</i>	36
Figura 9 El picking	48
Figura 10 Índice de Productividad	54
Figura 11 Cálculo de la Productividad	55
Figura 12 Índice de Eficiencia	56
Figura 13 Índice de Eficacia	56
Figura 14 Índice de Efectividad	57
Figura 15 Horas Extras antes Vs. Horas Extras después	58
Figura 16 Cantidad de Pedidos Preparados	59
Figura 17 Cantidad de Pedidos Devueltos	59
Figura 18 Entrega de Pedidos a Tiempo	60
Figura 19 Entrega de Pedidos Completos	60
Figura 20 Diagrama del Diseño de la Investigación	67
Figura 21 Fórmula del alfa de Cronbach	75
<i>Figura 22 Ciclo Deming - PHVA</i>	79
<i>Figura 23 Esquema de los procesos en la zona de almacén</i>	80
<i>Figura 24 Diagrama de Flujo del Almacén Frailes</i>	83
<i>Figura 25 Diagrama de Pareto de la Clasificación ABC</i>	85
<i>Figura 26 Diseño lectora de Código de Barras</i>	87
Figura 27 Fluctuación de los inventarios ERI.	89
<i>Figura 28 Grafica de cajas Horas Extras antes vs. Horas Extras Después</i>	90
<i>Figura 29 Variación de la media y la variación estandar - Horas Extras</i>	91
<i>Figura 30 Observaciones Individuales y rangos móviles I-MR (H. Extras Antes)</i>	92
<i>Figura 31 Observaciones Individuales y rangos móviles I-MR (H. Extras Después)</i>	92
<i>Figura 32 Grafica de cajas Pedidos Devueltos Antes y Después</i>	93
<i>Figura 33 Variación de la Media y la Desviación estándar - pedidos devueltos</i>	94

<i>Figura 34 Observaciones Individuales y rangos móviles I-MR (Ped. devueltos antes)</i>	95
<i>Figura 35 Observaciones Individuales y rangos móviles I-MR (Ped. devueltos Después)</i>	95
<i>Figura 36 Gráfica de cajas Pedidos con defectos antes y después</i>	96
<i>Figura 37 Variación de la Media y la Desviación estándar - pedidos con defectos</i>	97
<i>Figura 38 Observaciones Individuales y rangos móviles I-MR (Ped. defectos antes)</i>	98
<i>Figura 39 Observaciones Individuales y rangos móviles I-MR (Ped. defectos después)</i>	98
<i>Figura 40 Gráfica de cajas pedidos entregados a tiempo</i>	99
<i>Figura 41 Variación de la Media y la Desviación estándar - Ped. Entregados a tiempo</i>	100
<i>Figura 42 I-MR (Ped. entregados a tiempo antes)</i>	101
<i>Figura 43 I-MR (Ped. entregados a tiempo después)</i>	101
<i>Figura 44 Grafica de cajas Pedidos Entregados completos antes y después</i>	102
<i>Figura 45 Variación de la Media y la Desviación estándar - Ped. Entregados completos</i>	103
<i>Figura 46 I-MR (Ped. entregados completos antes)</i>	104
<i>Figura 47 I-MR (Ped. entregados completos después)</i>	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación ABC - De acuerdo a la inversión que representa	44
Tabla 2 Clasificación ABC - De acuerdo a los niveles de movimiento de los productos – ventas	45
Tabla 3 Clasificación ABC - De acuerdo a su Importancia	45
Tabla 4 Clasificación ABC - De acuerdo a su Caducidad.	46
Tabla 5 Cuadro sinóptico del picking	49
Tabla 6 Total de pedidos - Población	71
Tabla 7 Resultado alfa de cronbach	76
<i>Tabla 9 Cuadro ERI % – Exactitud de los Inventarios de Enero a Junio 2015</i>	82
<i>Tabla 10 Clasificación de productos por el Método ABC</i>	85
<i>Tabla 11 Especificaciones de Lectora de Código de Barras</i>	87
<i>Tabla 12 variación del ERI antes y después</i>	88
<i>Tabla 13 Resultados prueba t student según muestra Horas Extras</i>	91
<i>Tabla 14 Resultados prueba t student según muestra de pedidos devueltos.</i>	94
<i>Tabla 15 Resultado prueba t student según muestra pedidos con defectos antes y después</i>	97
Tabla 16 Resultado prueba t student según muestra pedidos entregados a tiempo	100
<i>Tabla 17 Resultado prueba t student sobre muestra pedidos entregados completos</i>	103
Tabla 18 Ficha de Recolección de datos de la Variable Dependiente	125

RESÚMEN

La Gestión de Inventario por el método ABC y la productividad en el área de picking de la empresa Hersil SA, tiene que determinar la influencia de la Gestión de inventarios por el método ABC en la productividad del área de picking. Luis Aníbal García Mora autor del libro “Gestión Logística Integral” define la Gestión de Inventario; y sus dimensiones control y administración. Asimismo, la David Sumanth en su libro “Ingeniería y Administración de la Productividad” evalúa la Productividad.

En el análisis del marco metodológico el tipo de investigación es aplicada de diseño pre experimental, con una población de 618 pedidos en el período de enero a junio del 2015. De muestra no probabilística, con un muestreo de 50 pedidos evaluados debido a los criterios de exclusión e inclusión, teniendo “pedidos” como unidad de análisis. Se aplicaron las técnicas de observación, de análisis de documentos, técnica de recolección y procesado de información; los instrumentos empleados son las fichas de recolección de datos y fichas de indicadores de pedidos, en la que se aplicó la validez de juicio de expertos y la confiabilidad fue hallada a través del método de alfa de cronbach.

Se llegó a la conclusión que la adecuada gestión de inventarios influye en la productividad del área de picking de la empresa Hersil SA. El procesamiento de datos se realizó mediante el programa a SPSS.

Palabras Claves: * **Gestión de Inventarios** * **Inventario** * **Administrar**
* **Control** * **Productividad**

ABSTRACT

The Inventory Management by the ABC method and the productivity in the picking area of the company Hersil SA, has to determine the influence of the Inventory Management by the ABC method on the productivity of the picking area. Luis Aníbal García Mora author of the book "Gestión Integral Logística" defines the Inventory Management; And its dimension's control and administration. Also, David Sumanth in his book "Engineering and Management of Productivity" evaluates Productivity

In the analysis of the methodological framework, the type of research is applied with a pre-experimental design, with a population of 618 orders in the period from January to June 2015. A non-probabilistic sample, with a sample of 50 orders evaluated due to the criteria Exclusion and inclusion, having "orders" as a unit of analysis. The techniques of observation, of document analysis, technique of collection and processing of information were applied; The instruments used are data collection tokens and order indicator tokens, in which the validity of expert judgment was applied and reliability was found through the cronbach alpha method.

It was concluded that the proper management of inventories influences the productivity of the picking area of the company Hersil SA. Data processing was performed using the SPSS program.

Keywords: * Inventory management * Inventory * Administration
 * Control * Productivity