



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico  
del Perú.**

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

**AUTOR:**

José Rosas Portillo

**ASESOR METODOLÓGICO:**

Dr.: Manuel Francisco Hilario Falcón

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**


Sistemas de información transaccionales

**LIMA – PERÚ**

**2018**

# **PAGINAS PRELIMINARES**

## Acta de Aprobación de Tesis

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) **ROSAS PORTILLO JOSE** cuyo título es: "**Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú**"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **(13) (TRECE)**.

Lima, San Juan de Lurigancho, 19 de Diciembre del 2018

  
.....  
**MG. RENEE RIVERA CRISÓSTOMO**  
PRESIDENTE

  
.....  
**DR. HILARIO FALCON MANUEL**  
SECRETARIO

  
.....  
**MG. MARIA ACUÑA MELÉNDEZ**  
VOCAL

 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PERÚ	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN TRUJILLO	 Aprobó Vicerrectorado de Investigación
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **Dedicatoria**

Este trabajo se lo dedicado a mi madre quien me ha apoyado siempre he incondicionalmente a continuar con mis estudios, enseñándome siempre a seguir adelante y terminar con lo que se empieza, trazándose metas y esforzándose cada día. También se lo dedico a mi esposa quien me ha apoyado a lo largo del desarrollo de esta tesis.

Y finalmente este trabajo también se lo dedico a mis hijos, que es el motor de mi vida que me inspira a que yo cumpla todas las metas que me proponga, para el bienestar de mi familia.

## **Agradecimiento**

Agradezco principalmente a mi asesor y guía Manuel Francisco Hilario Falcón quien con sus consejos y experiencias me enseña que la investigación es fundamental para el desarrollo de la sociedad.

También agradezco a mis padres por ser ellos los que me han apoyado en cada paso que doy por este camino hacia el aprendizaje y que sin su ayuda esto no hubiera sido posible.

Un agradecimiento especial a mi esposa quien está conmigo en las buenas, en las malas, en mis alegrías, tristezas y siempre me motiva esas ganas de seguir estudiando.

## Declaración de Autenticidad

### Declaratoria de Autenticidad

Yo Rosas Portillo, José con DNI N° 10441629, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

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 César Vallejo.

Lima, diciembre del 2018



---

Jose Rosas Portillo  
DNI: 10441629

## **Presentación**

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada **“Sistema Web para el proceso logístico de almacén en el Colegio Odontológico del Perú”**, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Esta investigación tiene como objetivo determinar el efecto de la implementación de un Sistema Web para el proceso logístico de almacén en el Colegio Odontológico del Perú, la cual consta de siete capítulos: El capítulo I detalla la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y los objetivos que lo guían. El capítulo II, describe y explica el diseño de la investigación, las variables de estudio y su operacionalización. Adicionalmente se explica la población, muestra y se detalla las técnicas e instrumentos para la recolección y procesamiento de la información, la validación y confiabilidad del instrumento, los métodos de análisis de los datos y aspectos éticos de la investigación. El Capítulo III, se refiere a los resultados de la investigación, así como a la prueba de las hipótesis. En el Capítulo IV se presenta y se discuten los resultados de la investigación. En el Capítulo V, se presentan las conclusiones. En el Capítulo VI, se presentan las recomendaciones. En el capítulo VII se detallan las referencias bibliográficas y finalmente se completa con los Anexos.

Esperamos señores miembros del jurado que la presente investigación se ajuste a los requerimientos establecidos.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Atentamente

El autor

# INDICE DE CONTENIDO

<b>PAGINAS PRELIMINARES</b> .....	<b>II</b>
Acta de Aprobación de Tesis .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
Declaración de Autenticidad.....	vi
Presentación .....	vii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
1.1 Realidad problemática .....	12
1.2 Trabajos previos .....	17
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	18
1.4 Formulación del problema .....	39
1.5 Justificación del estudio.....	39
1.6 Hipótesis.....	41
1.7 Objetivos .....	42
<b>II. MÉTODO</b> .....	<b>43</b>
2.1 Diseño de investigación.....	44
2.2 Variable, operacionalización.....	44
2.3 Población y muestra .....	47
2.4 Métodos de investigación.....	47
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	48
2.6 Métodos de análisis de datos .....	50
2.7 Aspectos éticos .....	52
<b>III. RESULTADOS</b> .....	<b>53</b>
3.1 Análisis Descriptivo.....	54
3.2 Prueba de normalidad.....	59
<b>IV. REFERENCIAS</b> .....	<b>74</b>
<b>V. ANEXOS</b> .....	<b>78</b>



## **Resumen**

La presente investigación abarca el desarrollo e implementación de un “Sistema Web para el proceso logístico de almacén en el Colegio Odontológico del Perú”. El objetivo principal es determinar la influencia de un Sistema Web para el proceso logístico de almacén en el Colegio Odontológico del Perú y los objetivos secundarios son determinar el efecto de la implementación de un sistema de web en el proceso de entrada y determinar el efecto de la implementación de un sistema web en el proceso de salida para el proceso de almacén.

Palabras Clave: Sistema web, Proceso logístico, Indicadores de la gestión logística.

## **Abstract**

This research covers the development and implementation of a "Web System for the logistics process of warehouse in the Dental College of Peru." The main objective is to determine the influence of a Web System for the warehouse logistics process in the Dental College of Peru and the secondary objectives are to determine the effect of the implementation of a web system in the entry process and determine the effect of the implementation of a web system in the outbound process for the warehouse process.

Keywords: Web system, Logistic process, Logistics management indicators.

# **I. INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Realidad problemática**

Se realizó un estudio que determina el costo en un almacén de 28% para los costos de inversión en una empresa (Rushton, 2000, p.233)

En el año 2002 en el continente americano se registra un costo de almacén con un porcentaje de 25% de acuerdo al costo de los producto, y un porcentaje mundial de 14.8%.

En el 2007 se registra un 33% en el continente americano siendo el de mayor porcentaje. (Guaschy, 2003, p.8).

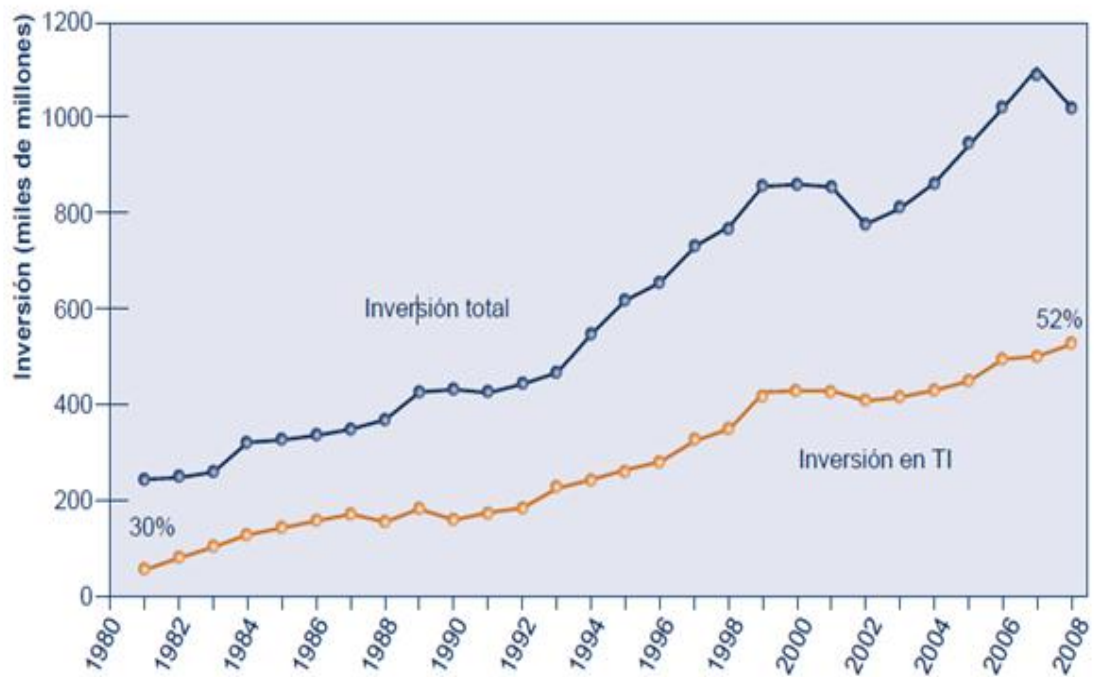
En el continente americano con un estimado de 6 millones de \$ se registra un valor en los inventariados y almacenajes de 40%.

## Flujograma

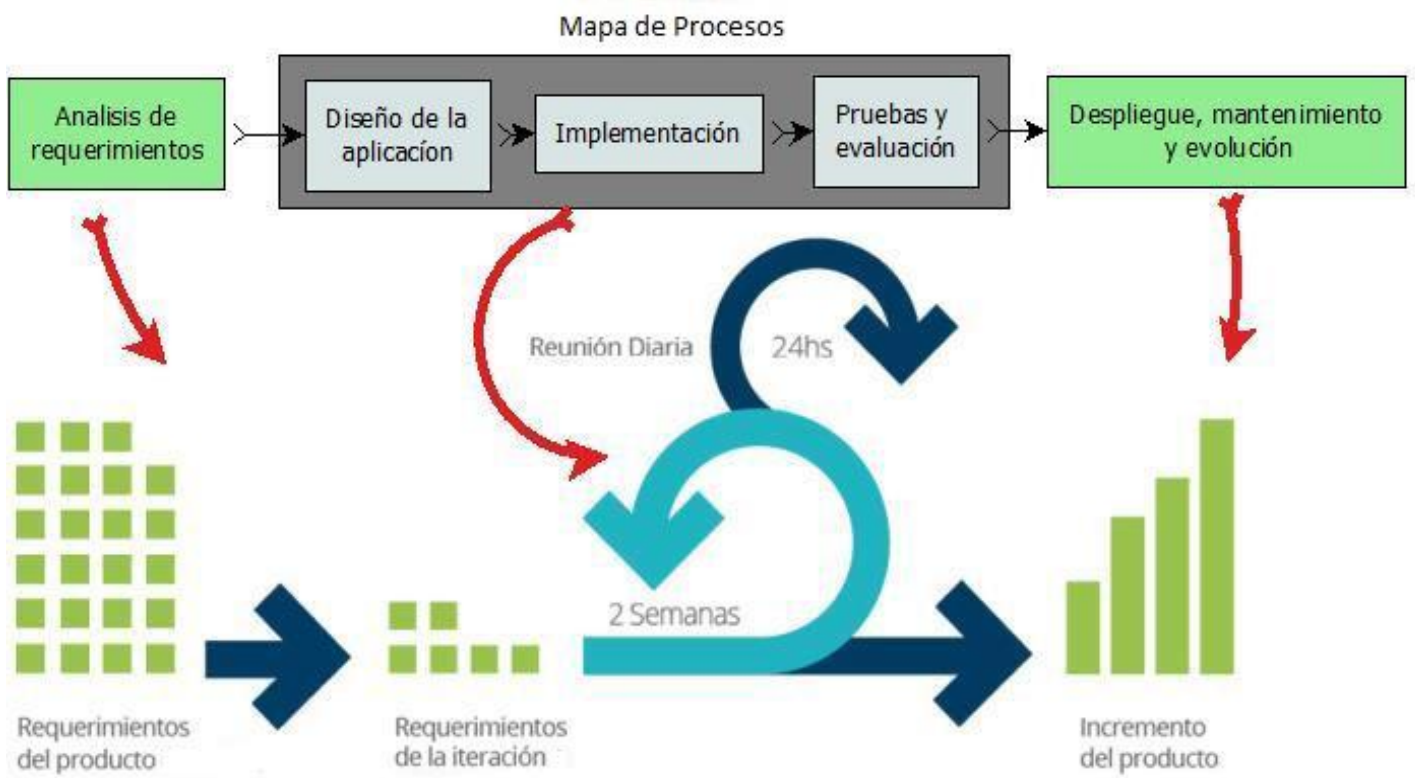
### CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS DEL ALMACÉN

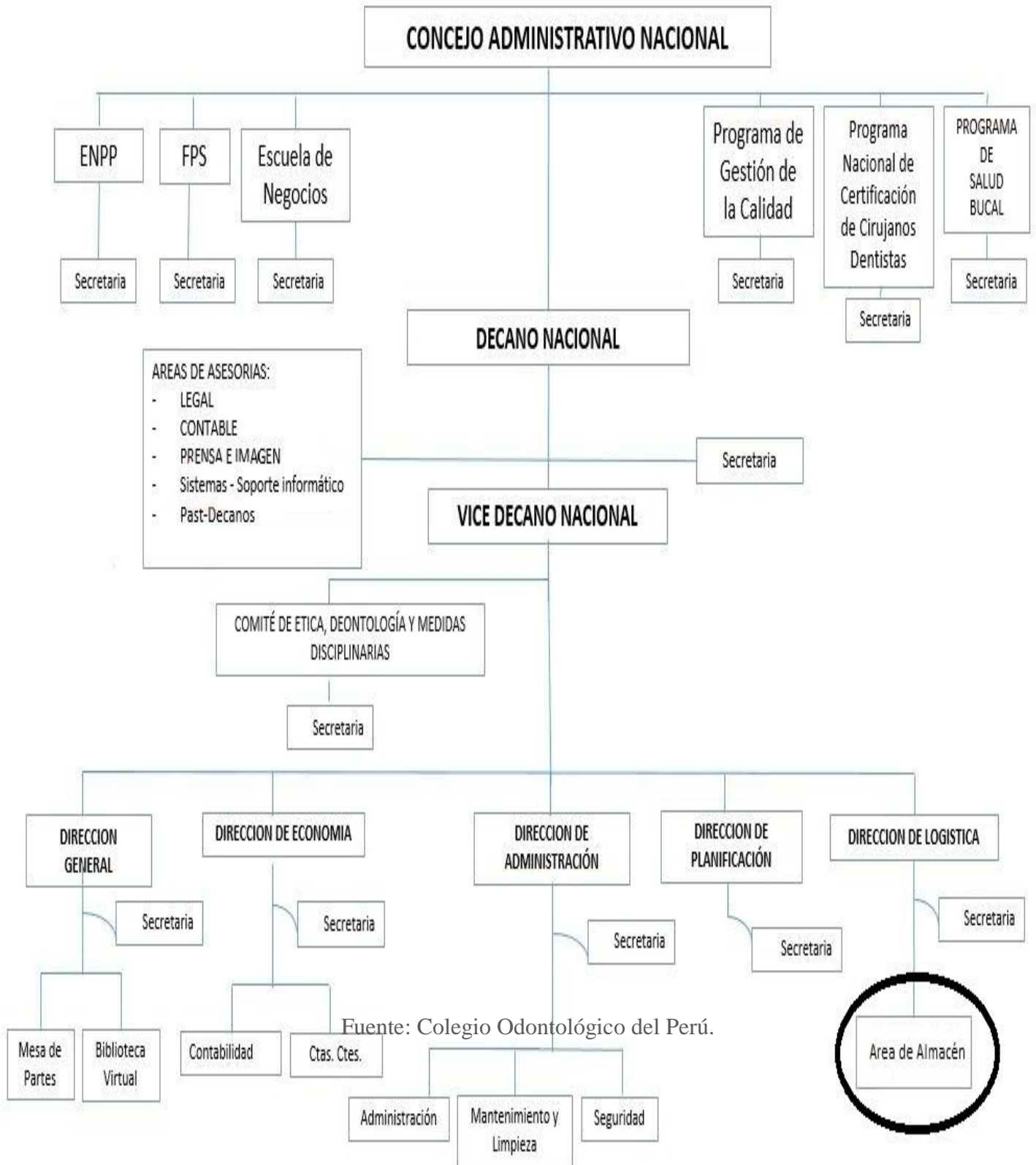


Figura 1: Inversión en capital de tecnología TI



Fuente: Elaborado por Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon 2012, p.5







## **1.2 Trabajos previos**

Con relación a la investigación efectuada para la tesis “**Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú**” se pudieron observar los siguientes trabajos:

### **1.2.1. A nivel internacional:**

**Barragán Molano J. 2013, “DISEÑO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE PRODUCTO TERMINADO EN LA FÁBRICA DE CALZADO RÓMULO”,** grado a obtener el título profesional de Ingeniería Industrial, en la facultad de Ingeniería Industrial, realizado en la Universidad Buenaventura en Cali- Colombia.

El objetivo general del trabajo de Barragán es diseñar el sistema de almacenamiento y manejo de producto terminado en la Fábrica de Calzado Rómulo.

Entre sus objetivos específicos tenemos:

-Diagnosticar el sistema actual de almacenamiento y manejo de producto terminado en la Fábrica de Calzado Rómulo.

**MEJORAS EN LA GESTION DE ALMACEN DE UNA EMPRESA DEL RAMO FERRETERO,** realizado por Fredy Gabriel Jiménez Candelaro el 2014 en Sartenejas Venezuela, indicando el tesista en su resumen que la gestión de almacén trata de conseguir mejoras en los procesos de recepción, almacenamiento y movimiento de cualquier producto dentro de un mismo almacén, hasta el punto de consumo. Estos productos representan el inventario, el cual el principal activo supone un requerimiento estratégico para el buen funcionamiento de la empresa.

### **1.2.2. A nivel nacional:**

**LLANOS, Álvaro, Sistema Web para el proceso de almacén en el área de almacén de la Municipalidad Provincial de Huaral.** (Ingeniero de

sistemas).Huaral, Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería de Sistemas, 2014. 110 p.

La investigación es Aplicada

El diseño es experimental

Los Objetivos son reducir el tiempo de atender en los controles de almacenaje.

**QUIROZ, Daniel y TASILLA, Jeremías; Sistema de Informático con tecnología web para la mejora del proceso logístico de almacén en la Municipalidad distrital de Guadalupe.**

Es una investigación Aplicada

Su diseñamiento es Experimental.

Los objetivos son minimizar el tiempo al elaborar los informes.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Tecnologías Web**

Los sistemas web e ingeniería web son aplicaciones de las metodologías sistemáticas, disciplinadas y cuantificables en un desarrollo eficiente, operación y evolución de aplicaciones de alta calidad en la Word Wide Web. Piedra, Devece y Guiral 2014, p.16)

#### **1.3.2 Código QR**

Se encarga de almacenar datos se creó en 1994 por una empresa japonesa DensoWave, muestra 3 cuadritos en los bordes que detectan posiciones para los lectores de los códigos.

Los objetivos son detectar los datos a una rápida velocidad.

(Lapiedra, Guiral y Devece, 2015, p. 45).

#### **1.3.3 Sistema web**

El sistema web es sobre una colección de datos estructurados y acuerdo a las necesidades

de una empresa, recopila, elabora y distribuye información para una empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, las tomas de decisiones para los procesos para desempeñar las funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia.

#### **1.3.4 Sistema:**

Un sistema es un conjunto de acciones que forman una unidad completa, un todo compuesto de partes, ordenadas y dispuestas según cierto esquema o plan; el cual cuando se aplica a una organización mezcla una red de partes interrelacionadas cuyos ingredientes son terrenos, recursos humanos, mercados, compradores, autoridad e información necesaria para los fines que se pueda obtener en una empresa.

#### **1.3.5 La Información:**

Es una serie de datos para conocer y comprender, ante el receptor estas informaciones proporcionan claridad de acuerdo a algo que este receptor no conoce.

#### **1.3.6 Los sistemas web componentes**

Estos sistemas están compuestos globalmente por equipos, sistemas, BD, comunicaciones y lo principal personal humano. (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.15)

##### **1.3.6.1 Equipos - web**

Todas las empresas de hoy trabajan con PCs. Se tiene que dilucidar que el avance de las tecnologías hacen que los procesadores realicen más tareas y así se mejore el rendimiento de las PCs. (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.15)

##### **1.3.6.2 Programas - web**

Estos programas son los que se encargan de la administración de los sistemas

computarizados y minimizan el tiempo para programar. Esta aplicación ayuda al usuario final a simplificar su labor. Ejemplo el Excel, Word. (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.16)

### **1.3.6.3 las Bases de datos**

Se podría decir que la mayoría de sistemas en una organización son usados como conductores de data. Y una BD se conceptualiza como una gama de datos relacionados para un fin que es brindar información en una organización. Eso quiere decir que tanto las áreas internas de la organización como la BD de los clientes forman un vínculo muy importante porque tienen que estar relacionados entre sí. Si bien es cierto cumple un papel muy importante la BD de los clientes con ellos se les puede informar y desarrollar con un plan de trabajo la innovación de productos para que el cliente se sienta a gusto con la variedad. Estos se pueden administrar con un programa o un buen motor de BD. (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.16)

### **1.3.6.4 las Telecomunicaciones**

Estas telecomunicaciones es una forma de transmitir electrónicamente todas las informaciones de cortas o a larga distancia. Ahora todos estos sistemas de cómputo se encuentran intercomunicados en estas redes de comunicación. Y con respecto a la necesidad que se requiera en la organización se pueden acoger a las diferentes formas de conexión de redes. En una organización no tan grande los usuarios con sus PCs están conectados a través de la LAN esto es suficiente para estar comunicados, se puedan enviar y recibir datos. También de diferente manera hay organizaciones que necesitan conexiones a largas distancias e utilizan las WAN, con estos tipos de conexiones los miembros de la organización o usuarios pueden estar comunicados y usar las BD. (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.16)

### **1.3.6.5 los Recursos humanos**

Acá se tiene que diferenciar entre el personal de sistema web con los usuarios eso quiere decir con los usuarios idóneos los que ejecutan los programas ósea el personal que trabaja en la empresa. (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.16)

### 1.3.6.6 Los Procedimientos

Esto se refiere a normas que se deben utilizar al elaborar un sistema, que personal tiene autorización a cierta información a reportes (La Piedra, Devece y Guiral 2011, p.17)

### 1.3.7 La Orientación tradicional vs. La Orientación ágil

Se difiere de esta forma:

0: Ninguno 1: Importante Baja 2: Importante Media 3: Muy importante

#### Orientación del proyecto

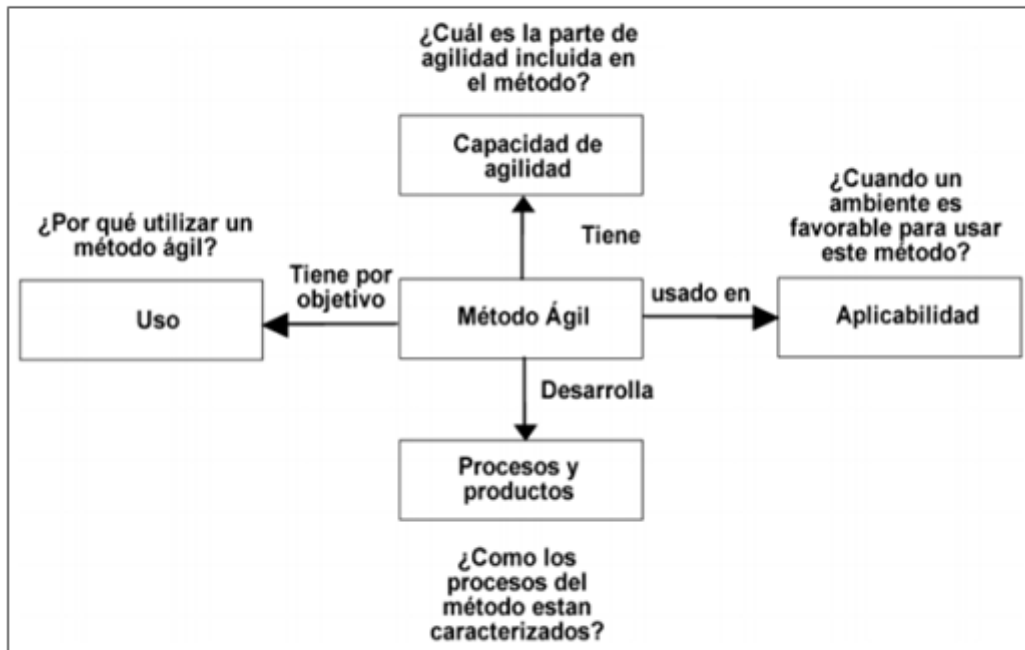
ORIENTACIONES ÁGILES		ORIENTACIONES TRADICIONALES	
VALORES	IMPORTANCIAS	VALORES	IMPORTANCIAS
Las Personas y las coordinaciones con los equipos	3	Los procedimientos y las herramientas	2
Entregas de las funcionalidades	3	Se realiza un buen documento	2
Interacción con el cliente	2	Negociaciones	1
Se reúsan al cambio	3	Seguir un planteamiento	2
PROMEDIOS	2.75	PROMEDIOS	1.75

Fuente: Pérez, 2012

### 1.3.8 Porque se elige el método ágil

Se elabora el formulario (ver Anexo N° 6),

Figura 2: Los 4 puntos de vista de las metodologías ágiles de Lacovelli



Fuente: Pérez 2012

Se elige el método ágil o adecuado

			ALTERNATIVAS ÁGILES			
			XP	SCRUM	KANBAN	SCRUMBAN
USOS	Porque lo ágil	Fecha para entregas	0	1	0	0
		Cumpliendo	1	1	1	1
		Calidad	1	1	1	1
		Satisfacción	0	1	0	0
		Adaptación	1	1	1	1
		Favorable al Off shoring	1	0	1	0
		Producción	1	1	1	1
CID AD ES	parte de agil	Iteraciones	1	1	1	1

	metodología	Colaboración	1	1	1	1
		Personal	1	1	1	1
		Política de Refactoring	0	1	1	1
		Política de pruebas	0	0	1	0
		Se reúsan a los cambios	1	1	1	1
		De peso ligero	1	1	1	1
		Requisitos son cambiables	1	1	1	1
		Los funcionales también	0	0	1	1
		Los planes de trabajo cambian	0	1	0	0
		El personal cambia	0	1	0	0
		Cambiar los indicadores	0	1	1	1
		Reactividad	1	1	1	1
		Se intercambia sabiduría	0	1	1	1
APLICABILIDADES	Ambientes favorables	Proyecto alcance	1	1	1	1
		Dificultad	0	0	0	1
		Es riesgoso	0	1	0	1
		El tamaño del equipo	1	1	1	1
		Inclusión del cliente	1	1	0	0
		Usuarios finales	0	1	0	0
		Inclusión del grupo	1	1	0	1
		Innovación	1	1	0	1
		El equipo se organiza	1	1	1	1
PROCESOS/PRODUCTOS	Procesos y métodos	<b>abstracción de las normas y directrices</b>				
		Gestión de proyectos	0	1	0	1
		Descripción de procesos	0	1	1	1
		Normas y orientaciones	0	1	1	1
		<b>Las actividad por el método ágil</b>				
		A la marcha	1	1	1	1
		Los requisitos	1	1	0	1
		Modelado	1	1	0	0
		Código	1	1	1	1
		Pruebas unitarias	1	1	1	1
		Pruebas de integración	1	1	1	1
Prueba del sistema	1	1	1	1		

		Prueba de aceptación	1	1	1	1
		Control de calidad	1	1	1	1
		Uso del sistema	1	1	1	1
		TOTAL	36	47	38	43

Fuente: Pérez, 2012

El scrum es el que tuvo la mayor aceptación

### 1.3.9 Metodología - desarrollo de software

Cuando se ejecuta la realización del sistema se siguen los requisitos mostrados en la tabla y es muy importante tomar en cuenta el conocimiento del personal encargado de elaborar el sistema. (Becerra, 2005, p.122).

### 1.3.10 La Metodología Scrum

Esta es un método ágil para realizar los proyectos que empiezan en la época de los 80 que estudia las nuevas praxis para la programación. (Palacio, 2007, p. 125)

### 1.3.11 El Scrum para software

En 1997 elaboro la forma en las que se utilizaba la forma de desarrollar las mejores prácticas para gestionar. (Palacio, 2007, p. 125)



Figura 3: Diferencias Scrum y el clásico de desarrollo



Fuente: Palacio, 40

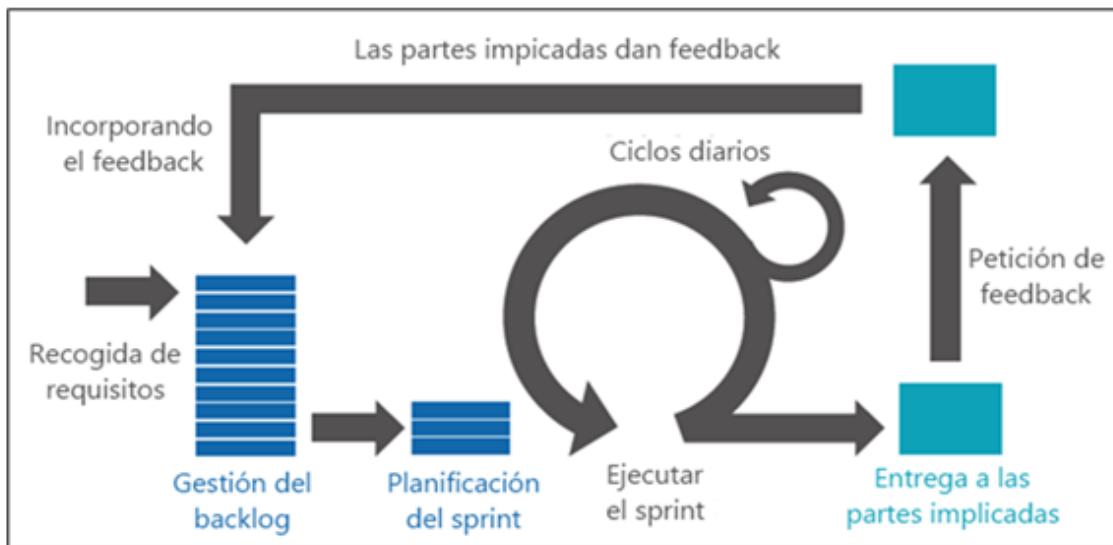
### 1.3.12 la Visión del proceso Scrum

Los resultados se muestran de formas interactivas e incrementales. (Palacio, 2007, p. 129)

### 1.3.13 Los componentes de Scrum:

Se determina como se trabaja y cuáles son los objetivos que se cubren con iteración.

Figura 4 Visión general del proceso Scrum



(Palacio, 2007, p. 129)

### 1.3.14 La responsabilidad de Scrum

Existen 3 condiciones de funcionamiento:

- .Forma adecuada para la resolución de los procesos.
- Aquí actúan todos los implicados en el proceso.
- Se asigna la responsabilidad. (Palacio, 2007, p. 129)

### 1.3.15 El funcionamiento y responsabilidad en Scrum

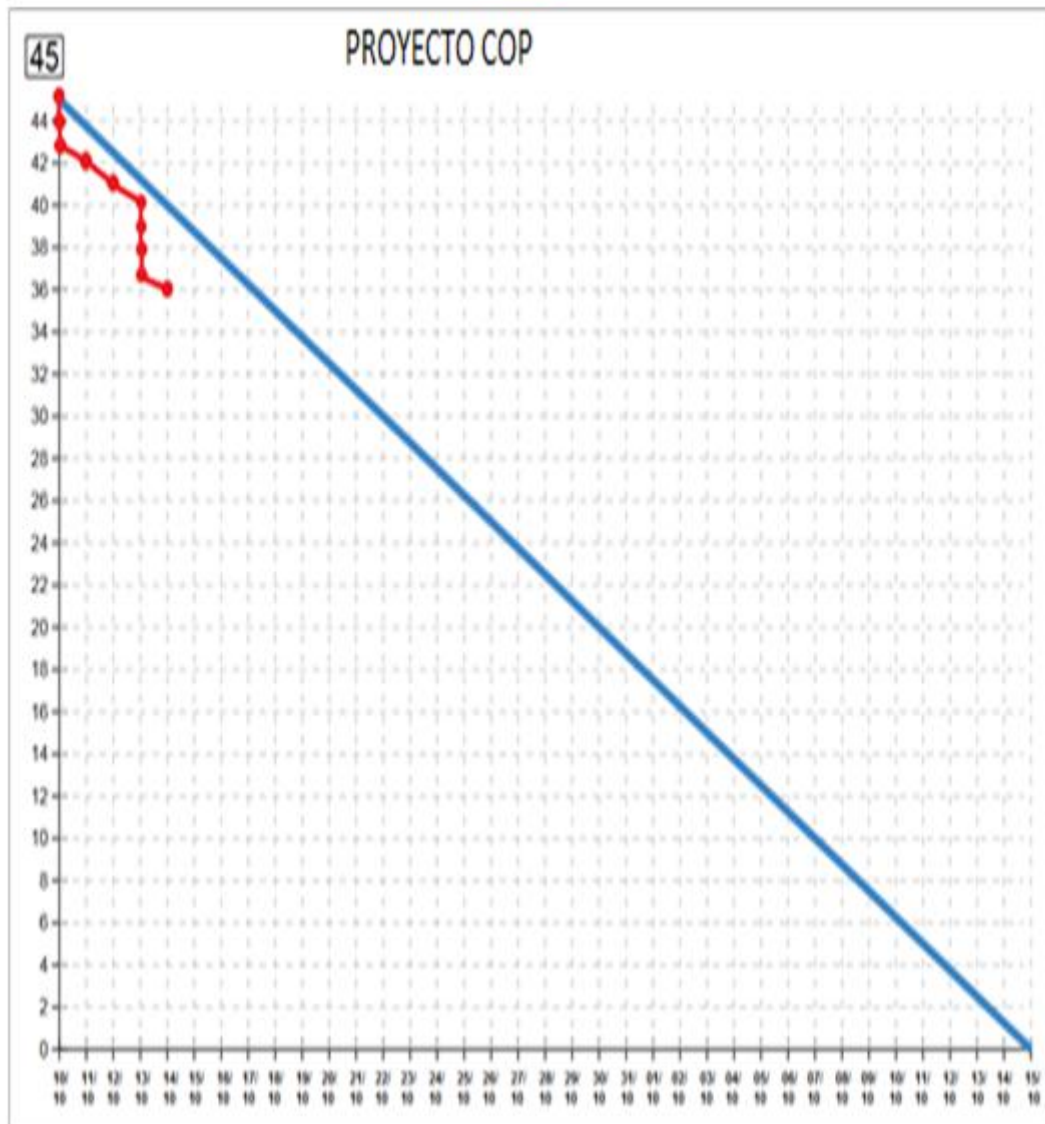
Este método debe garantizar su correcta funcionabilidad por ellos se integra al equipo un personal idóneo en conocimiento Scrum (Palacio, 2007, p. 129)

### 1.3.16 las Herramientas de Scrum

#### 1.3.16.1 Grafico Burn-Up

Se evalúa la versión del producto estimando fechas de entrega con márgenes de error estimando avances reales (Palacio, 2007, p. 133)

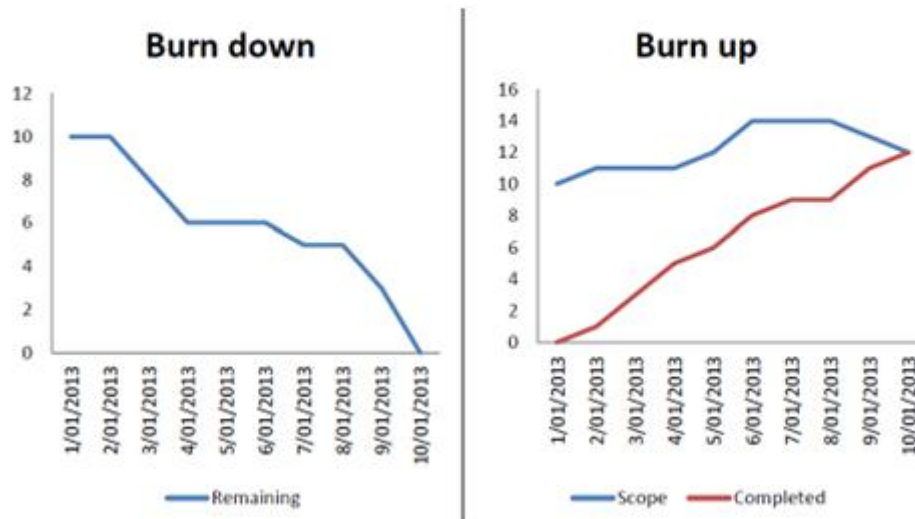
Figura 5 Gráfica Burn-Up para el Sprint 1



### 1.3.16.2 el Grafico Burn-Down

Se presenta un avance gráfico. (Palacio, 2007, p. 133)

Figura 6 Gráficas de Scrum



### 1.3.16.3 Los protocolos de decisión

Se realizan estimaciones sobre la tarea que se viene realizando y se estima tiempos.  
(Palacio, 2007, p. 133)

### 1.3.17 El Scrum Management

Cuando un scrum es exitoso de acuerdo a 3 áreas gestión, calidad y procesos.  
(Palacio, 2007, p. 169)

### 1.3.18 El Lenguaje de programación

En el lenguaje de programación se tomaron los siguientes criterios

- Bueno: 5
- Regular: 3
- Malo: 1

### Lenguajes para programar

Criterios	C#	Java	Php	Visual
Experiencia	3	5	3	3
Objeto	5	3	3	5
Aprendizajes	5	3	5	3
Información	5	3	3	5
Varias plataformas	5	5	3	1
<b>Valores que obtuvo</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

#### 1.3.19 Las herramientas en el desarrollo Sistema web

##### 1.3.19.1 Lenguajes Programación C#

##### 1.3.19.2 Framework ASP.NET MVC 5

##### 1. Servidor WEB IIS (Internet Information Services)

##### 1.3.19.4 Kendo UI

Este Framework acoge un buen desarrollamiento web (Adams, 2013, p.2).

##### 1.3.19.5 Donet Highcharts

Trabaja con datos estadísticos de java sirve para insertar gráficos. (Vangi, 2014, p.53).

#### 1.3.20 Los sistemas gestores de BD

A continuación se detallan:

### 1.3.20.1 SQL Server

Es un gestor de base de datos relacional que se incluye perfectamente con las NET. (Vivanco, 2010, p.64).

### 1.3.20.2 Oracle

Es el considerado el mejor gestor en BD. (Crovetto, 2009, p.25).

### 1.3.20.3 MySQL

Es un administrador de BD, es compatible con páginas web. (Thibaud,2006 p.6).

#### Gestores de BD

Puntuación: Malo: 1 Regular: 3 Bueno: 5

Criterio de método	Oracle	SQL	MYSQL
Los diseños son simples	3	5	3
Tiempos	3	3	5
Flexibilidades	3	5	1
Conocimiento previo	3	3	1
Procesos del negocio	3	5	3
Flujo de los trabajos	3	5	3
<b>Totales</b>	18	26	16

### **1.3.21 Lo logístico**

La logística es la acción de organizar que tienen las empresas para referenciar las materias que se utilizan en una producción. (Gómez, 2013, p.8)

### **1.3.22 El objetivo logístico**

Su objeto es tratar que los productos se envíen correctamente en los mejores tiempos con el sitio adecuado y sin costo de pérdidas. (Campo, Hervas y Revilla, 2015, p.15)

### **1.3.23 Funciones en cuanto a lo logístico**

Se divide en:

El aprovisionamiento: Seleccionan los materiales primos para los procesos de producción. (Gómez, 2013, p.56)

La transportación: Se encarga de movilizar la producción terminada en el tiempo adecuado. (Gómez, 2013, p.56)

El almacenaje: Donde se encuentran los productos en resguardo. (Gómez, 2013, p.120)

Figura 7 Organigrama |



Fuente: Gómez, 2013, p.14

#### 1.3.24 El proceso en cuanto al almacenaje

Vamos a definir el proceso en cuanto al almacenaje que se realiza dentro de una empresa.

En conclusión lo que determina la ejecución de un proceso transaccional es el documento elaborado finalmente que ayuda en lo económico financiero.

Cuando se están realizando trabajos en el almacén con documentos estos se llamaran procedimientos de logística auxiliares. (Anaya, 2011 p. 77)

#### 1.3.25 El Almacén

Es el lugar en donde de manipula con eficiencia la mercadería. (Anaya, 2011, p.23).



### **1.3.26 La Tipología en el almacén**

Se van a clasificar en 2:

1. Industrial estos tienen el fin de trabajar con unos determinados procesos de producciones.
2. Comercial estos tienen fin de llegada al mercado. (Anaya, 2011, p.24).

### **1.3.27 Los Albaranes**

Es la documentación más representativa de las actividades en los almacenes."(Anaya, 2011, p.85)

### **1.3.28 El proceso logístico en los almacenes:**

Se dividen en:

1. Ingreso del producto.
2. Salida del producto. (Anaya, 2011, p.79)

### **1.3.29 El Flujo de las entradas del Producto**

Son las actividades operacionales en cuanto a los procedimientos de recepción de las mercancías que son:

- ✓ Ingreso del transporte.
- ✓ Controles de recepciones.
- ✓ Entrega de documentación de entradas.
- ✓ Controles de la calidad de los productos.

- ✓ Acondicionamientos de los productos.
- ✓ Ubicaciones físicas.
- ✓ Comunicaciones de las entradas de los productos. (Anaya, 2011, p.79-80)

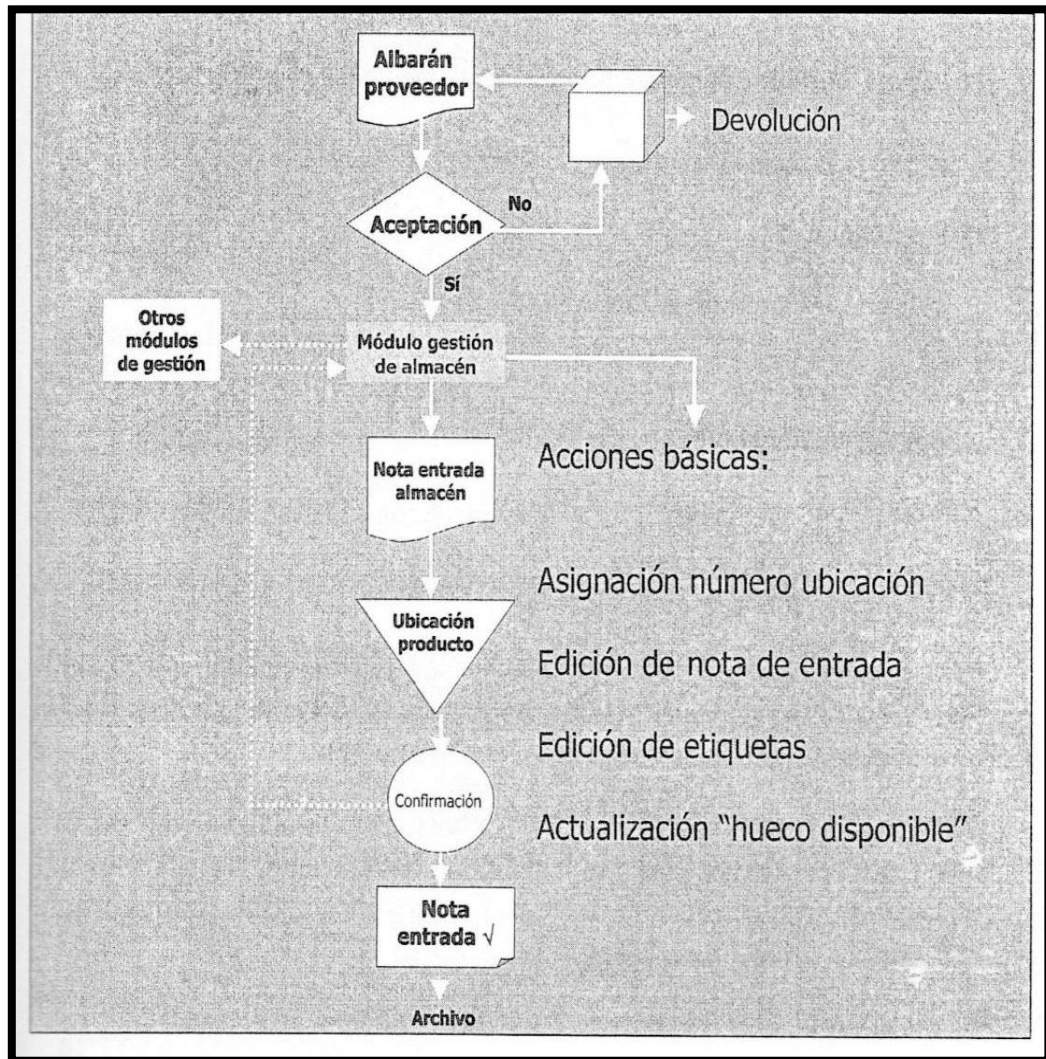
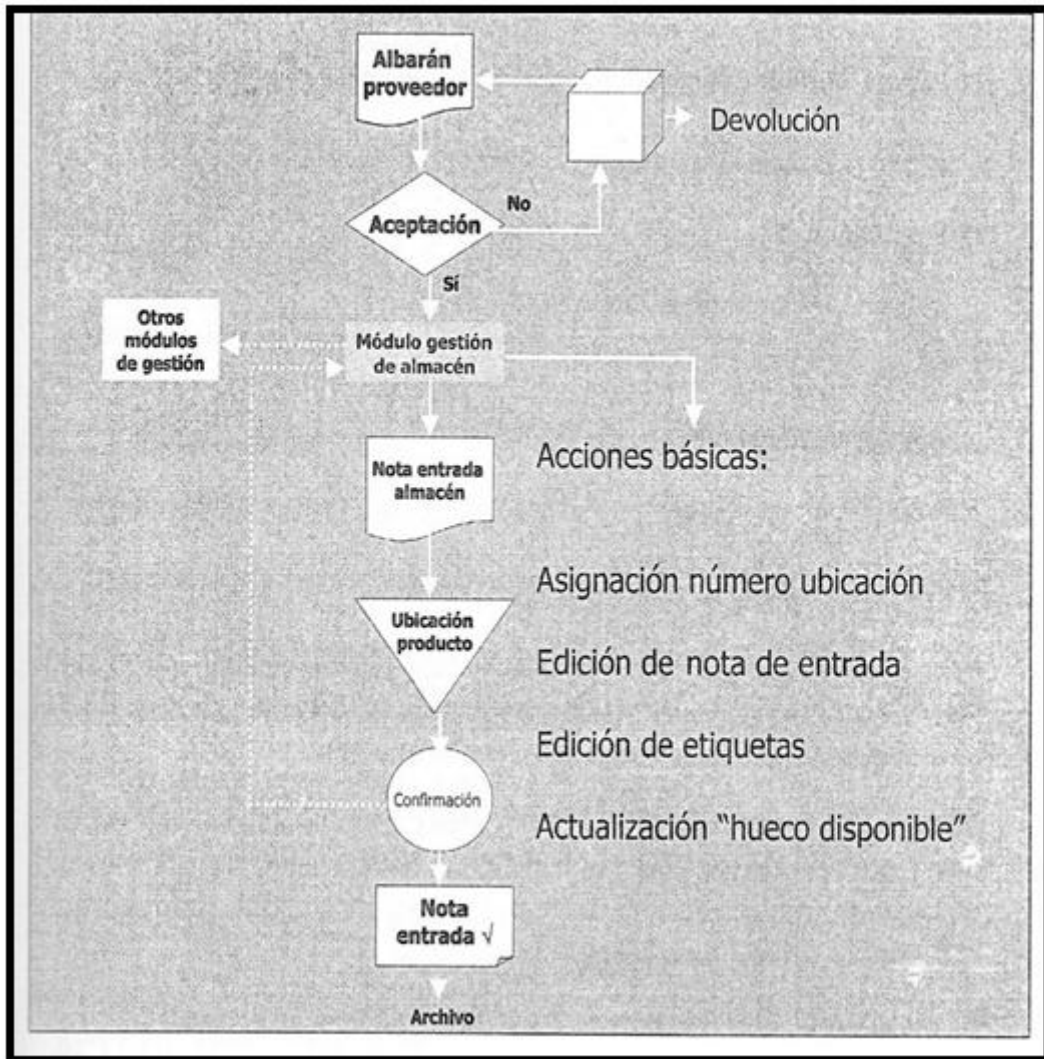


Figura 8: El Diagrama de flujo de entrada de los productos

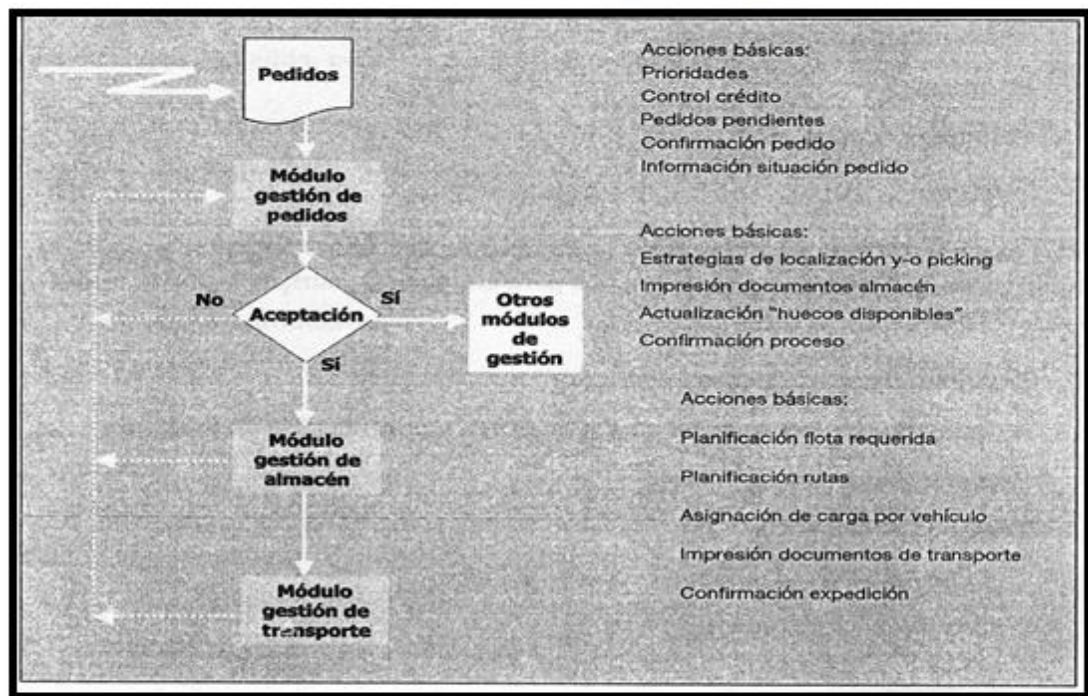


Fuente: elaborado por Anaya, 2011, p.81

### 1.3.30 Los flujos de salidas de producto

Corresponde a la venta del producto a los clientes. (Anaya, 2011, p.82)

Figura 9: El Diagrama de flujo de salida



Fuente: Elaborado por Anaya, 2011, p.84.

El sistema web es el que se encarga de generar las notas de entregas. (Anaya, 2011, p.84).

### 1.3.31 Los Indicadores

Es una forma de medición matemática. Los indicadores pueden ser de formas distintas de acuerdo a su requerimiento. (Mora, 2008, p.10)

### 1.3.32 Los Indicadores logísticos

Es una forma de medir la consecuencia de un objetivo que se trata de proponer. (Anaya, 2008, p.31)

### 1.3.31 El Indicador de tiempos

Estos muestran una estadística de los procedimientos a la empresa para sí dar una respuesta o una salida a cualquier contingencia. (Mora, 2008, p.14)

### **1.3.33 Los Indicadores calidades**

Este indica la forma de perfección en cuanto a los procesos. (Mora, 2008, p.14)

### **1.3.34 El Indicador Calidad pedidos generados**

Este indicador tiene la finalidad de mostrar la característica de los pedidos generados.

- \* El indicador de periodicidad se calcula todos los meses.
- \* El responsable es el que se encarga de las compras. Mora, 2008,p.20)

### **1.3.35 Indicador de Entregas perfectamente recibidas**

Se encarga de administrar en cuanto a calidades de los productos y su puntualidad en las entregas.

Se pide al área de sistema el reporte de los que tuvieron rechazo en el periodo observado en la totalidad de las órdenes de compras. (Mora 2008, p.24).

### **1.3.36 El indicador de despachos y de cumplimientos.**

Esta norma tiene por finalidad verificar los despachos en cuanto su eficacia. Consisten también en verificar el nivel de efectividad en las entregas de las mercaderías de acuerdo a los pedidos solicitados.

- \* El indicador de periodicidad se calcula todos los meses.
  - \* El jefe de distribución es el que se encarga de distribuir la mercadería.
- Esta información es solicitada por el jefe de despachos verificando cuantos fueron efectuados durante el proceso.. (Mora, 2008, p.53)

### **1.3.37 El indicador para las entregas a tiempo**

Este indicador en el que tiene como objeto verificar las cantidades de pedidos que se envían a los clientes.

Se define también como objetivo verificar el nivel de cumplidos a en la entrega del pedido.

### **1.3.38 El indicador de completos entregados.**

Este indicador tiene por finalidad la verificación de cantidades de pedidos los que son entregados de forma completa a los clientes.

De la misma manera se menciona que el objeto específico es controlar la eficiencia de los despachos que se efectúan en los centros de distribuciones.

También se puede definir como conocer los niveles de eficacia de los despachos en cuanto a la mercadería solicitada por los clientes.

\* El indicador de periodicidad se calcula todos los meses.

\* Es responsable el jefe de las distribuciones.

Fuente: Se solicita la entrega de reportes de los productos enviados a las áreas de logísticas de distribuciones. (Mora, 2008, p.66)

## **1.4 Formulación del problema**

### **Problema General**

1.- “¿Cuál será el efecto de implementar un Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú?”

### **Problemas específicos**

PE1.- “¿Cuál será el efecto de implementar un Sistema Web en el flujo de entrada para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú?”

PE2.- “¿Cuál será el efecto de implementar un Sistema Web en el flujo de salida para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú?”

## **1.5 Justificación del estudio.**

En el colegio odontológico del Perú, uno de los pilares más importantes como empresa son los equipamientos, inventario, en la composición de su activo y la más susceptible a manipulaciones, lo que puede traer como consecuencia, pérdidas no justificadas en los mismos o atraso en las operaciones normales de la organización, razón por la cual requieren de una atención muy especial, ya que de su buena y sana administración depende en gran medida el éxito en la empresa, es por eso que al realizar el estudio previo se verificó que no existe un sistema web para el proceso de almacenaje en el colegio Odontológico del Perú, por lo que se hace necesario llevar a cabo la presente investigación con el objetivo de implementar un sistema web para el proceso de almacenaje de equipos para mejorar la gestión.”

### **La Justificación Práctica**

De acuerdo al avance de los tiempos la tecnología se convirtió en una parte muy importante en el día a día en la empresa, con lo cual busca utilizar esa información para un fin útil para sus procedimientos en la empresa.

De esta manera constituye una ventaja para poder utilizarla y convertirla para el bien de la empresa. (García, 2012, p. 24)

### **La Justificación Metodológica**

La aplicación de este instrumental de investigaciones se utilizar para ingresar información en los procesos de los análisis de los resultados para ayudar a mejorar el problema para generar un conocimiento que valga y esa de confianza.

Para la utilización y utilización de la rúbrica se utilizaran en cada una de las capacidades de las empresas que son la competencia. Una vez que se muestre su valor y confianza se van a utilizar en otros trabajos para investigación. (Bernal, 2010, p.23)

### **La Justificación Teórica**

Para las investigaciones existe la justificación de teorías cuando el fin es crear las reflexiones y debates académicos de acuerdo a los conocimientos existentes.

En cuanto en las investigaciones se buscan demostrar la solución en un modelo se está elaborando una justificación de teoría. (Bernal, 2010, p.106)

### **La Justificación Tecnológica**

Al usar la tecnología va ser las formas más positiva para ser una empresa competitiva confiable porque trabajar con la tecnología es diferenciarse con



resultados. (Sánchez, 2011, p. 72).

Por eso el sistema web para el proceso de Almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú se justifica tecnológicamente porque las personas podrán hacer el registro de la entrada y salida del material informático conociendo la data real y con exactitud con este sistema automatizado y esto permitirá conocer el stock y con ellos se disminuye el proceso de ingresos en la entrada y salida de los productos.

### **La Justificación experimental**

Cuando se operan con una o más variables independientemente se estudian los efectos producidos sobre esta manipulación de la variable. (Bernal, 2010, p.120.).

## **1.6 Hipótesis**

### **La Hipótesis General.**

Al implementar este sistema web tendrá un efecto positivo en el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.

### **Las Hipótesis Específicas.**

Al implementar este Sistema web tendrá un efecto positivo en el flujo de entrada para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.

Al implementar este Sistema web tendrá un efecto positivo en el flujo de salida para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo General.**

Determinar el efecto de la implementar un sistema web para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú”.

### **1.7.2 Objetivos Específicos.**

Determinar el efecto de la implementar un sistema web en el flujo de entrada para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú”.

Determinar el efecto de la implementar un sistema web en el flujo de salida para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú”.

## **II. MÉTODO**

## **2.1 Diseño de investigación**

### **2.1.1 Tipo de Estudio.**

El diseño experimental es aquellas formas que expresan o las maneras que se operacionalizan su nivel de control es mínimo al hacer una comparación con una diseño experimental. Es trabajar con las variables pero no es manipulable al variable independiente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.136.).

Este trabajo que se investigo es de tipo aplicado y tiene un diseñado experimental de tipo pre\_experimental. Porque se utilizó los indicadores de la variable dependiente en capas en pre y post. Se midió la variable tanto en el pre como en el post al final se realizó la comparación demostrándose lo planteado.

### **2.1.2 Diseño de Estudio**

En este estudio se realiza intencionalmente la variable independiente para observar los resultados de esta manipulación de acuerdo a un caso de control ejecutado por el investigador. (Gómez, 2006, p.87.).

De acuerdo a lo estudiado por el investigador el trabajo de este proyecto es de forma pre\_experimental porque en él se encargan de medir a los indicadores antes y después de la elaboración del sistema.

## **2.2 Variable, operacionalización**

### **2.2.1 Definición Conceptual:**

Sistemas Web

Un sistema web en una organización sirve para acoger datos y transformarlas para el bien de la empresa para las tomas de decisiones. (Meguzzato y Renau, 2014, p. 34).

#### Procesos de almacenaje

Estos trabajos son los que se encargan de lo logístico, de administración o de control la empresa debería tener una ruta de los realizados, cada proceso logístico dentro y fuera de la empresa así como la documentación fuente o la programación del sistema. (Anaya, 2014 p.78)

### **2.2.2 Definición Operacional:**

#### **Sistema Web**

Un sistema web es el que nos permite agilizar todos los procedimientos y controla los procedimientos de ingreso y salida de los equipos.

#### **Proceso de almacén**

Este trabajo se genera cuando los equipos son recepcionados por los proveedores con sus garantías. Y de acuerdo a lo solicitado se efectúa la salida de los mismos el cual el firmante es el personal que los solicita. Y se entrega a los jefes de los almacenes para su consentimiento.

### **2.2.3 Operacionalización de variables**

Esta operacionalidad ayudara a verificar con muchos detalles la operatividad de los proceso y describe de una forma con detalles la variable en cuanto al estudio realizado.

**Tabla 9: Matriz operacional de la variable y sus indicadores**

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Proceso de almacenaje de equipos de cómputo</b>	Refiere al proceso de almacenaje como: "Tanto a efectos logísticos como administrativos y de control, la empresa debería tener una catalogación de los posibles procesos almacenajes internos y externos, así como el documento fuente que lo genera" (Anaya, 2014 p.78)	Es un proceso que se inicia con la recepción de los equipos informáticos entregados por el proveedor o por garantías, se registra los equipos y dependiendo a la demanda de solicitudes de salidas de equipos, se registra con constancia de salida, este documento está firmado por el usuario solicitante y es entregado al jefe de almacén para su aprobación	Flujo de entrada	<p><b>Calidad de los pedidos generados</b></p> $\text{valor} = \frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$ <p><b>Entregas perfectamente recibidas</b></p> $\text{valor} = \frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total órdenes de compra recibidos}} * 100$	Razón
			Flujo de salida	<p><b>Nivel de cumplimiento en despachos</b></p> $\text{Valor} = \frac{\text{numero despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Número total despachos requeridos}} * 100$ <p><b>Entregas a tiempo</b></p> $\text{valor} = \frac{\text{Pedidos entregados tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$ <p><b>Entregados completos</b></p> $\text{Valor} = \frac{\text{Pedidos entregados completos} * 100}{\text{total pedidos}}$	Razón

*Elaboración propia del investigador.*

## **2.3 Población y muestra**

### **Población.**

La población está compuesta de características comunes. (Ortega, 2015, p.9),

En este trabajo la población son todos los reportes de entradas y salidas dentro del colegio odontológico del Perú. En el mes de diciembre la población se contara con 51 registros en el año 2018.

### **Muestra**

Es solo una pequeña parte que se selecciona dentro de la población que se está estudiando y de esta parte se obtienen en realidad la info para el trabajo de investigación y en este estudio se realizara la visualización de la variable. (Bernal, 2015, p161)

Es la extracción de la información que más represente a la población. (Ortega 2014 p.11)

Después del trabajo de reemplazamiento del valor se obtiene los 54 registros.

### **Muestreo**

El muestreo es el trabajo que se quiere obtener finalmente o un sub conjunto de x muestras. (Calderón y Alzamora 2010, p.106).

En este trabajo se utilizó la muestra probabilística del sub tipo aleatorio.

## **2.4 Métodos de investigación**

En este método estudia de la generalidad a los específicos, esta metodología es de tipología deductiva. (Bernal, 2006, p. 56).

## **2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

A menudo en estas investigaciones hay 2 vías para acarrear la información una que son las encuestas y otras que son las entrevistas, también podrían ser de datos que ya existan. (Sánchez, 2004, p. 91).

### **2.5.1. Técnicas de recolección de datos**

Hay diferentes tipos de trabajar con la recolección de los datos podríamos utilizar las entrevistas, cuestionarios, inspecciones de los registros y observaciones. (Tamayo, 2004, p.172).

Las formas de recopilación de dato nos permiten recopilar la información solicitada, son ejemplo de técnicas directas como las encuestas y las entrevistas. (Arias, 2006:p. 53)

#### **Entrevista**

En este tipo de técnica es de forma verbal entre 2 implicados el que realiza la investigación y el caso de estudio con ello al final se obtiene respuesta verbal a todo lo que se necesita aclarar del caso propuesto. (Gonzales y Curiel, 2003 p. 282).

Se trabajó con una entrevista al personal encargado de los almacenes del Colegio Odontológico del Perú, con el fin de acarrear los datos esclarecidos sobre las formas de procedimientos en el área solicitada con todos sus problemas.

Con la finalidad de valuar los procesos que se trabajan en el área como tener equipos de respaldo ante cualquier episodio de avería o necesidad de contingencia.

#### **Observación**

Al observar estamos realizando un procedimiento para obtener información, recopilar data de forma observable de una cosa con la finalidad de administrar y obtener finalmente datos. (Carrasco, 2015, p. 282).



## **2.5.2 Instrumentos de recolección de datos**

### **Ficha de observación**

Es un proceso de obtención de data y que acarrea información de confiar para la obtención de los procesos. (Fernández y Baptista, 2014, p.252).

Este proceso de obtención de data sirve para recolectar información para medir los indicadores.

## **2.6 Métodos de análisis de datos**

Se trabajó con las estadísticas descriptivas realizando las tablas y graficas estadísticas que ayudan a comparar todas las variables que fueron utilizadas se usan data para mostrar las distribuciones de datos.

Al comenzar para comparar las hipotesis se usa la prueba de normalidad de datos con la metodología de Shaoiro-wilk.

### **2.6.1 Prueba de Normalidad**

Se realizó pruebas de comprobación con “Kolgomorov-Smirov (K-S) y de Shapiro”:

Y que:

Cuando realizamos el estudio se utilizó el software SPSS y con ello se obtuvo valores.

Utilizamos la metodología de Shapiro para los 2 indicadores porque tenían la misma población y salió como resultado menor a 50. Se utilizó la metodología de signos de Wilcoxon .

### **2.6.2 Desviación estándar**

Con este proceso se resulta un porcentaje de desviaciones de la puntuación de acuerdo a la media. Aquí se adicionan las desviación cuadradas y con el total de puntuaciones se divide y se procede a sacar raíz. (Hernández, Fernández y Baptista, 2015, p.355).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X - \bar{X})^2}{N}}$$

### 2.6.3 La Varianza

Es el resultado de final que se eleva al cuadrado.

Su simbología es  $\sigma^2$ ” (Hernández, Fernández y Baptista 2015, p.357).

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X - \bar{X})^2}{N}$$

### 2.6.4 Pruebas para las muestras relacionadas

Para que la caracterización de la muestra sea relevante, se realiza cada uno de los elementos se relacionan uno con el otro y estos serán los más semejantes posibles. (Alea, 2014, p. 117).

### 2.6.5 Prueba de Rangos de Wilcoxon.

Esta prueba es con la que más se confía en cuanto a la variable sea medible,

esta se encarga de ordenar cada una de las variables en cada elemento, del menor al mayor. (Alea, 2014, p.117.).

## **2.7 Aspectos éticos**

Este trabajo de investigación respeta la propiedad intelectual y los derechos de autor, así mismo jurada la confidencialidad de la información de la empresa Colegio Odontológico del Perú.

El trabajo también considera la fiabilidad de las personas que han realizado este trabajo la verdad y confianza del resultado.

También de acuerdo al riesgo de la comercialización se acoge a las consideraciones de confiabilidad.

Se precisa también que esta investigación y todas sus fuentes son de verdad y de línea científica, también el resultado de ellos es una valuación objetiva.

Esta investigación se forma por el aspecto ético.

### **III. RESULTADOS**

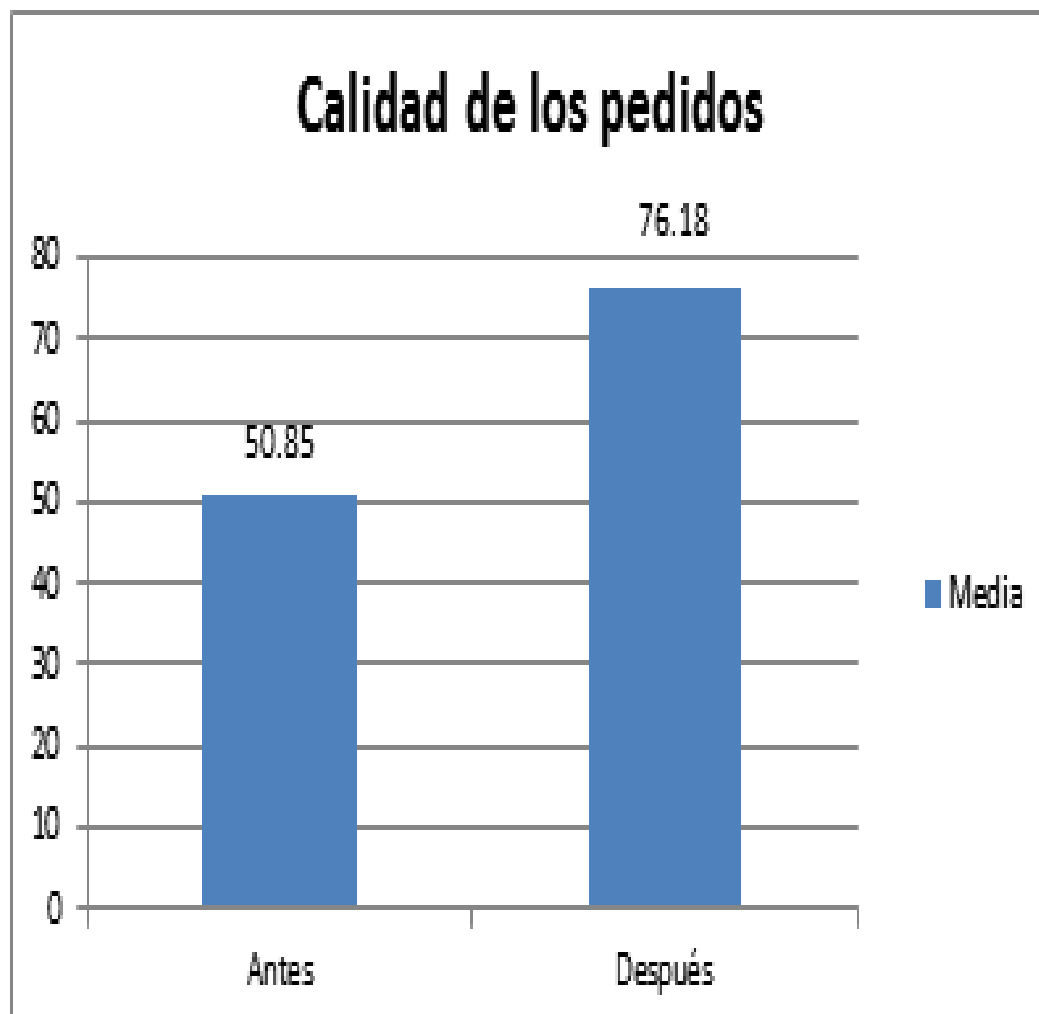
Se utilizó el programa de estadística SPSS el que se utiliza para generar tabla y gráfico y sus respectivos estudios.

### 3.1 Análisis Descriptivo

En esta investigación se realizó el sistema web para obtener como resultados los flujos de las entradas y las salidas de los procedimientos de almacenar. Se elaboró un pre y post para permitir y observar las condiciones de inicio de los indicadores, luego se elaboró el sistema para después registrar la data de los indicadores.

#### 1° Indicador: Calidad de los pedidos generados

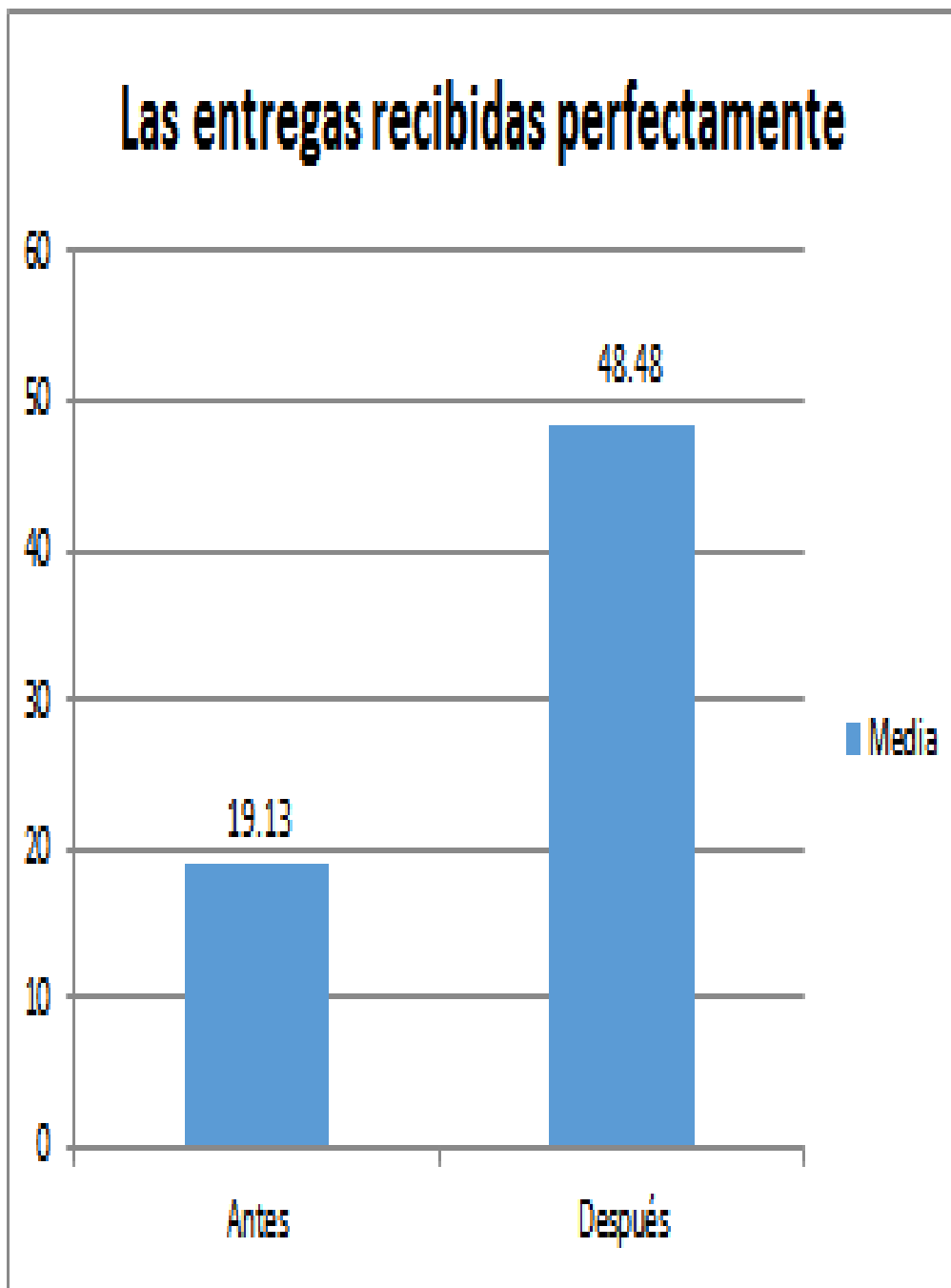
En este trabajo se trabajó en base a la calidad de los pedidos generados y sin problemas con la finalidad de verificar al final del día los resultados. En el siguiente cuadro se muestran los resultados.



## 2° El Indicador:

En este caso se apuntó a las entregas perfectamente recibidas y también los pedidos que fueron en rechazo en el día.

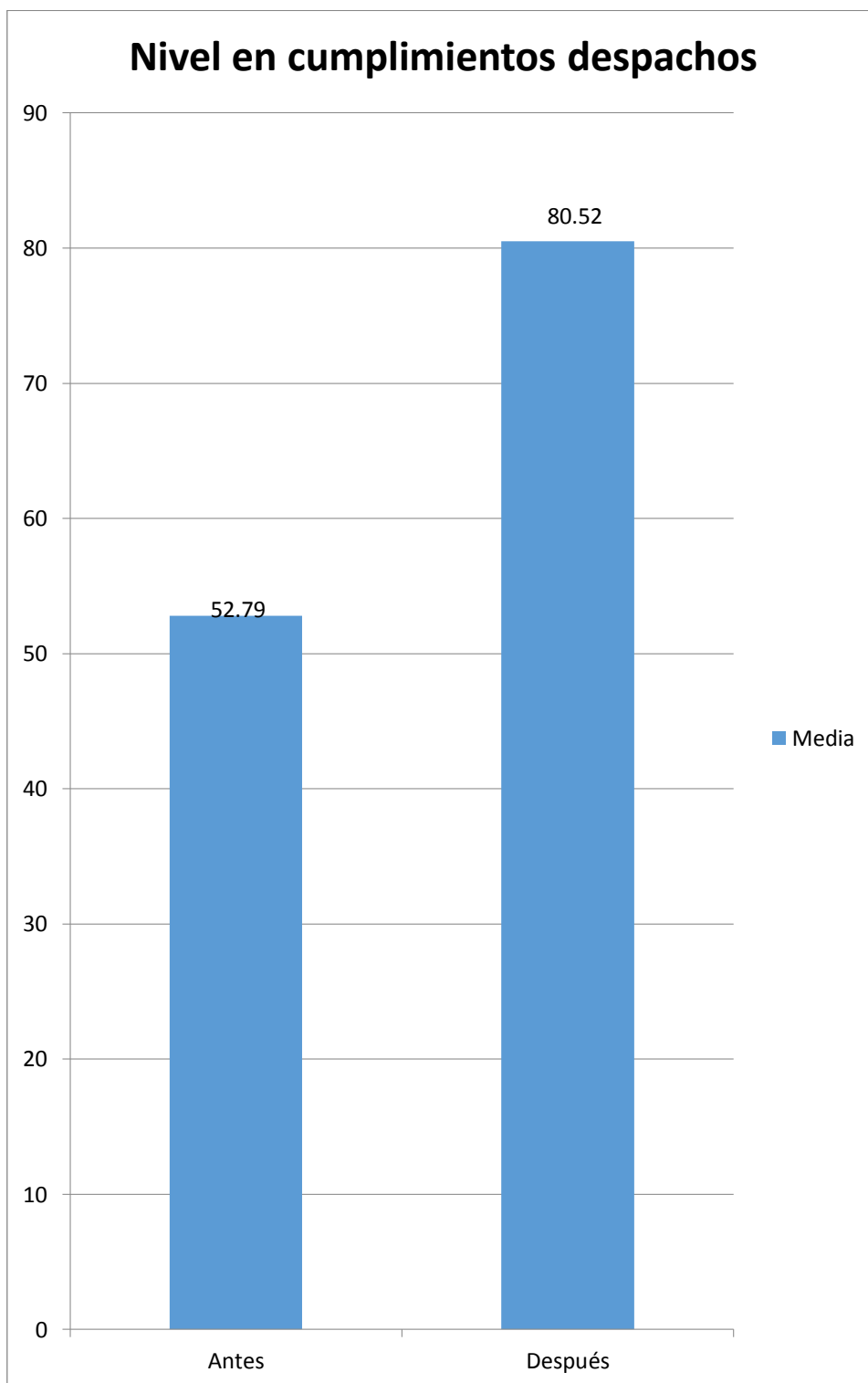
En el siguiente cuadro se muestran los resultados.



### 3° El Indicador:

En este caso se trabajó en base también en los niveles de cumplimientos en los despachados.

En la siguiente figura se observan los resultados.

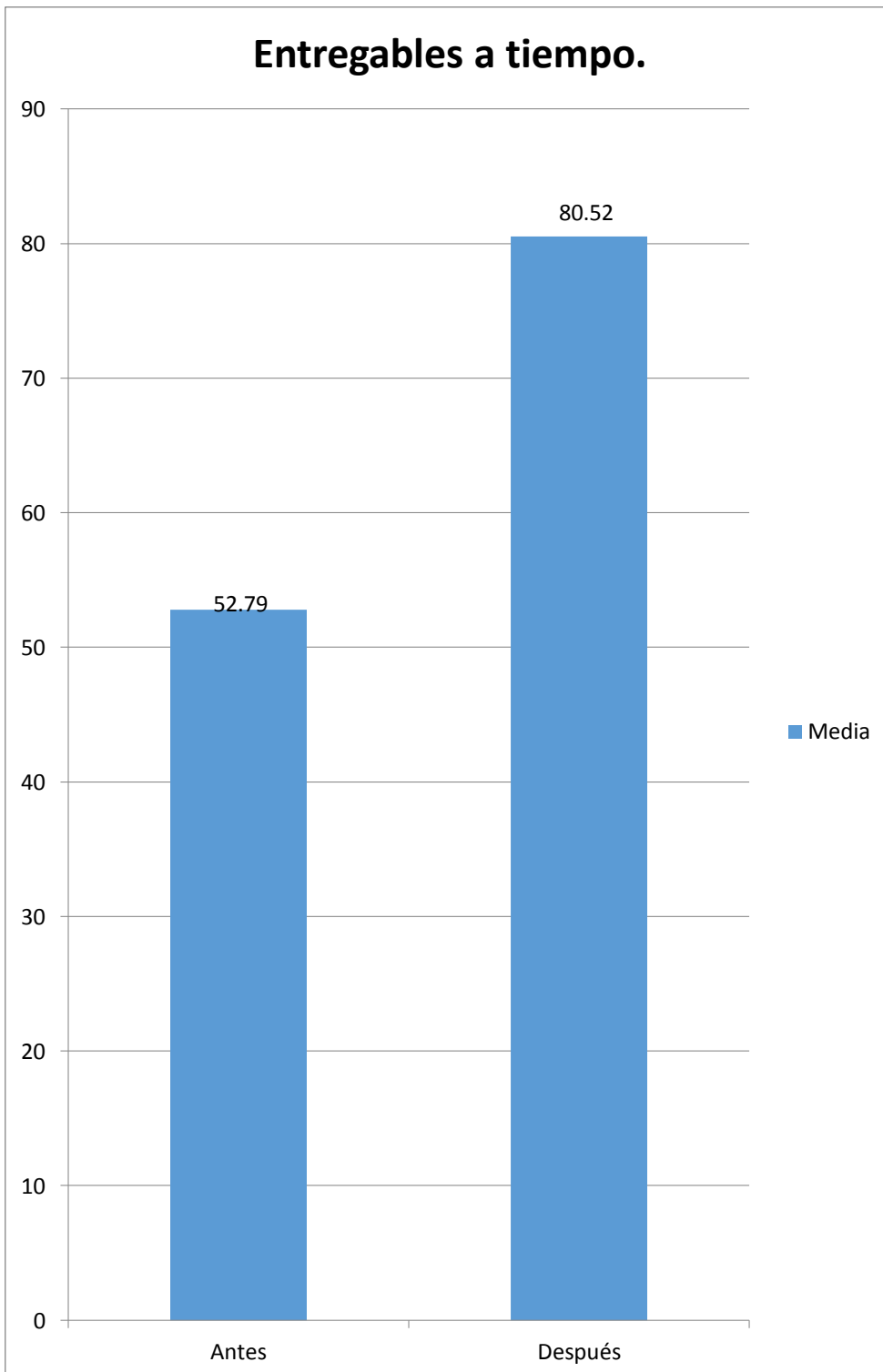




**4° Indicador:** Entregables a tiempo.

En este caso se trabajó con los entregables a tiempo con relaciones de los pedidos que se entregaran a tiempo y con respecto a los totales de pedidos que se entregan.

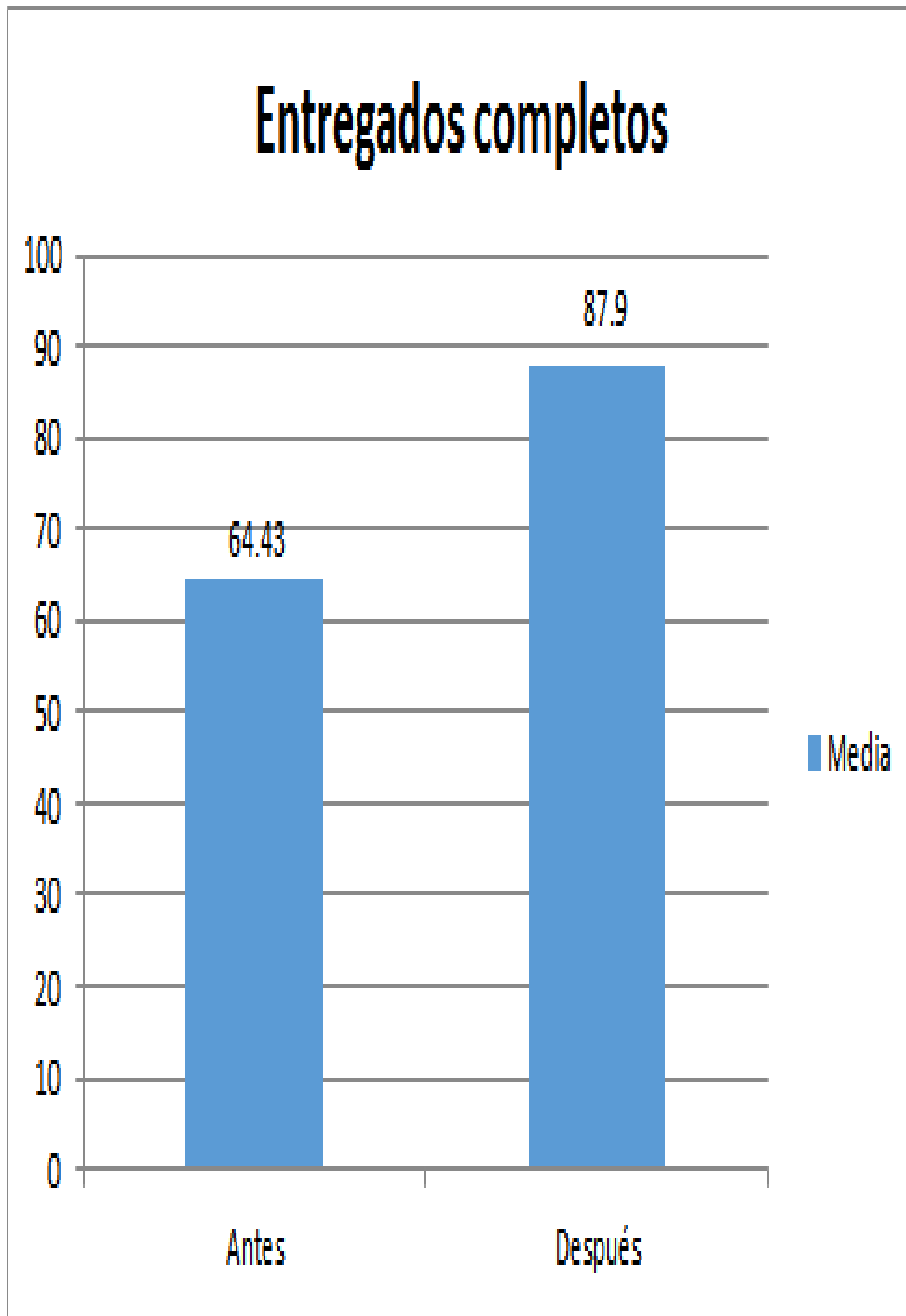
En la figura de muestra los resultados de los entregables a tiempo



**5° Indicador:** Entregados completos.

En este caso se considera los entregados completos con la relación de los pedidos que se entregan completamente y a la totalidad de los pedidos que se entregan.

En el siguiente cuadro se muestra los resultados.

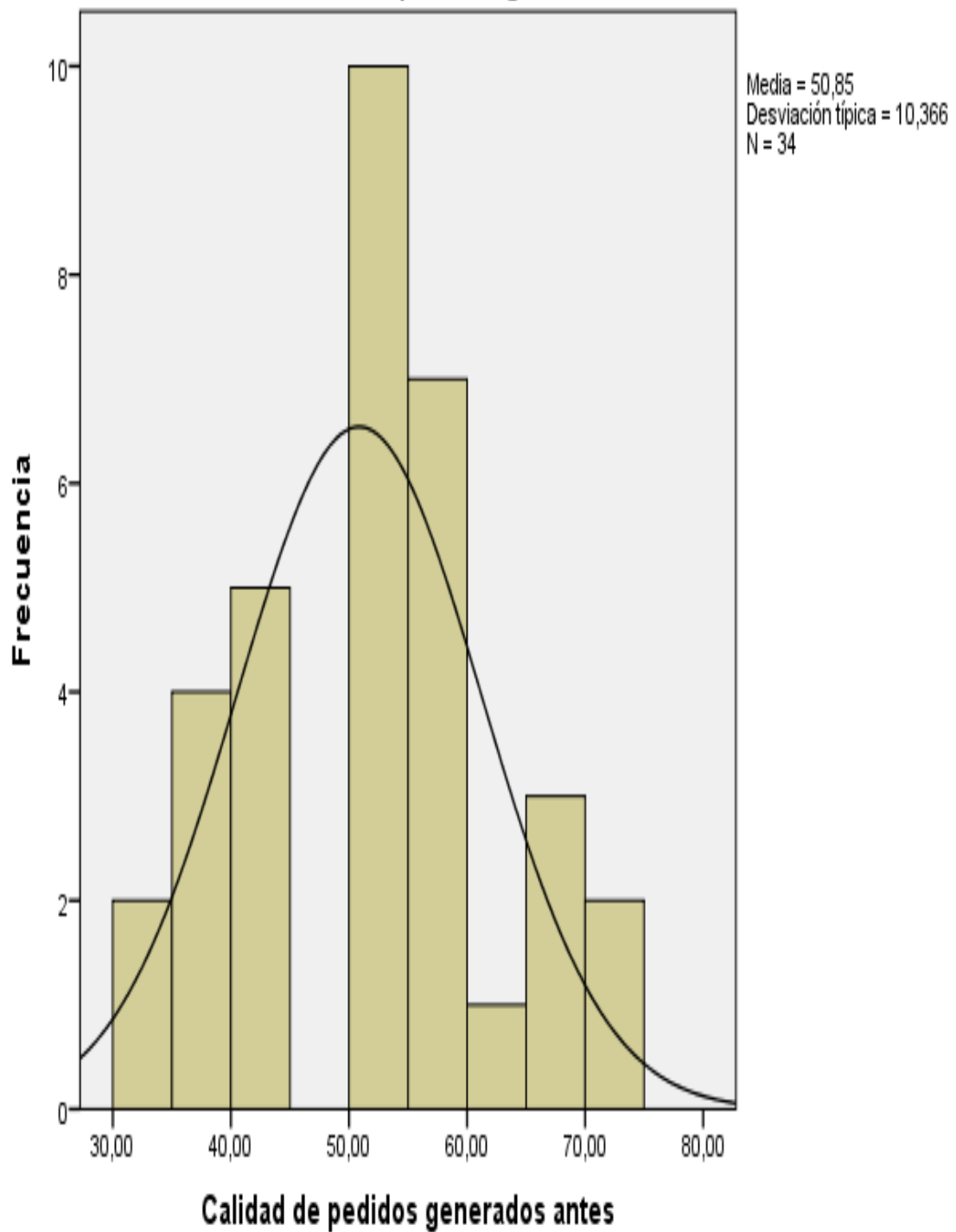


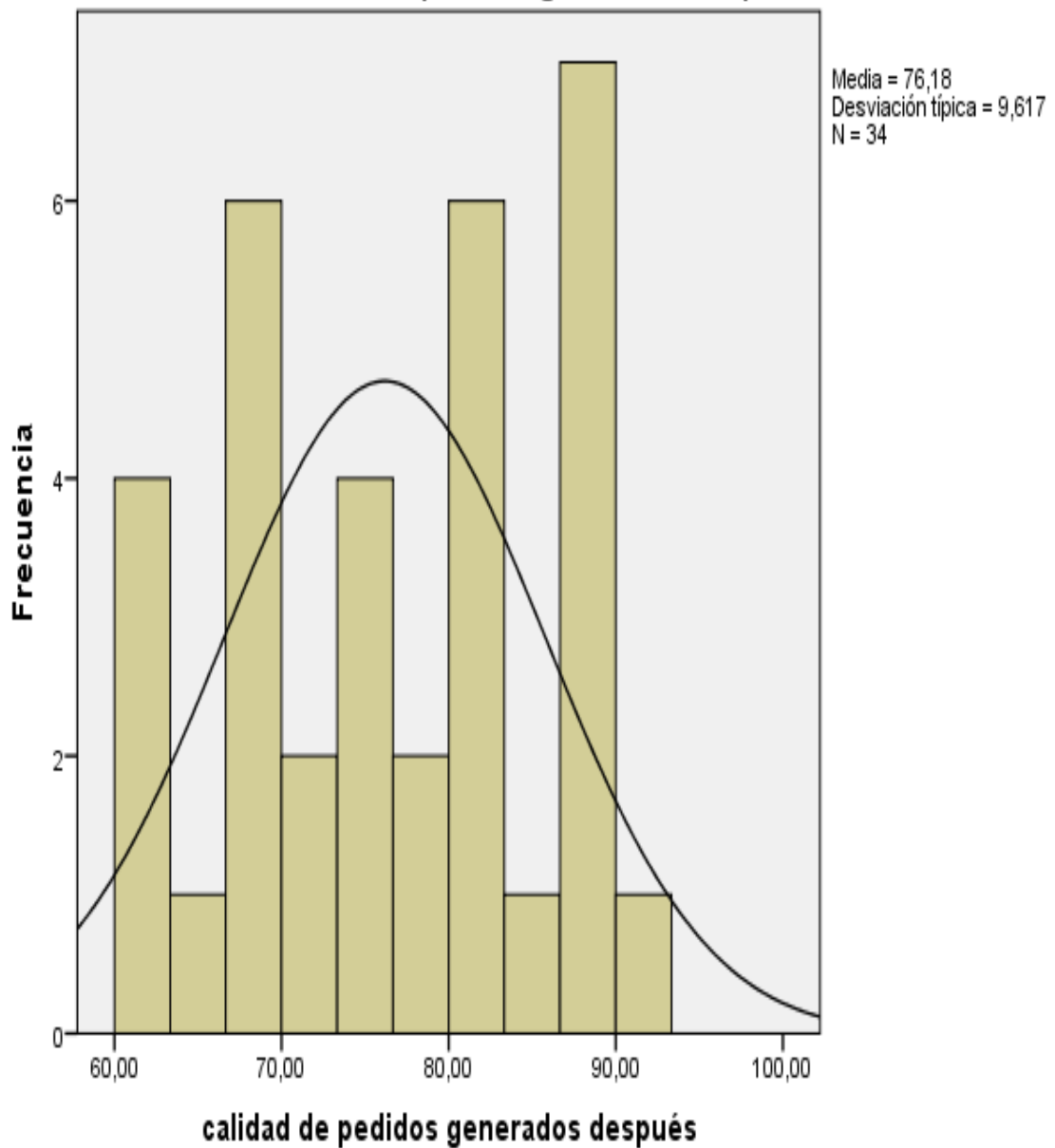
### 3.2 Prueba de normalidad

Utilizamos “Shapiro-Wilk.

#### 3.2.1 Indicador: Calidad de los pedidos generados

Podemos apreciar la distribución en los siguientes cuadros.





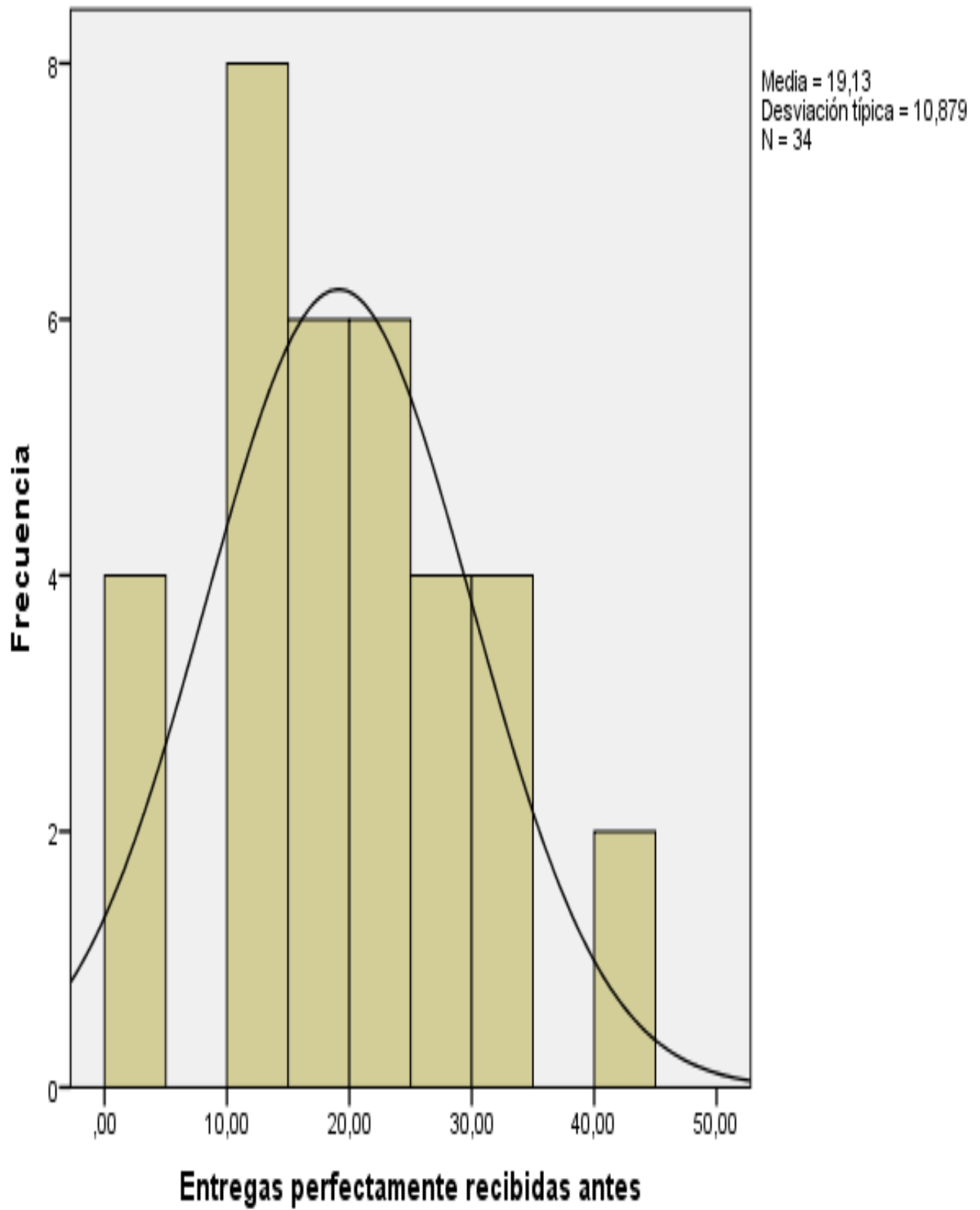
### 3.2.2 Indicador: Entregas perfectamente recibidas

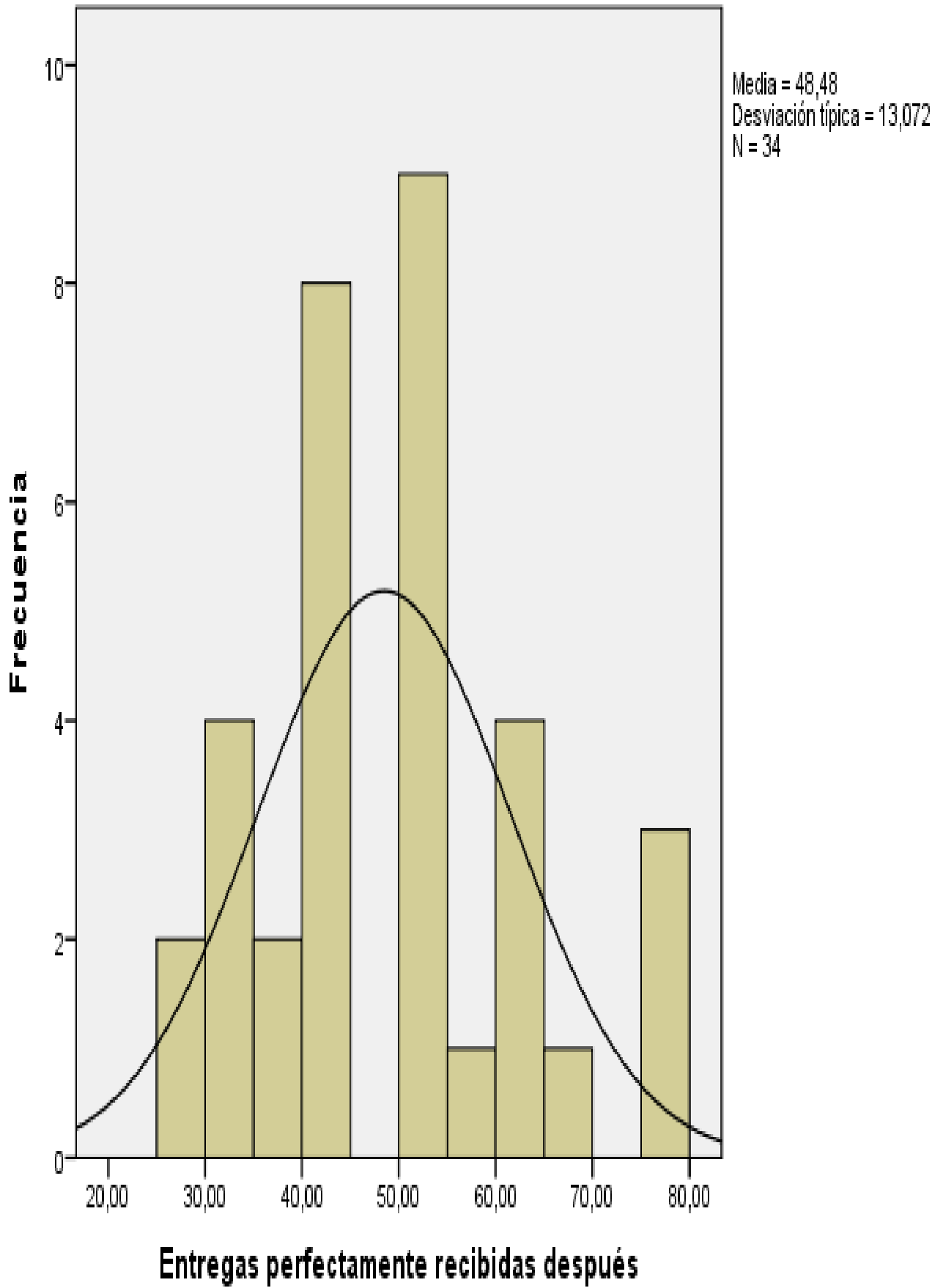
Los datos fueron incluidos para la comparación de si distribución y contaron en unas distribuciones normales.

Pruebas de normalidades se observaron en los cuadros anteriores.

En el siguiente cuadro refleja que no se elimina la hipótesis nula, por lo tanto se puede indicar que la data se distribuye con normalidad.

Se puede confirmar la distribución en las siguientes figuras.





### 3.2.3 Indicador: El nivel de cumplimiento de los despachos

Ho: Se comportan normalmente.

Ha: No se comportan normalmente

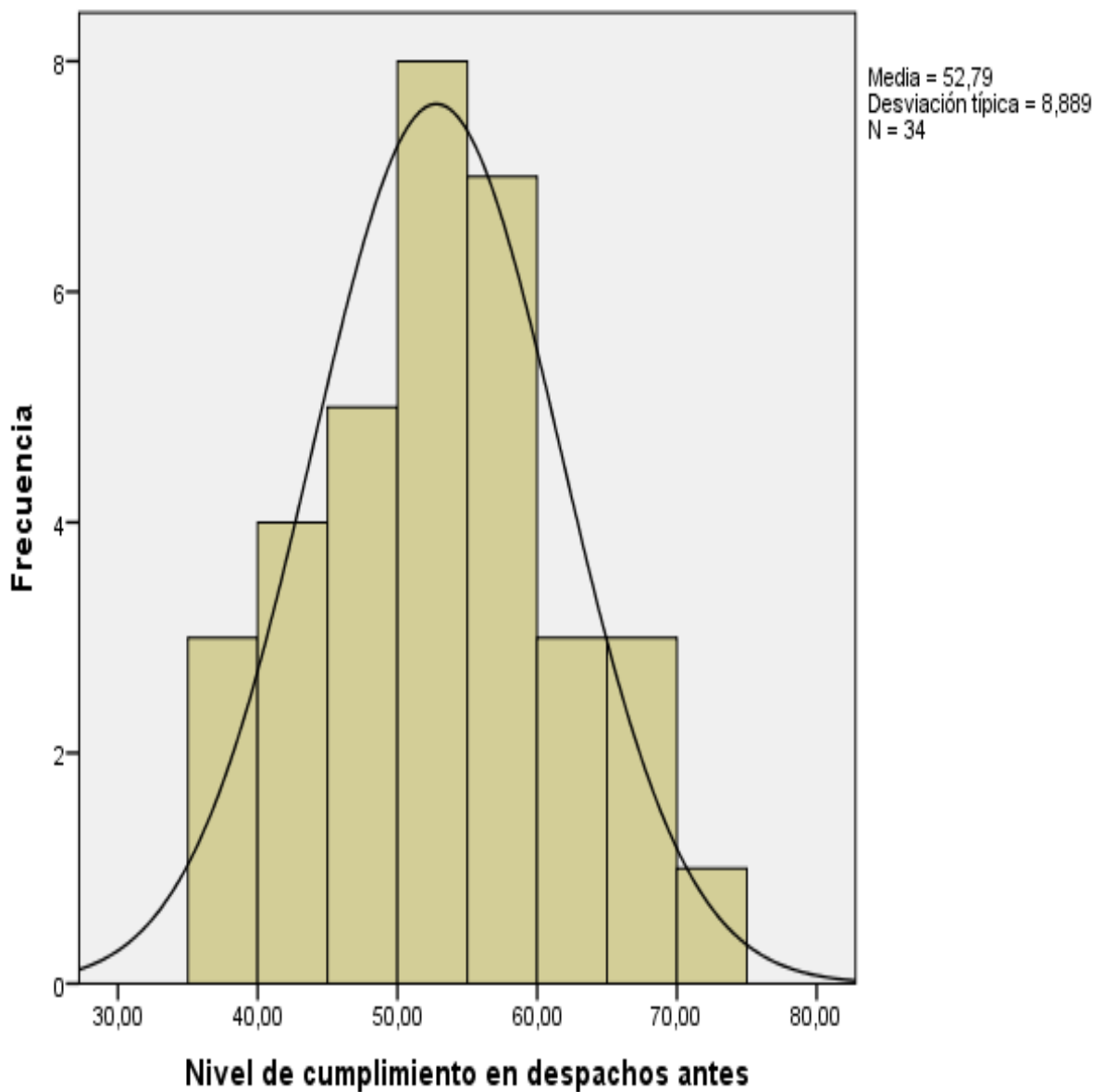
Si:

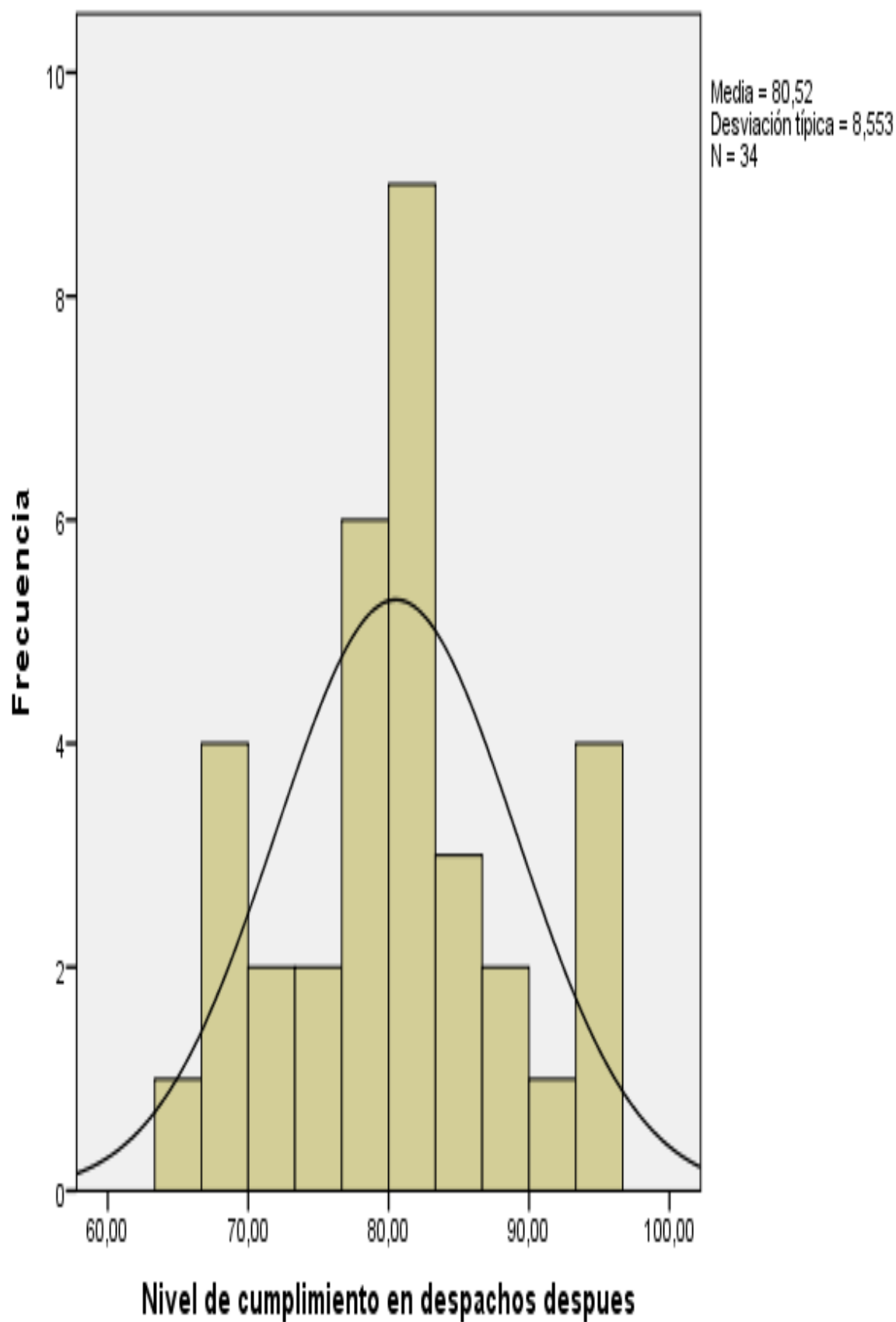
- Sig.<0.05 No se distribuyen normalmente.
- Sig.>0.05 La distribución es normal.

En este caso la resultancia de las pruebas indicaran los niveles de cumplimientos en cuanto a los despachados.

En el cual los valores son mayores y no se rechazara la hipótesis nula.

Se muestra en los gráficos siguientes.





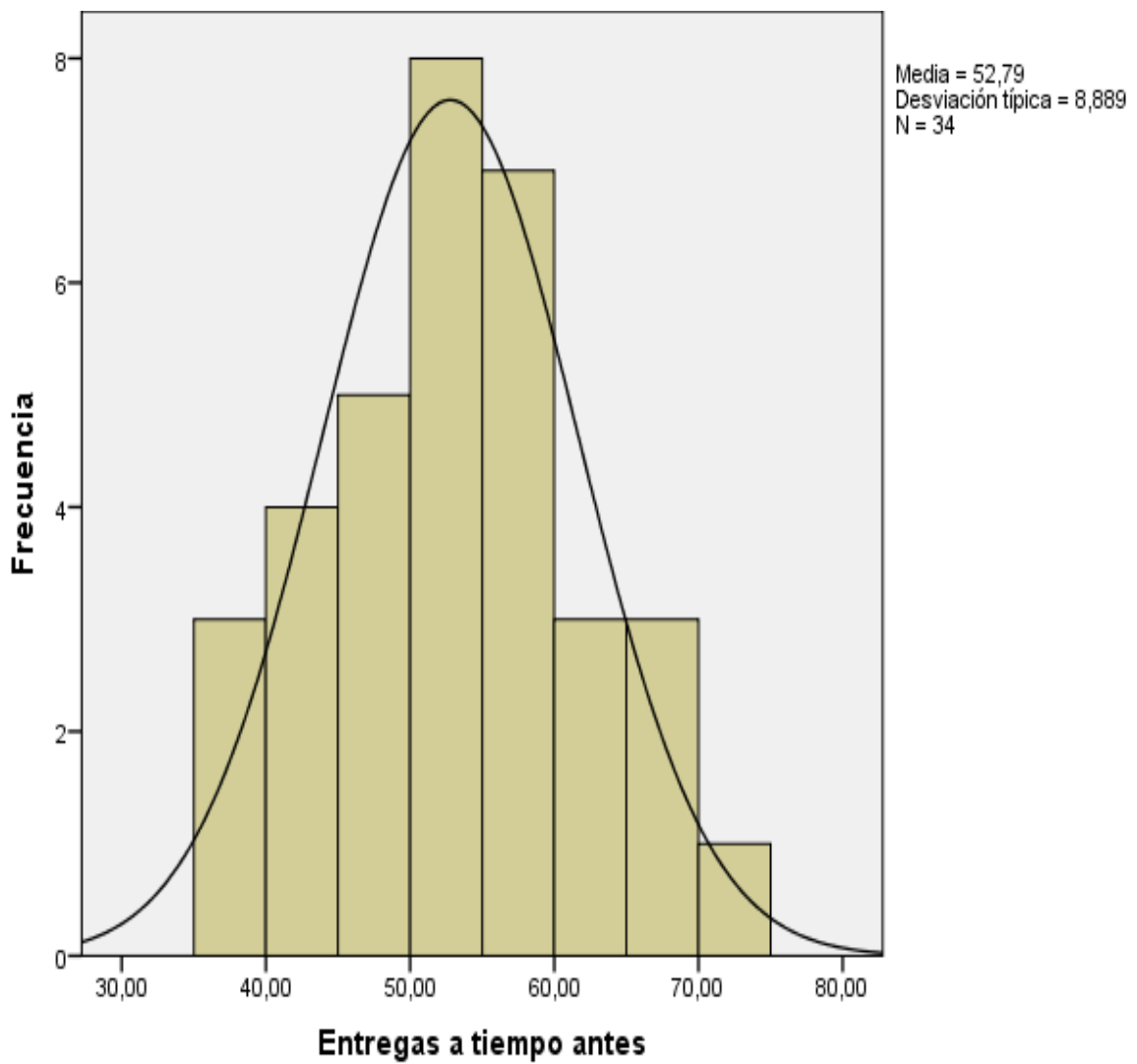


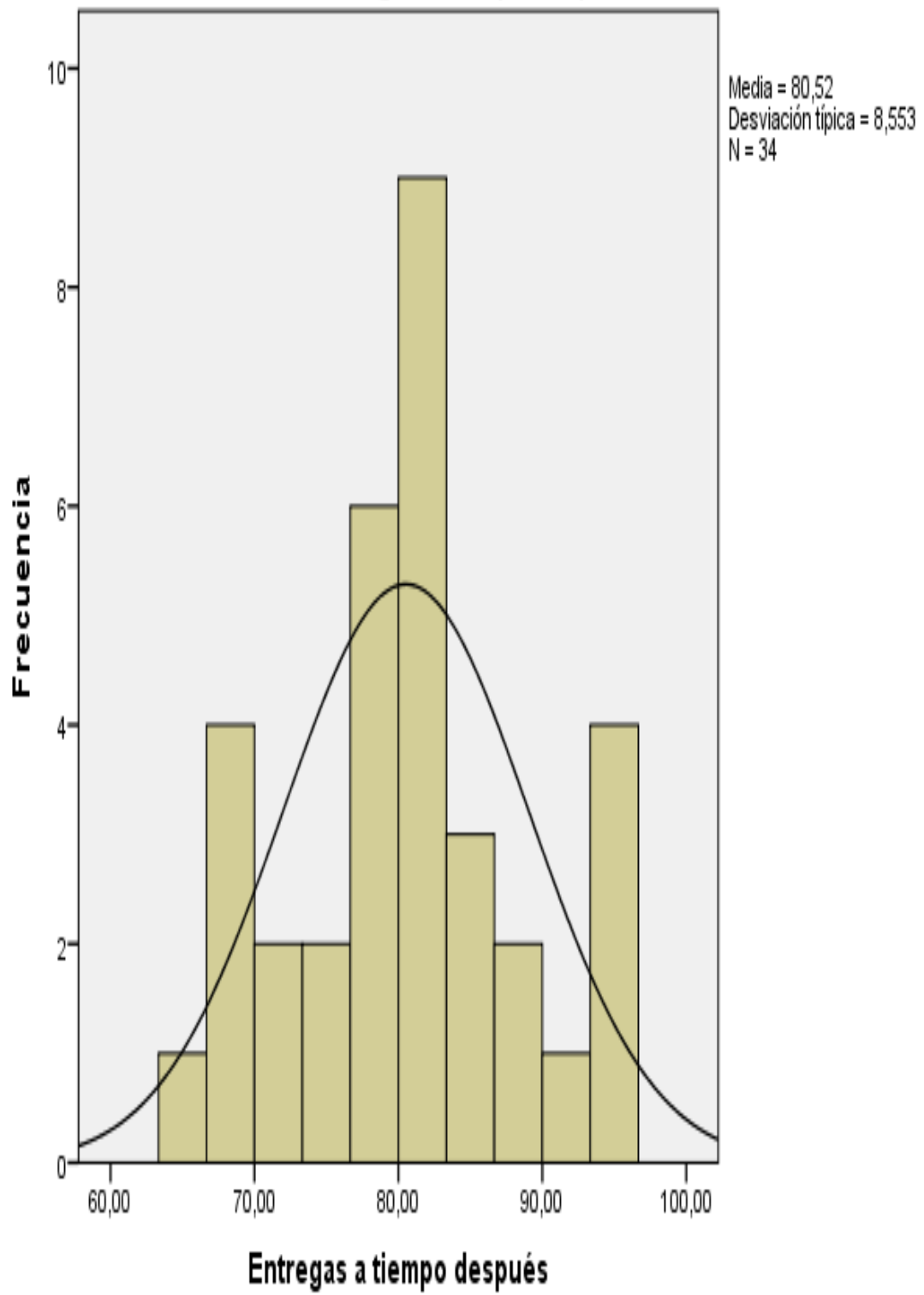
### 3.2.4 Indicador de los entregables a tiempo.

De esta forma se comprueba la distribución.

En este caso el resultado de las pruebas también fue mayor esto quiere decir que no se rechazara la hipótesis nula y la data se administrara con normalidad.

En los siguientes cuadros se muestran los resultados.





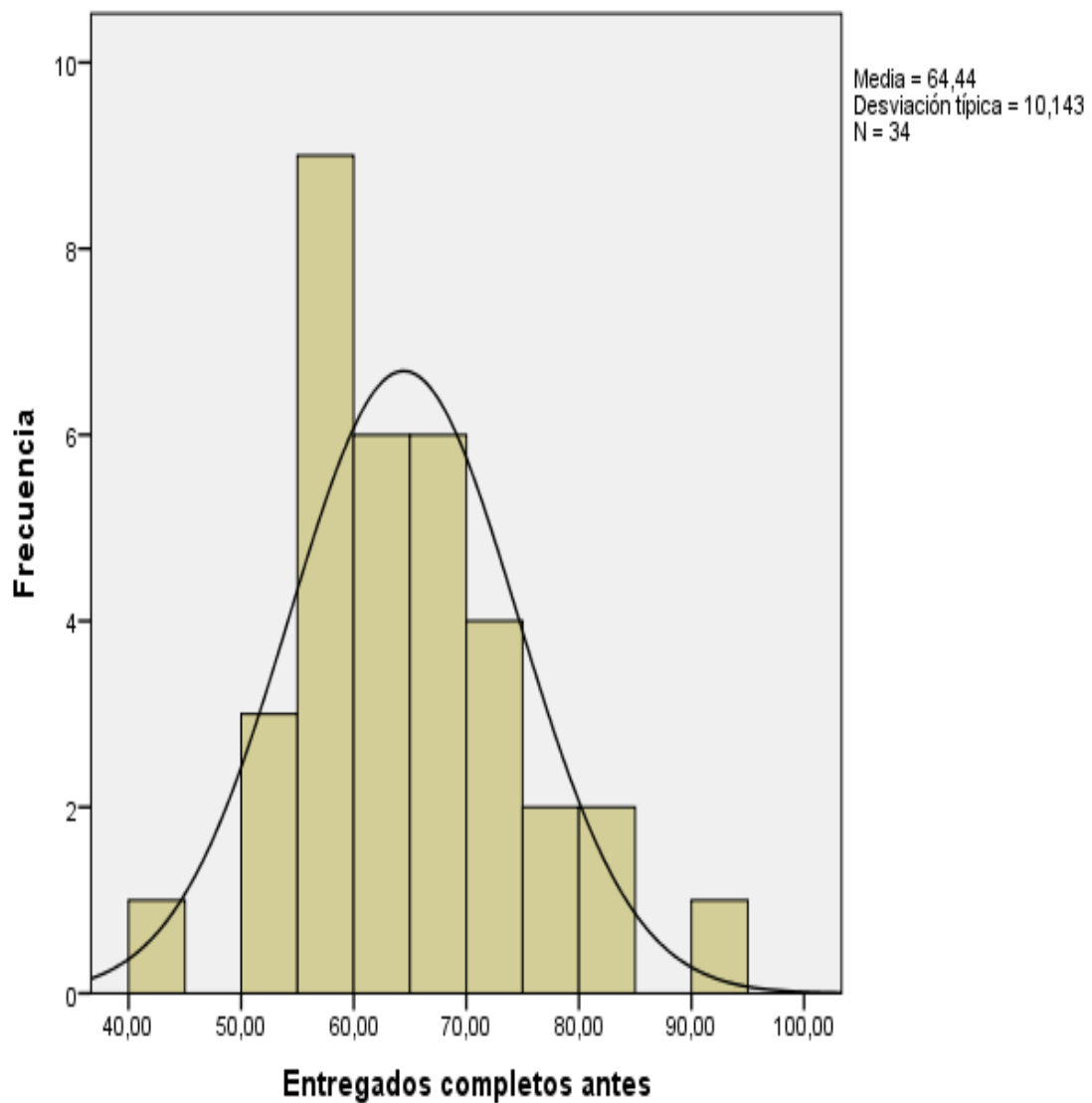
### 3.2.5 Indicador Entregados completos

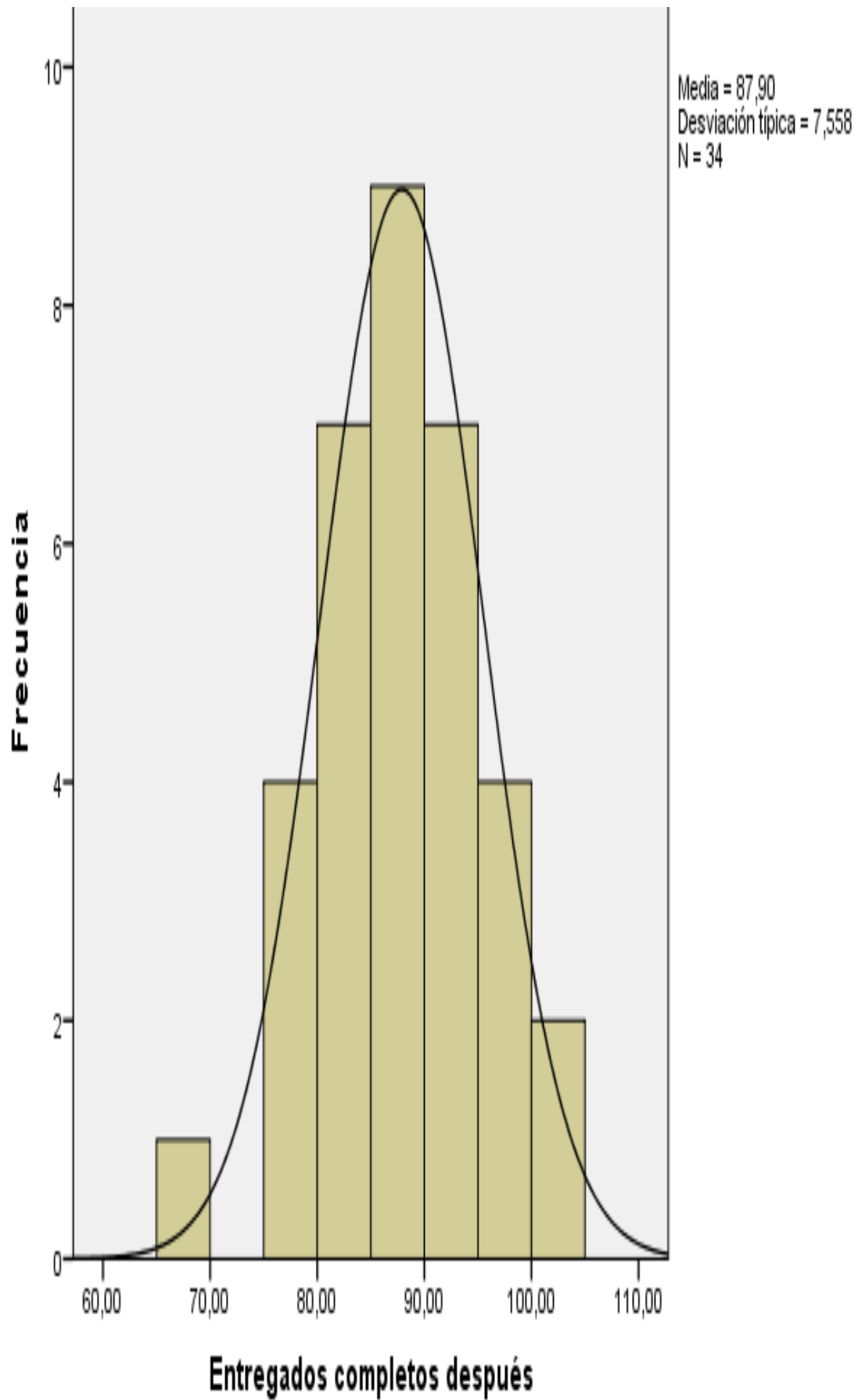
Para dar selección a la prueba de hipótesis los datos de la muestra fueron comprobados de acuerdo a su distribución en especial si los entregados contaron con distribución normal.

H<sub>0</sub>: cuando se comportan normalmente

H<sub>a</sub>: cuando los datos no se comportan normalmente

Los resultados se muestran en los siguientes gráficos:





## Prueba de Hipótesis

En cuanto al resultado de las pruebas se obtuvo como resultado comparados con un porcentaje significativo de “5%”.

### A. La hipótesis de Invest. 1

**H1:** La implementación del sistema web mejorará significativamente el proceso de entrada del proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú.

**I1:** los pedidos generados en cuanto a su calidad

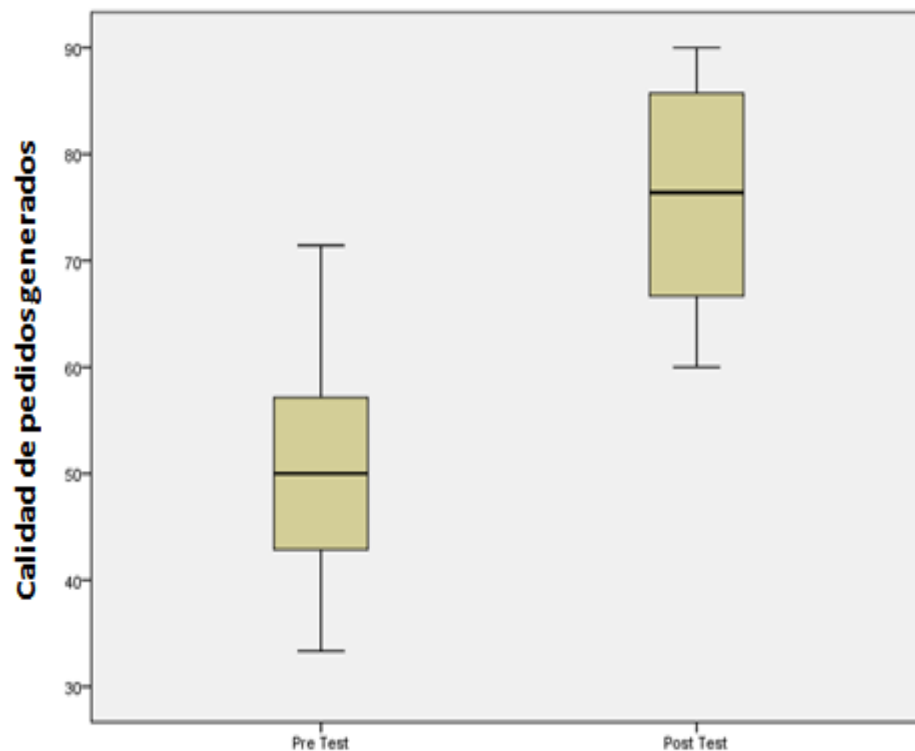
**H10:** Al usar el sistema web no mejorará localidad en cuanto a los pedidos.

- H10:  $CPG_a \geq CPG_d$

En este caso la resolución de las pruebas de Student, se observa que las probabilidades son a 0 con respecto a las probabilidades asumidas entonces se rechazara la hipótesis nula.

Se muestra en el siguiente cuadro:

Lo que confirma los resultados de la muestra.



## I2: Las entregas perfectamente recibidas

### Las Hipót\_Estadís.

#### La Definición de las Variables

- EPR–sin el sist. web.
- EPR–con el sist. web

**H10:** Al usar este sist no se observa resultados.

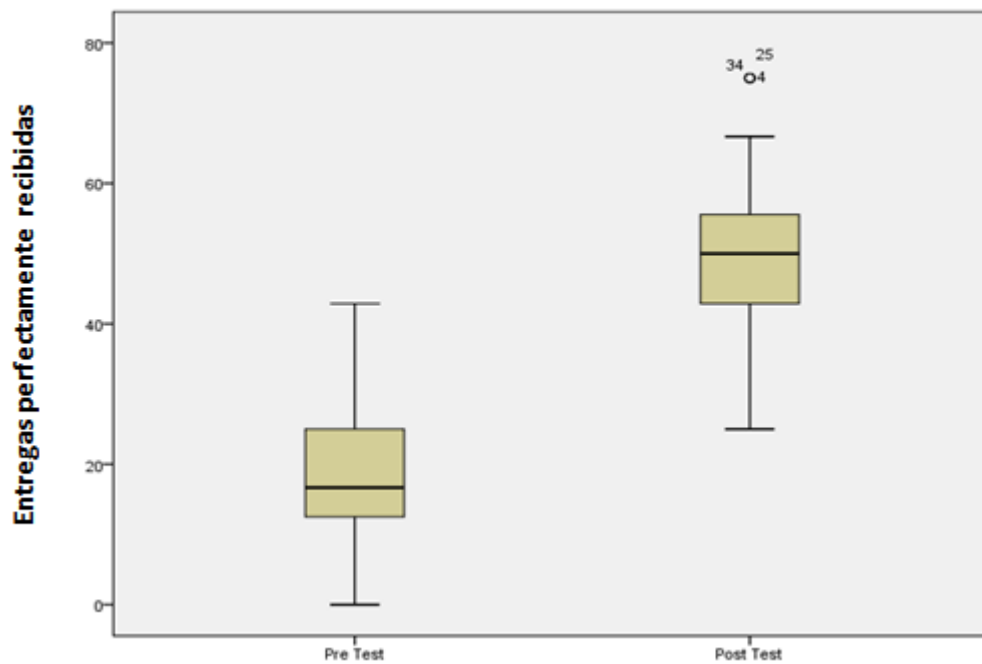
H10:  $EPRa \geq EPRd$

Los indicadores del sistema antiguo son  $\geq$ .

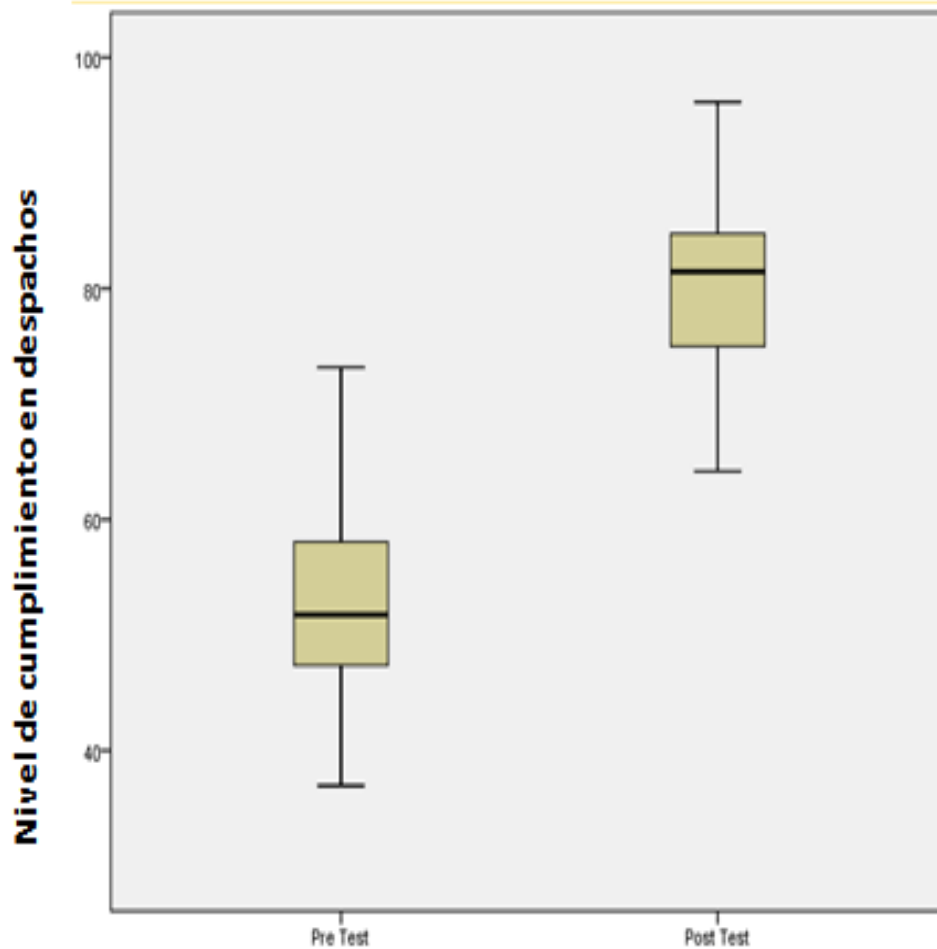
**H1a:** Al usar de estos nuevos sistemas web mejoran las entregas.

- H1a:  $EPRa < EPRd$

Lo que confirma los resultados de la muestra.



El nuevo Sist. Propuesto es mejor que el Sist. actual.



**I4:** Entregados en el time solicitado.

### Hipótesis - Estadísticas

#### Definición de las Variables:

- EAT: Entregados sin sist.
- EATd : Entregados con sist.

**H20:** El sist. no mejora.

- H20:  $EATa \geq EATd$

El sistema actual es igual o mejor que el nuevo sistema.

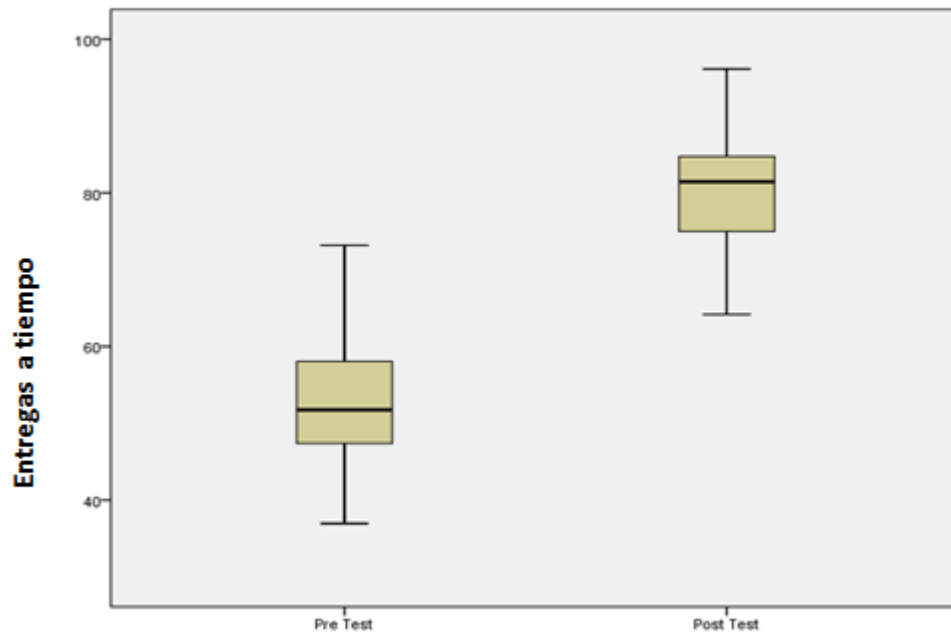
**H2a:** El nuevo Sist. mejorará los entregables.

- H1a:  $EATa < EATd$ .

Al realizar la evaluación el indicador propuesto termina siendo el mejor..

Esta es la prueba (t) de Student antes y después del sistema web.

Lo que confirma los resultados de la muestra.



**I5:** Entregados completos.

### Hipótesis Estadísticas

#### Definición de las Variables:

- ECa \_ las entregas completas al utilizar el sist.
- ECd \_ las entregas completas al no utilizar el sist.
- H20:** No se muestra a lo propuesto.
- H20 :  $E_{Ca} \geq E_{Cd}$

Los indicadores son mayores al propuesto.

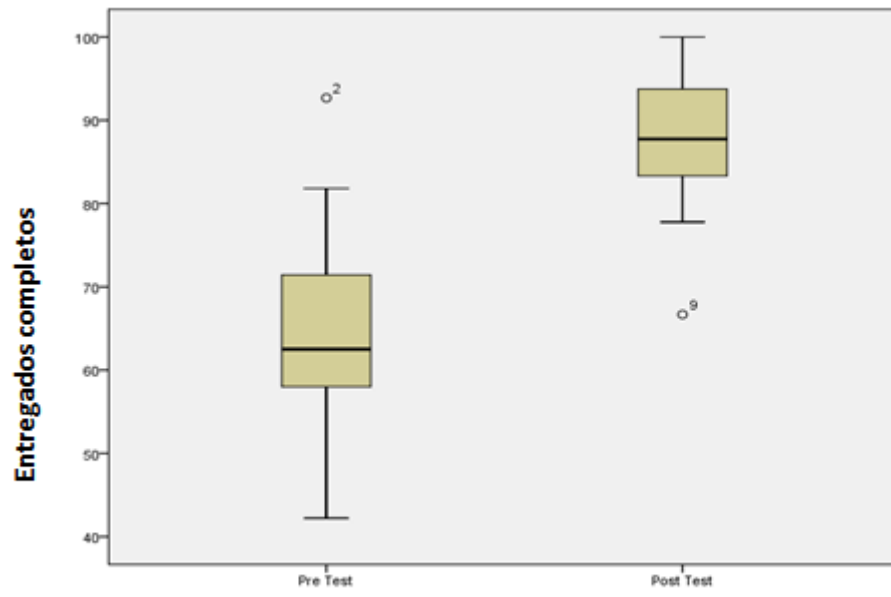
**H2a:** al usar el sistema web mejora las entregas completas

- H2a :  $E_{Ca} < E_{Cd}$ .

Al evaluar los indicadores el mejor es el sistema propuesto.

La resolución de las Pruebas (t) de Student, se determina que, siendo el resultado de probabilidades es 0 de acuerdo a las relaciones a las probabilidades asumidas de 0.06”.





## **IV. REFERENCIAS**

Adams, John. *Learning Kendo UI Web Development* [en línea]. 1ª ed. 35 Livery Street: Packt Publishing, 2013 [Fecha de consulta: 06 de febrero de 2017].  
Disponible en: <https://www.packtpub.com/books/info/packt/about>  
ISBN: 9781849694346

Anaya, Juan. Almacenes, Análisis, diseño y organización. 2ª.ed. España, 2011.  
ISBN: 9788473565745

Anaya, Juan. Logística integral, la question operative de la empresa, 4ª. Ed. España 2011.  
ISBN: 9788473567558

Bernal, Cesar. Metodología de la investigación. 3ª. Ed. España 2010.  
ISBN: 9789586991285

Campo, Aurea; Hervas, Ana y Revilla, María. Operaciones de almacenaje.  
1ª ed. 2013.  
ISBN: 9788448184216

Cadillo, Lennyn y Vega, Héctor. *Mejorar el proceso de control de capacidad de los almacenes en una empresa logística de carga aérea. Tesis* (Ingeniero de Sistemas), Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2012.  
Disponible en: [http://cybertesis.pupc.edu.pe/upc/2012/cadillo\\_hl/](http://cybertesis.pupc.edu.pe/upc/2012/cadillo_hl/)

Carrasco, Sergio. *Metodología de la investigación científica [en línea]*. 1ª. ed. Perú: Editorial San Marcos, 2005.

CEREZO, Yolanda, PEÑALBA, Olga y CABALLERO, Rafael. *Iniciación a la programación en C# Un enfoque práctico [en línea]*. 1ª. ed. Madrid: Delta Publicaciones, 2007. 2 pp [Fecha de consulta: 23 de febrero de 2017].  
Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=RISjyT8ts7QC&printsec=frontcover&source=gs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=RISjyT8ts7QC&printsec=frontcover&source=gs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)  
ISBN: 8496477533

De pablos [et al.]. *Informática y comunicaciones en la empresa [en línea]*. 1ª. Ed. Madrid: ESIC, 2004. 34 pp. [Fecha de consulta: 01 de marzo de 2017].  
Disponible en  
[https://books.google.com.pe/books?id=U0MXWtqjxtsC&printsec=frontcover&dq=Inform%C3%A1tica+y+comunicaciones+en+la+empresa&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiv\\_JiK1pfTAhUH0SYKHcrbBBIQ6AEIGDAA#v=onepage&q=Inform%C3%A1tica%20y%20comunicaciones%20en%20la%20empresa&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=U0MXWtqjxtsC&printsec=frontcover&dq=Inform%C3%A1tica+y+comunicaciones+en+la+empresa&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiv_JiK1pfTAhUH0SYKHcrbBBIQ6AEIGDAA#v=onepage&q=Inform%C3%A1tica%20y%20comunicaciones%20en%20la%20empresa&f=false)  
ISBN: 8473563751

Freeman, Adam. *Pro ASP.NETMVC 5 [en línea]*. 5ª.ed. USA: Apress, 2013. pp. [Fecha de consulta: 06 de Agosto de 2017].  
Disponible en <http://www.apress.com/us/book/9781430265290#>  
ISBN: 9781430265306

Guardia, Joan y Peró, Maribel. *Esquemas de estadística: aplicaciones en intervención ambiental [en línea]*. 1º. ed. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2001. 11pp. [Fecha

de consulta: 03 de marzo del 2017).

Disponible en <https://books.google.com.pe/books?id=bmdT-6xVVF4C&printsec=frontcover&dq=Esquemas+de+estad%C3%ADstica:+aplicacione+s+en+intervenci%C3%B3n+ambiental&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwicveSz5qrTAhVr5oMKHaf4CEsQ6AEIITAA#v=onepage&q=Esquemas%20de%20estad%C3%ADstica%3A%20aplicaciones%20en%20interve nci%C3%B3n%20ambiental&f=false>

Gómez, Juan. Gestión logística y comercial. 1<sup>a</sup>.ed. España, 2013  
ISBN: 9788448185664

Hernandez, Roberto, Fernandez, Carlos y Baptista, María. *Metodología de la investigación*. 5<sup>a</sup>.ed. México: McGraw Hill, 2010.  
ISBN: 9786071502919

Lacovelli, Adrian. *Frame work for agile methods classification [en línea]*. Paris: Université Paris, 2008 [fecha de consulta: 02 de Setiembre del 2017].  
Disponible en <http://ceur-ws.org/Vol-341/paper9.pdf>

Lapiedra Rafael, Devecce Carlos y Guiral Joaquín. *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. 1<sup>a</sup> Ed. España, 2011  
ISBN: 9788469398944  
Mora, Luis. *Indicadores de la gestion logística*, 2<sup>a</sup> Ed., Colombia, 2008  
ISBN: 9789586485630

Palacio, Juan. *Flexibilidad con Scrum*, 1<sup>a</sup> Ed., España, 2007  
ISBN: 9789782562021

Pérez, María. *Guía comparativa de metodologías ágiles*. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Valladolid: Universidad de Valladolid, 2012.  
Disponible en <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/1495>

Pressman, Roger. *Ingeniería de software. Un enfoque práctico [en línea]*. 7<sup>a</sup> ed. México: McGraw- Hill, 2010. 69pp [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2017].  
Disponible en <http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/ld-Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF>  
ISBN: 9786071503145

Quero, Enrique. *Sistemas Operativos y Lenguajes de Programación [en línea]*. 1<sup>a</sup>.Ed. Madrid: Paraninfo, 2003. 2 pp.[fecha de consulta: 05 de marzo de 2017].  
Disponible en <https://books.google.com.pe/books?id=iuaUPNi6JmEC&printsec=frontcover&dq=Sist emas+Operativos+y+Lenguajes+de+Programaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjV66ra2JfTAhXKfCYKHT3LDrcQ6AEIGDAA#v=onepage&q=Sistemas%20Operativos%20y%20Lenguajes%20de%20Programaci%C3%B3n&f=false>  
ISBN: 8497321502

Schwaber, ken y Sutherland, Jeff. *The Scrum Guide™ [en línea]*. 2017 [Fecha de consulta: 01 de marzo de 2017].

Disponible en <http://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>

Vangi. What is Highcharts?. 2014

Disponible en: <https://dotnethighcharts.codeplex.com>

Vivanco, Yoshi. *Análisis, Diseño e Implementación de una Herramienta WEB de Evaluación del Desempeño por Competencias–Evaluación de 360 grados*. Tesis (Título de Ingeniero Informático). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería, 2010. 64 pp.

Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/560>

## **V. ANEXOS**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES				METODOLOGIA
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	
			DEPENDIENTE:			INDEPENDIENTE:	
<b>General</b> ¿Cuál será el efecto de implementar un Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú?	<b>General</b> Determinar el efecto de la implementación de un sistema web para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.	<b>General</b> <b>HG.-</b> La implementación de un sistema web tendrá un efecto positivo en el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.					Tipo de estudio: Aplicado  Diseño de estudio: Experimental Pre-Experimental  Población: Son 52 Registros en Nov 2018  Muestra: Son 34 registros
<b>Específicos</b> <b>PE1.-</b> ¿Cuál será el efecto de implementar un Sistema Web en el flujo de entrada para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú?	<b>Específicos</b> <b>OE1.-</b> Determinar el efecto de la implementación de un sistema web en el flujo de entrada para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.	<b>Específicos</b> <b>HE1.-</b> La implementación de un Sistema web tendrá un efecto positivo en el flujo de entrada para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.		Flujo de entrada	1. Calidad de los pedidos generados valor= $\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$  2. Entregas perfectamente recibidas valor = $\frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total órdenes de compra recibidos}} * 100$	Ficha de observación	
<b>PE2.-</b> ¿Cuál será el efecto de implementar un Sistema Web en el flujo de salida para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú?	<b>OE2.-</b> Determinar el efecto de la implementación de un sistema web en el flujo de salida para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.	<b>HE2.-</b> La implementación de un Sistema web tendrá un efecto positivo en el flujo de salida para el proceso de almacenaje en el Colegio odontológico del Perú.		Flujo de salida	1. Nivel de cumplimiento en despachos valor= $\frac{\text{Número despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Número total despachos requeridos}}$  2. Entrega a tiempo valor= $\frac{\text{Pedidos entregados tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$  3. Entregados completos valor= $\frac{\text{Pedidos entregados completos}}{\text{Total pedidos}}$		V


Yo, **FRANCISCO MANUEL HILARIO FALCON**, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Sistemas de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

**"Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú"**

del estudiante **JOSE ROSAS PORTILLO**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **25%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 19 de Diciembre del 2018



FRANCISCO MANUEL HILARIO FALCON


DNI: 10132075

 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN	 VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Elabora: 	Revisó: 
*PERÚ* Dirección de Investigación	*TRUJILLO* Vicerectorado de Investigación



Feedback Studio - Google Chrome  
 ev.turnitin.com/app/carta/es/?student\_user=18u=10903109182ts=1&lang=es&o=1164024317

feedback studio Jose Rosas Portillo Proyecto de tesis



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
 Sistema Web para el proceso de almacenamiento en el Colegio Odontológico del Perú.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**  
**AUTOR**  
 José Rosas Portillo

**ASESOR METODOLÓGICO:**  
 Dr. Manuel Francisco Hilario Falcón

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
 Sistemas de información transaccional

**Resumen de coincidencias**

25 %

Nº	Fuente de Internet	Porcentaje
1	repositorio.ucv.edu.pe	14 %
2	Entregado a Universida...	3 %
3	www.academia.edu	1 %
4	www.coursehero.com	1 %
5	ventaseinternet.com	1 %
6	es.slideshare.net	1 %
7	es.scribd.com	1 %

Página: 1 de 63    Número de palabras: 5781    Text-only Re...    Turnitin Cla...    High Resol...    Activ.



*Handwritten signature of José Rosas Portillo*

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE          TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL          UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo **ROSAS PORTILLO JOSE**, identificado con DNI N° **10441629**, egresado(a) de la Carrera Profesional de Ingeniería Sistemas de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**), no autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **“Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú”**. en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

  
 .....  
**JOSE ROSAS PORTILLO**

DNI: **10441629**

Fecha: 19 de Diciembre del 2018

	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC		Director de Investigación
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	--------	---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

**ACUÑA MELÉNDEZ MARÍA**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**ROSAS PORTILLO JOSE**

INFORME TÍTULADO:

“Sistema Web para el proceso de almacenaje en el Colegio Odontológico del Perú”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

**INGENIERO DE SISTEMAS**

---

SUSTENTADO EN FECHA: 19 **DE DICIEMBRE DEL 2018**

NOTA O MENCIÓN: **(13) (TRECE).**



---

**ACUÑA MELÉNDEZ MARÍA**





07437753

### CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

**N°00097539-19-RENIEC**

El que suscribe certifica que a la fecha, obra en el Registro Único de Identificación de las Personas Naturales, la inscripción siguiente :

**DNI N° :10441629**

**TITULAR :ROSAS PORTILLO, JOSE**

Fecha Nacimiento	: 23/07/1976	Estatura	: 1.63mt.
Estado Civil	: SOLTERO	Grado Instrucción	: SUPERIOR COMPLETA
Sexo	: MASCULINO	Doc. Sustento	: LIBRETA MILITAR N° 9300210498
Fecha Inscripción	: 17/02/2000	Grupo Votación	: 052209
Lugar Inscripción	: LIMA/LIMA/VILLA EL SALVADOR		
Dirección	: SECTOR 3 GRUPO 21 MZA.A LT.18**		
Fecha Cancelación	: **	Motivo Cancelación:	**
Glosa Informativa	: **		

### IMÁGENES



Foto

Firma

De lo que doy fe, en SAN JUAN DE LURIGANCHO a los 13 días del mes de Junio del 2019

Esta certificación caduca e **13 de Julio del 2019**

(Cualquier enmendadura o adición invalida el presente documento)

Solicitante:  
Sr(es).ROSAS PORTILLO ,JOSE

...Final

(20038600097539CII2920010234420038620190613)

\*00097539\*

Pag.: 1/1

Tot.Reg.:

LINDA KARINA BARRERA GONZALEZ  
DNI 10577013  
Certificador  
Oficina Regional Lima