

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE**  
**SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



**TESIS**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN**  
**ADMINISTRATIVA Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN**  
**LA EMPRESA CEMIN SAC**

**Presentado por:**

**Bach. MARCELO SINCHE ROY VIDAL**

**Línea de Investigación por Programa de Estudio:**  
**CIENCIAS EMPRESARIALES Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**HUANCAYO – PERÚ**  
**2021**

## FALSA PORTADA

**Asesor:**  
**Dr. EDWARD EDDIE BUSTINZA ZUASNABAR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación principalmente a nuestro señor, por haberme dado la vida y permitirme culminado el camino hasta este momento tan crucial en mi formación profesional. Y a toda mi familia, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mi hijo Fabrizio Juseff, a quien amo tanto, por llegar a mi vida en momentos significativos y me da fuerzas para seguir logrando mis objetivos trazados.

## **AGRADECIMIENTO**

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo, merecen reconocimiento especial mi Padre y mi Madre que con su esfuerzo y dedicación me guiaron para culminar en mi vida universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no desviarse cuando todo parecía dificultoso.

De la misma manera, agradezco eternamente a mis familiares que con sus palabras me hacían “sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo me convierta en se fuerza para que puedan seguir avanzando en su” camino.

De igual forma, agradezco a mi asesor de este trabajo de investigación con su guía y correcciones hoy puedo culminar este trabajo. A los Profesores que me han visto crecer como persona, y gracias a sus conocimientos hoy puedo sentirme dichoso y contento.

# HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DEL JURADO

---

**DECANO**

---

**JURADO**

---

**JURADO**

---

**JURADO**

---

**SECRETARIO DOCENTE**

## INDICE

FALSA PORTADA .....	2
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DEL JURADO.....	6
INDICE .....	7
ÍNDICE DE TABLAS .....	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	11
RESUMEN .....	13
ABSTRACT .....	14
INTRODUCCIÓN .....	15
CAPITULO I .....	17
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	17
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Formulación y sistematización del problema.....	19
1.2.1. Problema General .....	19
1.2.2. Problema(s) Específico(s) .....	19
1.3. Justificación.....	20
1.3.1. Práctica o Social .....	20
1.3.2. Científica o teórica .....	20
1.3.3. Metodológica.....	20
1.4. Delimitaciones .....	20
1.4.1. Espacial.....	20
1.4.2. Temporal.....	21
1.4.3. Económica .....	21
1.5. Limitaciones .....	21
1.6. Objetivos .....	21
1.6.1. Objetivo General .....	21
1.6.2. Objetivo(s) Específico(s) .....	21
CAPITULO II .....	22
MARCO TEÓRICO .....	22

2.1.	Antecedentes (nacionales e internacionales) .....	22
2.2.	Marco conceptual .....	30
2.3.	Definición de términos .....	40
2.4.	Hipótesis .....	41
2.4.1.	Hipótesis General.....	41
2.4.2.	Hipótesis Específica(s).....	41
2.5.	Variables .....	42
2.5.1.	Definición conceptual de la variable.....	42
2.5.2.	Definición operacional de la variable dependiente .....	42
2.5.3.	Operacionalización de la variable .....	43
CAPITULO III .....		44
METODOLOGIA .....		44
3.1.	Método de investigación.....	44
3.2.	Tipo de investigación.....	45
3.3.	Nivel de investigación.....	45
3.4.	Diseño de investigación .....	45
3.5.	Población y muestra.....	46
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
3.7.	Procesamiento de la información .....	47
3.8.	Técnicas y análisis de datos .....	47
CAPITULO IV.....		48
RESULTADOS.....		48
4.1.	Resultados descriptivos .....	48
4.2.	Proceso de implementación del sistema de información web .....	51
4.3.	Resultados del pre test (Antes de la aplicación del sistema de información web).....	54
4.3.1.	Resultados del pre test Variable Gestión Administrativa.....	54
4.3.2.	Resultados del pre test en la variable calidad de servicio .....	58
4.4.	Resultados del post test (Después de la aplicación del sistema de información web) .....	61
4.4.1.	Resultados del post test de la variable gestión administrativa .....	61

4.4.2. Resultados del post test de la variable calidad de servicio .....	65
4.5. Prueba de hipótesis.....	68
4.5.1. Prueba de hipótesis general.....	68
a. Planteamiento de la hipótesis:.....	68
b. Nivel de significancia o riesgo .....	68
c. Estadígrafo de prueba .....	68
d. Regla de decisión estadística .....	69
e. Conclusión estadística.....	69
4.5.2. Prueba de Hipótesis específicas .....	69
Hipótesis específica 01 .....	69
a. Planteamiento de la hipótesis:.....	69
b. Nivel de significancia o riesgo .....	70
c. Estadígrafo de prueba .....	70
d. Regla de decisión estadística .....	70
e. Conclusión estadística.....	70
Hipótesis específica 02 .....	70
a. Planteamiento de la hipótesis:.....	70
b. Nivel de significancia o riesgo .....	71
c. Estadígrafo de prueba .....	71
d. Regla de decisión estadística .....	71
e. Conclusión estadística.....	71
CAPITULO V .....	72
DISCUSION DE RESULTADOS .....	72
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES .....	78
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	79
ANEXOS .....	84
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	85
MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de las variables .....	43
<b>Tabla 2</b> Muestra de investigación .....	47
<b>Tabla 3</b> Dimensión planificación .....	54
<b>Tabla 4</b> Dimensión control .....	55
<b>Tabla 5</b> Dimensión recursos .....	57
<b>Tabla 6</b> Dimensión conformidad de servicio .....	58
<b>Tabla 7</b> Dimensión planificación .....	61
<b>Tabla 8</b> Dimensión control.....	62
<b>Tabla 9</b> Dimensión recursos .....	64
<b>Tabla 10</b> Indicadores de calidad de servicio .....	65
<b>Tabla 11</b> ANOVA Pre test y post test de la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC .....	69
<b>Tabla 12</b> ANOVA Pre test y post test de la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC .....	70
<b>Tabla 13</b> ANOVA Pre test y post test de calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC .....	71

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Página web CEMIN SAC .....	50
<b>Gráfico 2</b> Cursos que ofrece la empresa CEMIN SAC.....	51
<b>Gráfico 3</b> Recursos de marketing digital, los recurso gratuitos de seminarios/ charlas y reuniones de seguridad.....	51
<b>Gráfico 4</b> Sección para enviar mensajes privados y realizar consultas.....	52
<b>Gráfico 5</b> Login de la administración Privada del Proyecto web. Donde se ingresarán el usuario y contraseña .....	52
<b>Gráfico 6</b> Módulos del sistema de información web.....	53
<b>Gráfico 7</b> Administración privada del sistema de información web .....	53
<b>Gráfico 8</b> Dimensión planificación: Nivel de especificación del plan .....	54
<b>Gráfico 9</b> Dimensión planificación: Nivel de coherencia de los elementos del plan.....	55
<b>Gráfico 10</b> DIMENSIÓN CONTROL: Nivel de oportunidad del control.....	56
<b>Gráfico 11</b> DIMENSIÓN CONTROL: Nivel de cumplimiento de lo planificado .....	56
<b>Gráfico 12</b> Dimensión control: Uso de recursos según lo planificado .....	57
<b>Gráfico 13</b> Dimensión control: Disponibilidad de los recursos .....	58
<b>Gráfico 14</b> Calidad de servicio: Conformidad del servicio .....	59
<b>Gráfico 15</b> Calidad de servicio: Conformidad del producto .....	60
<b>Gráfico 16</b> Calidad de servicio: Calidad percibida.....	60
<b>Gráfico 17</b> Dimensión planificación: Nivel de especificación del plan .....	61
<b>Gráfico 18</b> Dimensión planificación: Nivel de coherencia de los elementos del plan...	62
<b>Gráfico 19</b> Dimensión control: Nivel de oportunidad del control.....	63
<b>Gráfico 20</b> Dimensión control: Nivel de cumplimiento de lo planificado .....	63
<b>Gráfico 21</b> Dimensión recursos: Uso de recursos según lo planificado.....	64

<b>Gráfico 22</b> Dimensión recursos: Disponibilidad de los recursos.....	64
<b>Gráfico 23</b> Calidad de servicio: Conformidad del servicio .....	66
<b>Gráfico 24</b> Calidad de servicio: Conformidad del producto .....	67
<b>Gráfico 25</b> Calidad de servicio: Calidad percibida.....	67

## RESUMEN

El presente informe de tesis titulado: “SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA EMPRESA CEMIN SAC”, ha sido desarrollado con el fin de optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación; así como también, para demostrar que las empresas a través de la incorporación del avance tecnológico pueden mejorar sus procesos productivos para prestar servicios y generar bienes con eficiencia en beneficio de la población.

El problema que dio origen fue ¿En qué medida el sistema de información web influye en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC?, El objetivo general fue: Determinar la influencia el sistema de información web influye en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC, para el cual se tuvo en cuenta aspectos críticos de las variables de estudio. La hipótesis general fue: El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

Por su naturaleza, es una investigación de corte cuantitativo, donde se aplicó el método científico como método general y el método experimental como método específico, el diseño de investigación utilizado fue pre experimental con pre y post prueba, donde se analizó y sistematizó la información de las distintas áreas de la gestión administrativa y la calidad de servicio de la Empresa CEMIN SAC. Para contrastar la hipótesis se ha utilizado la prueba estadística Z con la cual se ha logrado determinar la influencia del sistema de información web en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC. Puesto que  $Z_c = 3,141$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. La empresa CEMIN SAC a través de la implementación ha logrado automatizar sus diversos procesos internos y externos haciéndolo eficaz, eficientes y productivo.

**Palabras clave:** sistema de información, web, gestión administrativa, calidad de servicio.

## ABSTRACT

This thesis report entitled: WEB INFORMATION SYSTEM FOR ADMINISTRATIVE MANAGEMENT AND QUALITY OF SERVICE IN THE COMPANY CEMIN SAC, has been developed in order to qualify for the professional title of Computer and Systems Engineer; as well as, to demonstrate that companies through the incorporation of technological advance can improve their production processes to provide services and generate goods efficiently for the benefit of the population.

The problem that gave rise to it was To what extent does the web information system influence administrative management and quality of service in the CEMIN SAC Company? The general objective was: Determine the influence of the web information system influences administrative management and the quality of service in the CEMIN SAC Company, for which critical aspects of the study variables were taken into account. The general hypothesis was: The web information system significantly influences the administrative management and the quality of service in the CEMIN SAC Company.

By its nature, it is a quantitative research, where the scientific method was applied as a general method and the experimental method as a specific method, the research design used was pre-experimental with pre and post-test, where the information from the different areas of administrative management and the quality of service of the CEMIN SAC Company.

To contrast the hypothesis, the statistical Z test has been used with which it has been possible to determine the influence of the web information system on administrative management and quality of service in the CEMIN SAC Company. Since  $Z_c = 3,141$  is greater than  $Z_t = 1.61$  with a significance level of 0.05%. Through implementation, the CEMIN SAC company has managed to automate its various internal and external processes, making it effective, efficient and productive.

**Keywords:** information system, web, administrative management, quality of service.

## INTRODUCCIÓN

Un sistema de información web, actualmente es fundamental en una empresa porque añade valor agregado a los productos o servicios, al mismo tiempo de favorecer la promoción y publicidad, en tiempo como la que está viviendo el mundo por efectos de la pandemia originada por Covid – 19, del mismo modo la comercialización on line se ha afianzado en la relación cliente – empresa.

El ritmo del avance y evolución tecnológica exige que las empresas cuenten con herramientas modernas, establezcan comunicaciones y coordinaciones eficientes, actualizaciones permanentes de la información en todos los niveles empresariales y/o institucionales, mejorar las estrategias de producción y atención a los clientes, y generar metodologías ágiles. Dentro de este contexto, la Empresa CEMIN SAC tiene la necesidad de apoyarse en los sistemas web que les permita automatizar sus procesos y mejorar la calidad de la prestación del servicio o la generación de los bienes, entonces, la implementación de tales aplicaciones debe ser entendidas como una inversión para lograr la calidad y la eficiencia.

Por otro lado, se observa con frecuencia que las pequeñas y medianas empresas tiene un problema común con respecto a la implementación y automatización de su información aún lo hacen manualmente, ello les lleva a pérdidas de tiempo y no tener un soporte óptimo y oportuno para el cumplimiento eficiente de sus actividades. A través de esta investigación se pretende llenar ese vacío tecnológico que agilice los procesos administrativos y la prestación de los servicios de calidad; por lo cual el problema que originó la propuesta es: ¿En qué medida el sistema de información web influye en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC?, El objetivo general fue: Determinar la influencia el sistema de información web influye en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC, la hipótesis general que se ha contrastado se ha formulado: El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

Por su naturaleza la presente tesis se ubica en el enfoque cuantitativo basados en la filosofía neopositivista, es una investigación aplicada, se utilizó el diseño pre experimental con pre y post prueba, asimismo, se aplicó el método científico como método general y como método específico se usó el método experimental y como métodos lógicos se aplicó el análisis, síntesis, inducción y deducción.

La presente tesis metodológicamente se organiza en cinco capítulos donde:

CAPÍTULO I se aborda el problema de investigación, ahí se hace un análisis del comportamiento de los procesos administrativos y la prestación del servicio de calidad de la empresa CEMIN SAC,

CAPÍTULO II abarca el marco teórico, donde se exponen los antecedentes de la investigación, así como las teorías ligadas a la temática de estudio.

CAPÍTULO III expone la metodología de investigación como: tipo, método, enfoque, población y muestra, técnicas de recolección de datos.

CAPÍTULO IV se presenta los resultados de la investigación para el cual se utiliza tablas y gráficos con datos de las pruebas antes y después de la aplicación del diseño de procesos;

CAPÍTULO V se hace la discusión de resultados contrastando con diversas teorías.

Para contrastar la hipótesis se ha utilizado la prueba estadística Z con la cual se ha logrado determinar la influencia del sistema de información web en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC. Puesto que  $Z_c = 3,141$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. La empresa CEMIN SAC a través de la implementación ha logrado automatizar sus diversos procesos internos y externos haciéndolo eficaz, eficientes y productivo.

**El autor**

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Planteamiento del problema**

Las pequeñas y medianas empresas a nivel local, regional y nacional en pleno auge del siglo XXI caracterizada por el avance científico y tecnológico se vienen administrando de forma empírica, manual y sin planes estratégico, funcionales y operacionales, ello origina obstáculos en los procesos de gestión que van desde la planificación hasta la evaluación generando bajo rendimiento empresarial y prestación de servicio de baja calidad.

En la actualidad se hace necesaria y urgente la implementación de las T.I.C.s. en la gestión administrativa empresarial en especial, en aquellas que se dedican al rubro de construcciones. Las herramientas digitales constituyen un soporte fundamental para tener actualizada la información necesaria en cuanto a los estados financieros, materiales y otros documentos de importancia tanto internos y externos.

Verastegui Huanca, L., & Rojas Alvarado, C. (2020) dicen que: Incorporar las TICs en las empresas permite un rápido y fácil acceso a recursos encaminados a mejorar la gestión, la productividad y la competitividad de

los negocios. Ello implica que contar con TICs para generar cambios acelerados en el quehacer de los negocios.

Como se sabe, pues, las TICs han cambiado la vida de las empresas, desde su organización interna, su planificación, evaluación, sus operaciones, hasta sus formas de producir e insertar en el mercado los productos y por supuesto, ha permitido mejorar notablemente la calidad del servicio.

La calidad de servicio empresarial está en relación a la calidad de la gestión administrativa, por lo tanto, a nivel interno y externo se debe hacer un esfuerzo para implementar los recursos y las herramientas tecnológicas necesarias para lograr los objetivos empresariales y la satisfacción del cliente, no solo ello sino también optimizar los procesos productivos en todos los niveles operacionales.

Saavedra (2016) dice: La aparición de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación han provocado cambios importantes en el campo administrativo de las empresas, fundamentalmente en las formas de ser y de actuar, tanto en el nivel individual como social.

En estos últimos años, definitivamente, las T.I.C.s. han cambiado los estilos de trabajo y de gestión empresarial, constituyendo su implementación, en un elemento clave para que la producción sea más efectiva, además de permitir una ágil comunicación interna y externa para la toma de decisiones, afianzar el trabajo en equipo, realizar análisis financieros objetivos y la promoción de los productos y servicios con cierta facilidad.

En el caso particular de la empresa CEMIN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC, cuyas actividades fundamentales es la prestación de servicios de capacitación, consultoría y construcción e Implementaciones de Sistemas de Gestiones de Seguridades, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y calidad, en el sector Minero, Civil, instituciones públicas y transporte, bajo normas nacionales e internacionales; se hace necesaria la implementación de un sistema de

información web para optimizar sus servicios logrando la calidad que se espera y la competitividad en un contexto complicado.

En esta situación problemática que está pasando el sector empresarial, con esta investigaciones se quieren demostrarse que a través de las implementaciones de un sistema de información web se puede llegar a una competitividad adecuada y mejorar los sistemas productivos a partir de una información oportuna y relevante para la mejora de la gestión administrativa de la empresa, logrando que la disponibilidad, accesos y transferencias de archivos se realicen de unas maneras rápidas, confiables y en tiempos reales, lo que redundará en una disminución notable de tiempos en reportes y consultas, mejorando así el procesamiento de información en las empresas. Como resultado final que se quiere lograr de esta investigación es concluir que, mediante la Implementación de un Sistema de Información Web Para Mejorar el Proceso de Gestión Administrativa la empresa de capacitaciones “CEMIN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN” S.A.C”, lo cual permitirá reducir los tiempos en registro de inscripciones, registro de documentos y cronograma de capacitaciones permitiendo contribuir con los objetivos y metas de la empresa.

## **1.2. Formulación y sistematización del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿En qué medida el sistema de información web influye en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC?

### **1.2.2. Problema(s) Específico(s)**

- ¿En qué medida el sistema de información web influye en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC?
- ¿En qué medida el sistema de información web influye en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC?

### **1.3. Justificación**

#### **1.3.1. Práctica o Social**

La justificación práctica y social de la investigación radica en la propuesta misma, está enfocada en mejorar la gestión administrativa empresarial con el objetivo de lograr una identidad corporativa basada en la eficiencia y la producción. El sistema de información web puede ser utilizado en distintas empresas y de distintos rubros que desean mejorar su producción o prestación de servicios con una filosofía basada en la calidad y la satisfacción del cliente.

#### **1.3.2. Científica o teórica**

Se justifica de manera teórica; la implementación del sistema de información web se desarrolló cumpliendo los presupuestos teóricos y los principios de la gestión de calidad para el cual se desarrolló una planeación estratégica de acuerdo a las condiciones y características de la empresa CEMIN SAC.

#### **1.3.3. Metodológica**

Metodológicamente se justifica por ser una investigación basado en un enfoque cuantitativo experimental, además de ser una propuesta útil no sólo para mejorar la gestión empresarial sino también por ser el principio de otras investigaciones que se pueden desarrollar a partir de la propuesta. El sistema de información web en su construcción metodológica agrupa todos los elementos de la gestión administrativa como: planificación, control y recursos basados en la calidad de servicio.

### **1.4. Delimitaciones**

#### **1.4.1. Espacial**

La investigación se desarrolló en la empresa CEMIN SAC teniendo en cuenta sus procesos internos y externos, así como el involucramiento de sus trabajadores de las distintas áreas.

#### **1.4.2. Temporal**

En cuanto al tiempo, la investigación se llevó a cabo siguiendo los protocolos de implementación de un sistema web durante el año 2021; del mismo modo su aplicación o experimentación se llevó a cabo por etapas y las correcciones encontradas en los procesos de evaluación; todo ello ha conducido al logro de los objetivos propuestos en la presente investigación.

#### **1.4.3. Económica**

En cuanto a lo económico la implementación del sistema de información web ha implicado una inversión autofinanciada por el mismo investigador.

### **1.5. Limitaciones**

Las limitaciones que se tuvo en el proceso de investigación fundamentalmente fueron los instrumentos de recolección de datos, la determinación de la muestra y, por otro lado, la falta de apoyo dentro de la empresa para poder recabar la información, esto debido a se encontró cierta resistencia con cambios estructurales a nivel empresarial pero finalmente, tuvo éxito la propuesta.

Por otro lado, la investigación la limitación que se ha tenido es de orden metodológico porque no encontramos trabajos de investigación que tengan similitud con la presente propuesta.

### **1.6. Objetivos**

#### **1.6.1. Objetivo General**

Determinar la influencia el sistema de información web en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

#### **1.6.2. Objetivo(s) Específico(s)**

- Determinar la influencia el sistema de información web en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC.
- Determinar la influencia el sistema de información web en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)**

##### **Antecedentes nacionales:**

ORTIZ GARAY, Héctor Gustavo (2021) desarrolló la tesis titulada: Influencia de un sistema de información web en la Gestión Académica en la Institución Educativa Particular María de Nazaret de Cajamarca. Para optar el título profesional de: Ingeniero de sistemas.

El objetivo de la presente investigación fue: determinar la manera en que un sistema de información web influye en la gestión académica de la institución educativa particular María de Nazaret de Cajamarca; el procedimiento inició con el análisis del proceso de gestión académica y sus actividades, luego se realizaron observaciones sobre los tiempos que se toma realizar dichas actividades, seguidamente se inició el proceso de desarrollo del sistema de información web, utilizando, para ello, el marco de trabajo para desarrollo ágil S.C.R.U.M.

Posteriormente se llevó a cabo los tiempos de las actividades luego de la implementación, y por último se realizó una encuesta de calidad.

El autor concluye en base a los resultados, que se redujo significativamente en un 58.3 % en promedio, en los tiempos usados para realizar las actividades de la gestión académica, lo cual significa que el

sistema de información implementado mejoró la gestión académica en la institución educativa particular María de Nazaret de Cajamarca.

GARCÍA AGUIRRE, André Franco (2021) desarrolló la tesis titulada: “SISTEMA INFORMÁTICO BASADO EN TECNOLOGIAS WEB PARA LA MEJORA DE LA GESTION ADMINISTRATIVA DEL PARQUE INFORMATICO EN EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO”.

El estudio es de carácter cuantitativo y cualitativo y nivel aplicativo de investigación, con diseño cuasi experimental y con el objetivo de mejorar la toma de decisiones con respecto a equipos informáticos en el Gobierno Regional de Huánuco. La metodología usada fue el S.C.R.U.M.; el cual ha permitido desarrollar un sistema eficaz y correcta, identificando algún tiempo de riesgo o error a etapa temprana, presentando un sistema ordenado y de buena calidad; y para el desarrollo del sistema se utilizó el lenguaje de programación P.H.P., con un diseño R.E.S.P.O.N.S.I.V.E. y un motor de base de datos M.y.S.Q.L.

Finalmente, el autor concluye que, mediante la implementación de un Sistema Informático para la Gestión Administrativa del Parque Informático en el Gobierno Regional de Huánuco, permitió reducir los tiempos en el control, búsqueda y generación de reportes en un 85%, sin dejar de cumplir con los objetivos y metas de la institución.

LEÓN JARA, Pablo Alberto; JAMANCA JARA, Marco Antonio; ROSAS MONTALBÁN, Ricardo Guillermo (2021), desarrollaron la tesis titulada: Desarrollo de un sistema web para mejorar la gestión administrativa del hospedaje residencial BIONDI.

El propósito del estudio fue analizar, determinar y proponer mejoras en la gestión de los servicios. La metodología seguida fue de tipo aplicativo a nivel correlacional y experimental.

Para la recolección de datos se utilizó las técnicas e instrumentos de investigación como; análisis documental, observación, lista de chequeo y entrevista.

Los resultados demuestran que con la implementación del sistema web se logró elevar el desempeño, eficiencia y calidad de los servicios. Con lo cual se garantiza la atención y el servicio al cliente de una manera eficiente, a su vez se cumplen los objetivos trazados por la empresa, estadísticamente se tiene: la chi- cuadrada para muestras relacionadas se determinó que el 66,67% del personal está de acuerdo que la aplicación del sistema web lo que indica que influye significativamente en la gestión administrativa del hospedaje residencial Biondi,

HEREDIA VILLEGAS, Victor Joel (2021) Aplicación de web-movil para la gestión administrativa de la institucion hogar de anciano “Santa Ana y San Joaquin- Ica.

Con el objetivo de que la web-móvil sea una opción tecnológica con el fin de hacer eficiente la gestión administrativa, financiera y atención médica de los ancianos que se encuentran hospedados en el “Hogar de Ancianos Santa Ana y San Joaquín”, se desarrolló la investigación con enfoque cuantitativo-cualitativo, experimental con una metodología ágil de tecnología X.P., lográndose a través de ella un mejor rendimiento, cuando se inició proceso de información.

WIESSE OLAYA, Guillermo André (2018) Desarrolló la tesis titulada: Influencia de un sistema de información para la gestión administrativa de una empresa comercializadora de ropa.

El objetivo principal del estudio fue: determinar la influencia del sistema de información en la gestión administrativa de una empresa comercializadora de ropa en la ciudad de Trujillo en el año 2017. Es una investigación de

tipo experimental de grado pre experimental. La muestra lo constituyó el equipo gerencial de la empresa, la cual está compuesta por tres personas. La conclusión más importante es: una vez puesta en marcha del sistema de información en la empresa presenta un VAN de 12873.99 soles y un TIR de 47.73%. Asimismo, se conocieron las características que presenta el sistema de información, teniendo como principal característica el control de accesos del sistema, también mediante los atributos que presenta la ISO 9126 se pudo evaluar el desempeño del sistema.

NAVARRO BURGOS DE ZELADA, Marialeny de Jesus, et al. (2018) desarrollaron la tesis: Sistema de información ejecutiva web para mejorar el monitoreo de los estándares de calidad para la acreditación de una escuela profesional de una universidad de la región Lambayeque.

La hipótesis que guio el desarrollo de la investigación fue: que la implementación del sistema de información ejecutiva web ayudará a mejorar la situación problemática existente.

La metodología utilizada para el análisis y diseño del desarrollo web es U.W.E. U.M.L., que es una herramienta basada en el proceso unificado y UML, pero adaptados para un desarrollo en plataforma web. El tipo de investigación fue aplicado con diseño de contrastación de hipótesis. La población estuvo conformada por el total de estándares de acreditación propuestos por el modelo S.I.N.E.A.C.E.; 34 estándares.

Se concluye que: con la implementación del sistema de información ejecutiva web se logró disminuir en un 80.00 % el tiempo transcurrido para obtener documentos solicitados relacionado al proceso de acreditación. Asimismo, se logró disminuir en un 96.84 % el tiempo transcurrido para la obtención de los cálculos de grado de cumplimiento relacionados al proceso de acreditación.

ROJAS ROMERO, Karin Corina. (2020) Desarrolló la investigación titulada: Gestión por procesos y productividad de la empresa Minera Aurífera Cuatro de Enero Sociedad Anónima-Arequipa, 2020. 2021.

El “objetivo del presente estudio fue: medir el impacto de la aplicación de la Gestión por procesos en la productividad” de la “empresa Minera Aurífera Cuatro de Enero Sociedad Anónima - Arequipa, 2020”, es una investigación de tipo aplicada y de diseño pre-experimental, longitudinal.

La “población estuvo conformada por los registros de datos sobre los requerimientos (pedidos) de la empresa. La técnica de recolección fue la observación, a través de la ficha” de “registro como instrumento, la validez del instrumento se dio mediante el juicio de expertos, y la confiabilidad se realizó mediante la prueba” retest.

La “conclusión a la que arribó la investigadora fue: de acuerdo al análisis estadístico con la prueba U de Mann Withney se obtuvo” un Sig. (Bilateral) = 0,000<0.05, “por lo que se rechaza la hipótesis nula y aceptando la hipótesis de la investigación, por lo tanto, se concluye, que la gestión por procesos mejora la productividad”, a través de una mejora en la eficacia y eficiencia.

### **Antecedentes internacionales**

FELIPE (2020) en su tesis doctoral “*SISTEMA WEB DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE PROCESOS TRANSACCIONALES EN LA FERRETERÍA DEL CONSTRUCTOR DEL CANTÓN MILAGRO*” Ecuador, ha desarrollado una investigación con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con el objetivo de automatizar el sistema de control de los procesos transaccionales para lograr un control adecuado de las ventas diarias, los registros y el control de mercadería.

Las metodologías utilizadas en el proyecto fueron: método descriptivo; mediante la aplicación de encuestas y entrevistas para la recopilación de información. La metodología R.A.D. para mantener un control adecuado

en cada una de las etapas de implementación web y para el desarrollo del sistema web, se empleó la herramienta de desarrollo web Php y como base de datos MySQL, la librería itextsharp para el diseño de los reportes y la factura.

La conclusión más importante es que: a través de la implementación de este sistema web se logró la protección a los datos y utilizarlas con distintos fines empresariales; por otro lado, se evidenció la mejora de las actividades comerciales de la ferretería ya sea en tiempo, calidad de servicio y control adecuado de los productos, en general mejoró el rendimiento de la empresa.

Cedillo (2020). Desarrolló la tesis: *“Implementación de un sistema web de gestión administrativa contable para la empresa Aquaserv Orgánicos mediante la metodología swirl”*. En la implementación web se utilizó la tecnología de desarrollo como el lenguaje de programación, framework, bibliotecas multiplataforma y herramientas case en conjunto con una metodología de desarrollo de software ágil.

Concluye el tesista señalando que por medio de la utilización de la plataforma web se automatizó los diversos procedimientos manuales realizados en la empresa, de esta manera se redujo tiempo de ejecución de tareas y se mantiene una mejor gestión de información. Asimismo, la adaptabilidad de la metodología S.W.I.R.L. tuvo un beneficio significativo para la empresa; permitió tener una visión clara del sistema por medio del modelado y mantener una mejor organización de la información para su desarrollo empresarial.

PÉREZ (2021) En su tesis de la Facultad de Informática de la Universidad la Coruña: *“Desarrollo de un sistema para obtener la trazabilidad comercial y gestión administrativa de una empresa”*. La investigación surge de la necesidad de complementar un E.R.P. personalizado con la integración de los módulos de gestión comercial y administrativa; y con el objetivo de mejorar la toma de decisiones con información detallada de sus ventas y

contar con información necesaria de los clientes y ventas, y todo ello en tiempo real.

En el desarrollo del sistema se utilizó una metodología secuencial que se basan en cuatro fases distintas por cada iteración: análisis, diseño, implementación y pruebas.

La conclusión a la que arriba el autor es; con la aplicación web creada, los comerciales podrán saber cualquier información que deseen y realizar todo tipo de pedidos desde el propio lugar en el que se encuentre con el cliente. Además, los administradores podrán consultar el cuadro de mando de la empresa desde cualquier lugar, al igual que toda la información relacionada con los pedidos y los clientes.

“TRUJILLO VALDES, Yoan Carlos; GONZALEZ FAJARDO, Ivette y FIGUEROA CABRERA”, Elena Mercedes (2021) En el artículo científico titulado: *Sistema informático para la evaluación del control externo de la calidad en laboratorios clínicos (P.R.I.C.E.C.L.A.B.)* con el objetivo de desarrollar un sistema informático que contribuya al perfeccionamiento del proceso de evaluación del control externo de la calidad para Laboratorios Clínicos en Pinar del Río.

Los autores llegan a la siguiente conclusión: la aplicación web favorece la toma de decisiones, así como, la mejora de los estándares de calidad en el proceso de control externo de las unidades de salud de la provincia. Este brinda la posibilidad de mejorar en forma cuantitativa los errores que se cometen en el trabajo de un laboratorio clínico.

COTTO AGUILAR, Lisset Sulema (2021) en su tesis: *“Sistema de Información Gerencial y su Influencia en la Calidad de Servicio al Usuario: Caso Empresa Temcorpsa SA”*.

El estudio tiene como objetivo mejorar la calidad del servicio entregado a clientes de la empresa T.E.M.C.O.R.P.S.A. S.A. proponiendo un sistema de información gerencial.

Se aplicó una metodología con alcance descriptivo de enfoque cualitativo y cuantitativo, consultándose al talento humano y clientes de la organización a través de encuestas.

Se evaluaron tres sistemas de información gerencial, siendo Microsoft Power BI, Power Pivot y Tableau Partner, considerando tres variables: Tecnología, financiero y calidad.

Después del proceso de investigación la autora concluye que con el análisis se consideró idónea la selección del software Microsoft Power BI, respondiendo de manera efectiva a las debilidades que T.E.M.C.O.R.P.S.A. S.A mejorando notablemente la calidad de servicio en cuanto a contratos y ventas.

MÉNDEZ VALLEJO, Cristian Giovanni; VEGA RAMÍREZ, Miguel Ángel. (2021) en su tesis titulada: *Creación de software web en lenguaje java para gestión de control y producción bajo enfoque de Lean Manufacturing en la industria de fabricación de bolsas plásticas.*

El objetivo de la investigación fue la implementación de sistemas que controlen y gestionen la producción a través del Lean Manufacturing, que ayudará a mejorar los procesos de producción y permitirá a las empresas tener una mejor competitividad en el mercado.

Con el proyecto se busca implementar un aplicativo web que facilite el proceso de fabricación, reduciendo aquellos factores innecesarios y aumentando la calidad del servicio que puede ofrecer la fábrica hacia sus clientes. Para el cual se utilizó el lenguaje de programación java, una IDE (Entorno de desarrollo integrado) llamada NetBeans y una base de datos MySQL.

En la conclusión final el autor dice: el aplicativo web permite contar con herramientas y componentes que permiten aumentar la producción y disminuir el tiempo en el proceso, generando clientes satisfechos por el servicio que se brinda y elevando la confianza en el servicio.

GUERRA VALLEJOS, Mario Patricio (2021) en su Tesis de Licenciatura. *“Desarrollo de un aplicativo móvil para el registro y medición de los parámetros de calidad de servicio móvil avanzado (SMA) en la ciudad de Ibarra. 2021”*.

Con el objetivo de desarrollar un aplicativo móvil que permita a una persona dueña de un dispositivo celular, evaluar la calidad del servicio móvil que recibe por parte de las operadoras celulares que han desplegado redes de comunicación móvil en el país como son GSM (2G), WCDMA (3G) y LTE (4G), ya que las operadoras celulares no brindan la información necesaria a sus usuarios.

El proyecto comenzó con un proceso de recopilación bibliográfica que contempla todas las tecnologías móviles desplegadas de Ecuador, específicamente en la ciudad de Ibarra.

Se utilizó una metodología ágil para el desarrollo de software, que permitirá elaborar el aplicativo en tiempos más cortos; para el cual se tuvo en cuenta cinco parámetros en la medición de la calidad del servicio móvil: Porcentaje de llamadas establecidas, Porcentaje de llamadas caídas, Nivel mínimo de señal en zona de cobertura, Porcentaje de mensajes cortos con éxito, Promedio de tiempo de ida y regreso de un paquete y Tasa de transferencia promedio de datos.

La conclusión final del tesista es: las herramientas que se han utilizado han permitido recolectar datos que se puedan comparar con la normativa vigente expuesta por el principal organismo de control de Telecomunicaciones en el Ecuador, la A.R.C.O.T.E.L., y así el usuario final podrá conocer el estado del servicio que recibe.

## **2.2. Marco conceptual**

### **Aplicación Web**

Son todas aquellas aplicaciones a las que los usuarios pueden acceder mediante un servidor web a través de internet o intranet, está compuesto por aplicaciones Software que en conjunto constituyen una red.

La ventaja de estas aplicaciones es su practicidad, que a través de un navegador web el usuario puede acceder, actualizar y mantener distintas aplicaciones, instalarlas y distribuir a diversos clientes potenciales sin ninguna restricción.

Es importante mencionar que una Página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

### **Características de la aplicación web**

- El usuario envía una petición a un servidor de aplicaciones (vista web, modelo) la misma que realiza las consultas a las bases de datos y devuelve una interfaz con la información solicitada.
- El usuario puede acceder fácilmente a estas aplicaciones empleando un navegador web.
- Si es por internet, el usuario puede entrar desde cualquier lugar del mundo donde tenga un acceso a internet.
- Pueden existir cientos de usuarios accediendo a la misma aplicación instalada en un servidor, por lo tanto, se puede actualizar en la aplicación y todos sus usuarios verán los resultados inmediatamente.
- Las aplicaciones webs funcionan independientemente de la versión del sistema operativo instalado en lado del usuario.

### **Software**

Según (Pressman, 2010, p. 3) afirma: que: “son instrucciones o programas de cómputo que cuando funcionan proporcionan datos, características, funciones y desempeños de acuerdo a una estructura que se le asigna de acuerdo a instrucciones u operaciones”.

### **Sistema web**

León (2009) manifestó que el sistema web es una aplicación cliente-servidor, los navegadores solicitan a los servidores y estos le remiten las respectivas respuestas de retorno a los navegadores.

Un sistema web está orientado a generar ahorros en el costo, tiempo y recurso humano, siendo así que, la rentabilidad la empresa acrecentará y debido a que se gestionará mejor a los clientes, proveedores, distribuidores, entre otros sujetos relacionados a la cadena corporativa.

### **Arquitectura Web**

Según Eslava (2013) expreso que el patrón MVC (Modelo, Vista y Controlador) es una arquitectura de sistema web, el cual sugiere desarrollar 3 capas diferentes, independiente una de las otras, cada una de ellas tiene 10 una función determinada. La finalidad es que se caracterice las capas para presentar los datos a los usuarios y estos ejecuten una acción y la se restablezca la comunicación. Este estilo de diseño busca definir módulos para representar la información como también representar la interacción del usuario con el sistema.

### **Características y Ventajas de los Sistemas Web**

De acuerdo a Morán Sánchez:

#### **❖ Accesibilidad**

No es necesario realizar instalaciones de software a nivel local en los dispositivos de los usuarios: El navegador web permite acceder al aplicativo de manera rápida y sencilla.

#### **❖ Adaptabilidad**

Los usuarios que utilizan en otros aplicativos que no sea de estación (computadora de escritorio) como, por ejemplo, móviles y tabletas también es fácil su acceso y adaptación sin ningún impedimento.

#### **❖ Confidencialidad**

Los niveles de acceso se realizan a través de contraseñas seguros y privados al sistema, sin necesidad de requerir alguna instalación adicional.

### ❖ **Portabilidad**

La implementación del Sistema Web no presenta complejidades para ponerlo en producción, debido a su funcionamiento podemos realizar respaldos y recuperación de forma rápida.

### ❖ **Transparencia**

Debido al modelo de tecnología, tendríamos un servidor principal el cual contiene el aplicativo web donde se conectan los dispositivos clientes, al momento de realizar una actualización estos cambios se verán reflejados inmediatamente en los clientes. Con esto se mejora el tiempo de respuesta con respecto a cambios en el aplicativo.

## **Desarrollo de Sistema Web – Herramientas**

PHP Arias (2017) indica que PHP (Hipertext PreProcesor) es un software gratuito y de código abierto y tiene como propósito implementar soluciones web, simples y eficientes. Y su alcance se extiende a un campo de actuación que es desarrollo web porque es lenguaje de programación de dominio específico. Como características principales de este lenguaje podemos mencionar:

- Veloz y Robusto.
- Estructurados y orientados a objetos
- Portabilidades – Independencias de las plataformas
- Open Source

## **JavaScript**

Luna (2019) dice que Javascript está basado en ECMAScript que es una especificación de lenguaje de programación y es definido como un lenguaje enfocado a objetos a pesar de ser dinámico y debidamente tipado. Actualmente es el lenguaje de programación que se usa más junto con CSS y HTML, le da una excelente presentación a la mayoría de los sitios web.

## **HTML5**

Según Gauchat (2017), HTML5 junta todas las tecnologías involucradas en el desarrollo web, consiguiendo así las características de tres lenguajes de programación independiente: HTML para definir la estructura, CSS brinda el

estilo mostrado en la pantalla y JavaScript brinda el funcionamiento por su capacidad de procesamiento.

## **CSS CSS**

(Cascading Style Sheets) define el estilo de los elementos HTML, como el color, fondo, tamaño, borde, etc. Y aunque los estilos por defecto son asignados por los navegadores estos no son los deseados. A fin de personalizar estilos, el lenguaje de programación CSS utiliza propiedades y valores. (Gauchat, 2017, p.7)

## **Base de Datos Mysql**

Arias (2017) indica que, Mysql es el BD más empleada en el internet que es capaz de interactuar con: C, C++, Pascal, PHP, Delphi, Java, Perl, etc.

## **Herramientas web**

Lenguaje de Programación P.H.P. Proviene del acrónimo Pre Hypertext - Processor (P.H.P.), es uno de los tantos lenguajes de programación para web que existen actualmente.

Es muy utilizado debido a sus características de rapidez, flexibilidad a la hora de armar sitios web o blogs. En el entorno web existen 2 tipos de lenguajes de programación, uno de ellos es el que se ejecuta del lado del cliente, es decir en el navegador y por otro lado tenemos los que se ejecutan del lado del servidor y devuelven código H.T.M.L. procesados.

P.H.P. es uno de estos lenguajes del lado del servidor, su creación se le atribuye a Rasmus Lerdorf entre los años 1994 y 1995. Dentro de las características del lenguaje P.H.P. es que puede ser combinado con H.T.M.L., lo que permite tener una página más dinámica.

También puede lograrse combinar con JavaScript que es un lenguaje del lado del cliente.

El código P.H.P. para poder ser procesado necesita de un interpretador que generalmente está implementado en el servidor web como un módulo ejecutable.

Una de las grandes características que tiene P.H.P., es que el código después de ser compilado da como resultado una combinación que no

necesariamente es un mismo tipo de dato, logrando así obtener imágenes, código H.T.M.L., recursos web, entre otros.

### **Base de Datos M.Y.S.Q.L.**

Es un Sistema Gestor de Base de Datos (S.G.B.D.) de código abierto que permite de manera relacional almacenar información, tiene sus inicios a mediados de 1999 y desarrollada por M.y.S.Q.L. A.B. Al igual que otros SGBD utiliza el lenguaje de consultas S.Q.L. para poder ingresar, modificar y suprimir información en la base de datos. M.y.S.Q.L. debido a su ligero peso puede ser empleado por múltiples aplicaciones, aún el uso más popular que se le da es en los desarrollos de sistemas o páginas Web, En el área web para la creación de sitios dinámicos se utiliza mucho la interacción del código de programación (PHP en la mayoría de los casos) y la información contenida en la Base de Datos, Las facilidades que se presentan a la hora de realizar un desarrollo para entornos web, es la inclusión del comando S.Q.L. en la codificación de P.H.P., forma scripts que permitan gestionar la información almacenada en la Base de Datos.

Actualmente encontramos paquetes que traen embebido el servidor de aplicaciones Apache, la base de datos M.y.S.Q.L., el compilador e interpretador P.H.P., formando un Servidor Web instalable como W.A.M.P. o L.A.M.P.

### **Tecnología para crear un sistema web**

- **P.H.P.**, es un server script language; por lo tanto, es un código que se aloja en las páginas H.T.M.L. para luego ser traducido por un servidor y este lo retorna en formato H.T.M.L.
- **A.S.P.** es una tecnología de Microsoft, la cual fue diseñada para utilizarse en servidores de Windows, principalmente en I.I.S.
- **.N.E.T.** Plataforma de Microsoft que admite la creación de aplicaciones y servicios web, teniendo mayor énfasis en el transporte de datos mediante X.M.L.

## **Gestión administrativa**

Para Fayol (1916), la gestión administrativa constituye una doctrina que: facilitar la gobernanza de los grupos, sean o no empresariales, navales o de cualquier otro tipo; sus estándares, sus reglas y sus tácticas deben, ya que responde tanto a los deseos del ejercicio como a las necesidades de la industria (p. 43).

Por otro lado, Koontz, (2012, 2016), conceptúa a la gestión administrativa como: “el proceso que comprende la planeación, organización, dirección y control de las actividades y recursos de una organización para buscar la efectividad corporativa.

En esa misma línea Delgado & Ena (2008), señalan que la gestión administrativa implica que las comisiones administradoras que incorporan acciones orientadas al logro de las metas organizacionales; mediante el desempeños individuales, grupales y organizacionales.

Sin lugares a dudas, las gestiones administrativas son fundamental en el desarrollo empresarial o institucional gracias a su aplicabilidad es posible lograr los objetivos y metas mediante la ejecución ordenada y lógica de las acciones previamente planificadas. Asimismo, es primordial la capacidad de liderazgo del generante o delas que hace sus veces y el compromiso asumido por los colaboradores.

## **Características de la gestión administrativa**

Se ha tomado en cuenta lo planteado por Robbins & Coulter (2014):

### **Universalidad.**

La gestión administrativa ocurre en cualquier contexto de unidad social debidamente organizada y democrática.

Es un proceso de utilizar la mejor alternativa de logro de objetivos y metas institucionales de efectiva, para el cual se debe prever, planear, organizar, dirigir (liderazgo) y controlar.

### **Especificidad.**

Actualmente, por la complejidad de los procesos productivos y las relaciones empresariales, la administración por sí sola no puede resolver sus

problemas, necesariamente se auxilia de otras disciplinas y a través de ella diseña políticas y acciones específicas de acuerdo a la naturaleza de la institución y a sus sistemas operacionales.

### **Unidad temporal.**

La administración se da en diversos momentos o etapas, a pesar de que son diferentes en su desarrollo, es secuencial y de estricto cumplimiento en un tiempo determinado es decir de manera cíclica y dinámica.

### **Unidades jerárquicas.**

Establecen que cuando en totalidades poseen personalidades de jefes en unas unidades económicas, intervienen distintos niveles y formas, del saber administrativo. De tal manera que una organización conforma un solo sistema administrativo, y hasta el último colaborador.

### **Interdisciplinarias.**

La administración se sustenta en otras disciplinas para la optimización del trabajo. En este sentido emplea conocimientos de la, sociología, psicología, derecho, matemáticas, estadística, derecho, filosofía, antropología, ingeniería, economía, contabilidad, etc.

### **Flexibilidades.**

Las administraciones deben adaptarse a las nuevas circunstancias del contexto ambientales.

## **Elementos de la gestión administrativa**

### **Planeación:**

De acuerdo a Steiner (2005). Planificar es un proceso de anticipación a los hechos; implica entonces, definir con antelación los objetivos, las metas, las actividades a desarrollar y la metodología a seguir de manera lógica y secuencial para conseguir el desarrollo institucional o empresarial.

Desde esta perspectiva, el plan constituye un documento fundamental que es capaz de orientar de manera adecuada las acciones con utilización eficiente de recursos y tiempo.

**Organización:**

Torres (2014) al respecto dice: Organizar es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización.

**Dirección:**

Es la capacidad que tienen los gerentes o los que hacen sus veces para dirigir, mandar, influir, motivar, fundamentalmente liderar, a los trabajadores y colaboradores de la empresa o institución para que puedan mostrar compromiso y cumplimiento de las acciones encomendadas. (Ramírez & Ramírez, 2016).

**Control:**

Es el proceso final de la administración, implica el proceso de controlar o hacer los seguimientos de las acciones y actividades para asegurar su cumplimiento en concordancia de las metas y objetivos. (Perez & Veiga, 2013).

**Calidad de servicio**

Sobre la teoría de la calidad Mendez (2016 p. 93), dice: la filosofía fundamental de fondo de estos absolutos es una mentalidad de conformidad, y queda interrumpida si el diseño o servicio es incorrecto o no sirve con eficacia las necesidades del cliente. Ya que el lenguaje de la dirección es sobre todo el dinero, tiene sentido poner los de no conformidad en estos términos. Ilustras clarimenteros los efectos de la nos conformidades y enfoca la atención en temas de prevención.

El concepto de calidad se refiere a un objeto que posee la capacidad de satisfacer una necesidad. La calidad se relaciona con la percepción que tenga el individuo o los requisitos que el disponga del objeto que necesita. Para Hernández de Velazco, Chumaceiro y Atencio (2009), La calidad de servicio es un instrumento competitivo que requiere una cultura organizativa, cónsona, un compromiso de todos, dentro de un proceso continuo de

evaluación y mejoramiento, para ganar la lealtad del cliente y diferenciarse de la competencia como estrategia de beneficio (p.460).

### **Servicios a los Clientes**

Según Paz R. (2010), indica: El servicio al cliente no es una decisión optativa sino un elemento imprescindible para la existencia de la empresa, constituye el centro de interés fundamental y la clave de su éxito o fracaso. (Pág. 14).

El servicio al cliente es dinámico en los diversos momentos de la prestación del servicio o la adquisición de bien se puede experimentar niveles bajos y altos de una correcta atención; sin embargo, su dinamismo hace que podemos mejorar permanentemente en función a la filosofía e identidad institucional.

Dentro de este marco, las actividades que se pueden desarrollar para mantener al cliente satisfecho son:

- Empatía a los clientes.
- Entrega de productos a tiempo.
- Servicio adicional a las ventas.
- Servicio, reclamos e información.
- Recepción de pedido.
- Recepción de reclamos.

### **Dimensiones de la calidad en el servicio**

De acuerdo a Vavra (2006) en concordancia con las normas ISO 9001:2000, tenemos:

- Fiabilidad.
- Capacidad de respuesta
- Competencia
- Credibilidad.
- Comunicación.
- Cortesía.
- Comprensión al consumidor.

## **Importancia del Servicio de las Calidades de Atenciones al Cliente**

La captación de nuevos clientes y la retención de los que ya confían en la empresa es importante, además en estos últimos años el término cliente es considerado como un elemento fundamental en el desarrollo empresarial; por ello Fornell considera que la calidad del servicio conlleva a una satisfacción del cliente, considerando a esta como: “el agrado que experimenta el cliente después de haber consumido un determinado producto o servicio”.

Desde la misma perspectiva Vavra (2006, p. 25) sostiene que “la satisfacción del cliente es la respuesta que muestra un individuo luego de haber obtenido un producto o servicio centrada en recompensas o costos además de la calidad humana en la atención”.

### **2.3. Definición de términos**

**Sistema:** Proviene del latín “systema”, son los conjuntos de elementos que ordenada mentes trabajan y se interrelacionan, logrando así una interacción sí.

**G.P.L.:** Es el acrónimo de General Public License, en español Licencia Pública General. Dentro de las diferentes licencias que se presentan, esta es la más popular en el área de software. Su principal característica es que permite a los usuarios tener la libertad de utilizar, estudiar, difundir y hasta modificar el código, dando paso a lo que se conoce como Software Libre.

**Open Source:** Significa Código Abierto o Software Libre, permiten con cierta facilidad al momento de acceder y utilizar el código de programas informáticos existentes, lo que facilita el poder realizar actualizaciones por otros programadores sin necesidad de recurrir a los creadores o autores principales de dicho código.

**Gestión:** Es la aplicación de habilidades y competencias conducentes a aumentar los resultados en una empresa u organización para el cual se

debe entender los procesos como un engranaje de cambio y transformación.

**Proceso:** Secuencia lógica u ordenada de actividades que se desarrollan permanentemente en unas empresas u organizaciones con la finalidad de producir bienes o prestar servicios.

**Calidad:** Es un valor que se obtiene a cambio de un servicio o bien que se adquiere en una organización o empresa. También es una filosofía que orienta la mejora permanente de diversos procesos en una organización. Además, la calidad debe reflejar el precio que se paga.

**Productividad:** Es los resultados que se obtienen en unos procesos o un sistema, incrementarse las productividades es lograr mejores resultados organizacionales o empresariales.

**Servicio:** Es una actividad económica de una empresa u organización o también llamado prestación de una institución.

**Cliente:** Sujeto o individuo cliente de una organización; el valor de la institución está sujeta a la opinión del cliente.

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis General

El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

### 2.4.2. Hipótesis Específica(s)

- El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC.
- El sistema de información web influye significativamente en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

## **2.5. Variables**

### **Variable independiente**

#### **2.5.1. Definición conceptual de la variable**

##### **Sistema de información web:**

Según Berzal, Cortijo y Cubero (2005) son: son aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en un formato estándar denominado H.T.M.L. [HyperText Markup Language]. Estos ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede utilizando el protocolo H.T.T.P. [HyperText Transfer Protocol], uno de los protocolos de Internet

#### **2.5.2. Definición operacional de la variable dependiente**

##### **Gestión administrativa:**

Según Valdés (1984), la gestión administrativa es considerada como una función “directiva que es inherente a todos los niveles de una empresa, en forma más profunda, cuya función consiste en planear, organizar, dirigir. (p.15).

##### **Calidad de servicio:**

De acuerdo a García (2018) la calidad del servicio es el proceso de acondicionamiento empresarial a las necesidades del consumidor, según las reglas de juego consiste en entender que a más adecuado servicio más calidad de atención centrada en el deseo y la satisfacción del cliente

### 2.5.3. Operacionalización de la variable

Tabla 1 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	
VI: Sistema de información web	Accesibilidad del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad en el uso.</li> <li>• Comodidad en el uso</li> </ul>	Según Berzal, Cortijo y Cubero (2005) son: “son aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Son más que ficheros de texto en un formato estándar”. denominado HTML [HyperText Markup Language]. “Estos ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede utilizando el protocolo” H.T.T.P. [HyperText Transfer Protocol], uno de los protocolos de Internet”	
	Mantenibilidad del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del sistema.</li> <li>• Inversión de mantenimiento.</li> </ul>		
	Seguridad del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confidencialidad de la información</li> <li>• Integridad de la información</li> <li>• Disponibilidad de la información.</li> </ul>		
VD: 1. Gestión administrativa. 2. Calidad de servicio	VD1: Gestión administrativa	Planificación	Según Valdés (1984), “la gestión administrativa es considerada como una función” directiva “que es inherente a todos los niveles de” una “empresa, en forma más profunda, cuya función consiste en planear, organizar”, dirigir, controlar (p.15).	
		Control		
		Recursos		
	VD2: Calidad de Servicio	Conformidad servicio		De acuerdo a García (2018) “la calidad del servicio es el proceso de” acondicionamiento “empresarial a las “necesidades del consumidor, “según las reglas de juego consiste en entender que a más adecuado servicio más calidad” de atención” “centrada en el deseo y la satisfacción del cliente”
		Conformidad producto		
		Calidad percibida		

**FUENTE:** Elaboración propia.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Método de investigación**

La presente tesis se ubica de acuerdo a su naturaleza y objetivos en el enfoque cuantitativo, porque los datos recolectados son de carácter numérico; los que se recolectaron y analizaron en base a técnicas e instrumentos debidamente estandarizados y además se recurrió a la estadística para la comprobación de la hipótesis.

Respecto al enfoque cuantitativo Hernández (2006, p. 5), dice que “el enfoque cuantitativo emplea la recolección y el análisis de datos, pruebas de hipótesis establecidas previamente, confiando en la estadística la medición numérica del conteo y establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población”.

Por otro lado, como método general se utilizó el método científico con sus respectivos procedimientos y como métodos específicos se utilizó el método experimental, puesto que el sistema de información web se llevó a una experimentación para mejorar la gestión administrativa y la calidad de servicio en la empresa CEMIN SAC. Dentro del proceso de investigación también se ha utilizado como métodos lógicos al análisis, síntesis,

inducción y deducción con los cuales se ha explicado e interpretado los resultados en concordancia con las teorías existentes.

### **3.2. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que le corresponde a la presente tesis es la aplicada, Carrasco (2015) al respecto sostiene: “se considera también como pura o fundamental, se basa en la búsqueda del progreso científico, nos permite aumentar los conocimientos teóricos, sin tener que estar directamente interesado de sus posibles usos o sus consecuencias prácticas; es más formal y busca las generalizaciones con una visión de desarrollo de una teoría que está siempre basada en leyes y principios.”

La propuesta del sistema de información web se ha aplicado en diversas pruebas con la finalidad de mejorar la gestión administrativa y la calidad de servicio en la empresa CEMIN SAC, posterior a ello se hizo la evaluación final con la que se demostró la eficacia del sistema web.

### **3.3. Nivel de investigación**

El nivel de investigación de la tesis es el explicativo, de acuerdo a Bernal (2010, p. 110) es aquella en la que el investigador determina la relación de causa efecto en la solución de una determinada problemática.

En la presente tesis se desarrolló el diseño del sistema de información web, luego se pasó a administrar mediante la plataforma web previa una evaluación antes y después; con la finalidad de medir la variable dependiente y posteriormente demostrar el nivel de significatividad que haya producido el tratamiento.

Esta propuesta surge a partir de la identificación de una problemática en la empresa CEMIN SAC luego se procedió a diseñar una propuesta o alternativa con la que se dio solución a la situación incómoda que dio origen a la investigación.

### **3.4. Diseño de investigación**

El diseño general de la investigación fue de tipo pre experimental con un solo grupo con Pre Test y Post Test, en el cual se manejó una muestra

constituida por trabajadores de la empresa CEMIN SAC.  
Esquemáticamente el diseño es:

$$M = O_1 \quad X \quad O_2$$

**Donde:**

**M** = Muestra de estudios.

**O<sub>1</sub>** = Observación (Evaluación ANTES)

**O<sub>2</sub>** = Observación (Evaluación DESPUÉS)

**X** = Manipulación de la variable Independiente (Sistema de Información Web)

### 3.5. Población y muestra

Población para Carrasco (2009) es el conjunto de todos los elementos o unidades de análisis que participan en el ámbito de la investigación. En la tesis realizada la población estuvo formada por 82 trabajadores entre damas y varones de la empresa CEMIN SAC.

Por otro lado, la muestra para el mismo autor Carrasco (2009) constituye una parte o fragmento de la población con la representatividad del caso, además de ser un reflejo fiel y objetivo de una población.

Asimismo, para para Bernal (2010, p. 161) dice: “Es un sub conjunto de la población que se selecciona cuidadosamente para obtener la información relevante para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se efectuaran la medición y la observación de las variables objeto de estudio”.

Para la determinación de la muestra de la presente tesis se consideró una muestra censal, es decir se trabajó con la totalidad de los individuos de la población.

**Tabla 2 Muestra de investigación**

N°	Trabajadores CEMIN SAC	ni	%
01	Varones	59	71.95
02	Damas	23	28.05
	Total	82	100

**Fuente:** Elaborado por e investigador.

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

Para la recolección de datos se ha recorrido a la técnica de la observación y la encuesta y sus respectivos instrumentos; a través de ella se ha recogido los datos válidos para su análisis tanto para la variable independiente (sistema de información web) y para las variables dependientes (gestión administrativa y calidad de servicio). Asimismo, es preciso señalar se aplicó una prueba de entrada y salida a la muestra censal y a partir de los datos obtenidos se ha determinado la aceptación o rechazo de las hipótesis de investigación.

### **3.7. Procesamiento de la información**

Para la construcción teórica de la investigación se ha utilizado la técnica del fichaje con el auxilio del gestor bibliográfico Zotero.

En cuanto al análisis y procesamiento de la información se utilizó el Ms Excel, en la cual se organizó y tabuló los datos para la generación de los gráficos teniendo en cuenta las dimensiones de las variables. Para la prueba de hipótesis se hizo uso del paquete estadístico SPSS V. 24.

### **3.8. Técnicas y análisis de datos**

Para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos en el proceso de investigación se recurrió a la estadística inferencial con sus medidas de tendencias central y dispersión y, para la prueba de hipótesis se recurrió a la prueba de diferencia de medias de la prueba Z con la cual se aceptó la hipótesis de investigación.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Resultados descriptivos**

##### **Análisis de la organización CEMIN SAC**

**CEMIN INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN SAC**, fue creada por un equipo de profesionales dedicados a brindar servicios de capacitación, consultoría y construcción e Implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y calidad, en el sector Minero, Civil, instituciones públicas y transporte, bajo normas nacionales e internacionales cumpliendo la legislación actual a través de una gestión de mejora continua que cubra las necesidades de nuestros clientes, bajo un enfoque de responsabilidad social, asegurando el cuidado del medio ambiente, seguridad y salud de los trabajadores.

##### **Objetivo**

Es ofrecer nuestros servicios con alta calidad para contribuir al desarrollo empresarial de nuestros clientes, bienestar de sus colaboradores y cuidar el medio ambiente manteniendo un equilibrio óptimo.

## **Visión**

**CEMIN INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN SAC** al 2022 será una empresa líder en el mercado nacional reconocida, brindando servicios especializados en capacitaciones, entrenamiento, consultoría, ingeniería y construcción, en seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad.

## **Misión**

Brindar servicios de excelencia a instituciones públicas y empresas privadas en capacitación, consultoría, entrenamiento en distintas áreas de formación, desarrollando relaciones estratégicas y duraderas orientados a una mejora continua mediante el fortalecimiento de sus competencias, conocimientos y valores.

## **Política de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente**

**CEMIN INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.** Dedicada a brindar servicios de capacitación, entrenamiento, consultoría y construcción en el sector Minero, Civil, instituciones públicas y transporte. Es consciente de la importancia de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución de sus servicios.

Por ello, la Gerencia de CEMIN INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C. Establece los siguientes compromisos:

- a) Cumplir con la legislación aplicable y otros requisitos que nos permitan asegurar un adecuado servicio de seguridad, salud y ambiente.
- b) Prevenir, controlar y mitigar todos los riesgos de seguridad y salud ocupacional, así como los impactos ambientales asociados a nuestras actividades y servicios, para el bienestar de nuestro personal, proveedores, clientes y comunidades.
- c) Proveer condiciones de trabajo seguros, saludables y ambientalmente adecuadas a nuestros empleados.

- d) Mantener capacitados y sensibilizados al personal, para un desempeño proactivo, basado en estándares de seguridad, salud y ambiente.

### Valores institucionales

- **Honestidad:** Nosotros realizamos todas las gestiones y procesos con transparencia.
- **Responsabilidad:** Tenemos prioridad en ser responsables de nuestro trabajo, con nuestro compromiso con la Organización.
- **Respeto:** Existe valoración por el talento humano y buscamos armonía de trabajo.
- **Confianza:** Cumplimos con lo prometido al ofrecer los mejores servicios a nuestros clientes.
- **Trabajo en Equipo:** Toda la organización interviene en los diferentes procesos de La Empresa con la finalidad de lograr los objetivos organizacionales.
- **Compromiso:** Cada colaborador se siente identificado en realizar eficazmente sus funciones con el propósito de cumplir los objetivos corporativos.

Gráfico 1 Página web CEMIN SAC



**Fuente:** Fan Page de la empresa para atención del público en general.

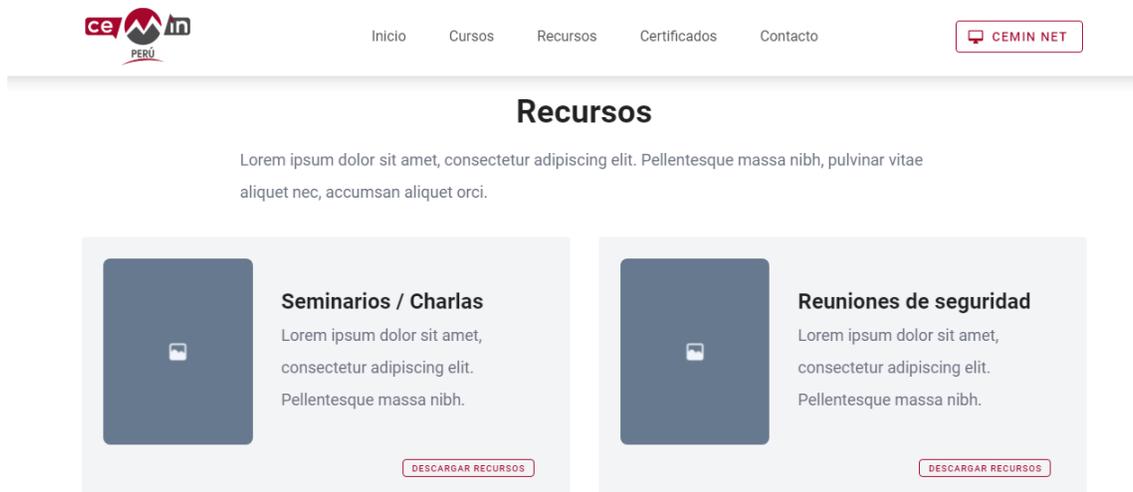
## 4.2. Proceso de implementación del sistema de información web

Gráfico 2 Cursos que ofrece la empresa CEMIN SAC



Fuente: Fan Page de la empresa para atención del público en general.

Gráfico 3 Recursos de marketing digital, los recursos gratuitos de seminarios/ charlas y reuniones de seguridad



Fuente: Fan Page de la empresa para atención del público en general.

## Gráfico 4 Sección para enviar mensajes privados y realizar consultas

**ce M in**  
PERÚ

Inicio Cursos Recursos Certificados Contacto

CEMIN NET

### Contactanos

**Dirección**  
Huancayo, Huancayo - Perú

**Contactos**  
contactos@cerminperu.com  
924-034-799 / 993-845-036

Nombres

Correo

Mensaje...

ENVIAR

**Fuente:** Fan Page de la empresa para atención del público en general.

## Gráfico 5 Login de la administración Privada del Proyecto web. Donde se ingresarán el usuario y contraseña

**ce M in**  
PERÚ

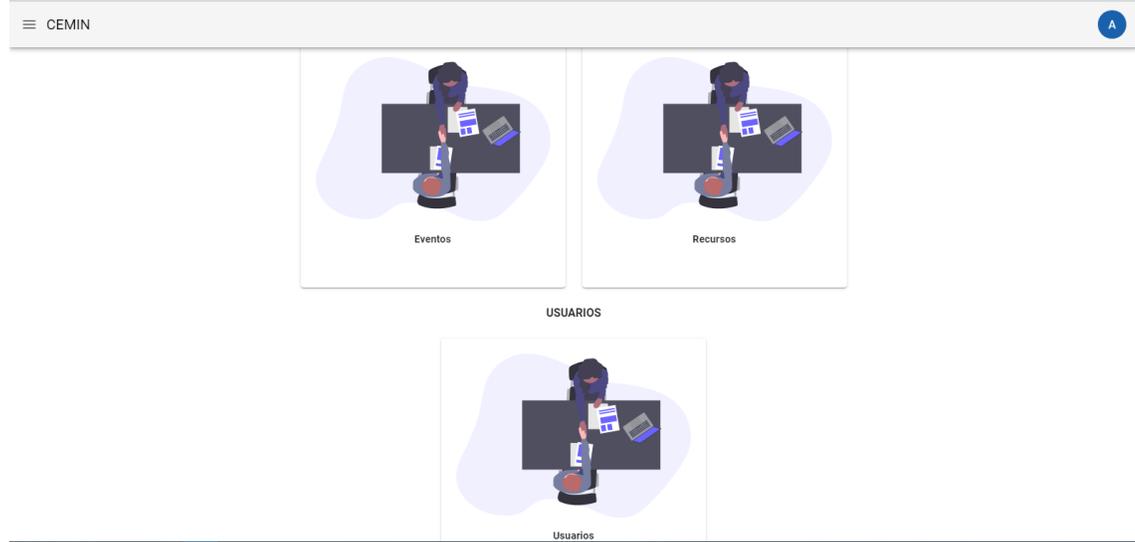
Número Documento

Contraseña

INGRESAR

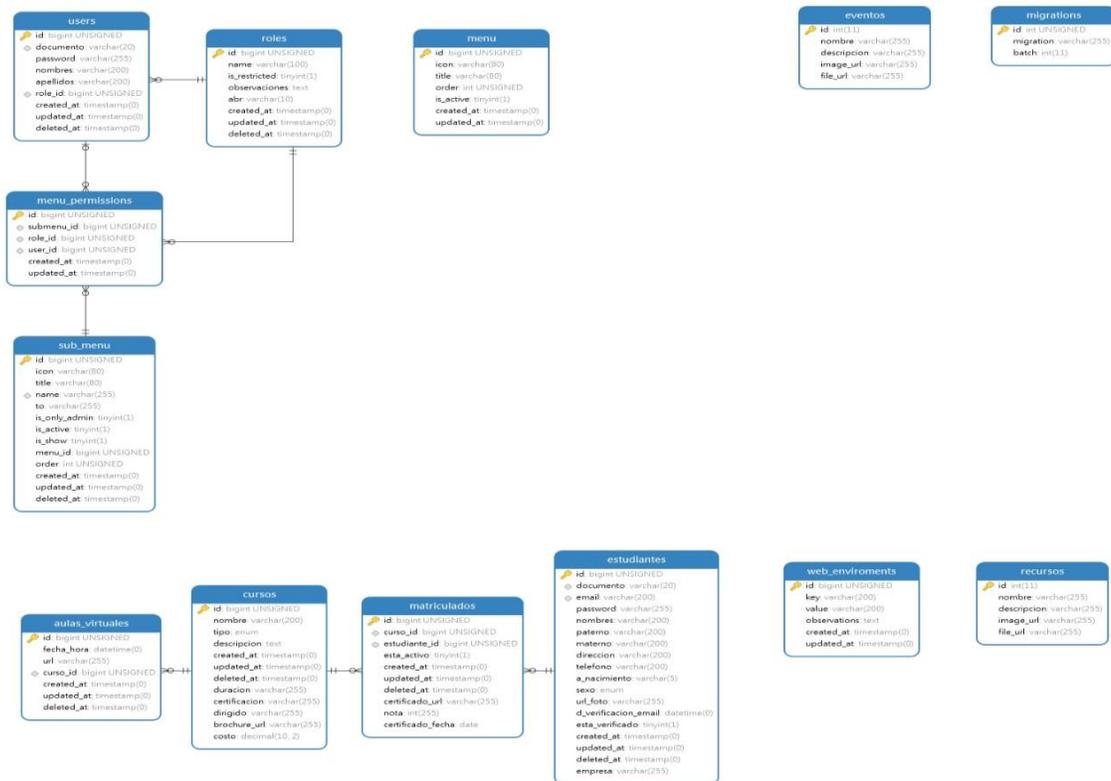
**Fuente:** Fan Page de la empresa para atención del público en general.

## Gráfico 6 Módulos del sistema de información web



Fuente: Fan Page de la empresa para atención del público en general.

## Gráfico 7 Administración privada del sistema de información web



Fuente: Fan Page de la empresa para atención del público en general.

El sistema de información implementado en la empresa CEMIN SAC el haber estructurado la documentación con todos los detalles y herramientas utilizados para el desarrollo de software, así como los respectivos manuales de usuario, permitirán que todas las partes del proyecto conozcan a fondo el sistema y su forma de uso.

Además, permitió mejorar considerablemente la gestión administrativa y el servicio de calidad.

#### 4.3. Resultados del pre test (Antes de la aplicación del sistema de información web)

##### 4.3.1. Resultados del pre test Variable Gestión Administrativa

**Tabla 3 Dimensión planificación**

Indicadores		ni	%
Nivel de especificación del plan	SI	16	19.51
	NO	66	80.49
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
Nivel de coherencia de los elementos de la planificación		ni	%
	SI	23	28.05
	NO	59	71.95
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

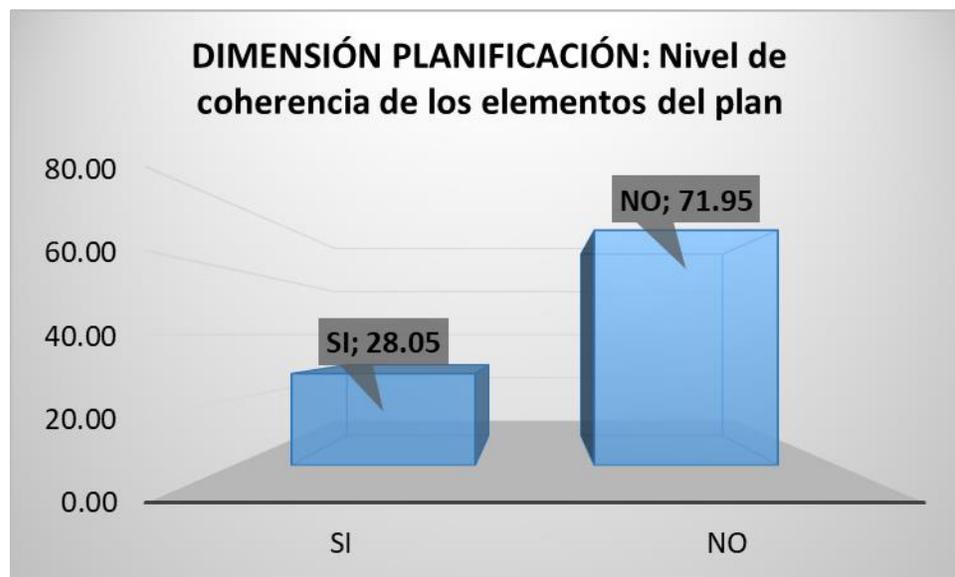
**Fuente:** Base de datos

**Gráfico 8 DIMENSIÓN PLANIFICACIÓN: Nivel de especificación del plan**



**Fuente:** Tabla 3

**Gráfico 9 Dimensión planificación: Nivel de coherencia de los elementos del plan**



**Fuente:** Tabla

**Interpretación:** En la tabla 3 y gráficos 8 y9 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del pre test en la dimensión planificación; en el indicador Nivel de especificación del plan se han obtenido los siguientes resultados: el 19.51% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la especificación del plan y el 80.49% dice que no existe ese nivel de especificación. Por otro lado, en cuanto al indicador Nivel de coherencia de os elementos del plan el 28,05% de la muestra dice que SI existe coherencia y el 71.95% sostienen que No existe coherencia.

**Tabla 4 Dimensión control**

Indicadores		ni	%
Nivel de oportunidad del control	SI	9	10.98
	NO	73	89.02
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
Nivel de cumplimiento de lo planificado		ni	%
	SI	6	7.32
	NO	76	92.68
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

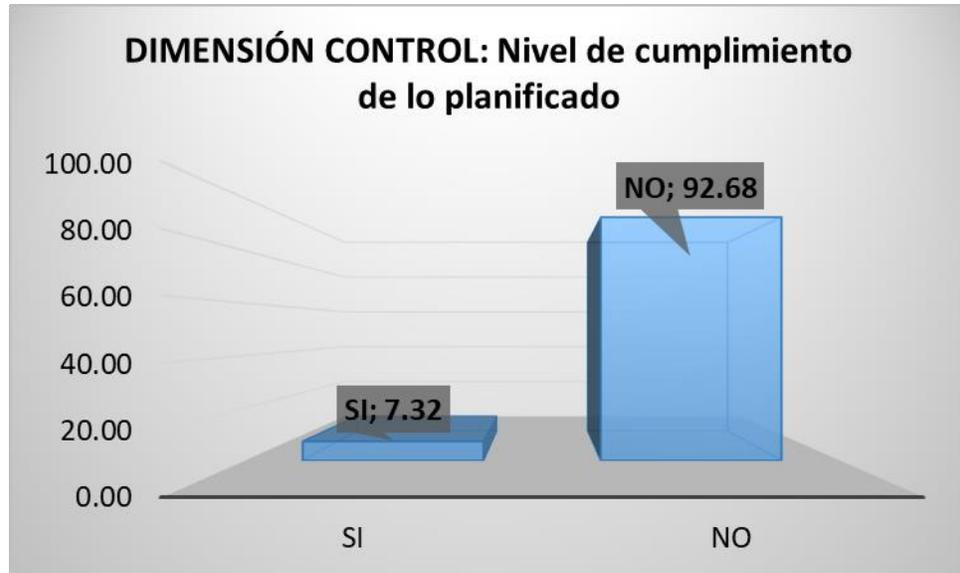
**Fuente:** base de datos.

**Gráfico 10 Dimensión control: Nivel de oportunidad del control**



Fuente: tabla 4

**Gráfico 11 Dimensión control: Nivel de cumplimiento de lo planificado**



Fuente: tabla 4

**Interpretación:** En la tabla 4 y gráficos 10 y 11 se muestran los resultados que se han obtenido con la aplicación del pre test en la dimensión control; en el indicador Nivel de oportunidad del control se han obtenido los siguientes resultados: el 10.98% de la muestra

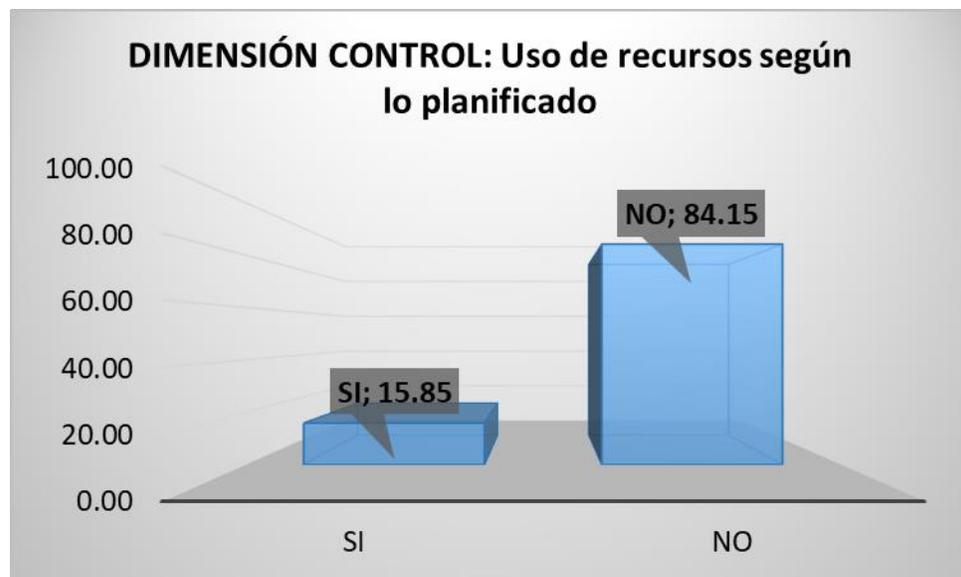
de estudio sostiene que SI existe la oportunidad de control y el 89.02% dice que No existe ese nivel oportunidad de control. Por otro lado, en cuanto al indicador Nivel de cumplimiento de lo planificado el 7.32% de la muestra dice que SI existe cumplimiento de lo planificado y el 92.68% sostienen que No existe ese nivel de cumplimiento.

**Tabla 5 Dimensión recursos**

Indicadores		ni	%
<b>Uso de recursos según lo planificado</b>	SI	13	15.85
	NO	69	84.15
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>Disponibilidad de los recursos</b>		ni	%
	SI	25	30.49
	NO	57	69.51
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

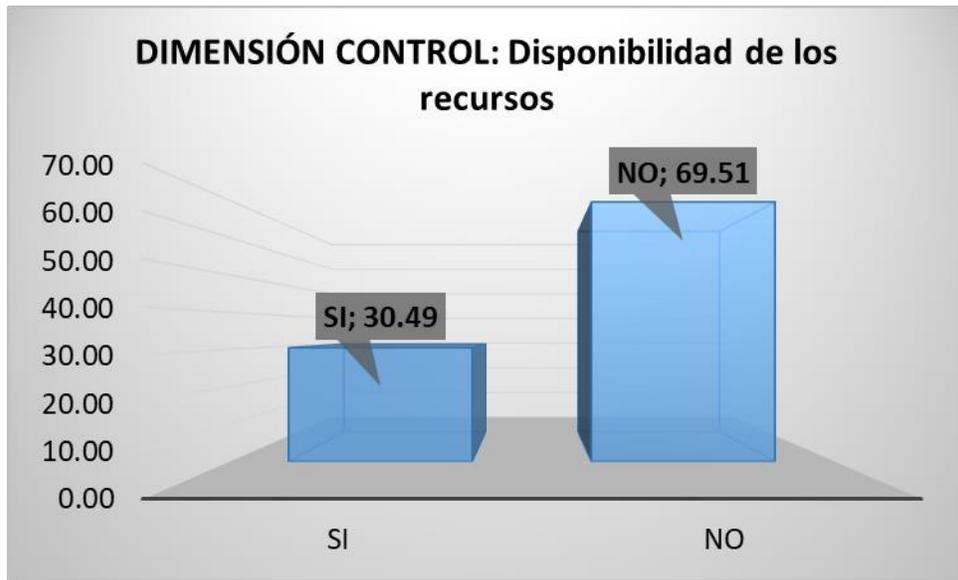
Fuente: Base de datos

**Gráfico 12 Dimensión control: Uso de recursos según lo planificado**



Fuente: tabla 5

Gráfico 13 **Dimensión control: Disponibilidad de los recursos**



Fuente: tabla 5

**Interpretación:** En la tabla 5 y gráficos 12 y 13 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del pre test en la dimensión recursos; en el indicador uso de recursos según lo planificado se han obtenido los siguientes resultados: el 15.85% de la muestra de estudio sostiene que SI se usan los recursos de acuerdo a lo planificado y el 84.15% dice que No se usan los recursos en función a la panificación. Por otro lado, en cuanto al indicador disponibilidad de los recursos el 30.49% de la muestra dice que SI existe disponibilidad de recursos en la empresa CEMIN y el 69.51% sostienen que No recursos disponibles en la empresa.

#### 4.3.2. Resultados del pre test en la variable calidad de servicio

Tabla 6 Dimensión conformidad de servicio

Indicadores		ni	%
Conformidad del servicio	SI	16	19.51
	NO	66	80.49
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
Conformidad del producto		ni	%
	SI	31	37.80
	NO	51	62.20

	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
		<b>ni</b>	<b>%</b>
<b>Calidad percibida</b>	SI	17	20.73
	NO	65	79.27
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

**Fuente:** base de datos

*Gráfico 14 Calidad de servicio: Conformidad del servicio*



**Fuente:** Tabla 6

**Interpretación:** En la tabla 6 y gráfico 14 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del pre test de la variable calidad de servicio en la dimensión conformidad del servicio; donde: el 19.51% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la conformidad del servicio de parte de la empresa CEMIN SAC mientras que el 80.49% dice que No existe la conformidad del servicio.

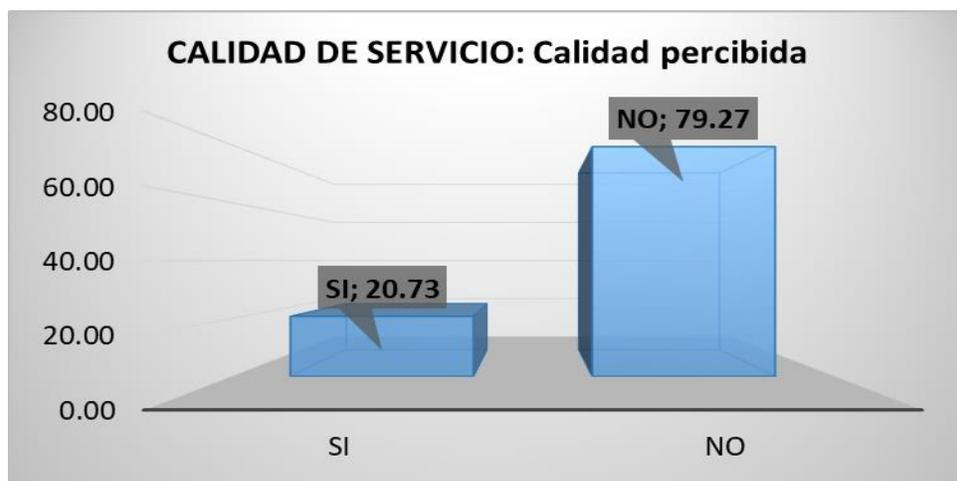
**Gráfico 15** *Calidad de servicio: Conformidad del producto*



**Fuente:** Tabla 6

**Interpretación:** En la tabla 6 y gráfico 14 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del pre test de la variable calidad de servicio en la dimensión conformidad del producto; donde: el 37.80% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la conformidad del producto de parte de la empresa CEMIN SAC mientras que el 62.20% dice que No existe la conformidad del producto.

**Gráfico 16** *Calidad de servicio: Calidad percibida*



**Fuente:** Tabla 6

**Interpretación:** En la tabla 6 y gráfico 16 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del pre test de la variable calidad de servicio en la dimensión calidad percibida en la empresa CEMIN SAC; donde: el 20.73% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la percepción de la calidad y el 79.27% dice que No existe esa percepción de calidad.

#### 4.4. Resultados del post test (Después de la aplicación del sistema de información web)

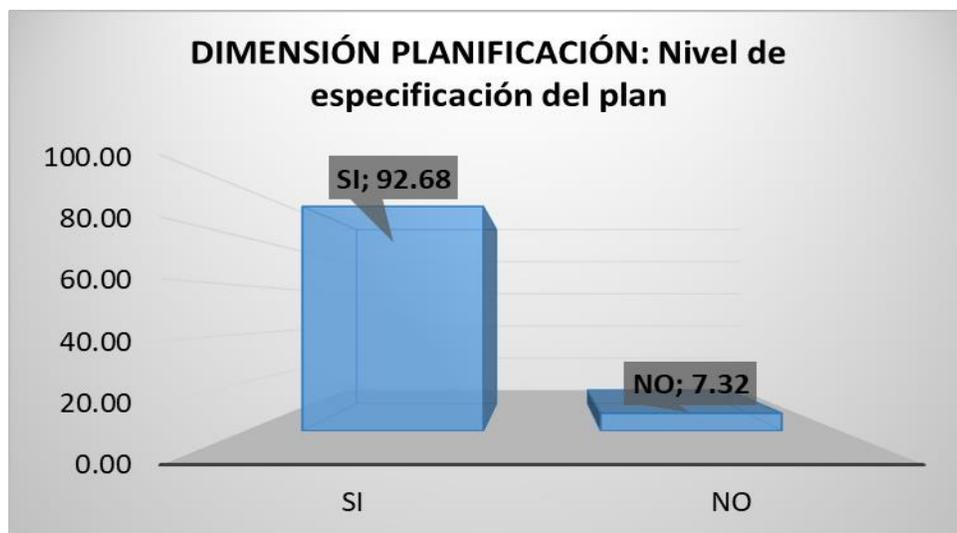
##### 4.4.1. Resultados del post test de la variable gestión administrativa

**Tabla 7 Dimensión planificación**

Indicadores:		ni	%
Nivel de especificación del plan	SI	76	92.68
	NO	6	7.32
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
Nivel de coherencia de los elementos de la planificación		ni	%
	SI	80	97.56
	NO	2	2.44
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	

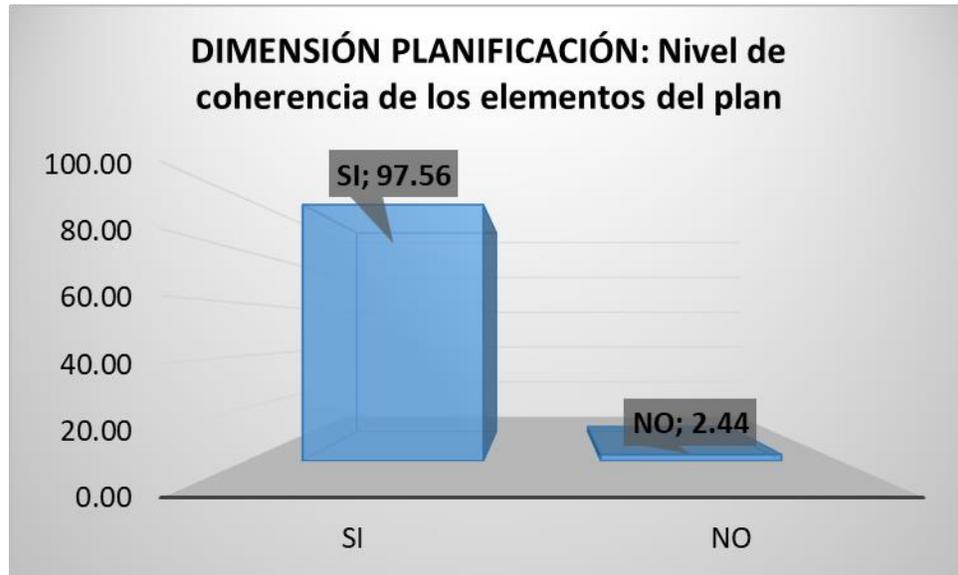
Fuente: base de datos

*Gráfico 17 Dimensión planificación: Nivel de especificación del plan*



Fuente: Tabla 7

**Gráfico 18 Dimensión planificación: Nivel de coherencia de los elementos del plan**



**FUENTE:** tabla 7

**Interpretación:** En la tabla 7 y gráficos 17 y 18 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del post test en la dimensión planificación; en el indicador Nivel de especificación del plan se han obtenido los siguientes resultados: el 92.681% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la especificación del plan y el 7.32% dice que No existe ese nivel de especificación. Por otro lado, en cuanto al indicador Nivel de coherencia de los elementos del plan el 97.56% de la muestra dice que SI existe coherencia y el 2.44% sostienen que No existe coherencia.

**Tabla 8 Dimensión control**

Indicadores:		ni	%
<b>Nivel de oportunidad del control</b>	SI	82	100.00
	NO	0	0.00
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>Nivel de cumplimiento de lo planificado</b>		ni	%
	SI	81	98.78
	NO	1	1.22
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

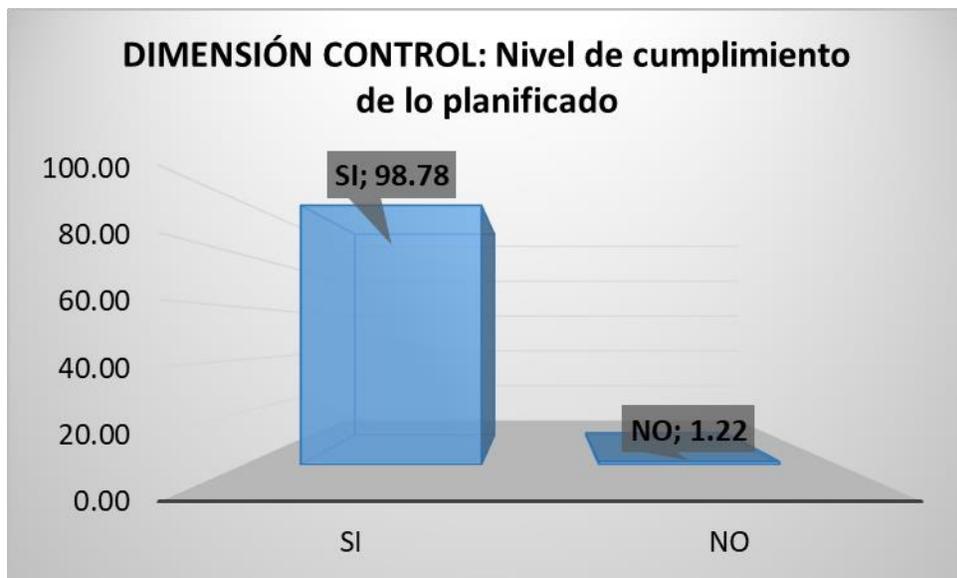
**Fuente:** base de datos

*Gráfico 19 Dimensión control: Nivel de oportunidad del control*



**Fuente:** Tabla 8

*Gráfico 20 Dimensión control: Nivel de cumplimiento de lo planificado*



**Fuente:** tabla 8

**Interpretación:** En la tabla 8 y gráficos 19 y 20 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del post test en la dimensión control; en el indicador Nivel de oportunidad de control se han obtenido los siguientes resultados: el 100% de la muestra de

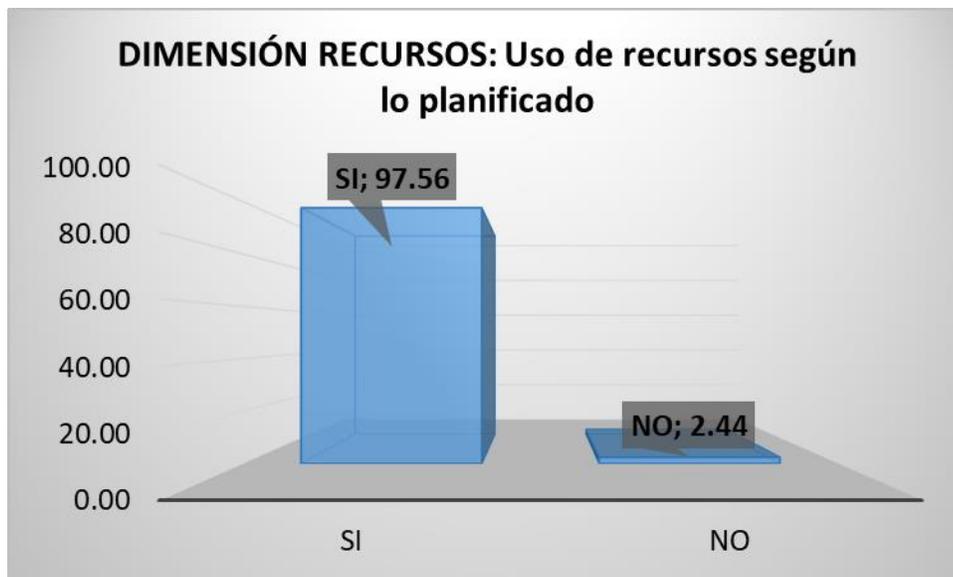
estudio sostiene que SI existe oportunidad en el control en la empresa CEMIN SAC y el 0.00% dice que No existe la oportunidad de control. Por otro lado, en cuanto al indicador Nivel de cumplimiento de lo planificado el 98.78% de la muestra dice que SI existe en nivel de cumplimiento y el 1.22% sostienen que No existe el nivel de cumplimiento de lo planificado.

**Tabla 9 Dimensión recursos**

Indicadores		ni	%
<b>Uso de recursos según lo planificado</b>	SI	80	97.56
	NO	2	2.44
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>Disponibilidad de los recursos</b>		ni	%
	SI	76	92.68
	NO	6	7.32
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

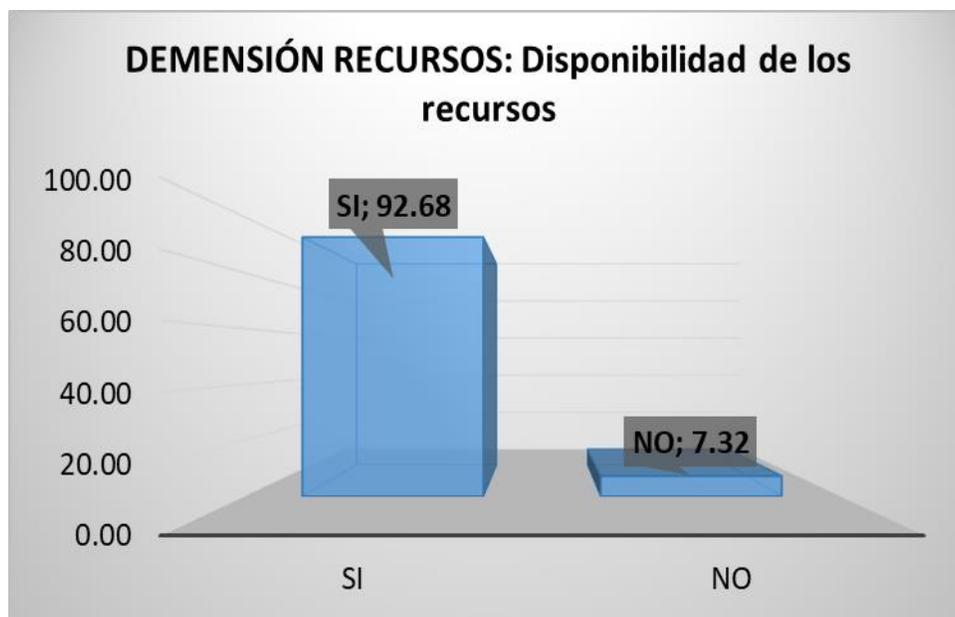
Fuente: base de datos

**Gráfico 21 Dimensión recursos: Uso de recursos según lo planificado**



Fuente: tabla 9

**Gráfico 22 Dimensión recursos: Disponibilidad de los recursos**



**Fuente:** Tabla 9

**Interpretación:** En la tabla 9 y gráficos 21 y 22 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del post test en la dimensión recursos; en el indicador uso de recursos según lo planificado se han obtenido los siguientes resultados: el 97.56% de la muestra de estudio sostiene que SI se usan los recursos según lo planificado en la empresa CEMIN SAC y el 2.44% dice que No se usan los recursos según lo planificado. Por otro lado, en cuanto al indicador disponibilidad de recursos el 92,68% de la muestra dice que SI existe disponibilidad de recursos en la empresa CEMIN SAC y el 7,32% sostienen que No existe disponibilidad de recursos.

#### 4.4.2. Resultados del post test de la variable calidad de servicio

**Tabla 10 Indicadores de calidad de servicio**

Indicadores:		ni	%
<b>Conformidad del servicio</b>	SI	80	97.56
	NO	2	2.44
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>
<b>Conformidad del producto</b>		ni	%
	SI	79	96.34
	NO	3	3.66
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Calidad percibida		ni	%
	SI	78	95.12
	NO	4	4.88
	<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

Fuente: base de datos.

Gráfico 23 **Calidad de servicio: Conformidad del servicio**



Fuente: tabla 10

**Interpretación:** En la tabla 3 y gráfico 23 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del post test de la variable calidad de servicio en la dimensión conformidad del servicio; donde: el 97.56% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la conformidad del servicio de parte de la empresa CEMIN SAC mientras que el 2.44% dice que No existe la conformidad del servicio.

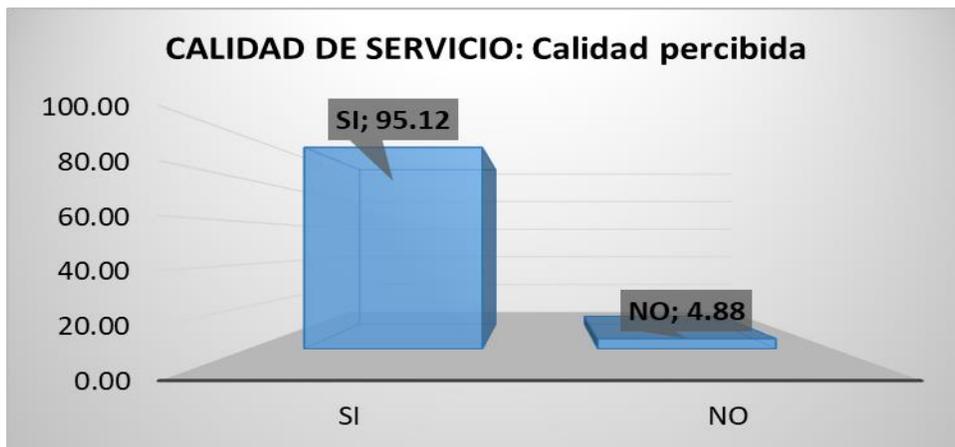
**Gráfico 24** *Calidad de servicio: Conformidad del producto*



**Fuente:** Tabla 10

**Interpretación:** En la tabla 10 y gráfico 24 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del post test de la variable calidad de servicio en la dimensión conformidad del producto; donde: el 96.34% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la conformidad del producto de parte de la empresa CEMIN SAC mientras que el 3.66% dice que No existe la conformidad del producto.

**Gráfico 25** *Calidad de servicio: Calidad percibida*



**Fuente:** Tabla 10

**Interpretación:** En la tabla 10 y gráfico 25 se muestra los resultados que se han obtenido con la aplicación del post test de la variable calidad de servicio en la dimensión calidad percibida; donde: el 95.12% de la muestra de estudio sostiene que SI existe la percepción de la calidad en la empresa CEMIN SAC mientras que el 4.88% dice que No se percibe la calidad.

#### **4.5. Prueba de hipótesis**

##### **4.5.1. Prueba de hipótesis general**

El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

##### **a. Planteamiento de la hipótesis:**

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** Los promedios obtenidos en el pre test y post test son iguales.

$$H_0: \mu_{\text{pre test}} = \mu_{\text{post test}}$$

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Los promedios obtenidos en el pre test y post test son diferentes.

$$H_a: \mu_{\text{pre test}} \neq \mu_{\text{post test}}$$

##### **b. Nivel de significancia o riesgo**

El nivel utilizado en el diseño pre experimental es bilateral es de  $\alpha = 0,05$ , (**el tipo de prueba:** es bilateral).

$$\alpha = 0,05 \text{ (bilateral } \alpha = 0,025)$$

##### **c. Estadígrafo de prueba**

El estadígrafo de prueba más apropiado para la presente tesis es la Prueba Z calculada.

**Tabla 11 ANOVA Pre test y post test de la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC**

	Diferencia de varianzas	gl	Diferencia de medias	Z	Sig.
<b>Entre grupos</b>	4.1022	81	297.42	3,141	0,24
<b>Total</b>		82			

Fuente: SPSS 24

**d. Regla de decisión estadística**

Puesto que  $Z_c = 3,141$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

**e. Conclusión estadística**

Finalmente se concluye que; con la implementación del sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC

**4.5.2. Prueba de Hipótesis específicas**

**Hipótesis específica 01**

El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC.

**a. Planteamiento de la hipótesis:**

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** Los promedios obtenidos en el pre test y post test son iguales.

**$H_0$ :**  $\mu_{pre\ test} = \mu_{post\ test}$

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Los promedios obtenidos en el pre test y post test son diferentes.

**$H_a$ :**  $\mu_{pre\ test} \neq \mu_{post\ test}$

**b. Nivel de significancia o riesgo**

El nivel utilizado en el diseño pre experimental es bilateral es de  $\alpha = 0,05$ , (**el tipo de prueba:** es bilateral).

$\alpha = 0,05$  (bilateral  $\alpha = 0,025$ )

**c. Estadígrafo de prueba**

El estadígrafo de prueba más apropiado para la presente tesis es la Prueba Z calculada.

**Tabla 12 ANOVA Pre test y post test de la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC**

	Diferencia de varianzas	gl	Diferencia de medias	Z	Sig.
Entre grupos	3,624	81	271.967	3,071	0,23
Total		82			

**Fuente:** SPSS 24

**d. Regla de decisión estadística**

Puesto que  $Z_c = 3,071$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

**e. Conclusión estadística**

Finalmente se concluye que; con la implementación del sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC.

**Hipótesis específica 02**

El sistema de información web influye significativamente en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

**a. Planteamiento de la hipótesis:**

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** Los promedios obtenidos en el pre test y post test son iguales.

**H<sub>0</sub>:**  $\mu_{\text{pre test}} = \mu_{\text{post test}}$

**Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>):** Los promedios obtenidos en el pre test y post test son diferentes.

**H<sub>a</sub>:**  $\mu_{\text{pretest}} \neq \mu_{\text{post test}}$

**b. Nivel de significancia o riesgo**

El nivel utilizado en el diseño pre experimental es bilateral es de  $\alpha = 0,05$ , (**el tipo de prueba:** es bilateral).

$\alpha = 0,05$  (bilateral  $\alpha = 0,025$ )

**c. Estadígrafo de prueba**

El estadígrafo de prueba más apropiado para la presente tesis es la Prueba Z calculada.

**Tabla 13 ANOVA Pre test y post test de calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC**

	Diferencia de varianzas	gl	Diferencia de medias	Z	Sig.
Entre grupos	3,917	81	256.213	3,721	0,26
Total		82			

**Fuente:** SPSS 24

**d. Regla de decisión estadística**

Puesto que  $Z_c = 3,721$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ).

**e. Conclusión estadística**

Finalmente se concluye que; con la implementación del sistema de información web influye significativamente en la calidad de servicio en la empresa CEMIN SAC.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSION DE RESULTADOS**

Para desarrollar este apartado se aplica la técnica de la triangulación con la finalidad de contrastar los resultados con las teorías existentes y los antecedentes considerados en la presente investigación.

En lo que respecta a la variable Sistema de Información web; la aplicación de esta tecnología dentro de una organización como la empresa CEMIN SAC, junto con la identificación e interacciones con la parte administrativa y la calidad de servicio prestado es fundamental para el éxito empresarial y la competitividad que puede alcanzar en un mercado difícil y de competencia.

La investigación desarrollada ha permitido comprobar que el sistema de información web constituye una herramienta fundamental para garantizar el cumplimiento eficiente y eficaz de los procesos empresariales, así como mejorar su gestión basada en la calidad de servicio.

Los resultados obtenidos en la presente tesis, refuerzan la teoría encontrada por GIL IMAN, J. (2019); quien sostiene: “que la implementación del sistema web y aplicación móvil permitió mejorar considerablemente los tiempos de búsquedas en la biblioteca, así como también permitió el incremento favorable

del nivel de satisfacción de los usuarios referente a cada proceso de la gestión operativa”.

En el contexto de la globalización y la competencia empresarial se hacen necesarios ser y hacerse eficientes y eficaces en la prestación de los servicios y la producción de bienes para el cual un sistema de información debidamente estructurada y diseñada viabiliza los diversos componentes de la parte administrativa conducentes a la satisfacción del usuario.

Del mismo modo SOSA CARPIO, Roger (2019) sostiene que para lograr la mejora empresarial basada en la implementación de sistemas se debe considerar las siguientes características: “usabilidad, funcionalidad y fiabilidad”.

En lo que respecta al objetivo general de investigación, se ha logrado determinar la influencia el sistema de información web en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC; puesto que  $Z_c = 3,141$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. Con la cual podemos afirmar que el sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.

Estos resultados obtenidos coinciden con lo encontrado por MEDINA ALBURQUEQUE, Juan Alexis (2021) quien sostiene que la Implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) permitió mejorar considerablemente la gestión administrativa de la empresa CASA HOSPEDAJE EL RANCHO E.I.R.L., además de lograr la efectividad empresarial conducentes a la satisfacción de los clientes.

Por otro lado, en esa misma línea VILLANUEVA MORENO, Pablito Gerson (2021) dice: en el proceso de investigación se implementó el sistema con una metodología RUP que ha permitido integrar diversas fases, se empleó una herramienta de software libre tanto para la construcción de la aplicación como la base de datos, y el modelado del sistema. Llegando a la conclusión que el 88%

de la muestra tiene una aceptación después de la evaluación de la usabilidad; demostrando su influencia positiva.

Por otro lado, HINOSTROZA CARHUAVILCA, Hugo Arturo (2019). Diseña un sistema de una plataforma web, que permitió a los usuarios (operadores y cliente) a ingresar toda la información de cualquier equipo y lugar, con ello, se ha reducido el tiempo en atenciones en un 35%. Dentro de la teoría planteada dice que el modelo desarrollado tiene patrón de diseño base de datos que supera test ACID (rapidez, fiabilidad e inflexibilidad), con eso nos permite el diseño modular del sistema, disminuyendo así las complicaciones ante los cambios. Finalmente sostiene que el Sistema de información web permitió mejorar considerablemente los diversos aspectos que comprende el servicio técnico.

En cuanto al objetivo específico (1) se ha planteado determinar la influencia el sistema de información web en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC; en la presente investigación se ha encontrado los siguientes resultados; puesto que  $Z_c = 3,071$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%; con la cual podemos afirmar que el sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC.

Estos resultados coinciden con la teoría planteada por VALVERDE APFATA, Ever Anthony (2021); sostiene que “La implementación del sistema de información redujo el tiempo en la emisión de documentos administrativos y mejoró la satisfacción de los pacientes, de esta manera se logró mejorar la gestión administrativa de la Clínica Medic Dental EIRL”

En definitiva, una organización con un proceso y procedimiento administrativo debidamente planificado, controlado, evaluado y con recursos para su mantenimiento y ejecución conduce a la obtención de resultados exitosos, significativos y con altas rentabilidades, en esta vía el sistema de información web aplicado en la empresa CEMIN SAC ha permitido integrar y estructurar todos los elementos internos y externos con eficiencia, eficacia y efectividad.

ESPINOZA ARICA, Carlos Alberto; GARCÍA SALINAS, Juan Leonardo (2021) refuerza lo encontrado en esta investigación, al afirmar que la implementación de una aplicación web mejora la gestión administrativa de la Parroquia Santa María de Jesús del Distrito de Comas, 2021.

La gestión administrativa desde todo punto de vista tiene como objetivo el éxito empresarial para el cual, se debe desarrollar de manera planificada y organizada los distintos procesos internos y externos que involucra la empresa; desde esa perspectiva una forma de realizar una buena gestión administrativa eficiente y eficaz de acuerdo a los objetivos y perspectivas empresariales es implementando la tecnología, en este caso el sistema de información web.

En el caso particular de la empresa CEMIN SAC a través de la implementación del sistema de información web se ha hecho una transformación digital usando las herramientas informáticas que involucra digitalizándose y agilizándose diversos procesos que en el futuro conllevará a obtener resultados óptimos implicando su digitalización, marca y cultura organizacional.

En lo que respecta al objetivo específico (2) determinar la influencia el sistema de información web en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC. Se ha obtenido los siguientes resultados  $Z_c = 3,721$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%; donde el sistema de información web influye significativamente en la calidad de servicio en la empresa CEMIN SAC.

Concordante con este hallazgo NAULA GUZMÁN, Julia Vanessa (2021) sostiene que la calidad de servicio es un factor primordial para las empresas. Además de corregir de manera inmediata diversos inconvenientes y en los tiempos adecuados mejorado considerablemente el nivel de satisfacción de los usuarios.

Contemporáneamente, la satisfacción del cliente se ha convertido en una filosofía empresarial, además, de ser uno de los objetivos primordiales de las

empresas que tienen esa perspectiva de supervivencia en el mundo de la competencia y la digitalización

El éxito empresarial, fundamentalmente es percibida por los clientes o usuarios, son ellos los que refieren o le otorgan valor al servicio o producto, en este proceso la implementación del sistema de información web en la empresa CEMIN SAC fue fundamental permitió corregir y agrupar diversos momentos y procesos de la empresa y finalmente los usuarios se mostraron satisfechos con el servicio prestado por la empresa.

En la empresa CEMIN SAC, la satisfacción del cliente constituye la base de su identidad corporativa para el cual realizar diversas mejoras e implementaciones para que sus clientes se sientan satisfechos; dentro de este contexto la implementación del sistema de información web ha sido un factor importante. La propuesta de investigación ha permitido cumplir con las expectativas de los clientes siendo positiva su influencia.

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, se llega a las siguientes conclusiones:

1. Se logró determinar la influencia del sistema de información web en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC. Puesto que  $Z_c = 3,141$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%. La empresa CEMIN SAC a través de la implementación ha logrado automatizar sus diversos procesos internos y externos haciéndolo eficaz, eficientes y productivo.
2. Se determinó que el sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC. Puesto que  $Z_c = 3,071$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%.
3. Se determinó que el sistema de información web influye significativamente en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC. Puesto que  $Z_c = 3,721$  es mayor que  $Z_t = 1.61$  con un nivel de significación de 0,05%.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa CEMIN SAC a través de su personal realizar el mantenimiento permanente de la página web con la finalidad de realizar los ajustes necesarios en su aplicación en concordancia con los objetivos y decisiones de acuerdo a sus requerimientos y necesidades.
- Del mismo modo, se recomienda a la empresa realizar capacitaciones permanentes a los trabajadores y responsables de la administración del sistema de información web sobre el uso, manejo y mantenimiento de sistema para garantizar el logro de los objetivos empresariales principalmente la satisfacción de los usuarios.
- Mediante la investigación realizada a dicha empresa se pudo conocer cuáles eran las principales dificultades y puntos a mejorar que tenía la gestión administrativa, reflejando un exceso en gastos innecesarios y oportunidades de mejora, es por ello que se planteó diversos planes estratégicos, lo cual ayudaría significativamente a la empresa; los cuadros de situación actual comparadas con los cuadros proyectivos que se realizaron fueron de gran utilidad, ya que ayudaron a reflejar fallos y oportunidades de mejora y ganancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARIAS, MIGUEL. Aprende Programación Web con PHP y MySQL: 2da Edición. s.l. : IT Campus Academy, 2017. pág. 196. ISBN: 9781544106007.
- BRAVO, Juan. Gestión avanzada de procesos, Chile: Evolución SAC, 2009. ISBN: 978-956-7604-16-6
- CAMISÓN, Cesar, CRUZ, Sonia y GONZÁLES, Tomás. Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid: PEARSON Prentice Hall, 2011. ISBN: 978-84-205-4262-1
- CARRASCO S. Metodología de la investigación científica. Lima: Editorial San Marcos. 2015.
- CEDILLO ACOSTA, José Miguel. *Implementación de un sistema web de gestión administrativa contable para la empresa Aquaserv Orgánicos mediante la metodología swirl*. 2020. Tesis de Licenciatura. Machala: Universidad Técnica de Machala.
- COTTO AGUILAR, Lisset Sulema. *Sistema de Información Gerencial y su Influencia en la Calidad de Servicio al Usuario: Caso Empresa Temcorpsa SA*. 2021. Tesis Doctoral.
- DELGADO & ENA. Recursos humanos, 3ra. ed,. Madrid, Internacional Thomson. 2008
- ESPINOZA ARICA, Carlos Alberto; GARCÍA SALINAS, Juan Leonardo. Sistema web para la gestión administrativa de la Parroquia Santa María de Jesús, del distrito de Comas, 2021.
- FAYOL, H. Administration industrielle et générale prévoyance, organisation, commandement, coordi-nation, controle. Dunod. París, Francia. 1916
- FELIPE, CERCADO ANDRADE JAVIER. *sistema web de automatización y control de gestión administrativa de procesos transaccionales en la ferretería del constructor del cantón milagro*. 2020. tesis doctoral. universidad agraria del ecuador.
- GARCÍA AGUIRRE, ANDRÉ FRANCO. Sistema informático basado en tecnologías web para la mejora de la gestión administrativa del

- parque informático en el gobierno regional de huánuco. 2021.  
Disponible en: <http://200.37.135.58/handle/123456789/2621>
- GAUCHAT. El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript. Tercera. Barcelona :  
Marcombo, 2017. ISBN: 9788426724632.
- GIL IMAN, Johaira Solange; PINGLO NUÑEZ, Lizbeth Merari. Sistema de  
información web y móvil para agilizar la gestión operativa de la  
Biblioteca en la ie San José-Pacasmayo. 2019.
- GUERRA VALLEJOS, Mario Patricio. *Desarrollo de un aplicativo móvil para el  
registro y medición de los parámetros de calidad de servicio móvil  
avanzado (SMA) en la ciudad de Ibarra*. 2021. Tesis de  
Licenciatura.
- GUTIERREZ, Humberto. Calidad total y productividad. 3ª Ed. México: MC Graw  
Hill, 2010. 365. pp. ISBN:978-607-15-0315-2
- HEREDIA VILLEGAS, Victor Joel. Aplicación de web-movil para la gestión  
administrativa de la institucion hogar de anciano “Santa Ana y San  
Joaquin. 2021. Disponible en:  
<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/760>
- HERNÁNDEZ, R. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill Education. 6ta  
edición. México. 2006
- HINOSTROZA CARHUAVILCA, Hugo Arturo. Sistema de información web para  
la mejora del proceso de comprobar el estado de reparación en el  
servicio técnico utilizando TPS (Traditional processing system) de  
la Empresa Infografic EIRL Durante el año 2019. 2019.
- KOONTZ, Administración: una perspectiva global y empresarial. Mexico: Mc  
Graw-Hill/Interamericana. 2012
- LEÓN JARA, Pablo Alberto; JAMANCA JARA, Marco Antonio; ROSAS  
MONTALBÁN, Ricardo Guillermo. Desarrollo de un sistema web  
para mejorar la gestión administrativa del hospedaje residencial

- BIONDI". 2021. Disponible en:  
<http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/310>
- LUNA, FERNANDO. JavaScript - Aprende a programar en el lenguaje de la web. Buenos Aires: RedUsers, 2019. pág. 144. ISBN: 9789874958082.
- MEDINA ALBURQUEQUE, Juan Alexis. Implementación de un sistema de información en la gestión administrativa de la empresa casa hospedaje El Rancho EIRL–Talara; 2021.
- MENDEZ , R. Administración general- Madrid 2016.
- MÉNDEZ VALLEJO, Cristian Giovanni; VEGA RAMÍREZ, Miguel Ángel. Creación de software web en lenguaje java para gestión de control y producción bajo enfoque de Lean Manufacturing en la industria de fabricación de bolsas plásticas. 2021.
- NAULA GUZMÁN, Julia Vanessa. Modelo de Sistema de Información Gerencial CRM en la Calidad de Servicios al usuario de forma presencial del Distrito de Educación 03D03-cantón La Troncal. 2021. Tesis Doctoral.
- NAVARRO BURGOS DE ZELADA, Marialeny de Jesus, et al. Sistema de información ejecutiva web para mejorar el monitoreo de los estándares de calidad para la acreditación de una escuela profesional de una universidad de la región Lambayeque. 2018. Disponible en: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1500>
- ORTIZ GARAY, Héctor Gustavo. Influencia de un sistema de información web en la Gestión Académica en la Institución Educativa Particular María de Nazaret de Cajamarca. 2021. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/4232>
- PAZ, Renata. Servicio al Cliente. La comunicación y la Calidad del Servicio en la Atención al Cliente. [ed.] Ideas Propias. Vigo - España, 2005. ISBN: 978-84-96578-12-8
- PÉREZ PIÑEIRO, David. Desarrollo de un sistema para obtener la trazabilidad comercial y gestión administrativa de una empresa. 2021.

- Pérez, J., Veiga, C. Control de gestión empresarial. 8 ed. Madrid. España. ESIC Editorial. 2013
- PERÉZ, Julián y MERINO, María. Concepto de Gestión [en línea]. Definicion.DE, actualizado: 2012. [Fecha de consulta: 10 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://definicion.de/gestion/>
- RAMÍREZ, C., RAMÍREZ, M. Fundamentos de administración. 4 ed. Bogotá. Colombia. Ediciones ECOE Ltda. 2016.
- ROBBINS & COULTER. Administración. Mexico: Pearson. 2014
- ROJAS ROMERO, Karin Corina. Gestión por procesos y productividad de la empresa Minera Aurífera Cuatro de Enero Sociedad Anónima-Arequipa, 2020. 2021. Disponible en: [https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE\\_67fe713ae4d8b49e73debf59160baed3](https://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_67fe713ae4d8b49e73debf59160baed3)
- SAAVEDRA, Luis Enrique. Las TIC en el campo de la gestión administrativa empresarial. Revista Multi-Ensayos, 2016, vol. 2, no 4, p. 107-112.
- SOSA CARPIO, Roger. Sistema de información web para optimizar la gestión de archivos en la procuraduría de Ayacucho, 2018. 2019.
- STEINER, G. Planeación Estratégica. 34 ed. México D. F. México: Cía. Editorial Continental. 2005
- Torres, Z. Teoría general de la administración. 2 ed. México D. F. México. Grupo editorial Patria. 2014.
- TRUJILLO VALDES, Yoan Carlos; GONZALEZ FAJARDO, Ivette y FIGUEROA CABRERA, Elena Mercedes. Computer system for the evaluation of external quality control in clinical laboratories (PRICECLAB). *Rev Ciencias Médicas* [online]. 2020, vol.24, n.2 [citado 2021-10-11], pp.226-235. Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942020000200226&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000200226&lng=es&nrm=iso)>. Epub 01-Mar-2020. ISSN 1561-3194.

- VALVERDE APFATA, Ever Anthony. Implementación de un sistema de información para la gestión administrativa en la Clínica Medic Dental EIRL–2021. 2021.
- VAVRA, T. (2006). Cómo medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001:2000. 2da ed.. Madrid: Fundación Confemetal.
- VERASTEGUI HUANCA, L., & ROJAS ALVARADO, C. Caracterización de las TICs en las empresas peruanas. *Global Business Administration Journal*, 3(1), 18-24. <https://doi.org/10.31381/gbaj.v3i1.2299> 2020
- VILLANUEVA MORENO, PABLITO GERSON. Implementación de un sistema de información web para la gestión de las labores académicas y administrativas de la institución educativa privada nueva esperanza distrito de San Ramón, provincia de Chanchamayo en el 2019. 2021.
- WIESSE OLAYA, Guillermo André. Influencia de un sistema de información para la gestión administrativa de una empresa comercializadora de ropa. 2018. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13763>

## **ANEXOS**

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título:** SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA EMPRESA CEMIN SAC

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿En qué medida el sistema de información web influye en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la influencia el sistema de información web en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa y la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad del Sistema</li> <li>• Mantenibilidad del Sistema</li> <li>• Seguridad del sistema</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b></p> <p>Preexperimental</p> <p>Esquemáticamente el diseño es:</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <math>M = O_1 \quad X \quad O_2</math> </div> <p><b>Donde:</b></p> <p><b>M</b> = Muestra de estudios.</p> <p><b>O<sub>1</sub></b> = Observación (Evaluación ANTES)</p> <p><b>O<sub>2</sub></b> = Observación (Evaluación DESPUÉS)</p> <p><b>X</b> = Manipulación de la variable Independiente (Sistema de Información Web)</p> <p><b>Población:</b></p> <p>Trabajadores de la empresa CEMIN SAC</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué medida el sistema de información web influye en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN</li> </ul>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la influencia el sistema de información web en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN</li> </ul>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema de información web influye significativamente en la gestión administrativa en la Empresa CEMIN SAC.</li> </ul>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p>1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación</li> <li>• Control</li> <li>• Recursos</li> <li>• Conformidad del</li> </ul>	<p>Trabajadores de la empresa CEMIN SAC</p>

<p>SAC?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué medida el sistema de información web influye en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC?</li> </ul>	<p>SAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la influencia del sistema de información web en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema de información web influye significativamente en la calidad de servicio en la Empresa CEMIN SAC.</li> </ul>	<p>2. CALIDAD DE SERVICIO</p>	<p>servicio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidad del producto</li> <li>• Calidad percibida</li> </ul>	<p><b>Muestra:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">N° Trabajadores ni % CEMIN SAC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Varones</td> <td>59</td> <td>71.95</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Damas</td> <td>23</td> <td>28.05</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Total</b></td> <td><b>82</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>	N° Trabajadores ni % CEMIN SAC				01	Varones	59	71.95	02	Damas	23	28.05	<b>Total</b>		<b>82</b>	<b>100</b>
N° Trabajadores ni % CEMIN SAC																					
01	Varones	59	71.95																		
02	Damas	23	28.05																		
<b>Total</b>		<b>82</b>	<b>100</b>																		

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
<b>VI: Sistema de información web</b>	Accesibilidad del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad en el uso.</li> <li>• Comodidad en el uso</li> </ul>	Según Berzal, Cortijo y Cubero (2005) son: son aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en un formato estándar denominado HTML [HyperText Markup Language]. Estos ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede utilizando el protocolo HTTP [HyperText Transfer Protocol], uno de los protocolos de Internet”
	Mantenibilidad del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración del sistema.</li> <li>• Inversión de mantenimiento.</li> </ul>	
	Seguridad del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confidencialidad de la información</li> <li>• Integridad de la información</li> <li>• Disponibilidad de la información.</li> </ul>	

<b>VD:</b> <b>1. Gestión administrativa.</b>	<b>VD1:</b> Gestión administrativa	Planificación	Según Valdés (1984), “la gestión administrativa es considerada como una función “directiva que es inherente a todos los niveles de una empresa, en forma más profunda, cuya función consiste en planear, organizar, dirigir, controlar” (p.15).
		Control	
		Recursos	
<b>2. Calidad de servicio</b>	<b>VD2:</b> Calidad de Servicio	Conformidad de servicio	De acuerdo a García (2018) “la calidad del servicio es el proceso de acondicionamiento empresarial a las necesidades del consumidor, según las reglas de juego consiste en entender que a más adecuado servicio más calidad de atención centrada en el deseo y la satisfacción del cliente”
		Conformidad de producto	
		Calidad percibida	

**FUENTE:** elaboración propia.