



**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
E INFORMÁTICA**

**TESIS**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA GESTIONAR  
LA INFORMACIÓN DEL ÁREA DE CONTRATOS CAS EN  
EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, CHORRILLOS**

**2020**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**AUTOR:**

**Bach. FLORES AGUILAR VICTOR WILFREDO**

**LIMA– PERÚ**

**2021**

**ASESOR DE TESIS**

.....

**MG. EDWIN HUGO BENAVENTE ORELLANA**

**JURADO EXAMINADOR**

.....  
**DR. WILLIAM MIGUEL MOGROVEJO COLLANTES**  
**Presidente**

.....  
**MG. DENIS CHRISTIAN OVALLE PAULINO**  
**Secretario**

.....  
**MG. DANIEL SURCOS SALINAS**  
**Vocal**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, agradecer a Dios por iluminar a diario cada paso dado, como también a mis padres e hijos que me han impulsado en cada momento todas las fuerzas necesarias para alcanzar mis metas trazadas, quienes son mi motor y motivo guiándome siempre por las sendas del bien y superando a lo largo de la investigación todas las dificultades presentadas para finalmente cumplir con mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Privada TELESUP por acogerme en sus aulas y brindarme el desarrollo personal y profesional que se necesita para afrontar los retos laborales de hoy en día. A mi asesor Ing. Edwin Benavente Orellana, por su asesoramiento y orientación en el logro del presente proyecto. A mis familiares por su apoyo incondicional demostrando que todo se puede lograr en la vida, con trabajo, dedicación y esfuerzo.

## RESUMEN

En el presente Trabajo de Investigación titulado “Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020”, cuyo objetivo es implementar un Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, que pueda facilitar la información de manera eficiente, organizada, identificada y de rápido acceso a la misma.

Actualmente el proceso de elaboración de base de datos del personal CAS, son realizadas de manera manual, así como también los diferentes reportes solicitados, para lo cual se utilizan principalmente plantillas de hojas de cálculo y documentos de texto, generando una problemática porque no se cuenta con una data histórica y actualizada de los trabajadores desde el momento de su vinculación con la Institución, motivo por el cual es que se implementó el presente trabajo de investigación, con el propósito de gestionar la información del Área de contratos CAS apoyado en un sistema de información Web que permitirá contar con una data actualizada, registros, reportes e información de los trabajadores CAS que laboran en la Institución, ya que beneficiará de manera directa a la obtención de resultados rápidos, confiables y en tiempo real.

Para el presente trabajo de investigación cuyo objetivo general fue determinar el efecto del Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020., para el desarrollo de la misma se utilizó la metodología SCRUM siendo esta una de las metodologías para un desarrollo ágil. Para el modelado de datos se utilizó UML (Lenguaje Unificado de Modelado), el sistema información Web se desarrolló utilizando entorno Web con lenguaje de programación PHP y como gestor de base de datos MySQL.)

Finalmente, como resultado de esta investigación concluimos en que cuando se considera estar de acuerdo con la implementación del sistema de información web,

la recopilación de información, el almacenamiento, las salidas y el almacenamiento de información mejorará.

**Palabras clave:** Sistema de Información Web, Gestión de la Información, Área de Contratos CAS, Instituto Nacional de Salud.

## **ABSTRACT**

In this Research Work entitled "Web Information System to Manage Information in the CAS Contract Area in the National Institute of Health, Chorrillos 2020", whose objective is to implement a Web Information System to Manage Information in the CAS Contract Area in the National Institute of Health, which can provide information in an efficient, organized, identified and quick access to it.

Currently, the process of preparing the database of CAS personnel is carried out manually, as well as the different reports requested, for which spreadsheet templates and text documents are mainly used, generating a problem because it is not counted with a historical and updated data of the workers from the moment of their relationship with the Institution, which is why this research work was implemented, with the purpose of managing the information of the CAS contracts area supported by a system of Web information that will allow to have up-to-date data, records, reports and information of the CAS workers who work in the Institution, since it will directly benefit the obtaining of fast, reliable results in real time.

For the present research work whose general objective was to determine the effect of the Web Information System to Manage the Information of the CAS Contract Area in the National Institute of Health, Chorrillos 2020, for the development of the same, the SCRUM methodology was used, being This is one of the methodologies for agile development. For data modeling, UML (Unified Modeling Language) was used, the Web information system was developed using a Web environment with PHP programming language and as a MySQL database manager.)



Finally, as a result of this research we conclude that when considering agreeing to the implementation of the web information system, the information gathering, storage, outputs and storage of information will improve.

**Keywords:** Web Information System, Information Management, CAS Contract Area, National Institute of Health.

## INDICE DE CONTENIDO

CARATULA.....	i
ASESOR DE TESIS.....	ii
JURADO EXAMINADOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	viii
INDICE DE CONTENIDO.....	x
INDICEDETABLAS.....	xiv
ÍNDICEDEFIGURAS.....	xvii
GENERALIDADES.....	xx
INTRODUCCION.....	xxi
I.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	23
1.1 Planteamiento del problema.....	23
1.2 Formulación del problema.....	26
1.2.1 Problema General.....	26
1.2.2 Problemas Específicos.....	26
1.3 Justificación del estudio .....	26
1.3.1 Justificación Teórica. ....	26
1.3.2 Justificación Práctica. ....	27
1.3.3 Justificación Metodológica. ....	28
1.4 Objetivos de la Investigación.....	28
1.4.1 Objetivo General.....	28
1.4.2. Objetivos Específicos.....	28
II.MARCO TEÓRICO	30
2.1. Antecedentes de la investigación.....	30
2.1.1. Antecedentes Nacionales. ....	30

2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	33
2.2. Bases teóricas de las variables.....	36
2.2.1 Variable Independiente: Sistema de Información Web .....	36
2.2.1.1. Concepto de Sistema Web. ....	36
2.2.1.2 Sistema.....	37
2.2.1.3 Información.....	38
2.2.1.4 Clasificación de los Sistemas de Información.....	38
2.2.1.5 Procesos de un Sistema de Información. ....	40
2.2.1.6 Etapas para el desarrollo de Sistemas de Información.....	43
2.2.1.7 Dimensiones de los Sistemas de Información .....	45
2.2.1.8 Sistemas Web.....	49
2.2.1.9 Lenguaje de programación PHP.....	50
2.2.1.10 Gestor de Base Datos MySQL.....	51
2.2.1.11 Metodología Ágil SCRUM. ....	51
2.2.2 Variable dependiente: Gestión de la Información .....	52
2.2.2.1 Definición de Gestión de la Información. ....	52
2.2.2.2 Tipos de información.....	53
2.2.2.3 Atributos de la Información. ....	54
2.2.2.4 Gestión de la información y el conocimiento.....	56
2.2.2.5 Control y factores clave para el aprovechamiento efectivo de la información. ....	57
2.2.2.6 Estrategia para la gestión de la información en la empresa. ....	58
2.2.2.7 Gestión de la Información y la Documentación.....	58
2.2.2.8 Políticas y organización para la gestión de la información.....	59
2.3. Definición de términos básicos.....	62
III.METODOS Y MATERIALES	68
3.1 Hipótesis de la investigación .....	68

3.1.1. Hipótesis General.....	68
3.1.2. Hipótesis específicas. ....	68
3.1.2.1. La implementación de un Sistema de Información Web influye significativamente en la recopilación de los datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020. ....	68
3.1.2.2. La implementación de un Sistema de Información Web influye en la incorporación del procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020. ....	68
3.1.2.3. La implementación de un Sistema de Información Web influye en la emisión de salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.....	68
3.1.2.4. La implementación de un Sistema de Información Web influye en el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020. ....	68
3.2 Variables de estudio.....	68
3.2.1. Definición conceptual. ....	69
3.2.2. Definición operacional.....	71
3.3. Tipo y nivel de la investigación.....	73
3.3.1. Tipo de investigación. ....	73
3.3.2. Nivel de investigación. ....	73
3.4. Diseño de la investigación .....	73
3.5 Población y Muestra de estudio .....	74
3.5.1. Población. ....	74
3.5.2. Muestra. ....	74
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	75
3.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	75
3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.....	75
3.6.2.1. Validación y confiabilidad del instrumento. ....	76

3.7 Métodos de análisis de datos.....	77
3.8 Aspectos Éticos.....	78
IV.RESULTADOS.....	79
4.1. Análisis descriptivo por dimensiones.....	79
4.2 Contrastación de Hipótesis. ....	121
V.DISCUSION.....	128
5.1 Análisis de discusión de resultados. ....	128
VI.CONCLUSIONES.....	133
VII.RECOMENDACIONES.....	135
REFERENCIASBIBLIOGRÁFICAS.....	138
ANEXOS.....	143
ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA – PROYECTO DE INVESTIGACIÓN..	144
ANEXO 2 Matriz de la Operacionalización de las variables.....	146
<i>Anexo 3 ENCUESTA</i> .....	149
<i>Anexo 4: Validación de Instrumentos</i> .....	152
<i>Anexo 5: Matriz de Datos</i> .....	153
<i>Anexo 6 Propuesta de Valor</i> .....	154

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales Funciones de Negocios	48
Tabla 2. características de la información útil	53
Tabla 3. Definición Operacional	71
Tabla 4: Validación de expertos	76
Tabla 5. Rango de las variables	79
Tabla 6. Sistema de información web según consideración de los usuarios que realizan los registros del personal del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	80
Tabla 7. Dimensión de procesos de la variable independiente del sistema de información web del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	81
Tabla 8. Dimensión de entorno de la variable independiente del sistema de información web del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	82
Tabla 9. Gestión de la información web según consideración de los usuarios que realizan los registros del personal del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	83
Tabla 10. Dimensión de control de la información que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	84
Tabla 11. Dimensión de estrategias que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	85
Tabla 12. Rango de Indicadores (dimensión proceso)	86
Tabla 13. Indicador recopilación de datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	87
Tabla 14. Indicador Procesamiento de Datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	88
Tabla 15. Indicador Salida de datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	89
Tabla 16. Indicador Almacenamiento de datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.	90
Tabla 17. ¿Cree usted que un sistema de información web permitirá recopilar de manera óptima la información de su área?	91
Tabla 18. ¿Puede procesar rápidamente el registro de su información manualmente	92
Tabla 19. ¿Tiene dificultades para procesar toda la información que cuenta su área?	93

Tabla 20. ¿Elabora bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área?	94
Tabla 21. ¿Tiene dificultades para atender las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas?	95
Tabla 22. ¿Existen plazos definidos para entrega de la información requerida?	96
Tabla 23. ¿Cuenta con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información?	97
Tabla 24. ¿Mantiene almacenada e identificada su información al momento de ser requerida?	98
Tabla 25. ¿Ha sufrido alguna vez perdida de información en el almacenamiento de sus datos?	99
Tabla 26. ¿Aplica usted las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información?	100
Tabla 27. ¿Realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información?	101
Tabla 28. ¿La alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes?	102
Tabla 29. ¿La alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos?	103
Tabla 30. ¿Comparte información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios	104
Tabla 31. ¿Existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área?	105
Tabla 32. ¿Cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral?	106
Tabla 33. ¿Se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador Web.....	107
Tabla 34. ¿Cuenta su área con algún sistema Web que permita el desarrollo y control de sus actividades?.....	108
Tabla 35. ¿Es imprescindible hoy en día contar con información en línea?.....	109
Tabla 36. ¿El personal lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información?.....	110
Tabla 37. ¿Es necesario contar con recursos informáticos que faciliten la automatización de reportes en su área?.....	111

Tabla 38. ¿Se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución?.....	112
Tabla 39. ¿Es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones?.....	113
Tabla 40. ¿Los reportes de información son indispensables para la toma de decisiones?..	114
Tabla 41. ¿Los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo Institucional(POI)?.....	115
Tabla 42. ¿Tiene dificultades en la búsqueda de contratos de los servidores cuando estos son solicitados?.....	116
Tabla 43. ¿Cuenta con reportes confiables y en tiempo real para la alta dirección?.....	117
Tabla 44. ¿Es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la institución?.....	118
Tabla 45. ¿Realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área?.....	119
Tabla 46. ¿Considera importante la eficacia de mantener una administración y organización adecuada para el almacenamiento de su información?.....	120
Tabla 47. Pruebas de normalidad.....	121
Tabla 48: Levantamiento de Información.....	170
Tabla 49. Prioridad y Riesgo en la implementación del sistema de información .....	171
Tabla 50: Producto Backlog.....	176
Tabla 51. Lista de Sprint.....	178



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujos de Información entre sistemas de información	40
Figura 2. Funciones de un Sistema de Información	41
Figura 3. Los dispositivos de entrada, procesamiento, y conexión en red	43
Figura 4. Panorama del desarrollo de sistemas	44
Figura 5. Dimensiones de los sistemas de información	46
Figura 6. Niveles de una Empresa	47
Figura 7. Modelo de Gestión de la Información	59
Figura 8. Sistema de información web	80
Figura 9: Dimensión de Procesos	81
Figura 10. Dimensión de Entorno	82
Figura 11. Gestión de la Información	83
Figura 12. Control de Información	84
Figura 13. Estrategias	85
Figura 14. Recopilación de Datos	87
Figura 15. Procesamiento de Datos	88
Figura 16. Salida de Datos	89
Figura 17. Almacenamiento de Datos	90
Figura 18. ¿Cree usted que un sistema de información Web permitirá recopilar de manera óptima la información de su área?	91
Figura 19. ¿Puede procesar rápidamente el registro de su información manualmente?	92
Figura 20. ¿Tiene dificultades para procesar toda la información que cuenta su área?	93
Figura 21. ¿Elabora bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área?	94
Figura 22. ¿Tiene dificultades para atender las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas?	95
Figura 23. ¿Existen plazos definidos para entrega de la información requerida?	96
Figura 24. ¿Cuenta con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información?	97
Figura 25. ¿Mantiene almacenada e identificada su información al momento de ser requerida?	98

Figura 26. ¿Ha sufrido alguna vez pérdida de información en el almacenamiento de sus datos?	99
Figura 27. ¿Aplica usted las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información?	100
Figura 28. ¿Realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información?	101
Figura 29. ¿La alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes?	102
Figura 30. ¿La alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos?	103
Figura 31. ¿Comparte información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios?	104
Figura 32. ¿Existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área?	105
Figura 33. ¿Cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral?	106
Figura 34. ¿Se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador web?	107
Figura 35. ¿Cuenta su área con algún sistema Web que permita el desarrollo y control de sus actividades?	108
Figura 36. ¿Es imprescindible hoy en día contar con información en línea?	109
Figura 37. ¿El personal lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información?	110
Figura 38. ¿Es necesario contar con recursos informáticos que faciliten la automatización de reportes en su área?	111
Figura 39. ¿Se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución?	112
Figura 40. ¿Es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones?	113
Figura 41. ¿Los reportes de información son indispensables para la toma de decisiones?	114
Figura 42. ¿Los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo institucional (POI)?	115
Figura 43. ¿Tiene dificultades en la búsqueda de contratos de los servidores cuando estos son solicitados?	116

Figura 44. ¿Cuenta con reportes confiables y en tiempo real para la alta dirección?	117
Figura 45. ¿Es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la Institución?	118
Figura 46. ¿Realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área?	119
Figura 47. ¿Considera importante la eficacia de mantener una administración y organización adecuada para el almacenamiento de su información?	120
Figura 48. Actores principales del sistema de información web	166
Figura 49. Caso de Uso del Administrador Web	167
Figura 50. Caso de Uso del director	168
Figura 51. Caso de Uso del servidor OEP	169

## **GENERALIDADES**

- **Título:**

Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020

- **Autor:**

Víctor Wilfredo Flores Aguilar

- **Asesor:**

Ing. Edwin Benavente Orellana

- **Línea de investigación:**

Estudio y desarrollo de nuevas tecnologías constructivas y Sistemas de Información

- **Localidad:**

Lima-Perú

- **Duración de la investigación:**

3 meses

## INTRODUCCION

En el presente trabajo de investigación que lleva como nombre “Sistema de Información web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020, se elaboró con el propósito de contar con una adecuada gestión de la información y el uso a través del sistema de información web permitirá tener registros, reportes y accesos de manera eficiente y en tiempo real.

La cual presentara los siguientes capítulos:

En el capítulo I, presenta la problemática que ha sido objeto de estudio en la cual se describe la falta de un sistema que automatice las actividades que realizan los servidores, asimismo se presentara la formulación general y específica y la influencia que hay entre cada variable, por último se presentara la justificación teórica, práctica y metodológica.

En el capítulo II, se aborda los aspectos teóricos de la investigación, como también los antecedentes nacionales e internacionales, y por último la definición de las variables independiente y dependiente.

En el capítulo III, presenta los métodos y materiales utilizados como también el planteamiento de hipótesis, con el propósito de probar la relación de las variables de estudio.

En el capítulo IV, presenta los resultados obtenidos en la siguiente investigación de acuerdo al análisis del software IPSS versión 26, presentando el análisis descriptivo, las pruebas de normalidad, las pruebas de hipótesis y la interpretación de los resultados de las variables de estudio.

En el capítulo V, presenta se realiza la discusión donde se evidencia que las investigaciones de los autores Pajuelo (2019), Subía (2019), Huaman & Huayanca (2017) y Castillo (2016) guardan relación con la investigación realizada.

En el capítulo VI, presenta las conclusiones con resultado de influencia entre el sistema de información web y la gestión de la información.

En el capítulo VII, se realizaron las recomendaciones para la mejora continua en base a los resultados obtenidos en la investigación.

Finalmente la presente investigación servirá como modelo a seguir para las instituciones no solo públicas sino también privadas en el manejo y control de la información que generan, teniendo de esta manera la accesibilidad a la misma en tiempo real y la importancia que existe en la creación de nuevos aportes tecnológicos que faciliten los procesos de una institución y sus colaboradores.

# **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 Planteamiento del problema.**

Los sistemas de información basados en computadoras de alta calidad, actualizados y con un mantenimiento apropiado constituyen la parte medular de la mayoría de las corporaciones globales exitosas en la actualidad. Para que un negocio tenga éxito a nivel global, debe ser capaz de proporcionar la información correcta a las personas apropiadas en el momento oportuno, a pesar de que dichas personas se encuentren en cualquier parte del mundo. Cada vez más, lo anterior significa que las personas que toman las decisiones puedan tener una visión del estado de cada aspecto del negocio en tiempo real. Stair & Reynolds (2010, p. 51).

Cada vez son más las organizaciones que operan en todo el mundo o, al menos, en un mercado geográfico. Estas organizaciones enfrentan algunos retos que afectan mucho sus sistemas de información. Las organizaciones deben encarar el desafío de operar en forma global al proporcionar sistemas de información internacionales que permitan el flujo libre de la información dentro de las divisiones de una sola compañía y entre corporaciones multinacionales. Estos problemas son importantes principalmente porque muchas empresas operan un sitio Web y los sitios Web se consultan desde cualquier parte del mundo. Oz (2008, p.288).

Hoy en día la necesidad que tienen las empresas por guardar y manejar grandes cantidades de información que generan a diario es una prioridad muy importante, esto ha hecho que las empresas busquen medios y tecnologías que les ayuden en la administración y buen manejo de esta información de una manera ágil, efectiva y segura, para de esta manera poder realizar una toma de decisiones más acertada brindando un servicio rápido y eficiente a sus clientes. Solano (2015, p.25).

En el Perú los cambios vertiginosos de la tecnología, hacen que las organizaciones del gobierno como privadas estén adoptando medidas para salvaguardar sus diferentes fuentes de información y conocimiento, las cuales se incrementan progresivamente y estas son administradas con relación al momento

y a la necesidad que son halladas actualmente dentro de la organización en relación a la costumbre que obtienen y a las técnicas utilizadas, Es así que con el crecimiento de una organización también se incrementa su información la cual algunas veces se torna difícil poder buscar y localizar los datos en un determinado periodo de tiempo y más aún y no se cuenta con un adecuado sistema de información.

Para Morris (2017) nos dice que muchas empresas peruanas decidieron invertir recientemente en software e infraestructura tecnológica. Y ello ocurrió porque las altas direcciones ya entienden lo que significa apoyarse en tecnologías de información para transformar su modelo de negocio. Si seguimos en ese camino el Perú dará un gran salto tecnológico, que debe ser acompañado de una estrategia nacional y del impulso gubernamental desde un Ministerio de Tecnologías de Información.

En la actualidad el Área Contratos CAS de la Oficina Ejecutiva de Personal del Instituto Nacional de Salud, cuenta en su repositorio físico con más de 300m lineales de documentos, implicando un crecimiento exponencial de los mismos cada año, superando el espacio asignado para su archivamiento. Lo cual se constituye como una problemática cada vez más recurrente en cuanto a su principal actividad.

La información custodiada por el Área Contratos CAS, se origina con las diferentes convocatorias realizadas durante el año, para la contratación de personal contratados bajo el régimen de Contratación Administrativa de Servicios(CAS) del Decreto Legislativo N° 1057, actualmente la Institución cuenta con más de 500 trabajadores contratados bajo esta modalidad, incrementándose aún más a consecuencia de la emergencia sanitaria para la atención, prevención y control del covid-19, principalmente por expedientes de postulación, contratos y adendas que se suscriben al término de una convocatoria, las cuales son realizadas de manera periódica por la institución, en atención a los requerimientos solicitados por los diferentes centros y oficinas que requieren contar con personal idóneo de acuerdo a sus requerimientos.



En el Área Contratos CAS, el proceso de elaboración de base de datos del personal CAS, son realizadas de manera manual, así como también los diferentes reportes solicitados como pueden ser, nóminas de altas y bajas de personal, certificados de trabajo, relaciones de pago, reportes de trabajadores por cargo, profesión, centro, monto, año de ingreso, para lo cual se utilizan principalmente plantillas de hojas de cálculo y documentos de texto, generando una problemática porque no se cuenta con una data histórica y actualizada de los trabajadores desde el momento de su vinculación con la Institución, ya que estos archivos Excel se deben estar modificando periódicamente para atender la información solicitada por el Órgano de Control Interno, Procuraduría, Poder Judicial, despacho de la Oficina Ejecutiva de Personal o los diferentes usuarios internos que solicitan copias de sus contratos y/o adendas.

Asimismo, por la cantidad de trabajadores contratados se generan diversos contratos llegando a tener en promedio un trabajador desde el inicio de esta modalidad que nació en el Perú aproximadamente en el año 2008 hasta la actualidad de 10 a 15 contratos, incrementándose también sus respectivas adendas y/o prorrogas, lo que genera una problemática a la hora de realizar la búsqueda de los mismos ya que parte de esta información y por el volumen de estos documentos, se encuentran distribuidos en diferentes archivos de custodia, lo cual genera pérdida de tiempo y retraso en respuesta a las informaciones solicitadas.

En vista de esta problemática en estudio se hace necesario contar con una eficiente gestión de la información en el Área de contratos CAS, apoyado en un sistema de información web como medio de búsqueda, registro, y reporte de la información, manteniendo una eficiente administración y control de la misma, dejando de ser una problemática de su actividad, para entenderse como un reto de cambio y protección de la información Institucional.

El propósito de gestionar la información del Área de contratos CAS apoyado en un sistema de información Web, permitirá contar con una data actualizada, registros, reportes e información de los trabajadores CAS que laboran en la Institución, ya que beneficiará de manera directa a la obtención de resultados

rápidos, confiables y en tiempo real, favoreciendo al personal administrativo y usuarios internos, lo cual tendrá un impacto positivo para la toma de decisiones alineados al plan operativo Institucional (POI).

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General.**

¿Cómo influye el Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?

### **1.2.2 Problemas Específicos.**

**1.2.2.1.** ¿Cómo influye el Sistema de Información Web en la recopilación de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?

**1.2.2.2.** ¿Cómo incorpora el Sistema de Información Web el procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?

**1.2.2.3.** ¿Cómo emite el Sistema de Información Web las salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?

**1.2.2.4.** ¿Cómo mejora el Sistema de Información Web el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?

## **1.3 Justificación del estudio**

### **1.3.1 Justificación Teórica.**

Ampliando los conceptos como referencia de la investigación el siguiente proyecto quiere proponer enfoques y modelos con bases establecidas y apoyadas

en un Sistema de Información Web y la Gestión de la Información, para el área de CONTRATOS CAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, que pueda facilitar la información de manera eficiente, organizada, identificada y de rápido acceso a la misma.

En la presente propuesta de investigación se deberán contemplar resultados de mejoras que permitan disponer de una eficiente Gestión de información basado en resultados óptimos y oportunos, para minimizar la problemática que aqueja el área y que agregue valor a la institución y satisfacción a los usuarios involucrados.

Se debe contar con herramientas de apoyo y soporte que ayuden a minimizar el tiempo de respuesta en la búsqueda de información como también permitir el ahorro de espacio físico para la administración de nuevos ingresos al acervo documental del área de contratos CAS, manteniendo de esta manera una data actualizada de la información.

### **1.3.2 Justificación Práctica.**

El siguiente proyecto de investigación se realiza porque existe la necesidad de implementar un sistema de información web accesible y confiable, acorde con las nuevas estrategias tecnológicas para una eficiente gestión de la información, para la cual se procederá a recopilar, procesar, producir y almacenar la información, para luego brindar un servicio óptimo y de calidad minimizando tiempos de respuesta, permitiendo un control adecuado y de fácil accesibilidad a la misma.

Una adecuada gestión de la información y el uso a través del sistema de información web permitirá tener registros, reportes y accesos de manera eficiente fortaleciendo las actividades del área, lo cual es un problema que aqueja en el desarrollo de sus funciones cotidianas.

Mediante la presente investigación se pretende mejorar la gestión de la información que ayudará a resolver de manera considerable la problemática que

existe, la cual permitirá obtener información clara y confiable al momento que esta sea solicitada.

### **1.3.3 Justificación Metodológica.**

Es importante destacar que los efectos de la presente investigación permitirán explicar la validez de la aplicación en la Metodología SCRUM de un Sistema de información Web. Los procedimientos y métodos que han sido empleados, una vez demostrada su confiabilidad y validez podrán ser utilizados como aporte en los procesos de gestión de la información en el área.

Porque trabajaremos las diferentes actividades con el fin de minimizar los procesos que retrasan las actividades por el funcionamiento manual de los mismos, permitiendo con el sistema de información Web, enrumbar el mejoramiento de los procesos y alinear con las estrategias que pretende alcanzar la institución para la toma de decisiones y perseguir la mejora continua que toda institución desea alcanzar.

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1 Objetivo General.**

Determinar de qué manera el Sistema de Información Web influye en la Gestión de la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

**1.4.2.1.** Determinar cómo influye el Sistema de Información Web en la mejora de la recopilación de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

**1.4.2.2.** Determinar cómo el Sistema de Información Web contribuye en la incorporación para el procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

**1.4.2.3.** Determinar de qué manera el Sistema de Información Web contribuye con la emisión de salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

**1.4.2.4.** Determinar en qué medida el Sistema de Información Web mejora el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1. Antecedentes Nacionales.

Según Pajuelo Carlevalino J. (2019) mediante su tesis titulada “Aplicación web para la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad Provincial del Callao”.

El trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la aplicación web en la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad Provincial del Callao.

En la cual la gerencia presenta problemas para gestionar la información, en su mayoría entregada por los ciudadanos, ya que se utilizan formularios manuales y hojas de cálculo, esto conlleva a problemas de información incompleta e incorrecta, y demora en visualizar la información mediante reportes y estadísticas. Su investigación buscaba resolver este problema mediante la adaptación de una metodología de desarrollo e implementación de una aplicación web para gestionar la información. (Pajuelo Carlevalino J. 2019).

La metodología seleccionada fue AUP, esta metodología fue adaptada para el trabajo de la Gerencia de Informática para asegurar que la aplicación web sea de calidad y se adecúe a los procesos de la Gerencia General de Programas Sociales. Los resultados obtenidos mediante la operación de variables y realización de encuestas indican que la aplicación web cumplía con los indicadores de efectividad, mantenibilidad, usabilidad y disponibilidad propuestos. La implementación de una aplicación web influyó positivamente en la gestión de la información del Programa Comedor del Pueblo de la Gerencia General de Programas Sociales. (Pajuelo Carlevalino J. 2019).

Se encontro el estudio realizado por Aquino Espinoza G. (2019) en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Documentos ScanViewer Para la Empresa Global Factoring S.A.”

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal el desarrollo y la posterior implementación de un sistema informático (software) que se encargue de

la gestión de documentos, archivos o contenidos dentro de la empresa Global Factoring S.A., aplicando así, el uso de las buenas prácticas en el proceso de gestión de documentos Centralizar y focalizar los documentos creados o convertidos digitalmente en las actividades diarias de la empresa, optimizando mediante el uso de software el proceso relacionado a la gestión o administración de archivos y/o documentos, y sobre todo en el trámite institucional que existe actualmente. (Aquino Espinoza G. 2019).

En este trabajo de investigación se determinó entre sus conclusiones más importantes que las herramientas tecnológicas que actualmente existen empujan a los profesionales en tecnología informática al desafío de ser más proactivos dentro de las empresas y ser iniciadores en crear nuevos sistemas más competitivos para el bienestar de la organización a la que pertenecen. Por tal motivo, y no quedar rezagado, formar parte activa de los procesos mediante el análisis y la evaluación de los requerimientos o de las necesidades de la empresa, contribuyendo en las actividades del diseño, desarrollo e implementación de algún proyecto de software que automatice las funciones en los servicios de información. (Aquino Espinoza G, 2019).

Se encontro el estudio realizado por Pachas D. y Molleapaza L. (2019) en su tesis "Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de tramite documentario en una empresa pública en la ciudad de Lima – 2019".

El presente trabajo de investigación determino como objetivo general superar la poca eficiencia de gestión del servicio mediante la implementación y creación de una página web que use la metodología RUP (Proceso Racional Unificado). (Pachas Garcia D. y Molleapaza Mamani L. 2019).

Como resultado de esta investigación tras el estudio realizado concluyo que el Sistema web, permitió controlar los recursos humanos manejados por el servicio, debido a que permitía saber que requerimiento está siendo desarrollado por cada recurso y en la etapa en la que se encuentra, además de saber el tiempo como máximo que consumirá cada recurso en una determinada etapa. Esto permitió la optimización en la gestión de recursos del servicio, además el sistema aumento la

eficacia del servicio, ya que buscaba aumentar la eficacia del proceso, esto se comprobó con el aumento de la cifra de eliminación de defectos del 80% al 94%, luego del sistema web. (Pachas Garcia D. y Molleapaza Mamani L., 2019).

Se encontro el estudio realizado por Huaman Varas J. y Huayanca Quispe C. (2017) en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para Mejorar los Procesos de Compras y Ventas en la Empresa Humaju”,

El presente trabajo de investigacion tuvo como objetivo principal Desarrollar e implementar un Sistema de Información, con la metodología Proceso Unificado Ágil (AUP) para mejorar los procesos de Compras y Ventas en la empresa Humaju. (Huaman Varas J. y Huayanca Quispe C. 2017).

Se concluye determinando en sus conclusiones que la implementación de un sistema de información usando la metodología Proceso Unificado Ágil (AUP), disminuye el Tiempo para generar pedido a proveedores de manera significativa mejorando los procesos de compra y ventas en la empresa Humaju. Lo que se confirma con los resultados de la muestra. (Huaman Varas J. y Huayanca Quispe C. 2017).

Se encontro el estudio realizado por Castillo Peña G. (2018) en su tesis titulada “Implementación de un Sistema web de Gestión Documentaria en la Municipalidad Distrital de Pararin-Provincia Recuay- Departamento de Ancash; 2017”.

La presente investigación tuvo como objetivo realizar la implementación de un sistema web de Gestión Documentaria en la Municipalidad Distrital de Pararin - Provincia Recuay - Departamento de Ancash, 2017; para mejorar el nivel y calidad de atención al usuario. (Castillo Peña G. 2018)

En este trabajo de investigacion el autor determino en sus conclusiones mas importantes que, en lo que respecta a la dimensión 01: Satisfacción de la forma actual de gestión documentaria el 95.00% determinó indicando que NO están satisfechos y en lo que se concierne a la dimensión 02: Necesidad de la implementación de un Sistema web de gestión documentaria el 100.00% concluyó indicando que si se requiere un sistema web de gestión documentaria en la



Municipalidad; la cual ayudaría a los procesos realizados con los documentos recepcionados y resolver en la brevedad de tiempo los expedientes. (Castillo Peña G. 2018).

Estos resultados coinciden con la hipótesis por lo que estas hipótesis quedan demostrados y aceptados, y de acuerdo a los resultados, analizados y explicados, el autor concluye que existe un alto nivel de insatisfacción de los usuarios respecto a la forma actual de la gestión documentaria y un alto nivel de necesidad de implementar un sistema web de gestión documentaria, se concluyó solicitar mejorar el nivel y calidad de atención a los usuarios a través de un sistema web eficiente, renovado y que además disminuya los tiempos de proceso y atención. (Castillo Peña G. 2018).

### 2.1.2. Antecedentes Internacionales.

Se encontro el trabajo de investigacion realizado por Morán Sanchez J. (2016) a través de su tesis titulada “desarrollo de un sistema web para el control Administrativo de los Equipos Camineros del Gad Municipal de Pedro Carbo”. Quito, Ecuador.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general desarrollar una solución Web para el GAD Municipal de Pedro Carbo mediante la utilización de herramientas Open Source, que permitan realizar la correcta administración de la información de solicitudes ciudadanas y tareas asignadas para los Equipos Camineros Municipales, obteniendo así informes para el departamento de Obras Públicas. (Morán Sanchez J. 2016).

Las conclusiones para el presente trabajo de investigacion el autor determino que se consigue tener la información actualizada de los Equipos Camineros, con sus respectivos historiales de mantenimientos y consumos para lograr un mejor desempeño de estos Equipos. (Morán Sanchez J. 2016).

Tambien el autor determina la conclusion que con la automatización de la gestión que permite registrar las solicitudes de los ciudadanos, se logra dar el

debido seguimiento y atención oportuna de las mismas, mejorando así el servicio a la comunidad. (Morán Sanchez J.2016).

Según Rivera Jarrín D. (2017) en su tesis titulada “Diseño y Desarrollo de un Sistema para la Gestión de Información de Pacientes de un Consultorio Oftalmológico”. Quito, Ecuador.

El presente trabajo de investigación propuso como objetivo general diseñar y desarrollar un sistema que permita la automatización de registros de fichas médicas de pacientes, así como también las consultas que se realizan en un consultorio oftalmológico. (Rivera Jarrín D. 2017).

Las conclusiones a las que llego el auto fue que los diagramas UML proveen de elementos que ayudan a visualizar de manera clara los requerimientos del cliente y la forma en la que se va a diseñar y está diseñado el software. (Rivera Jarrín D. 2017)

Se encontro el trabajo de investigación realizado por Subía Potosí J. (2019) en su tesis titulada “Análisis, Desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para el Control de Inventario y la Gestión de Facturación”. Quito, Ecuador.

El trabajo de investigación tuvo como objetivo general desarrollar e implementar un sistema de información que permita el control de inventario y la gestión de la facturación de la IMPRENTA GRÁFICAS G3. (Subía Potosí J. 2019).

En la investigación se propone un sistema que proporcione servicios y mejore los procesos dentro de la imprenta, utilizando un motor de base de datos que brinde estabilidad y fiabilidad al almacén de la información; además dicho sistema será desarrollado con herramientas que proporcionen un correcto manejo de la información y eviten inconsistencias en los procesos, proporcionando al usuario final una aplicación con interfaces agradables y coherencias de resultados, utilizando una metodología en cascada adecuada para proyectos en los cuales se dispone de todos los requerimientos al inicio del proyecto, y en los cuales no se efectuarán mayores cambios durante el desarrollo del ciclo de vida y del desarrollo

de software, es utilizada para medianos y grandes proyectos, su que su planificación es sencilla. (Subía Potosí J. 2019).

concluyendo que La información generada con el sistema implementado provee datos históricos relacionados con compras, ventas, proveedores y clientes. El análisis que se realice con esta información permitirá a la gerencia disponer de resultados e indicadores para la toma de decisiones estratégicas y operativas. (Subía Potosí J. 2019).

Se encontro el estudio de investigación realizado por Maldonado Garzon E. (2017) en su tesis titulada “Diseño de un sistema de informacion para la gestión de proyectos de responsabilidad social del programa de ingenieria de sistemas y computacion”. Bogota, Colombia.

En su trabajo de investigacion propuso en su proyecto de grado, el propósito de diseñar un sistema de información para gestionar y evaluar proyectos de responsabilidad social desarrollados por la Universidad Católica de Colombia, a través de la asignatura Informática Social. (Maldonado Garzon E. 2017).

En el trabajo de investigación el autor concluye que con el desarrollo de la investigación se pudo determinar que los sistemas de información, en la actualidad se han convertido en la mejor herramienta para administrar y gestionar datos, asi como tambien concluyo que durante el desarrollo de la aplicación determinar los objetivos del sistema es una norma basica en un proyecto, ya que estos objetivos permiten establecer los alcances maximos y evitan que aparezcan nuevos requerimientos que no esten comtemplados desde un inicio. (Maldonado Garzon E. 2017).

Se encontro el trabajo de investigación realizado por Gonzales Rojas R. (2018) en su tesis titulada “Construcción de un Sistema de Información para el Centro Integral de la Niñez ubicado en el Distrito Metropolitano Norte de Quito utilizando la Metodología Rational Unified Process (RUP)”.

Este trabajo de investigacion propuso que, una vez realizado el sistema informático, el Centro Integral de la Niñez, tendrá la oportunidad de mejorar el

manejo de la información de una forma rápida y eficiente, pudiendo de forma automática generar reportes personales de los niños matriculados, respecto a sus estudios, actividades extracurriculares, estados de salud, problemas infantiles y ayuda a los padres en los trabajos. (Gonzales Rojas R. 2018).

En el trabajo de investigación dentro de sus conclusiones más importantes podemos destacar que en la construcción del sistema de información, la comunicación es lo más importante para poder entender todos los procesos que realiza y poder generar un buen análisis de requerimientos, también determino que en la fase de análisis, se realizó un estudio de la organización, una observación de casos de usos, construcción de diagrama de actividades, un diseño conceptual de cómo va a ser el programa y los prototipos. (Gonzales Rojas R. 2018).

## **2.2. Bases teóricas de las variables**

### **2.2.1 Variable Independiente: Sistema de Información Web**

#### **2.2.1.1. Concepto de Sistema Web.**

**Oz (2008). sostiene:**

Un sistema de información (IS) está formado por todos los componentes que colaboran para procesar los datos y producir información. casi todos los sistemas de información empresariales están integrados por muchos subsistemas con metas secundarias, todas las cuales contribuyen a la meta principal de la organización. (p. 11)

Domínguez (2012) afirma:

Un Sistema de Información está integrado de una gran variedad de elementos que se interrelacionan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. se considera que un sistema de información brinda información a todos los subsistemas de una organización. Es por eso que un analista se dedica a estudiar todas las partes de una organización, para entonces especificar sus sistemas de información correspondientes. (p. 37).

Según Guill, Guitart, María, & Ramón (2011) afirman:

Un sistema de información como un conjunto de elementos interrelacionados que permiten transformar los datos en información y conocimiento, poniendo todo ello a disposición de los empleados y directivos de la organización para actuar en consecuencia. (p. 9).

Por otro lado, Laudon & Laudon (2012) plantean:

La definición técnica de un sistema de información lo define como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores el conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. (p. 47).

### **2.2.1.2 Sistema.**

Según Domínguez (2012) indica:

Que en sentido amplio, un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común, Siguiendo esta propuesta, podemos decir, que un sistema es la organización de partes interactuantes e interdependientes que se encuentran unidas y relacionadas para formar una célula compleja, Con esto nos referimos a un grupo de elementos que realizan actividades para alcanzar un objetivo común, ya sea operando sobre los datos, la energía o la materia para suministrar información, los sistemas proporcionan información tanto de problemas como de oportunidades. (p.10).

También podemos definirlo como “un sistema es una matriz de componentes que colaboran para alcanzar una meta común, o varias, al aceptar entradas, procesarlas y producir salidas de una manera organizada”, Oz (2008, p.9).

### 2.2.1.3 Información.

Para Domínguez (2012) nos dice:

Que la información es un conjunto organizado de datos procesados, constituyen un mensaje que pasa al conocimiento del sujeto o de quien recibe el mensaje. La teoría postula que cualquier señal es capaz de cambiar el estado de sistema que constituye un fragmento de información, desde otro punto de vista, la información es el conocimiento extraído por seres vivos o sistemas expertos como resultado de la interacción con el entorno. La información, a diferencia de los datos aislados, tiene una estructura útil que modifica las interacciones de quien posee la información de su entorno. (p. 23).

### 2.2.1.4 Clasificación de los Sistemas de Información.

Para Fernández (2006, p.27) los sistemas de información se clasifican en:

- **Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS):** El objetivo de los sistemas de procesamiento de transacciones es capturar y procesar datos sobre las transacciones de negocios que se realizan, diariamente, en la empresa. Las transacciones son hechos o actividades que se llevan a cabo en la empresa, y que le aportan nueva información. Algunos ejemplos de transacciones son los pedidos de un cliente, las fichas de tiempo, las reservas de entradas de un cine, los pagos de una empresa, etc. En una organización se pueden encontrar distintos sistemas de procesamiento de transacciones en función del área funcional. En el área de ventas, existen los sistemas de seguimiento de pedidos y de procesamiento de pedidos. En recursos humanos destacan los sistemas de compensación y de registro de empleados, mientras que en finanzas se encuentran los sistemas de administración del efectivo.
- **Sistemas del Trabajo del Conocimiento (WKS):** Los sistemas de trabajo de conocimiento promueven la creación de nuevo conocimiento y permiten que dicho conocimiento, así como la experiencia adquirida de su creación, se integre en la empresa. Estos sistemas son utilizados principalmente por trabajadores del conocimiento (subgrupo de trabajadores de la información cuyas responsabilidades

se basan en conocimiento específico), por lo que están más relacionados con los productos y los servicios que con la gestión de la empresa.

- **Sistemas de Oficina:** Los sistemas de oficina son aplicaciones informáticas que proporcionan un grado perfeccionado de comunicación entre todos los tipos de trabajadores de la información (aquellos trabajadores cuyos puestos están relacionados con la creación, el almacenamiento, el procesado, la distribución, y el uso de información). Estos sistemas permiten incrementar la productividad de los trabajadores de la información apoyando las actividades de coordinación y comunicación de una empresa.

- **Sistemas de información Gerencial:** Un sistema de información gerencial (o para la gestión) es un sistema de información que proporciona informes orientados a la gestión basados en el procesado de transacciones y operaciones de la organización. Los sistemas de información gerencial proporcionan servicio a nivel administrativo. Los sistemas de información gerencial realizan básicamente dos acciones: (1) resumir las transacciones almacenadas a través de los sistemas de procesamiento de transacciones, y (2) proporcionar dicha información resumida a gerentes de nivel medio, de forma periódica (semana, mensual, e incluso anual). Por este motivo los sistemas de información gerencial sólo proporcionan informes estructurados y poco flexibles, basados en información del pasado de la organización.

- **Sistemas de apoyo a las decisiones (DSS):** Un sistema de apoyo a la toma de decisiones es un sistema de información que puede ayudar a identificar oportunidades en la toma de decisiones o proporciona la información necesaria para ayudar a tomar dichas decisiones. Tal y como ocurre con los sistemas de información gerencial, los sistemas de apoyo a la toma de decisiones proporcionan servicio a nivel administrativo. Aunque los sistemas de apoyo a las tomas de decisiones toman los datos de los sistemas de procesamiento de datos y de los sistemas de información gerencial, también utilizan fuentes externas de la empresa que les proporcionan información sobre competidores, clientes, mercados, proveedores, etc.

- Sistemas de apoyo a Ejecutivos:** Los sistemas de apoyo a ejecutivos son sistemas de información al nivel estratégico diseñados para abordar la toma de decisiones no estructuradas relacionadas con las actividades a largo plazo de la dirección general de la empresa. Estos sistemas utilizan fuentes de información muy diversas. Además de recopilar información procedente de los sistemas de procesamiento de datos, de los sistemas de información gerencial y de los sistemas de apoyo a la toma de decisiones, también utilizan fuentes de información externas como pueden ser noticias económicas, estudios de mercado, evoluciones de bolsa, etc.

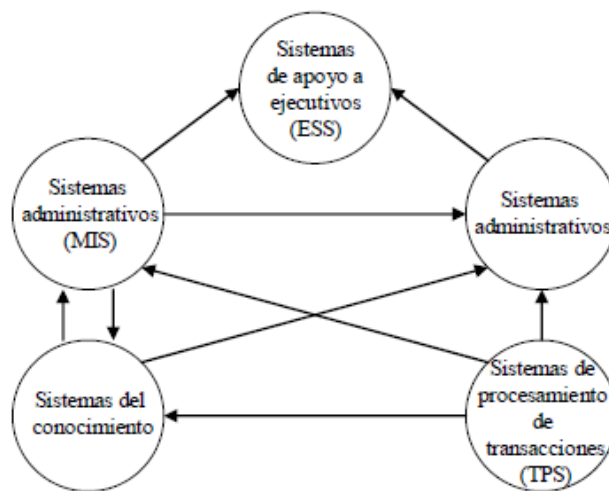


Figura 1. Flujos de Información entre sistemas de información  
 Fuente: Libro Desarrollo de Sistemas de Información, Fernández (2006)

### 2.2.1.5 Procesos de un Sistema de Información.

Existen tres actividades en un sistema de información que producen los datos necesarios para que las organizaciones tomen decisiones, controlen las operaciones, analicen problemas y creen nuevos productos o servicios. Estas actividades son: entrada, procesamiento y salida. La entrada captura o recolecta los datos en crudo desde el interior de la organización o a través de su entorno externo. El procesamiento convierte esta entrada en bruto en un formato significativo. La salida transfiere la información procesada a las personas que harán uso de ella, o a las actividades para las que se utilizará. Los sistemas de



información también requieren retroalimentación: la salida que se devuelve a los miembros apropiados de la organización para ayudarles a evaluar o corregir la etapa de entrada. (Laudon & Laudon, 2012, p. 48).

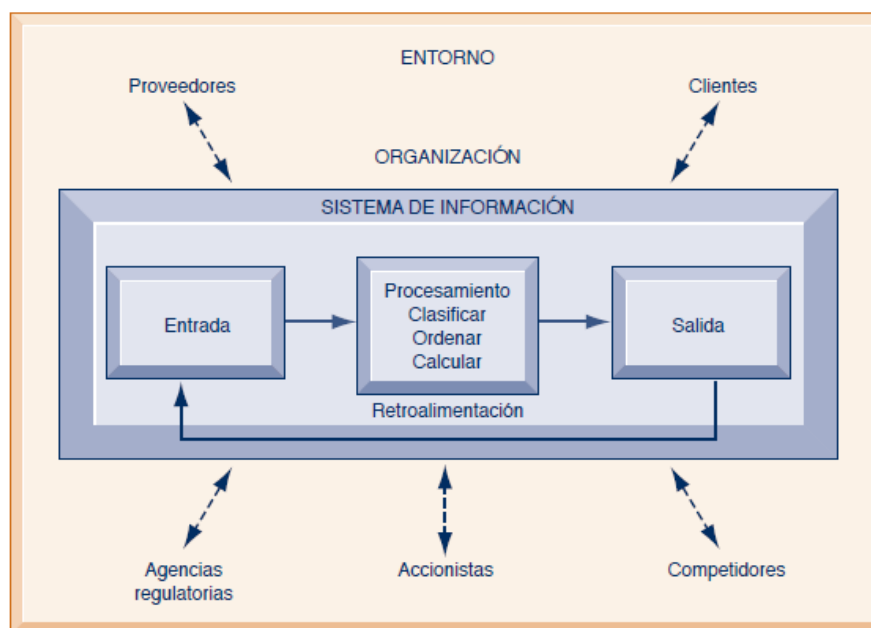


Figura 2. Funciones de un Sistema de Información  
Fuente: Libro Sistema de Información Gerencial, Laudon & Laudon (2012)

Sin embargo, para Oz (2008, p.48) Todos los sistemas de información funcionan de la misma manera básica, ya sea que incluyan una computadora o no. Sin embargo, las computadoras son un medio conveniente para ejecutar las cuatro operaciones principales de un sistema de información: Introducir los datos en el IS (entradas). Modificar y manipular los datos en el IS (procesamiento de datos). Extraer información del IS (salidas). Almacenar los datos y la información (almacenamiento). El IS basado en una computadora utiliza un proceso lógico para decidir qué datos se van a capturar y cómo se van a procesar.

- **Entrada (recopilación de datos):** El primer paso en la producción de información es recopilar e introducir los datos, conocidos como entradas, en el IS. Casi todos los datos que una organización emplea como entradas para su IS se generan y recopilan dentro de la organización. Estos datos provienen de las transacciones efectuadas en el curso de los negocios. Una transacción es un evento empresarial; una venta, una compra, la contratación de un empleado nuevo y demás. Estas transacciones se registran en un documento y después se

introducen en un sistema de cómputo, donde se consignan a través de terminales de un sistema de procesamiento de transacciones (TPS), como el registro del efectivo, o lo que se captura en línea en algunas transacciones por la Web. Un TPS es cualquier sistema que registra transacciones. El mismo sistema también suele procesar las transacciones, y resume y dirige la información a otros sistemas; por lo tanto, estos sistemas son de procesamiento de transacciones, no sólo de registro de transacciones. Entre los dispositivos de entradas (aquéllos que permiten la introducción de los datos en un IS) están el teclado (el más utilizado), los dispositivos infrarrojos que leen códigos de barras, los sistemas de reconocimiento de voz y las pantallas sensibles al tacto. “El hardware empresarial”, describe éstos y otros medios para introducir datos. La tendencia ha sido reducir el tiempo y facilitar el esfuerzo de la introducción mediante dispositivos que permitan una introducción de datos visual o auditiva.

- **Procesamiento:** La mayor contribución de las computadoras a los IS es un procesamiento de datos eficiente, lo cual es esencial para un IS sólido. La velocidad y la precisión de las computadoras permiten a las organizaciones procesar millones de segmentos de datos en pocos segundos. Por ejemplo, los administradores de una cadena minorista a nivel nacional pueden recibir información actualizada de los niveles del inventario de todos los artículos que comercializa la cadena y realiza pedidos según eso; en el pasado, la obtención de tal información requería días. Las astronómicas ganancias en velocidad y disponibilidad de las computadoras han vuelto a la información el ingrediente esencial para el éxito de una organización.
- **Salida:** Las salidas son la información que produce y exhibe un IS en el formato más útil para una organización. El dispositivo de salida que más se usa es la pantalla o monitor, el cual exhibe las salidas de manera visual. Otro dispositivo de salida común es la impresora, la cual se utiliza para imprimir la información. Sin embargo, las computadoras pueden comunicar las salidas por medio de altavoces como música o palabras y también transmitirla a otra computadora o dispositivo electrónico en una forma codificada para computadora, para su interpretación posterior.

- **Almacenamiento:** Uno de los mayores beneficios de utilizar la IT es la posibilidad de guardar enormes cantidades de datos e información. En el aspecto técnico, es posible almacenar una biblioteca de millones de volúmenes en discos ópticos. De hecho, algunas universidades avanzan hacia esa meta.



Figura 3. Los dispositivos de entrada, procesamiento, y conexión en red  
Fuente: Libro Administración de los sistemas de Información, Oz (2008)

### 2.2.1.6 Etapas para el desarrollo de Sistemas de Información.

Para Stair & Reynolds (2010) señalan:

El desarrollo de sistemas de información que cumplan con las necesidades del negocio representa una tarea muy compleja y difícil, tanto que es muy común que los proyectos relacionados con los sistemas de información se “traguen” el presupuesto y excedan las fechas de terminación programadas. Una estrategia para mejorar los resultados de un proyecto de este tipo consiste en dividirlo en varias etapas, cada una de las cuales debe contar con una meta bien definida y un conjunto de tareas a cumplir. a continuación, se muestra un resumen de dichas etapas. (p. 27).



Figura 4. Panorama del desarrollo de sistemas

Fuente: Libro Principios de Sistema de Información, Stair & Reynolds (2010)

Para Stair & Reynolds (2010) señalan:

- Investigación de Sistemas:** En la fase de investigación de sistemas se identifican los problemas y oportunidades potenciales y se consideran a la luz de las metas de la empresa. La investigación de sistemas intenta responder las preguntas: “¿cuál es el problema?, ¿vale la pena resolverlo?” El principal resultado de esta fase es un proyecto de desarrollo definido para el que se crean enunciados de problemas u oportunidades empresariales, a los que se comprometen algunos recursos organizacionales y para los cuales se recomienda el análisis de sistemas. El análisis de sistemas intenta responder la pregunta: “¿qué debe hacer el sistema de información para resolver el problema?” Esta fase involucra estudiar los sistemas y procesos de trabajo existentes para identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora. (p.498).
- Análisis de Sistemas:** El principal resultado del análisis de sistemas es una lista de requisitos y prioridades. El diseño de sistemas busca responder la pregunta: “¿cómo hará el sistema de información para hacer lo que debe hacer y solucionar

el problema?” El principal resultado de esta fase es un diseño técnico que describa el nuevo sistema o cómo se modificarán los sistemas existentes. (p.498).

- **Diseño de Sistemas:** El diseño del sistema detalla los resultados, salidas e interfaces de usuario del sistema; especifica hardware, software, base de datos, telecomunicaciones, personal y componentes de procedimiento, y muestra cómo se relacionan dichos componentes. (p.498).
- **Implementación de Sistemas:** La implementación de sistemas involucra la creación o adquisición de varios componentes del sistema detallados en el diseño, ensamblarlos y poner en operación el sistema nuevo o modificado. Una importante tarea durante esta fase es capacitar a los usuarios. La implementación de sistemas resulta en un sistema de información operativo e instalado que satisface las necesidades empresariales para las cuales se desarrolló. También puede involucrar desfasar o remover sistemas antiguos, que pueden ser difíciles para los usuarios existentes, en especial cuando son gratuitos. (p.498).
- **Mantenimiento y revisión de Sistemas:** El propósito del mantenimiento y la revisión de sistemas es garantizar que el sistema opere y modificarlo de modo que continúe satisfaciendo las cambiantes necesidades empresariales. (p.498).

### **2.2.1.7 Dimensiones de los Sistemas de Información**

Según Laudon & Laudon (2012) sostienen:

Para comprender por completo los sistemas de información, debe conocer las dimensiones más amplias de organización, administración y tecnología de la información de los sistemas, junto con su poder para proveer soluciones a los desafíos y problemas en el entorno de negocios. Nos referimos a esta comprensión más extensa de los sistemas de información, que abarca un entendimiento de los niveles gerenciales y organizacionales de los sistemas, así como de sus dimensiones técnicas, como alfabetismo en los sistemas de información. En cambio, el alfabetismo computacional se enfoca principalmente en el conocimiento de la tecnología de la información. (p.49).



Figura 5. Dimensiones de los sistemas de información  
Fuente: Libro Sistemas de Información Gerencial, Laudon & Laudon (2012)

- **Organizaciones.**

Según Laudon & Laudon (2012) sostienen:

Los sistemas de información son una parte integral de las organizaciones. Sin duda, para algunas compañías como las empresas de reportes crediticios, no habría negocio sin un sistema de información. Los elementos clave de una organización son: su gente, su estructura, sus procesos de negocios, sus políticas y su cultura. Las organizaciones tienen una estructura compuesta por distintos niveles y áreas. Sus estructuras revelan una clara división de labores. La autoridad y responsabilidad en una empresa de negocios se organizan como una jerarquía, o estructura de pirámide. Los niveles superiores de esta jerarquía consisten en empleados gerenciales, profesionales y técnicos, mientras que los niveles base de la pirámide consisten en personal operacional.

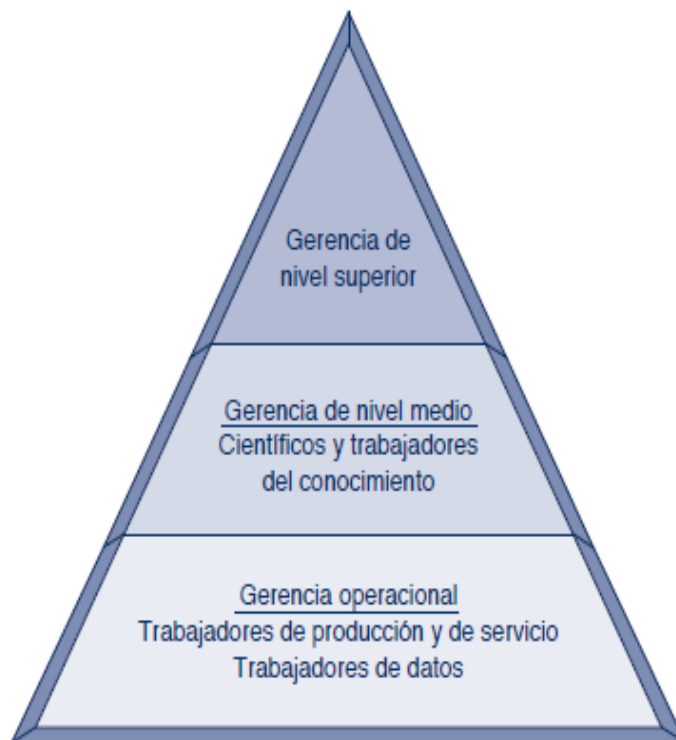


Figura 6. Niveles de una Empresa

Fuente: Libro Sistemas de Información Gerencial, Laudon & Laudon (2012)

La gerencia de nivel superior toma decisiones estratégicas de largo alcance sobre productos y servicios, además de asegurar el desempeño financiero de la empresa. La gerencia de nivel medio lleva a cabo los programas y planes de la gerencia de nivel superior y la gerencia operacional es responsable de supervisar las actividades diarias de la empresa. Los trabajadores del conocimiento, como los ingenieros, científicos o arquitectos, diseñan productos o servicios y crean nuevo conocimiento para la empresa, en tanto que los trabajadores de datos (secretarias o asistentes administrativos) ayudan con la calendarización y las comunicaciones en todos los niveles de la empresa. Los trabajadores de producción o de servicio son los que elaboran el producto y ofrecen el servicio, Los expertos se emplean y capacitan para distintas funciones de negocios. Las principales funciones de negocios, o tareas especializadas que realizan las organizaciones comerciales, consisten en ventas y marketing, manufactura y producción, finanzas y contabilidad, y recursos humanos. (p. 51).

Tabla 1. Principales Funciones de Negocios

FUNCIÓN	PROPÓSITO
Ventas y marketing	Vender los productos y servicios de la organización
Manufactura y producción	Producir y ofrecer productos y servicios
Finanzas y contabilidad	Administrar los activos financieros de la organización y mantener sus registros financieros
Recursos humanos	Atraer, desarrollar y mantener la fuerza laboral de la organización; mantener los registros de los empleados

*Fuente: Libro Sistemas de Información Gerencial, Laudon & Laudon (2012)*

- **Administración.**

Según Laudon & Laudon (2012) sostienen:

El trabajo de la gerencia es dar sentido a las distintas situaciones a las que se enfrentan las organizaciones, tomar decisiones y formular planes de acción para resolver los problemas organizacionales. Los gerentes perciben los desafíos de negocios en el entorno; establecen la estrategia organizacional para responder a esos retos y asignan los recursos tanto financieros como humanos para coordinar el trabajo y tener éxito. En el transcurso de este proceso, deben ejercer un liderazgo responsable. Los sistemas de información de negocios reflejan las esperanzas, sueños y realidades de los gerentes del mundo real. Pero un gerente debe hacer algo más que administrar lo que ya existe, debe crear nuevos productos y servicios, e incluso volver a crear la organización de vez en cuando.

Una buena parte de la responsabilidad de la gerencia es el trabajo creativo impulsado por el nuevo conocimiento e información. La tecnología de la información puede desempeñar un poderoso papel para ayudar a los gerentes a diseñar y ofrecer nuevos productos y servicios, y para redirigir y rediseñar sus organizaciones. (p.52).



- **Tecnologías de la Información.**

Según Laudon & Laudon (2012) sostienen:

La tecnología de la información es una de las diversas herramientas que utilizan los gerentes para lidiar con el cambio. El hardware de computadora es el equipo físico que se utiliza para las actividades de entrada, procesamiento y salida en un sistema de información. Consiste en lo siguiente: computadoras de diversos tamaños y formas (incluyendo los dispositivos móviles de bolsillo); varios dispositivos de entrada, salida y almacenamiento; y dispositivos de telecomunicaciones que conectan a las computadoras entre sí.

El software de computadora consiste en las instrucciones detalladas y pre-programadas que controlan y coordinan los componentes de hardware de computadora en un sistema de información. La tecnología de almacenamiento de datos consiste en el software que gobierna la organización de los datos en medios de almacenamiento físico. La tecnología de redes y telecomunicaciones, que consiste tanto de los dispositivos físicos como de software, conecta las diversas piezas de hardware y transfiere datos de una ubicación física a otra. Las computadoras y el equipo de comunicaciones se pueden conectar en redes para compartir voz, datos, imágenes, sonido y video. Una red enlaza a dos o más computadoras para compartir datos o recursos, como una impresora.

Todas estas tecnologías, junto con las personas requeridas para operarlas y administrarlas, representan recursos que se pueden compartir en toda la organización y constituyen la infraestructura de tecnología de la información (TI) de la empresa. La infraestructura de TI provee la base, o plataforma, sobre la que una empresa puede crear sus sistemas de información específicos. Cada organización debe diseñar y administrar con cuidado su infraestructura de TI, de modo que cuente con el conjunto de servicios tecnológicos que necesita para el trabajo que desea realizar con los sistemas de información. (p.53).

#### **2.2.1.8 Sistemas Web**

Para Báez (2012) afirma:

Los "sistemas Web" o también conocido como "aplicaciones Web" son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas Web que vemos normalmente, pero en realidad los 'sistemas Web' tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares.

Los sistemas Web se pueden utilizar en cualquier navegador Web (chrome, firefox, Internet Explorer, etc) sin importar el sistema operativo. Para utilizar las aplicaciones Web no es necesario instalarlas en cada computadora ya que los usuarios se conectan a un servidor donde se aloja el sistema. Las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permiten procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario.

Los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema.

Por otro lado, Según Mateu (2004) señala:

La WWW (World Wide Web) o, de forma más coloquial, la web, se ha convertido, junto con el correo electrónico, en el principal caballo de batalla de Internet. Ésta ha dejado de ser una inmensa "biblioteca" de páginas estáticas para convertirse en un servicio que permite acceder a multitud de prestaciones y funciones, así como a infinidad de servicios, programas, tiendas, etc. (p.12).

### **2.2.1.9 Lenguaje de programación PHP.**

Según Mateu (2004) sostiene:

Cuyas siglas responden a un acrónimo recursivo (PHP: hypertext preprocessor), es un lenguaje sencillo, de sintaxis cómoda y similar a la de otros lenguajes como Perl, C y C++. Es rápido, interpretado, orientado a objetos y multiplataforma. Para él se encuentra disponible una multitud de librerías. PHP es

un lenguaje ideal tanto para aprender a desarrollar aplicaciones web como para desarrollar aplicaciones web complejas. PHP añade a todo eso la ventaja de que el intérprete de PHP, los diversos módulos y gran cantidad de librerías desarrolladas para PHP son de código libre, con lo que el programador de PHP dispone de un impresionante arsenal de herramientas libres para desarrollar aplicaciones. PHP suele ser utilizado conjuntamente con Perl, Apache, MySQL o PostgreSQL en sistemas Linux, formando una combinación barata (todos los componentes son de código libre), potente y versátil. Tal ha sido la expansión de esta combinación que incluso ha merecido conocerse con un nombre propio LAMP (formado por las iniciales de los diversos productos). (p.87).

### **2.2.1.10 Gestor de Base Datos MySQL.**

Según Mateu (2004) afirma:

Se disputa con PostgreSQL el puesto de SGBD más conocido y usado de código libre. MySQL es un SGBD desarrollado por la empresa MySQL AB, una empresa de origen sueco que lo desarrolla bajo licencia de código libre (concretamente bajo GPL), aunque también, si se desea, puede ser adquirido con licencia comercial para ser incluido en proyectos no libres.

MySQL es un sistema gestor de base de datos extremadamente rápido. Aunque no ofrece las mismas capacidades y funcionalidades que otras muchas bases de datos, compensa esta pobreza de prestaciones con un rendimiento excelente que hace de ella la base de datos de elección en aquellas situaciones en las que necesitamos sólo unas capacidades básicas. (p. 249).

### **2.2.1.11 Metodología Ágil SCRUM.**

Para Pressman (2010) sostiene:

Nombre que proviene de cierta jugada que tiene lugar durante un partido de rugby, es un método de desarrollo ágil de software concebido por Jeff Sutherland y su equipo de desarrollo a principios de la década de 1990. En años recientes,

Schwaber y Beedle han desarrollado más los métodos Scrum. Los principios Scrum son congruentes con el manifiesto ágil y se utilizan para guiar actividades de desarrollo dentro de un proceso de análisis que incorpora las siguientes actividades estructurales: requerimientos, análisis, diseño, evolución y entrega. Dentro de cada actividad estructural, las tareas del trabajo ocurren con un patrón del proceso. (p.69).

## **2.2.2 Variable dependiente: Gestión de la Información**

### **2.2.2.1 Definición de Gestión de la Información.**

Para Ponjuan (2004) señala:

La gestión es un proceso, por lo que se definiría la gestión de información como el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información dentro y para la sociedad a la que sirve. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de este recurso y ocurre en cualquier organización. Es propia también de unidades especializadas que manejan este recurso en forma intensiva, llamadas unidades de información. El proceso de gestión de información debe ser valorado sistémicamente en diferentes dimensiones y el dominio de sus esencias permite su aplicación en cualquier organización. (p.17).

Por otro lado, Para Arévalo (2007, p.8) afirma:

La finalidad de la Gestión de la información es ofrecer mecanismos que permitieran a la organización adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización. En términos perfectamente entendibles sería conseguir la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita, al mejor precio posible para tomar la mejor de las decisiones.

En el momento actual parece indiscutible que el éxito de la empresa no dependerá únicamente de cómo maneje sus activos materiales, sino también de la gestión de los recursos de información. La importancia de este recurso es tal que

algunos autores estiman que las organizaciones deben ser consideradas como sistemas de información. (p.8)

Asimismo, Bustelo (2001) sostiene:

La gestión de la información se puede definir como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar adecuadamente la información producida, recibida o retenida por cualquier organización en el desarrollo de sus actividades.

Tabla 2. características de la información útil

Características	Definiciones
Accesible	Los usuarios autorizados deben poder acceder a la información de una manera fácil, de tal forma que puedan obtenerla en el formato correcto y en el tiempo preciso para satisfacer sus necesidades.
Exacta	Cuando es exacta, la información está libre de errores. En algunos casos se genera información imprecisa debido a que el proceso de transformación es alimentado con datos erróneos o no pertinentes. (A esto se le conoce comúnmente como <i>basura de entrada, basura de salida</i> [gigo, por sus siglas en inglés: <i>garbage in, garbage out</i> ]).
Completa	La información completa contiene todos los hechos relevantes. Por ejemplo, un reporte de inversiones que no incluya todos los costos importantes no satisface esta característica.
Económica	El costo de la producción de la información debe ser relativamente barato. Las personas que toman las decisiones siempre deben balancear el valor de la información con el costo de producirla.
Flexible	La información es flexible cuando puede utilizarse para una gran variedad de propósitos. Por ejemplo, los datos acerca de la cantidad de inventario está en poder de una determinada división, pero puede ser utilizada por los representantes de ventas para cerrar una operación, por los gerentes de producción para determinar si se necesita más inventario y por los ejecutivos de finanzas para calcular la cantidad total de dinero que la compañía ha invertido en ese rubro.
Relevante	Es relevante cuando es importante para las personas que toman las decisiones. La información que demuestra que los precios de la madera pueden disminuir quizá no sea relevante para un fabricante de circuitos integrados para computadora.
Confiable	Los usuarios pueden depender de la información confiable. En muchos casos, esta confiabilidad depende de la confianza que se deposita en el método de recolección de datos. En otras instancias, depende de la fuente de información. Un rumor de origen desconocido acerca de que los precios del petróleo van a subir no representa información confiable.
Segura	Se debe proteger el acceso a la información de los usuarios no autorizados.
Simple	La información debe establecerse en términos simples, esto es, sin complejidades que enturbien su significado. No es necesario que sea sofisticada y detallada. De hecho, demasiada información puede ocasionar saturación, lo cual genera que la persona que tomará las decisiones contará con información excesiva y no podrá determinar cuál es la que en realidad importa.
Oportuna	La información debe proporcionarse en el momento en que se necesita. Conocer las condiciones del tiempo de la semana pasada no representa ninguna ayuda para decidir qué abrigo se debe utilizar el día de hoy.
Verificable	La información debe ser verificable. Esto significa que usted podrá comprobarla con el fin de asegurarse de que es correcta, quizás mediante la consulta de la misma información en un gran número de fuentes.

*Fuente: Libro Principios de Sistemas de Información, Stair & Reynolds (2010)*

### 2.2.2.2 Tipos de información.

Para Domínguez (2012, p.26) afirma:

Que en el campo de la informática administrativa, los tipos de información son las siguientes:

- **Información pública:** Este tipo de información es aquella que cualquier persona puede conocer por poco que se lo proponga. Este tipo de información es importante para conseguir logros comerciales, pero en ocasiones resulta un problema dirigirla solamente al exterior de la empresa. Todos los individuos de una empresa o de cualquier proyecto deben tener una extensa información de lo que el usuario pueda requerir. (p.26).
- **Información interna:** Son los datos para poder llevar a cabo un proyecto, así como las informaciones relativas a la propia empresa que tiene todo su equipo de trabajo. Debido a los diferentes tipos de información que contiene una empresa, los tipos de información interna pueden ser muy diversos, algunos estratégicos y delicados y otros más genéricos y poco relevantes. (p.26).
- **Información privada:** Este tipo de información es de carácter restringido. No puede ir más allá de las personas que puedan manejarla. Es una información sobre toda la empresa: las nuevas ideas, las negociaciones, los datos de clientes. (p.26).
- **Filtraciones y rumores no propagables:** Quien tiene acceso a este tipo de información es personal de suma confianza y con gran sentido de la responsabilidad. El almacenamiento y la transmisión de esta información cifrada deben ser manejados con precaución para evitar problemas. (p.26).

### 2.2.2.3 Atributos de la Información.

Según Rodríguez (2012) sostiene que la información tiene los siguientes atributos:

- **Finalidad:** la información debe tener un propósito al transmitirse. El propósito puede ser informar, evaluar o convencer. (p.24).
- **Modo y formato:** Las formas de comunicar la información a las personas son sensoriales. El ser humano recibe casi toda la información de forma verbal o documentos. Las maquinas la reciben de forma eléctrica mediante cintas, tarjetas o de forma escrita. (p.24).

- **Redundancia/eficiencia:** La redundancia es el exceso de información. La eficiencia del lenguaje crea un nivel óptimo en la transmisión de la información. (p.24).
- **Velocidad:** La velocidad a la que se transmite la información influye en el tiempo que uno tarda en entender un problema. (p.24).
- **Frecuencia:** La frecuencia con que se transmite la información. La información que es excesiva tiende a producir ruidos o distracción. (p.24).
- **Carácter determinístico o probabilístico:** La información determinística implica que existe un solo valor resultante en un proceso. Si la información es probabilística, se obtienen los resultados posibles con las correspondientes probabilidades. (p.24).
- **Costo:** El costo es un factor muy limitante para la obtención de información. Debe evaluarse constantemente la información y su costo. (p.24).
- **Valor:** El valor de la información depende del modo, la velocidad, la frecuencia, las características determinísticas, la confiabilidad y la validez. (p.24).
- **Confiabilidad y precisión:** Contar con una mejor precisión es caro, por lo tanto, en ocasiones es posible un cambio entre costo y precisión/confiabilidad. (p.24).
- **Exactitud:** La exactitud es el grado de aproximación de un número a lo que verdaderamente debería ser. (p.24).
- **Validez:** La validez es una medida del grado en que la información representa realmente lo que pretende representar. (p.24).
- **Actualidad:** La actualidad designa la antigüedad de la información. (p.24).

- **Densidad:** La densidad es el volumen que ocupa la información en un informe o mensaje. Los más largos tienen densidad baja. Las tablas y las gráficas presentan la forma más condensada. (p.24).

#### **2.2.2.4 Gestión de la información y el conocimiento.**

Según, Rodríguez (2012) señala:

La información y el conocimiento se han convertido en un activo estratégico y una fuente de ventaja competitiva (y de riesgo estratégico) para la empresa, tanto o más importante que los productos o servicios que ofrece. Las compañías de éxito son aquellas capaces de recoger sensiblemente la información interna y externa para crear de forma consistente y continuada nuevo conocimiento, extenderlo a través de la organización e introducirlo rápidamente en forma de nuevos productos y servicios o características y funcionalidades en los productos y servicios existentes. (Rodríguez, 2012, p.9).

El autor también nos dice que la información se puede utilizar, desde el punto de vista del negocio, para diferentes propósitos:

- **Medir:** registrar lo ocurrido de forma cuantitativa, que incluye establecer una estructura de datos, etiquetas, fórmulas de cálculo, etc.
- **Comparar:** relacionar sucesos con otros, sean internos (por ejemplo, comparar con los objetivos o comparar entre unidades o personas) o externos (por ejemplo, comparar nuestro rendimiento con el de otros mediante la cuota de mercado).
- **Reportar:** presentar la información de determinadas maneras y con diferentes tipos de explotaciones, numéricas y gráficas.



- **Analizar:** establecer procesos cuantitativos y algoritmos para obtener mejores decisiones, a través de la creación de modelos de datos, cruzando diferentes dimensiones y estableciendo pautas y tendencias.
- **Predecir:** a partir del análisis anterior, establecer comportamientos predecibles de determinados sucesos o inducir determinadas decisiones.
- **Avisar:** establecer alarmas, automáticas o no, cuando un suceso se desvía del comportamiento previsto o se requiere una actuación.
- **Colaborar:** intercambiar datos, información y conocimiento entre diferentes ámbitos, dentro y fuera de la empresa.
- **Saber:** documentar la experiencia y aprendizaje adquirido por la organización o sus prácticas de gestión ante terceros (por ejemplo, a efectos de exigencias de la regulación).

### **2.2.2.5 Control y factores clave para el aprovechamiento efectivo de la información.**

Para el Instituto McKinsey sobre el uso de la información en diferentes sectores y países, se identifican cuatro factores clave, citado por Rodríguez, (2012).

- Disponibilidad y facilidad para capturar los datos en la empresa o sector.
- Intensidad de la inversión y el uso de las TIC.
- Existencia de talento (personas) y recursos para la gestión de la información.
- Existencia de una cultura de empresa orientada a tomar decisiones basadas en los datos (a data-driven mind-set).

Las empresas que tienen esta cultura son capaces de alinear la gestión de la información con la estrategia de la empresa en el mercado y con la gestión del cambio dentro de la organización, toman decisiones basadas en los datos y

orientan los objetivos y prioridades de todos alrededor de la información y el conocimiento compartido. (p.12).

### **2.2.2.6 Estrategia para la gestión de la información en la empresa.**

Para Rodríguez (2012) sostiene:

El objetivo principal de la gestión de la información en la empresa es satisfacer la demanda de información y proporcionar valor para la empresa, establece los siguientes criterios: (p.16).

- Posibilitar a la empresa tomar las decisiones adecuadas.
- Mejorar la efectividad de los procesos y sus resultados.
- Proveer información específica y a tiempo sobre resultados.
- Preservar la memoria de la organización.
- Mejorar la productividad y eficacia de los gestores y de su equipo.

El diseño de la estrategia de gestión de la información tiene que responder a la provisión de valor para el negocio, es decir, tiene que añadir valor mediante la explotación de la información como recurso estratégico de la empresa (p.17).

### **2.2.2.7 Gestión de la Información y la Documentación.**

En el centro de la gestión de la información se encuentra la gestión de la documentación (la información que queda plasmada en documentos) y que puede ser de tres tipos:

- **Interna:** hace referencia a aquella documentación generada o recibida por la organización en el ejercicio de sus funciones, es decir, son documentos que surgen de la actividad diaria de esa institución. En este grupo, encontramos tanto la documentación típicamente administrativa: contabilidad, correspondencia, como la documentación de gestión: informes, actas de reuniones, procedimientos de trabajo, y la documentación técnica que refleja la propia actividad de la organización.

- **Externa:** además de la documentación producida por la propia organización, ésta y las personas que trabajan en ella necesitan, a menudo, consultar y manejar fuentes de información externas: libros, revistas, B.D., Internet.
- **Pública:** es aquella documentación que la organización produce de cara al público, para comunicarles hechos, actividades, acontecimientos, por ejemplo, las memorias, los catálogos de productos y servicios, la página web.

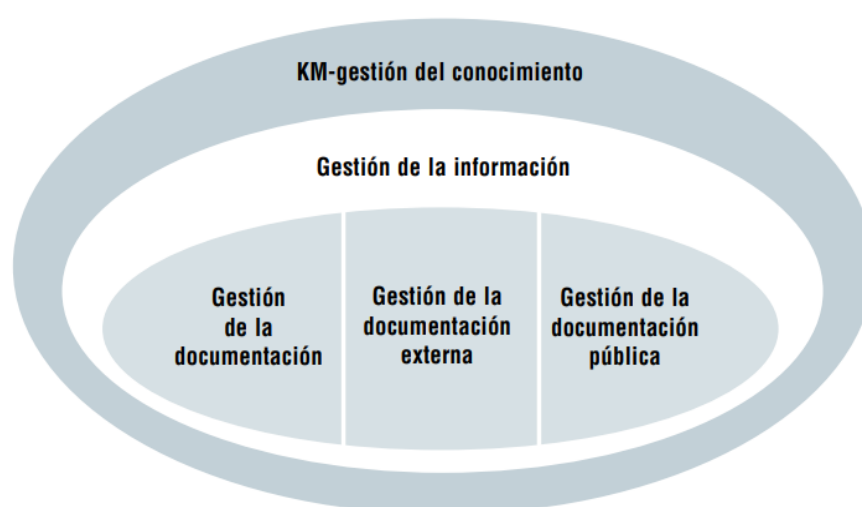


Figura 7. Modelo de Gestión de la Información  
Fuente: Artículo Gestión del Conocimiento y Gestión de la Información, Bustelo (2001).

### 2.2.2.8 Políticas y organización para la gestión de la información.

Según Rodríguez (2012, p.16), La política de gestión de la información establece las reglas para recoger, compartir, extender, estandarizar, clasificar e inventariar la información de cualquier clase que posee la empresa. Más específicamente, estas políticas establecen qué unidades son responsables de los ficheros de datos, su mantenimiento y actualización, quiénes pueden compartir información y en qué condiciones, y quiénes tienen las capacidades (organizativas y técnicas) para diferentes clases de análisis y usos.

En términos de activos, la gestión de recursos de información persigue la construcción de estos a un coste aceptable para la organización, para que puedan ser utilizados en la consecución de resultados. Por eso se pone el énfasis en la gestión integral, eficiente y económica de toda la información de la organización, y esto implica disponer de la información adecuada en el momento y lugar apropiados para los miembros de la organización.

Asimismo, el autor indica que operativamente, la gestión de recursos de información se compone de cuatro partes:

**a) La administración de los datos (información):** consistente en lo siguiente:

- ✓ La identificación, planificación y clasificación de la información de negocio, de una manera inferida y relacionada con las estrategias de negocio de la compañía.
- ✓ La identificación de los requerimientos asociados, teniendo en cuenta la situación de partida y los requerimientos identificados.
- ✓ El desarrollo de una arquitectura corporativa que responda a estos objetivos.
- ✓ El desarrollo de procedimientos y guías para definir la información de negocio, incluyendo terminologías y abreviaciones.
- ✓ La gestión de los modelos de información corporativos, determinando su forma más apropiada y su ámbito completo, y la composición e integración de las diferentes entidades.
- ✓ La coordinación de la solución ante los problemas relacionados con la información, desde la falta de sincronización de los datos hasta las disputas en el acceso a la información.
- ✓ La comunicación con el negocio, promocionando el uso de la información y transmitiendo la que se tiene, dónde se localiza y cómo se accede a ella.
- ✓ El análisis de procesos, actividad e información mediante la selección de métodos, técnicas y herramientas, y desarrollar estándares y procedimientos para el uso de la información.

**b) La administración del diccionario de datos (información):** consistente en lo siguiente:

- ✓ La provisión de una fuente e información autorizada a usuarios.
- ✓ La selección de un software de apoyo al diccionario.
- ✓ La descripción y catalogación de la información disponible.
- ✓ El establecimiento de estándares para el uso del diccionario.

**c) La administración de la base de datos:** relacionada con lo siguiente:

- ✓ El diseño, desarrollo, implantación y gestión operativa en relación con las bases de datos lógicas y físicas del negocio.
- ✓ El desarrollo de procedimientos y controles para las actividades de almacenamiento de datos (input, actualización y acceso).
- ✓ La monitorización y control del entorno y servicios de la base de datos en el negocio.
- ✓ La protección del entorno en la base de datos y la investigación de problemas de seguridad.
- ✓ La realización de tareas periódicas de reorganización y reestructuración, monitorización de resultados y refinamiento.
- ✓ La realización de actividades de apoyo, como por ejemplo la copia de seguridad, la recuperación o el reinicio.
- ✓ La relación con las actividades de administración de datos y de administración del diccionario de datos para asegurar la coherencia con las políticas marcadas.
- ✓ La actualización de conocimientos sobre tecnologías existentes en el mercado.
- ✓ La participación en los procesos de desarrollo de sistemas para asegurar la coherencia con nuevas aplicaciones.
- ✓ La selección de paquetes de software adecuados con objeto de asegurar el diseño correcto de las bases de datos.

**d) Los servicios de acceso a la información:** que aseguran la provisión de servicios de apoyo y el hardware y el software necesarios para posibilitar a los usuarios la localización, el acceso, la interpretación de la información y, cuando sea necesario, la manipulación de esta. Por esta razón se componen de lo siguiente:

- ✓ La formulación, implantación y monitorización de políticas y procedimientos.
- ✓ La promoción de los beneficios de la gestión de la información entre los usuarios.
- ✓ El aseguramiento de la disponibilidad de información de alta calidad, tanto si es en bases de datos operacionales, como en bases de datos internas o información externa.
- ✓ La disponibilidad de herramientas y técnicas para el acceso a la información, como por ejemplo los mecanismos que aseguran la posibilidad de compartir información, la entrega de información a usuarios preparada para la interpretación y la manipulación, y las herramientas para el almacenamiento de esta información.

### **2.3. Definición de términos básicos.**

- **ACTIVIDAD:** En general son acciones humanas que consumen tiempo y recursos, y conducen a lograr un resultado concreto en un plazo determinado. (Domínguez, 2012, p. 99).
- **ANALISIS:** Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos. (Domínguez, 2012. P. 99).
- **ANALISTA:** “Persona que lleva a cabo análisis informáticos” (Domínguez, 2012, p. 99).
- **CONTROL:** Comprobación, inspección, fiscalización, intervención. (Domínguez, 2012, p. 99).
- **CONTROL DE CALIDAD:** “El control de calidad se ocupa de garantizar el logro de los objetivos de calidad del trabajo respecto a la realización del nivel de calidad previsto para la producción y sobre la reducción de los costos de la calidad” (Domínguez, 2012, p. 99).

- **CONTROLAR:** Acto de medir y registrar los resultados alcanzados por un agente del sistema organizacional en un tiempo y espacio determinados. (Domínguez, 2012, p. 99).
- **COORDINAR:** Acto de intercambiar información entre las partes de un todo. Opera vertical y horizontalmente para asegurar el rumbo armónico y sincronizado de todos los elementos que participan en el trabajo. (Domínguez, 2012, p. 99).
- **DEPARTAMENTALIZACIÓN:** Fase del análisis administrativo que se ocupa de analizar y dividir el trabajo como un todo, estableciendo los niveles de especialización y complejidad de todas las partes o componentes del trabajo y dando figura al organigrama. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **DESARROLLO ORGANIZACIONAL:** Acción de mantenimiento y actualización permanente de los cambios aplicados a una organización y respecto a su medio ambiente. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **DIAGNOSTICO:** Identificación y explicación de la variables directas e indirectas inmersas en un problema, más sus antecedentes, medición y los efectos que se producen en su medio ambiente. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **DIAGRAMA:** Dibujo geométrico que sirve para demostrar una proposición, resolver un problema o representar de una manera gráfica la ley de variación de un fenómeno. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **DIAGRAMA DE FLUJOS:** Son un tipo de herramienta de modelado, permiten modelar todo tipo de sistemas, concentrándose en las funciones que realiza, y los datos de entrada y salida de esas funciones. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **DIRIGIR:** “Acto de conducir y motivar grupos humanos hacia el logro de objetivos y resultados, con determinados recursos” (Domínguez, 2012, p. 100).

- **EFICACIA:** Indicador de mayor logro de objetivos o metas por unidad de tiempo, respecto a lo planeado. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **EFICIENCIA:** Indicador de menor costo de un resultado, por unidad de factor empleado y por unidad de tiempo. Se obtiene al relacionar el valor de los resultados respecto al costo de producir esos resultados. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **ESTRATEGIA:** En un proceso regulable, es el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **ESTRUCTURA:** Distribución y orden de las partes importantes de un todo, distribución de las partes del cuerpo u otra cosa. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **FACTIBLE:** Condición que se pueda hacer. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **FINES:** Son los efectos que se obtienen con el logro de los objetivos. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **FORMULARIO:** Documento impreso que contiene información estructurada “fija” sobre un determinado aspecto, para ser complementada con información “variable” según cada campo de aplicación y para satisfacer un objetivo específico. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **FUNCION:** Mandato formal permanente e impersonal de una organización o un puesto de trabajo. (Domínguez, 2012, p. 100).
- **HARDWARE:** Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **INVESTIGACION:** La que tiene por fin ampliar el conocimiento científico, sin perseguir en principio, ninguna aplicación práctica. (Domínguez, 2012, p. 101).



- **MACROANÁLISIS ADMINISTRATIVO:** Estudio global de más de una institución, vistas como unidades de un sistema total de administración general. Es el análisis del sistema estado formado por la totalidad de instituciones y órganos que lo forman. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **MANUAL:** Documento que contiene información válida y clasificada sobre una determinada materia de la organización. Es un compendio, una colección de textos seleccionados y fácilmente localizables. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **MANUAL DE FUNCIONES:** Documento parecido al manual de organización. Contiene información válida y clasificada sobre las funciones y productos departamentales de una organización. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **MANUAL DE ORGANIZACIÓN:** Documento que contiene información sobre la estructura, funciones y productos departamentales de una organización. Su contenido son organigramas y descripción departamental, de funciones y productos. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **MANUAL DE POLÍTICAS:** “Documento que contiene información sobre las políticas, normas e instrucciones que rigen el quehacer de corto, mediano y largo plazo de los funcionarios de una organización” (Domínguez, 2012, p. 101).
- **MODELO:** Conjunto de variables relacionadas entre sí e interactuantes, que en bloque dinámico conducen a obtener un resultado predeterminado o a solucionar un problema. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **ORGANIZAR:** Acto de integrar dinámicamente y racionalmente los recursos de una organización o plan, para alcanzar resultados previos mediante la operación. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **ORGANIZACIÓN:** Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines. (Domínguez, 2012, p. 101).

- **ORGANIGRAMA:** Es la representación gráfica de la estructura formal de una organización, según división especializada de trabajo y niveles jerárquicos de autoridad. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **PLANEACIÓN:** Trazar o formar el plan de una obra. Hacer planes o proyectos. (Domínguez, 2012, p. 101).
- **PLANIFICACION:** Proceso racional y sistemático de prever, organizar y utilizar los recursos escasos para lograr objetivos y metas en un tiempo y espacio predeterminados. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **POLÍTICA:** Conjunto de estrategias, normas y parámetros de una organización, que orientan la actuación de los funcionarios para alcanzar sus objetivos y metas en un lugar y plazo dados. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **PRESUPUESTO:** Plan financiero de ingresos y egresos de corto plazo conformado por programas, proyectos y actividades a realizar por una organización. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **PROBLEMA:** Situación anormal respecto a las conductas o hechos considerados “normales” en un momento determinado y un lugar dado. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **PROCEDIMIENTO:** Ciclo de operaciones que afectan a varios empleados que trabajan en sectores distintos y que se establece para asegurar el tratamiento uniforme de todas las operaciones respectivas para producir un determinado bien o servicio. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **PRODUCTO:** Es el resultado parcial o total, tangible o intangible, a que conduce una actividad realizada. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **SISTEMA INFORMATICO:** Es el conjunto de elementos hardware, software y periféricos que, conectados entre sí, forman un ordenador. (Domínguez, 2012, p. 102).

- **SISTEMA OPERATIVO:** Es un conjunto de programas que sirven para manejar un ordenador. (Domínguez, 2012, p. 102).
- **SOFTWARE:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora. (Domínguez, 2012, p. 102).

### **III. METODOS Y MATERIALES**

#### **3.1 Hipótesis de la investigación**

##### **3.1.1. Hipótesis General.**

La implementación del sistema de Información Web influye significativamente en la gestión de la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

##### **3.1.2. Hipótesis específicas.**

**3.1.2.1.** La implementación de un Sistema de Información Web influye significativamente en la recopilación de los datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

**3.1.2.2.** La implementación de un Sistema de Información Web influye en la incorporación del procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

**3.1.2.3.** La implementación de un Sistema de Información Web influye en la emisión de salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

**3.1.2.4.** La implementación de un Sistema de Información Web influye en el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

#### **3.2 Variables de estudio.**

**Variable independiente (VI):** Sistema de Información Web.

**Variable dependiente (VD):** Gestión de la Información.

### **3.2.1. Definición conceptual.**

#### **a) Sistema de Información Web (VI)**

Un sistema de información (IS) está formado por todos los componentes que colaboran para procesar los datos y producir información. casi todos los sistemas de información empresariales están integrados por muchos subsistemas con metas secundarias, todas las cuales contribuyen a la meta principal de la organización. (Oz, 2008, p.11)

Dominguez (2012) afirma que un Sistema de Información está integrado de una gran variedad de elementos que se interrelacionan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. se considera que un sistema de información brinda información a todos los subsistemas de una organización. Es por eso que un analista se dedica a estudiar todas las partes de una organización, para entonces especificar sus sistemas de información correspondientes.(p. 37).

Definimos, en sentido amplio, un sistema de información como un conjunto de elementos interrelacionados que permiten transformar los datos en información y conocimiento, poniendo todo ello a disposición de los empleados y directivos de la organización para actuar en consecuencia. (Guill, Guitart, Maria, & Ramón, 2011, p.17)

Para Laudon & Laudon (2012, p.15) plantea la definición técnica de un sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores el conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos.

## **b) Gestión de la Información (VD)**

La gestión es un proceso, por lo que se definiría la gestión de información como el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información dentro y para la sociedad a la que sirve. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de este recurso y ocurre en cualquier organización. Es propia también de unidades especializadas que manejan este recurso en forma intensiva, llamadas unidades de información. El proceso de gestión de información debe ser valorado sistémicamente en diferentes dimensiones y el dominio de sus esencias permite su aplicación en cualquier organización. (Ponjuan, 2004, p.17).

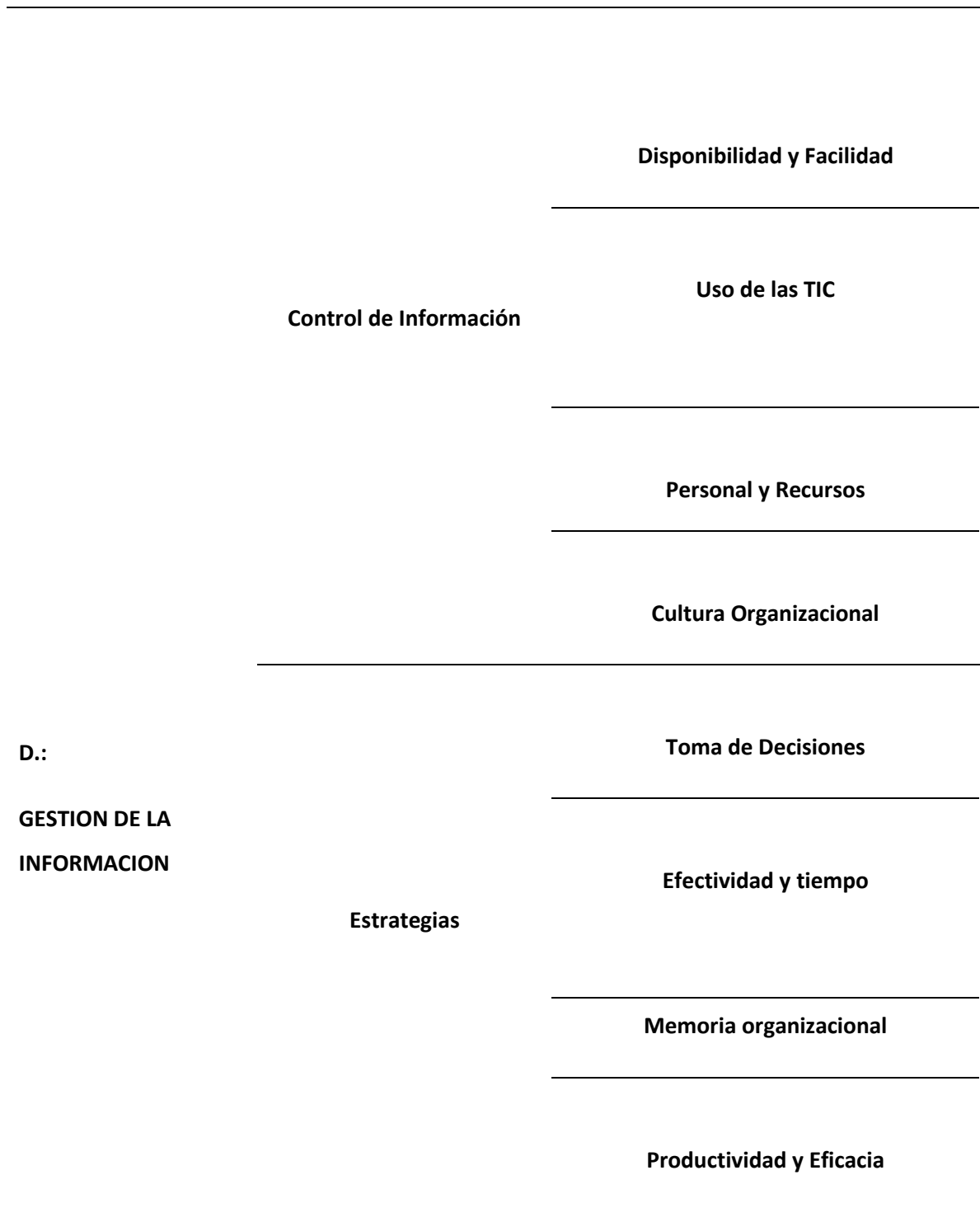
Para Arévalo (2007, p.8) La finalidad de la Gestión de la información es ofrecer mecanismos que permitieran a la organización adquirir, producir y transmitir, al menor coste posible, datos e informaciones con una calidad, exactitud y actualidad suficientes para servir a los objetivos de la organización. En términos perfectamente entendibles sería conseguir la información adecuada, para la persona que lo necesita, en el momento que lo necesita, al mejor precio posible para tomar la mejor de las decisiones.

En el momento actual parece indiscutible que el éxito de la empresa no dependerá únicamente de cómo maneje sus activos materiales, sino también de la gestión de los recursos de información. La importancia de este recurso es tal que algunos autores estiman que las organizaciones deben ser consideradas como sistemas de información.

### 3.2.2. Definición operacional.

Tabla 3. Definición Operacional

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADORES</b>
		<b>Recopilación</b>
		<b>Procesamiento</b>
	<b>Procesos</b>	<b>Salidas</b>
		<b>Almacenamiento</b>
<b>I.</b>		
<b>SISTEMA DE INFORMACION WEB</b>		<b>Organización</b>
	<b>Entorno</b>	<b>Administración</b>
		<b>Tecnología</b>



*Fuente:* Elaboración propia



### **3.3. Tipo y nivel de la investigación**

#### **3.3.1. Tipo de investigación.**

La presente investigación se considera de tipo **tecnológica**, porque busca resolver un problema práctico para satisfacer las necesidades que aqueja el área. “Se justifica tecnológicamente una investigación cuando se satisface las necesidades sociales” como lo afirma Espinoza (2010, p.81).

Donde también el mismo autor nos dice (p.106) que La investigación aplicada tiene como propósito transformar los conocimientos existentes o modelos en objetos útiles a la sociedad, podemos llamarlo también proceso de innovación, Buscamos que las soluciones generen efectividad o productividad, para la cual también se contrasta el presente proyecto de investigación.

#### **3.3.2. Nivel de investigación.**

La presente investigación tiene por objetivo un Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, y determinar la causa y el efecto de dicha relación, como también resolver necesidades existentes.

Tal como lo afirma Jiménez (1998, p.13) Los estudios explicativos parten de problemas bien identificados en los cuales es necesario el conocimiento de relaciones causa - efecto. En este tipo de estudios es imprescindible la formulación de hipótesis que, de una u otra forma, pretenden explicar las causas del problema o cuestiones íntimamente relacionadas con éstas.

En vista de ello, la investigación considero ajustarse a los lineamientos, de acuerdo a la estrategia es de nivel (alcance) explicativa (causal). pues se explicará el desarrollo de eventos que suceden con el Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud.

### **3.4. Diseño de la investigación**

El presente estudio es de diseño no experimental, el diseño de investigación No experimental según Hernández, Fernández, & Baptista (2014, p.152), son

aquellos que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Es así que al clasificar el diseño de investigación no experimental se obtiene una de sus clasificaciones en la que se basa este estudio, donde los autores (Hernández, Fernández, & Baptista (2014,p.154) definen la investigación transversal como la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

### **3.5 Población y Muestra de estudio**

#### **3.5.1. Población.**

Según Arias (2012, p.81) La población, o en términos más precisos población objetivo es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio.

Es por ello que en esta investigación se trabajó con una población conformada por el Instituto Nacional de Salud, una institución dedicada al rubro de la investigación en salud ubicada en Av. Cápac Yupanqui 1400 - Jesús María, Lima, con sucursal en Av. Defensores del morro 2268 en el distrito de Chorrillos, conformada por 250 trabajadores entre personal nombrado y personal CAS.

#### **3.5.2. Muestra.**

Para Monje (2011, p.123) La muestra se define como un conjunto de objetos y sujetos procedentes de una población; es decir un subgrupo de la población, cuando esta es definida como un conjunto de elementos que cumplen con unas determinadas especificaciones, de una población se pueden seleccionar diferentes muestras.

Para la presente investigación, la muestra está conformada por 30 personas de la institución: 1 director general, 1 coordinador del área y 28 trabajadores

relacionados al área de Contratos CAS y los diferentes Archivos de Gestión, lo cual se traduce en accesibilidad para recabar la información, no estimo la necesidad de realizar ninguna técnica de muestreo. Se tomará una muestra en la cual:  $M= O(x, y)$ , Dónde:

M = Muestra del Estudio.

O = Constituye la mediación observación de la muestra del estudio.

X = Sistema de Información Web

Y = mejora de la gestión de la información del área de contratos CAS

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

#### **3.6.1. Técnicas de recolección de datos.**

Para Arias (2012), nos dice que: “Se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p. 66).

En la investigación la técnica que se utilizó fue la encuesta, método de investigación que permite requerir datos a un grupo de personas que están involucradas con el tema de estudio y que nos permitirán acceder a la información desde la fuente primaria y directa.

En este sentido y tomado en cuenta el tipo de técnica a aplicar en la investigación se aplicó un cuestionario compuesto por 34 preguntas cerradas y abiertas a los propietarios. 1 director, 1 coordinador y empleados relacionados con Contratos CAS y archivos de Gestión del Instituto Nacional de Salud.

#### **3.6.2. Instrumentos de recolección de datos.**

Según Arias (2012,p.32) es una estrategia (oral o escrita) cuyo propósito es obtener información acerca de un grupo o muestra de individuos, En relación con la opinión de éstos sobre un tema específico.

Por supuesto, la información obtenida es válida sólo para el período en que fue recolectada ya que, tanto las características como las opiniones, pueden

variar con el tiempo. Es por esto que la encuesta también recibe la denominación de diseño transversal o diseño transeccional.

Este instrumento abarca preguntas sobre la implementación de un Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, con el fin de mantener un control eficiente y organizada de la información para toma de decisiones. A fin de poder aplicar en los resultados.

### **3.6.2.1. Validación y confiabilidad del instrumento.**

La validez y confiabilidad del instrumento para las variables Sistema de Información Web y Gestión de la Información del área de contratos CAS, se llevó a cabo mediante la aplicación de una lista de constatación tipo escala, La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir, en cuanto a la confiabilidad se refiere al grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes; según Hernandez, Fernandez, & Baptista, (2014, p. 200).

#### **▪ Validez del Instrumento**

En la presente investigación para determinar la validez del instrumento implicó someterlo a la evaluación de un panel de expertos antes de su aplicación (juicio de expertos), para tal finalidad se hizo revisar a los siguientes expertos: La validación de nuestro instrumento estuvo a cargo del docente experto.

Tabla 4: Validación de expertos

Ing. Edwin Benavente Orellana	Experto Temático y Metodólogo
-------------------------------	-------------------------------

Fuente: Elaboración Propia

#### **▪ Confiabilidad del Instrumento**

Para Hernandez, Fernandez, & Baptista, (2014, p. 200), La confiabilidad de un instrumento de medición se determina mediante diversas técnicas, las cuales se comentarán brevemente después de revisar los conceptos de validez y objetividad

- Estadísticas de confiabilidad.

La confiabilidad del cuestionario se determinó con la consistencia interna a través del Alfa de Cronbach, cuyos valores fueron:

Variable	Alfa de Cronbach	N de ítems
Instrumento	<b>0.850</b>	30
Variable	Alfa de Cronbach	N de ítems
<b>V1: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB (1-15)</b>	<b>0.725</b>	15
D1: Procesos (1 – 9)	0.667	9
D2: Entorno (10 - 15)	0.431	6
<b>V2: GESTION DE LA INFORMACION (16 – 30)</b>	<b>0.840</b>	15
D1: Control de Información (16 – 23)	0.713	8
D2: Estrategias (24- 30)	0.687	7

La confiabilidad del cuestionario fue a través del Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de **0.850** para el instrumento, para la variable **sistema de información web**, tuvo un valor aceptable de **0.725**, en tanto el instrumento para esta variable es confiable.

Así mismo para la variable **gestión de la información**, el valor es **0,840** estando por encima de lo aceptable por lo tanto se dice que el instrumento para esta variable es confiable.

### 3.7 Métodos de análisis de datos.

El procesamiento de datos obtenidos de las encuestas sobre los factores que inciden en el Proceso de Gestión de la Información del área de contratos CAS en estudio, las cuales se realizaron de acuerdo a la muestra, los resultados fueron tabulados en una base de datos en Excel y SPS versión 26, para desarrollar la confiabilidad, significancia, organizar, sistematizar y análisis de la información recopilada de las encuestas entregadas, teniendo en cuenta que la información del cuestionario fue recogida manualmente.

Asimismo, se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson para conocer si existe distribución normal, ya que dichas puntuaciones no todas tienen distribución normal.

### **3.8 Aspectos Éticos.**

Como profesional en servicio a la sociedad y a mi país prima en mí la honestidad para considerar los derechos de autor que se tipifican en esta investigación.

Es por esta razón que se siguieron las normas éticas al realizar esta investigación no experimental bajo las directrices en cuanto a normas para la elaboración de esta investigación.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo por dimensiones.

Las variables en estudio fueron operacionalizadas con la baremación de estaninos a tres niveles: En desacuerdo, medianamente de acuerdo y de acuerdo (ver anexo).

#### Rangos de las variables (baremación)

Para los rangos de variables y dimensiones se categorizaron calculando sus puntuaciones con las que se determinó su media y desviación estándar para luego sacar los puntos de corte de cada variable y dimensión:

Punto A = media – 0,75(desv. Estándar)

Punto B = media + 0,75(desv. estándar)

Tabla 5. Rango de las variables

Variable	Media	Desv. Estándar	Punto A	Punto B
<b>V1: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB (1-15)</b>	50.9	7.3	45	56
D1: Procesos (1 – 9)	32.0	4.7	28	36
D2: Entorno (10 - 15)	18.9	3.6	16	22
<b>V2: GESTION DE LA INFORMACION (16 – 30)</b>	46.9	8.2	41	53
D1: Control de Información (16 – 23)	21.9	4.7	18	25
D2: Estrategias (24- 30)	25.0	3.9	22	28

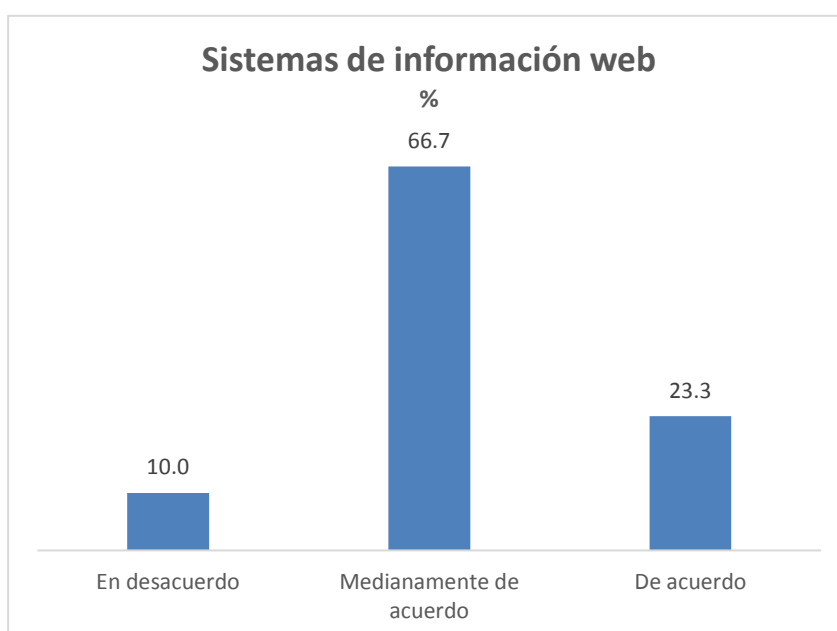
Variable	N° ítems	Rango (puntos)
<b>V1: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB</b>	<b>15</b>	En desacuerdo (15 - 44) Medianamente de acuerdo (45 - 56) De acuerdo (57 - 75)
D1: Proceso	<b>9</b>	En desacuerdo (9 - 27) Medianamente de acuerdo (28 - 36) De acuerdo (37 - 45)
D2: Entorno	<b>6</b>	En desacuerdo (6 - 15) Medianamente de acuerdo (16 - 22) De acuerdo (23 - 30)
<b>V2: GESTION DE LA INFORMACION</b>	<b>15</b>	En desacuerdo (15 - 40) Medianamente de acuerdo (41 - 53) De acuerdo (54 - 75)
D1: Control de Información	<b>8</b>	En desacuerdo (8 - 17) Medianamente de acuerdo (18 - 25) De acuerdo (26 - 40)
D2: Estrategias	<b>7</b>	En desacuerdo (7 - 21) Medianamente de acuerdo (22 - 28) De acuerdo (29 - 35)

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 6.** Sistema de información web según consideración de los usuarios que realizan los registros del personal del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Sistemas de información	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	3	10.0
Medianamente de acuerdo	20	66.7
De acuerdo	7	23.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 8.** Sistema de información web

Fuente: Elaboración Propia

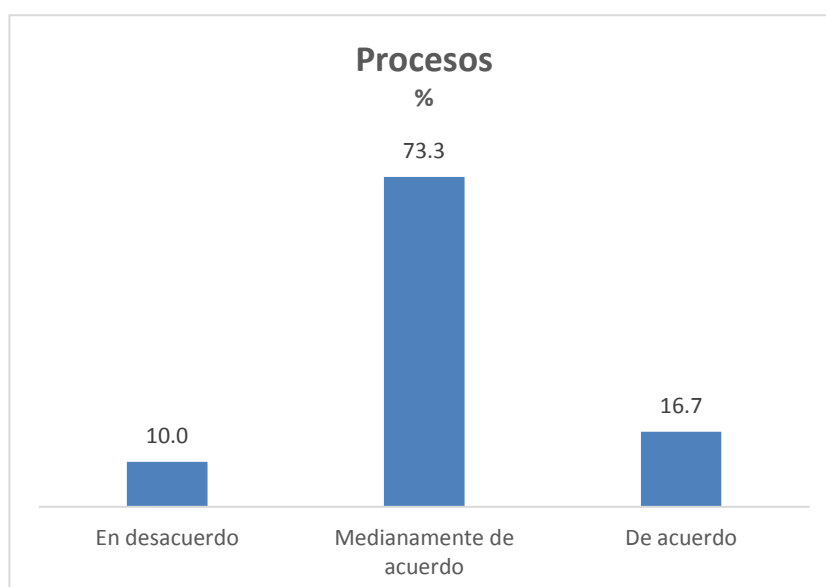
**Interpretación:** Se observa que el mayor porcentaje (66,7%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo y un 23.3% están de acuerdo con el sistema de información web, que cuenta con confiabilidad, disponibilidad y usabilidad, en el área de Contratos CAS año 2020.



**Tabla 7.** Dimensión de procesos de la variable independiente del sistema de información web del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Procesos	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	3	10.0
Medianamente de acuerdo	22	73.3
De acuerdo	5	16.7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración Propia



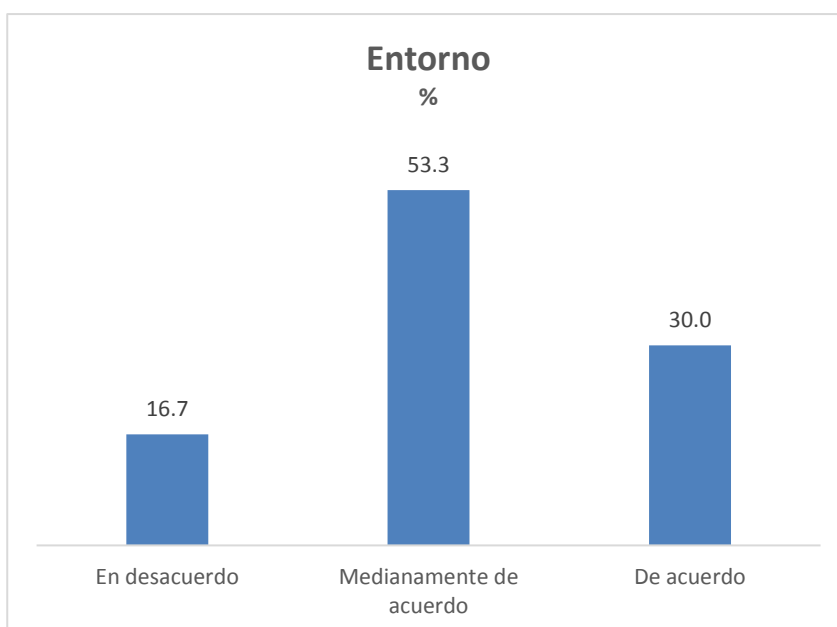
**Figura 9:** Dimensión de Procesos  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** En cuanto a la dimensión de Procesos el 73.3% esta medianamente de acuerdo, mientras el 16.6% de acuerdo y un 10% está en desacuerdo, proceso que realizaría el Sistema de información web en el área de Contratos CAS Chorrillos 2020.

**Tabla 8.** Dimensión de entorno de la variable independiente del sistema de información web del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Entorno	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	5	16.7
Medianamente de acuerdo	16	53.3
De acuerdo	9	30.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración Propia



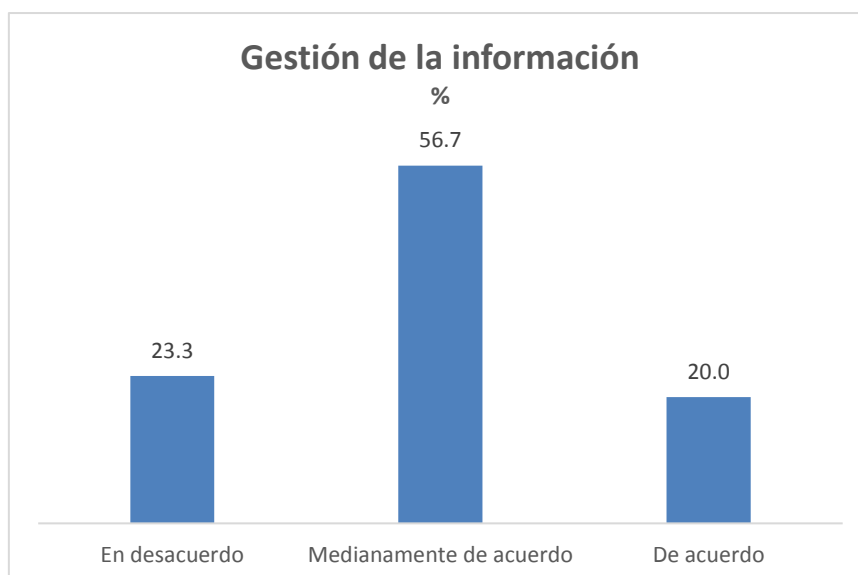
**Figura 10.** Dimensión de Entorno  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Para la dimensión de Entorno el 53.3% esta medianamente de acuerdo, mientras el 30% de acuerdo y un 16.7% está en desacuerdo, con el Sistema de información web en el área de Contratos CAS Chorrillos 2020.

**Tabla 9.** Gestión de la información web según consideración de los usuarios que realizan los registros del personal del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Gestión de la información	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	7	23.3
Medianamente de acuerdo	17	56.7
De acuerdo	6	20.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 11.** Gestión de la Información  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Dimensión de Gestión de la Información se considera que el mayor porcentaje (56,7%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un 20% están de acuerdo y un 23.3% en desacuerdo con la gestión de la información que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.

**Tabla 10.** Dimensión de control de la información que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Control de información	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	6	20.0
Medianamente de acuerdo	16	53.3
De acuerdo	8	26.7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente:  
Elaboración

Propia

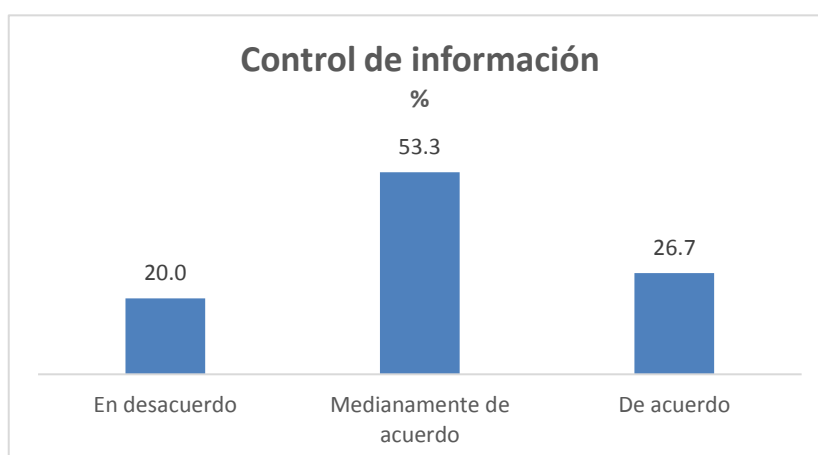


Figura 12. Control de Información  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Se observa que el mayor porcentaje (53,3%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un 26.7% están de acuerdo y un 20% en desacuerdo con el control de la información que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.

**Tabla 11.** Dimensión de estrategias que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Estrategias	Frecuencia	Porcentaje
En desacuerdo	6	20.0
Medianamente de acuerdo	17	56.7
De acuerdo	7	23.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración Propia

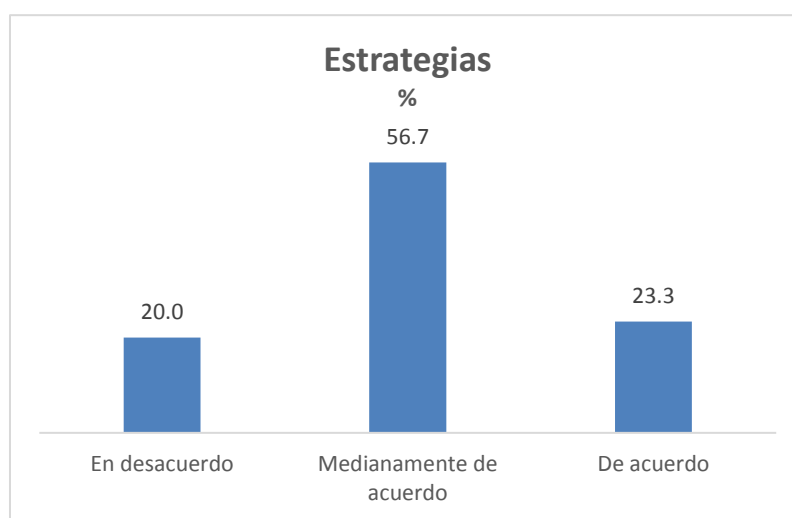


Figura 13. Estrategias  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Se aprecia que el mayor porcentaje (56,7%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un 23.3% están de acuerdo mientras que un 20% en desacuerdo con las estrategias que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.

### **Análisis descriptivos de indicadores de la dimensión Proceso**

Los indicadores en estudio de la dimensión procesos fueron operacionalizadas con la baremación de estatinos a tres niveles: En desacuerdo, medianamente de acuerdo y de acuerdo (ver anexo).

#### **Rangos de Indicadores (baremación)**

Para los rangos de indicadores de análisis del presente estudio se categorizaron calculando sus puntuaciones con las que se determinó su media y desviación estándar para luego sacar los puntos de corte de cada variable y dimensión:

Punto A = media – 0,75(desv. Estándar)

Punto B = media + 0,75(desv. estándar)

Tabla 12. Rango de Indicadores (dimensión proceso)

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N° datos	Media	Desv. Estandar	A	B
Recopilación	30	6.7667	1.30472	6	8
Procesamiento	30	8.4333	1.63335	7	10
Salidas	30	8.2667	1.72073	7	10
Almacenamiento	30	8.5333	1.88887	7	10

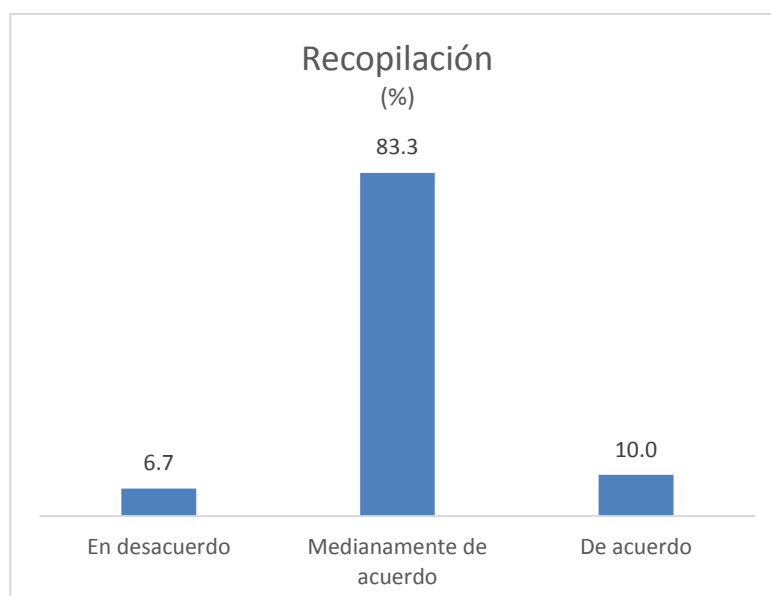
<b>Indicadores</b>	<b>Rango (puntos)</b>
Recopilación	En desacuerdo (2 - 5)
	Medianamente de acuerdo (6 -8)
	De acuerdo (9 - 10)
Procesamiento	En desacuerdo (2 - 6)
	Medianamente de acuerdo (7 -10)
Salidas	En desacuerdo (2 - 6)
	Medianamente de acuerdo (7 -10)
Almacenamiento	En desacuerdo (3 - 6)
	Medianamente de acuerdo (7 -10)
	De acuerdo (11 - 15)

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 13.** Indicador recopilación de datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Recopilación</b>	En desacuerdo	2	6.7
	Medianamente de acuerdo	25	83.3
	De acuerdo	3	10.0
	Total	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



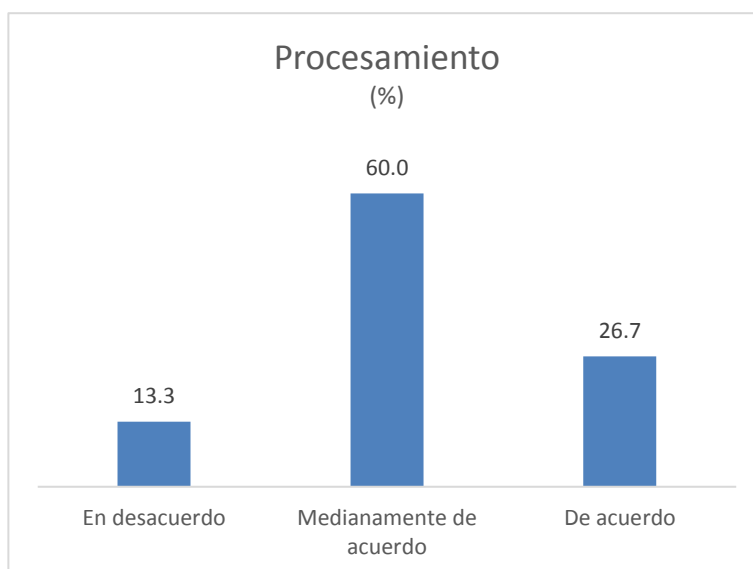
**Figura 14.** Recopilación de Datos  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Se aprecia que el mayor porcentaje (83.3%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un 10 % están de acuerdo mientras que un 6.7 % en desacuerdo con la recopilación de los datos que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.

**Tabla 14.** Indicador Procesamiento de Datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Procesamiento</b>	En desacuerdo	4	13.3
	Medianamente de acuerdo	18	60.0
	De acuerdo	8	26.7
	Total	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 15.** Procesamiento de Datos  
Fuente: Elaboración Propia

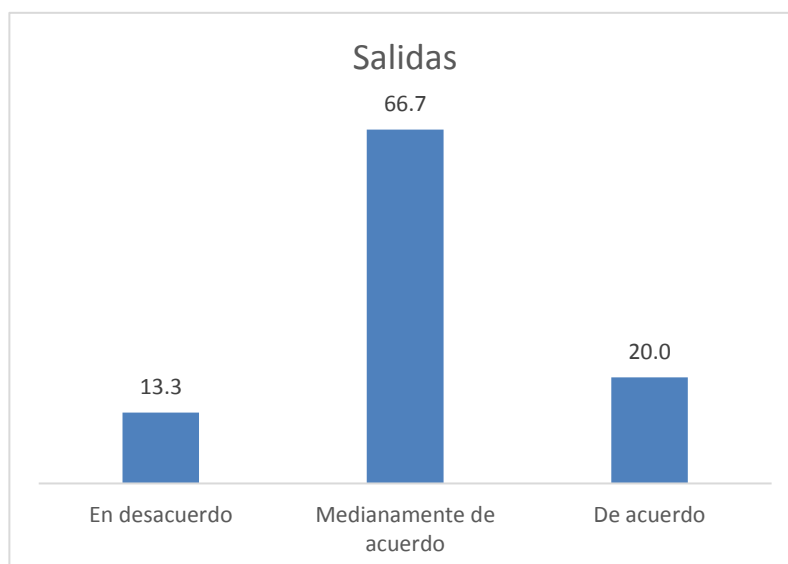
**Interpretación:** Se aprecia que el mayor porcentaje (60%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un (26,7) % están de acuerdo mientras que un 13,3 % en desacuerdo con el procesamiento de datos que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.



**Tabla 15.** Indicador Salida de datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Salidas</b>	En desacuerdo	4	13.3
	Medianamente de acuerdo	20	66.7
	De acuerdo	6	20.0
	Total	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 16.** Salida de Datos

Fuente: Elaboración Propia

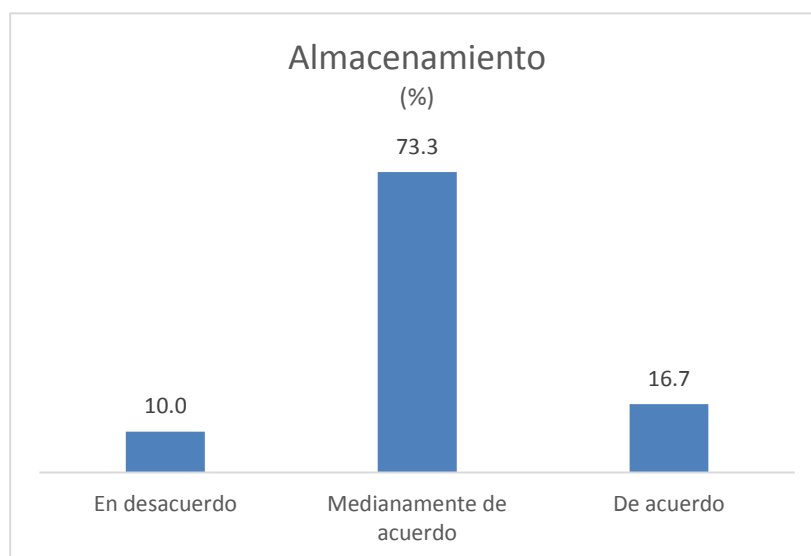
**Interpretación:** Se aprecia que el mayor porcentaje (66.7%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un (20) % están de acuerdo mientras que un 13,3 % en desacuerdo. con las salidas de información en tiempo real y oportunas que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.

**Tabla 16.** Indicador Almacenamiento de datos que brinda el sistema de información web según los entrevistados del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

		Frecuencia	Porcentaje
Almacenamiento	En desacuerdo	3	10.0
	Medianamente de acuerdo	22	73.3
	De acuerdo	5	16.7
	Total	30	100.0

Fuente:

Elaboración Propia



**Figura 17. Almacenamiento de Datos**  
Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:** Se aprecia que el mayor porcentaje (73.3%) de los entrevistados están medianamente de acuerdo, un (16,7 %) están de acuerdo mientras que un 10 % en desacuerdo, con el almacenamiento de datos que brinda el sistema de información web, en el área de Contratos CAS año 2020.

## Análisis por respuestas a los ítems

**Tabla 17.** ¿Cree usted que un sistema de información web permitirá recopilar de manera óptima la información de su área?

Ítem 01	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0.0	0	0.0
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	13.3	4	13.3
Casi Siempre	33.3	10	33.3
Siempre	53.3	16	53.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

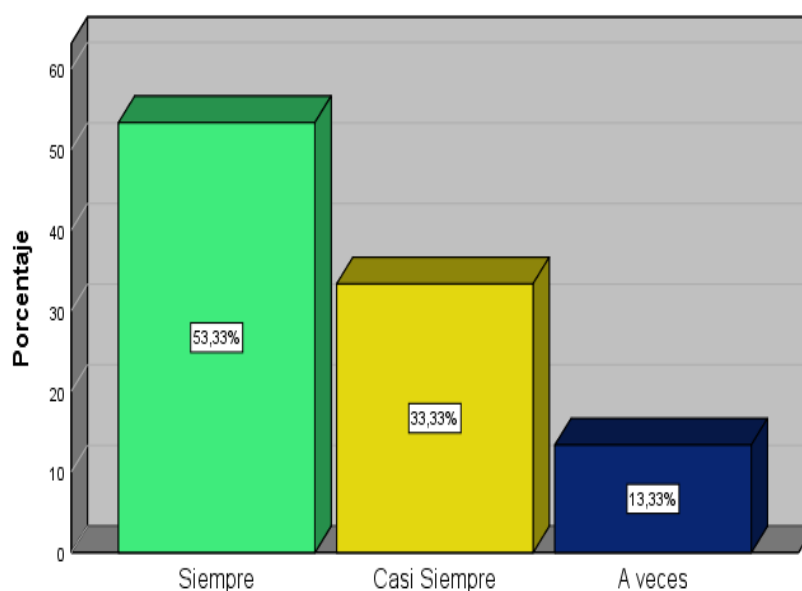


Figura 18. ¿Cree usted que un sistema de información Web permitirá recopilar de manera óptima la información de su área?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 17 y figura 18 que el mayor porcentaje 53.3% y el 33.3 % de los entrevistados señalan que siempre y casi siempre están de acuerdo que un sistema de información Web permitirá recopilar de manera óptima la información de su área, mientras que un 13.33 % señala a veces.

Tabla 18. ¿Puede procesar rápidamente el registro de su información manualmente?

Ítem 02	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	23.3	7	23.3
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	13.3	4	13.3
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

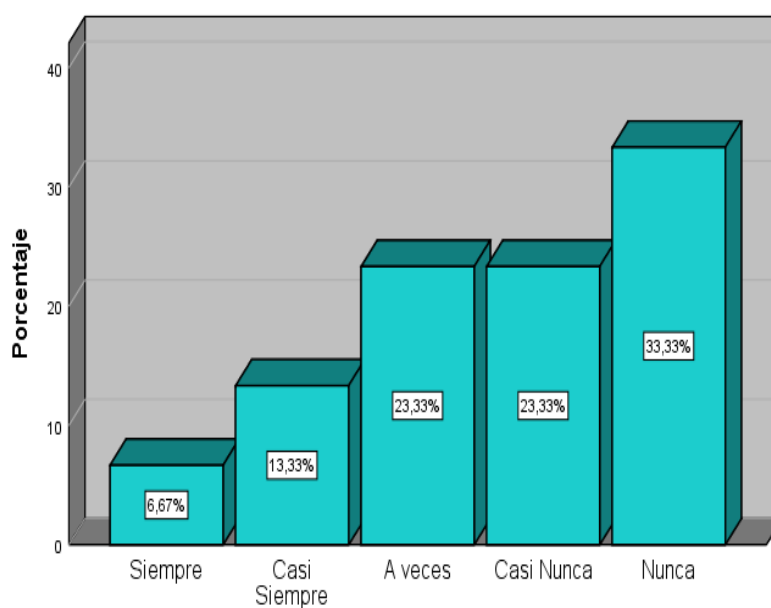


Figura 19. ¿Puede procesar rápidamente el registro de su información manualmente?

Fuente: Elaboración Propia

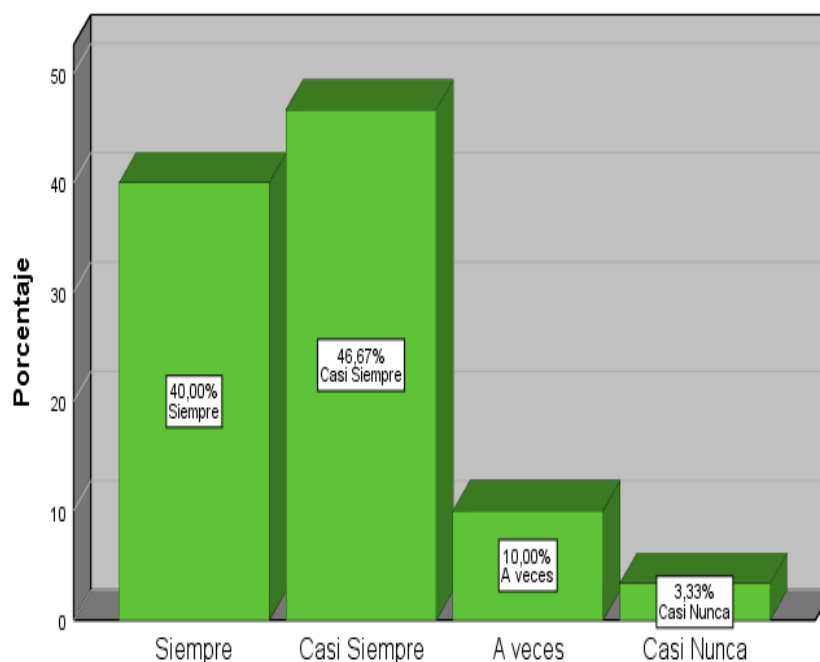
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 18 y figura 19 el 33.3% indican que nunca, el 23.3% casi nunca y el 23.33% a veces, afirman que no pueden procesar rápidamente el registro de su información manualmente, mientras que un 13.33% casi siempre y un 6.67% siempre.

**Tabla 19.** ¿Tiene dificultades para procesar toda la información que cuenta su área?

Ítem 03	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0.0	0	0.0
Casi Nunca	3.3	1	3.3
A veces	10.0	3	10.0
Casi Siempre	46.7	14	46.7
Siempre	40.0	12	40.0
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 20.** ¿Tiene dificultades para procesar toda la información que cuenta su área?

Fuente: Elaboración Propia

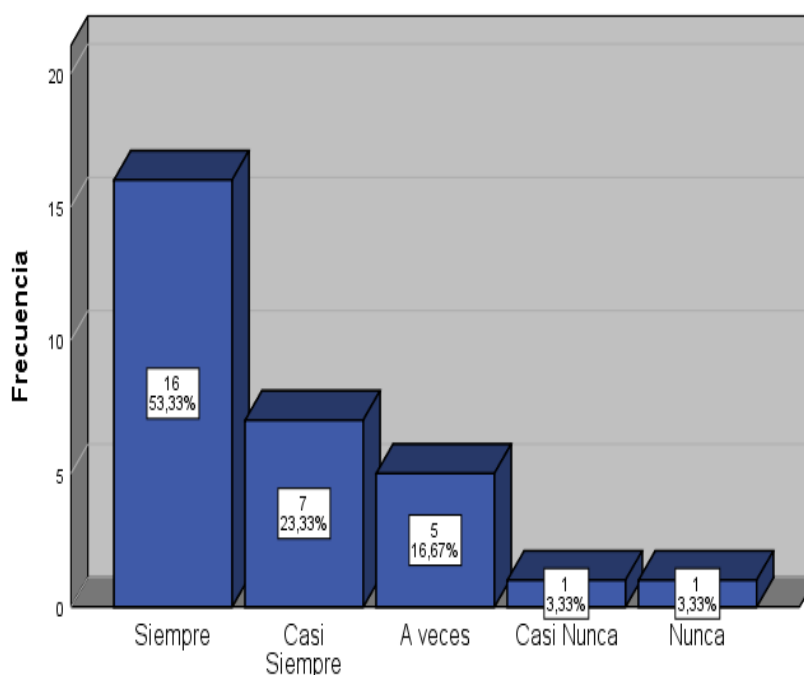
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 19 y figura 20 el 40.00 % indican que siempre, el 46.67 % casi siempre y el 10.00 % a veces, afirman que tienen dificultades para procesar toda la información que cuenta su área, mientras que un 3.33 % indica que casi nunca.

**Tabla 20.** ¿Elabora bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área?

Ítem 04	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	3.3	1	3.3
A veces	16.7	5	16.7
Casi Siempre	23.3	7	23.3
Siempre	53.3	16	53.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 21.** ¿Elabora bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área?

Fuente: Elaboración Propia

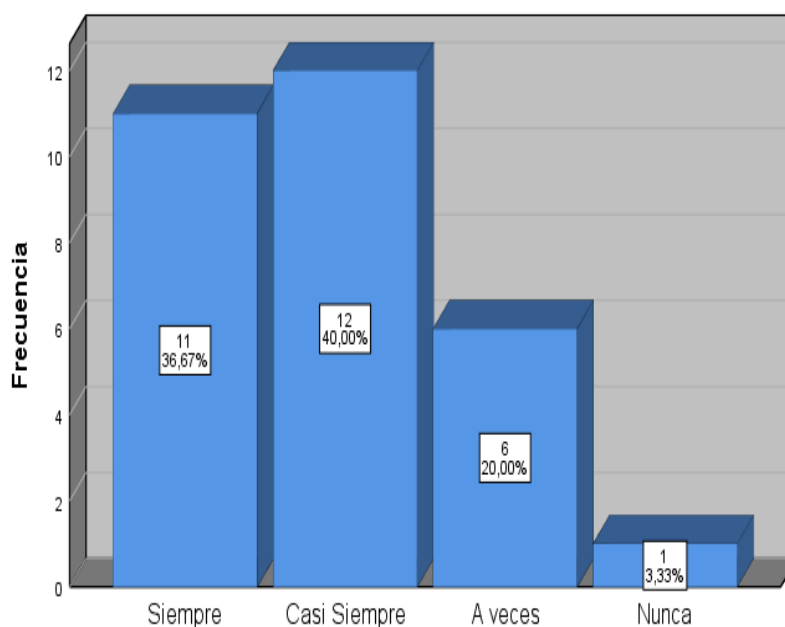
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 20 y figura 21 el 53.3% de encuestados indican que siempre, el 23.3 % casi siempre y el 16.67 % a veces, donde afirman que elaboran bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área, mientras que un 3.33 % casi nunca y un 3.33 % nunca.

**Tabla 21.** ¿Tiene dificultades para atender las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas?

Ítem 05	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	20.0	6	20.0
Casi Siempre	40.0	12	40.0
Siempre	36.7	11	36.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 22.** ¿Tiene dificultades para atender las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas?

Fuente: Elaboración Propia

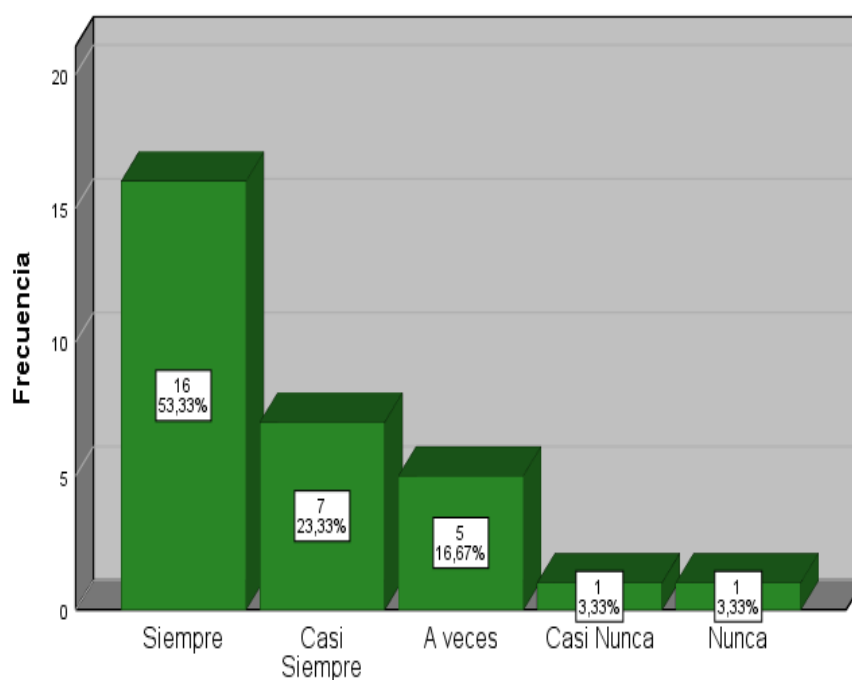
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 21 y figura 22 el 36.67% indican que siempre, el 40.00 % casi siempre y el 20.20 % a veces, afirman que tienen dificultades para atender las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas, mientras que un 3.33 % nunca.

**Tabla 22.** ¿Existen plazos definidos para entrega de la información requerida?

Ítem 06	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	3.3	1	3.3
A veces	16.7	5	16.7
Casi Siempre	23.3	7	23.3
Siempre	53.3	16	53.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 23.** ¿Existen plazos definidos para entrega de la información requerida?

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

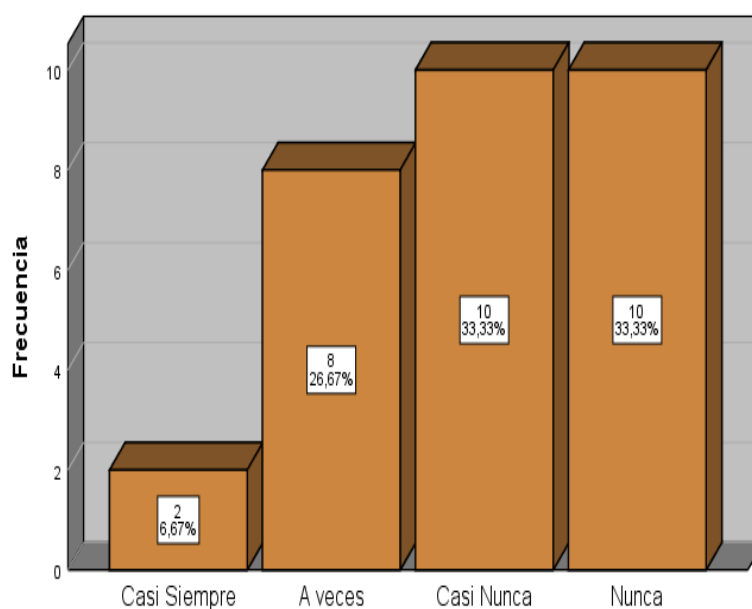
Como se aprecia en la tabla 22 y figura 23 el 53.33% de encuestados indican que siempre, el 23.33 % casi siempre y el 16.67 % a veces, los cuales afirman que existen plazos definidos para entrega de la información requerida, mientras que un 3.33 % nunca y casi nunca.



**Tabla 23.** ¿Cuenta con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información?

Ítem 07	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	33.3	10	33.3
A veces	26.7	8	26.7
Casi Siempre	6.7	2	6.7
Siempre	0.0	0	0.0
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 24.** ¿Cuenta con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información?

Fuente: Elaboración Propia

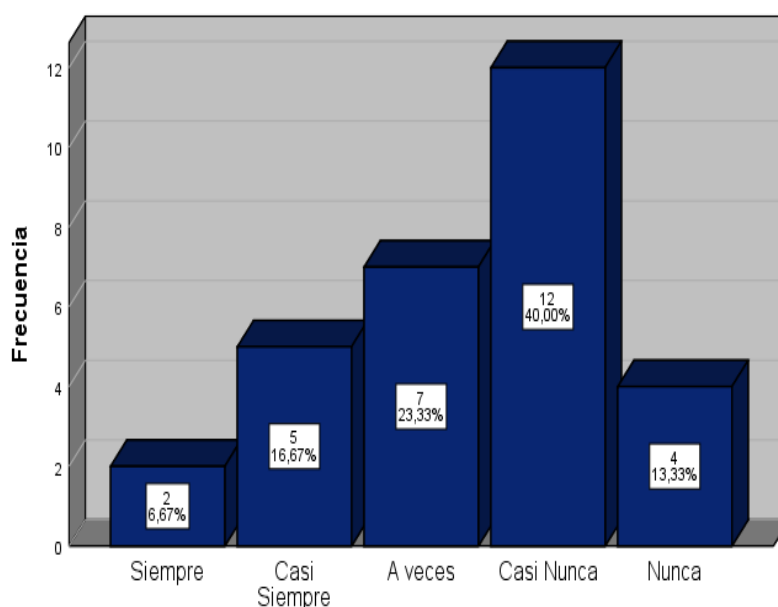
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 23 y figura 24 el 33.33% de los encuestados indican que nunca y casi nunca, el 26.67 % a veces, donde afirman que no cuentan con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información, mientras que un 6.67 % señalan que casi siempre.

**Tabla 24.** ¿Mantiene almacenada e identificada su información al momento de ser requerida?

Ítem 08	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13.3	4	13.3
Casi Nunca	40.0	12	40.0
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	16.7	5	16.7
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 25.** ¿Mantiene almacenada e identificada su información al momento de ser requerida?

Fuente: Elaboración Propia

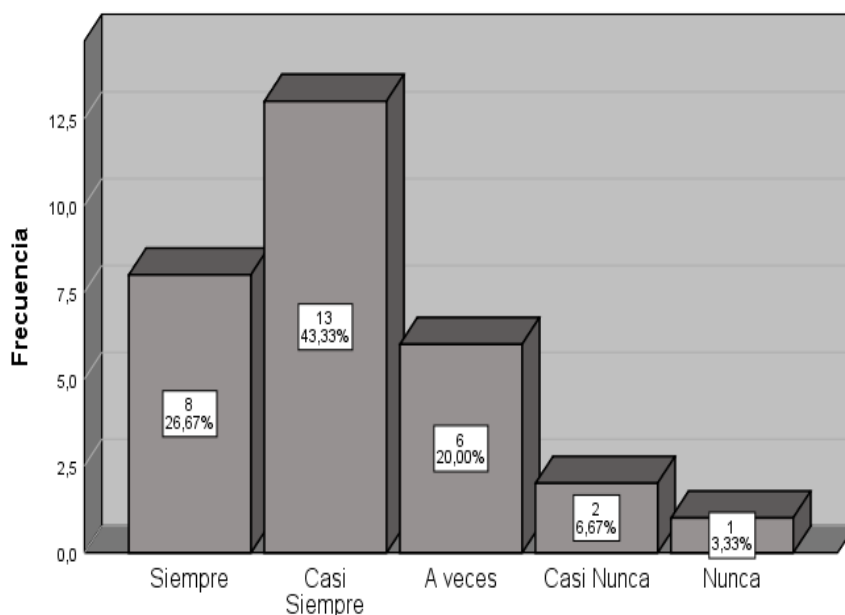
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 24 y figura 25 el 13.33% de los encuestados indican que nunca, el 40.00 % casi nunca y el 23.33 % a veces, el cual sostienen que no mantienen almacenada e identificada su información al momento de ser requerida, mientras que un porcentaje del 16.67 % señalan que casi siempre y un 6.67 % siempre.

**Tabla 25.** ¿Ha sufrido alguna vez perdida de información en el almacenamiento de sus datos?

Ítem 09	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	6.7	2	6.7
A veces	20.0	6	20.0
Casi Siempre	43.3	13	43.3
Siempre	26.7	8	26.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 26.** ¿Ha sufrido alguna vez perdida de información en el almacenamiento de sus datos?

Fuente: Elaboración Propia

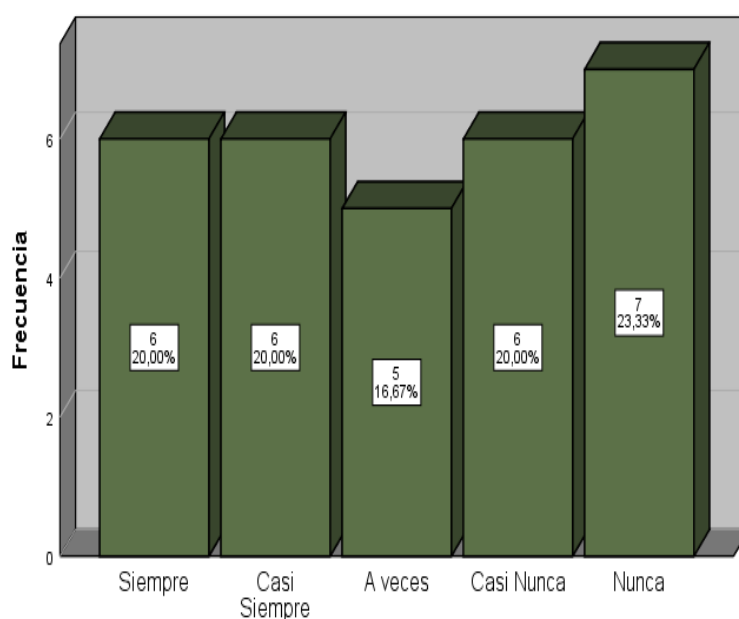
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 25 y figura 26 el 26.67% de encuestados indican que siempre, el 43.33 % casi siempre y el 20.00 % a veces, donde sostienen que han sufrido alguna vez perdida de información en el almacenamiento de sus datos, mientras que un porcentaje del 6.67 % de encuestados señalan que casi nunca y un 3.33 % nunca.

**Tabla 26.** ¿Aplica usted las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información?

Ítem 10	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	23.3	7	23.3
Casi Nunca	20.0	6	20.0
A veces	16.7	5	16.7
Casi Siempre	20.0	6	20.0
Siempre	20.0	6	20.0
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 27.** ¿Aplica usted las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información?

Fuente: Elaboración Propia

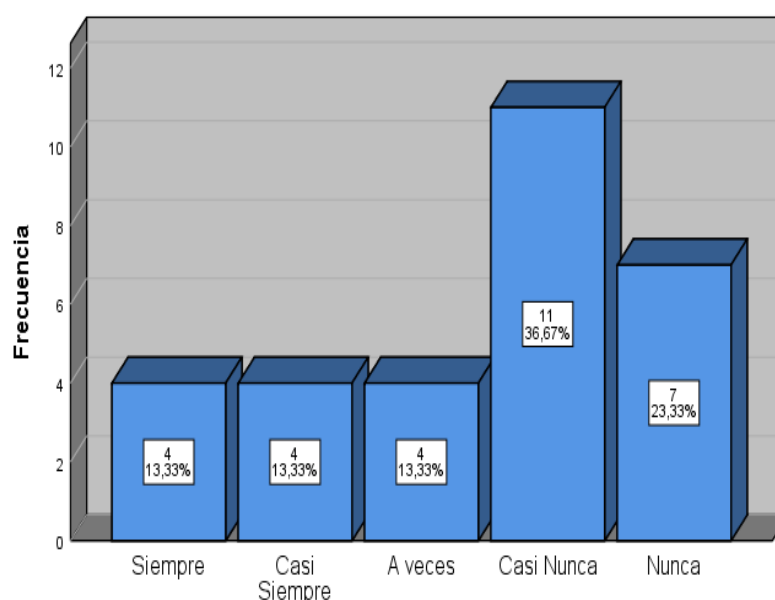
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 26 y figura 27 el 20.00% de encuestados indican que siempre, casi siempre y el 16.67 % a veces, sostienen que aplican las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información, mientras que un porcentaje del 20.00 % señalan que casi nunca y un 23.33 % indican que nunca.

**Tabla 27.** ¿Realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información?

Ítem 11	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	23.3	7	23.3
Casi Nunca	36.7	11	36.7
A veces	13.3	4	13.3
Casi Siempre	13.3	4	13.3
Siempre	13.3	4	13.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 28.** ¿Realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 27 y figura 28 el 23.33% de encuestados indican que nunca, el 36.67 % casi nunca y el 13.33 % a veces, sostienen que no realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información, mientras que un porcentaje del 13.33 % señalan que siempre y casi siempre.

**Tabla 28.** ¿La alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes?

Ítem 12	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0.0	0	0.0
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	33.3	10	33.3
Casi Siempre	60.0	18	60.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

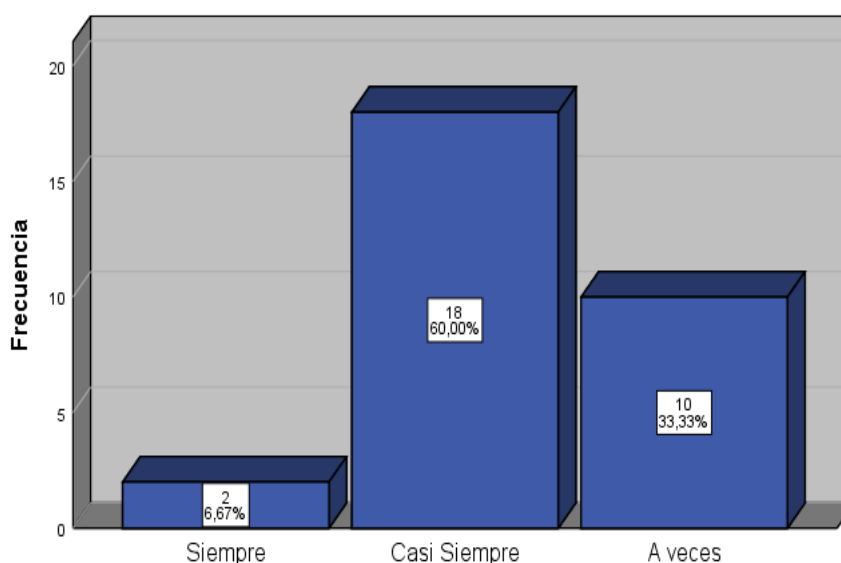


Figura 29. ¿La alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 28 y figura 29 el 6.67% de encuestados indican que siempre, el 60.00 % casi siempre, lo cuales sostienen que la alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes, mientras que un porcentaje del 33.33 % señalan que a veces.

**Tabla 29.** ¿La alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos?

Ítem 13	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	16.7	5	16.7
Casi Siempre	63.3	19	63.3
Siempre	16.7	5	16.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

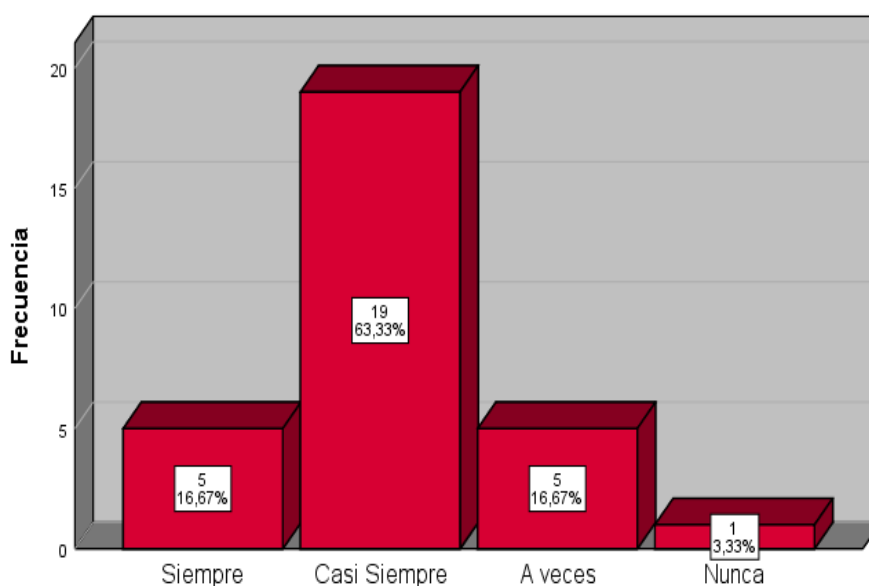


Figura 30. ¿La alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 29 y figura 30 el 16.67% de encuestados indican que siempre, el 63.33 % casi siempre y el 16.67 % a veces, sostienen que la alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos, mientras que un porcentaje del 3.33 % señalan que nunca.

Tabla 30. ¿Comparte información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios?

Ítem 14	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	10.0	3	10.0
Casi Nunca	10.0	3	10.0
A veces	30.0	9	30.0
Casi Siempre	23.3	7	23.3
Siempre	26.7	8	26.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

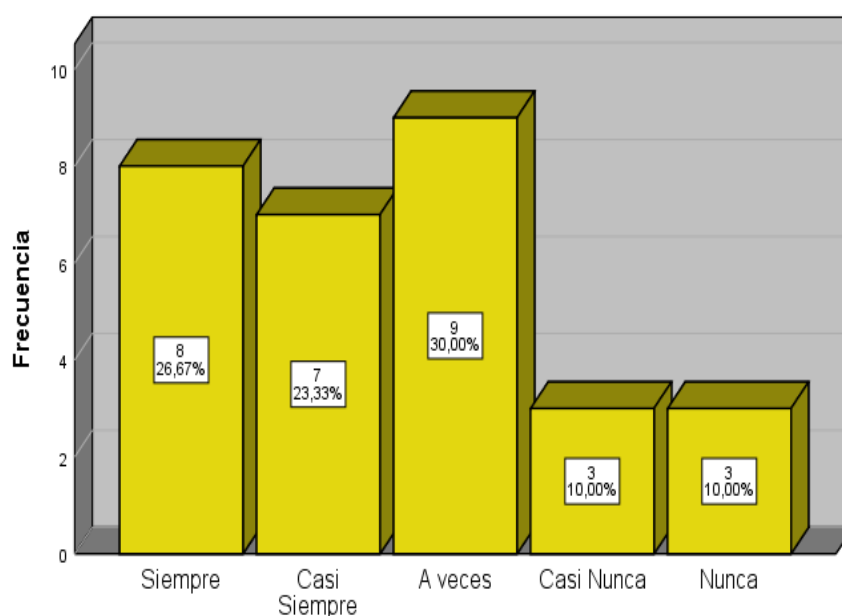


Figura 31. ¿Comparte información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios?

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

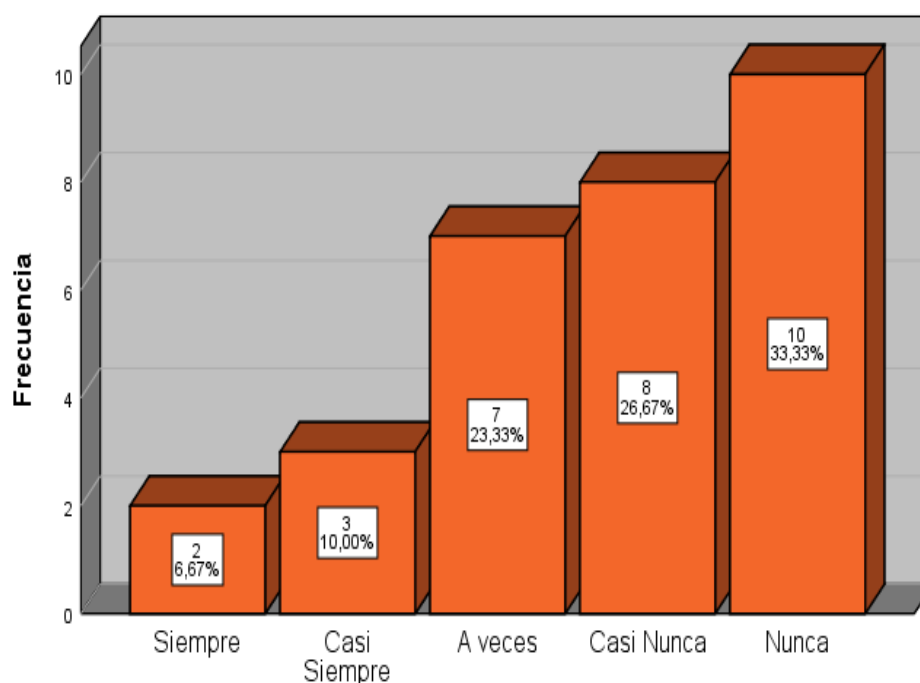
Como se aprecia en la tabla 30 y figura 31 el 26.67% de encuestados indican que siempre, el 23.33 % casi siempre y el 30.00 % a veces, donde manifiestan que comparten información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios, mientras que un porcentaje del 10.00 % señalan que casi nunca y nunca comparten información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios.



**Tabla 31.** ¿Existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área?

Ítem 15	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	26.7	8	26.7
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	10.0	3	10.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 32.** ¿Existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 31 y figura 32 el 33.33% de encuestados indican que nunca, el 26.67 % casi nunca y el 23.33 % a veces, sostienen que no existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área, mientras que un porcentaje del 10.00 % casi siempre y un 6.67 % siempre.

**Tabla 32.** ¿Cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral?

Ítem 16	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	23.3	7	23.3
Casi Nunca	16.7	5	16.7
A veces	30.0	9	30.0
Casi Siempre	23.3	7	23.3
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

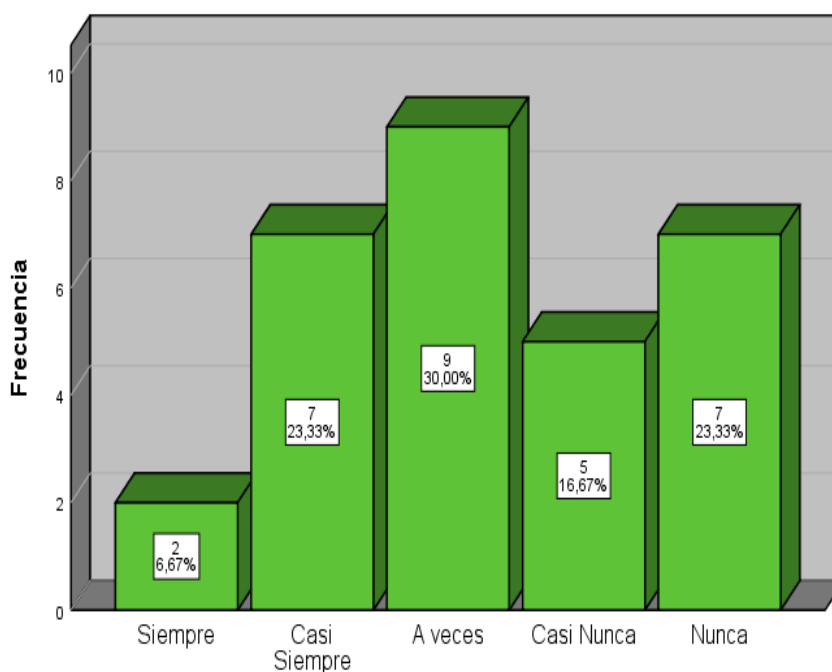


Figura 33. ¿Cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 32 y figura 33 el 23.33% de encuestados indican que nunca, el 16.67 % casi nunca y el 30.00 % a veces, y sostienen que no cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral, mientras que un porcentaje del 23.33 % casi siempre y un 6.67 % siempre.

Tabla 33. ¿Se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador Web?

Ítem 17	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	50.0	15	50.0
Casi Nunca	43.3	13	43.3
A veces	6.7	2	6.7
Casi Siempre	0.0	0	0.0
Siempre	0.0	0	0.0
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

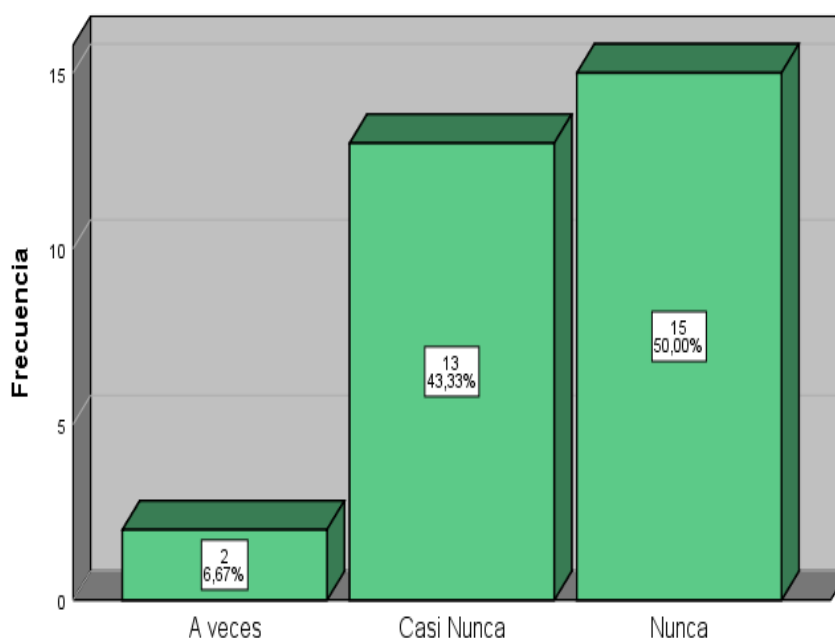


Figura 34. ¿Se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador web?

Fuente: Elaboración Propia

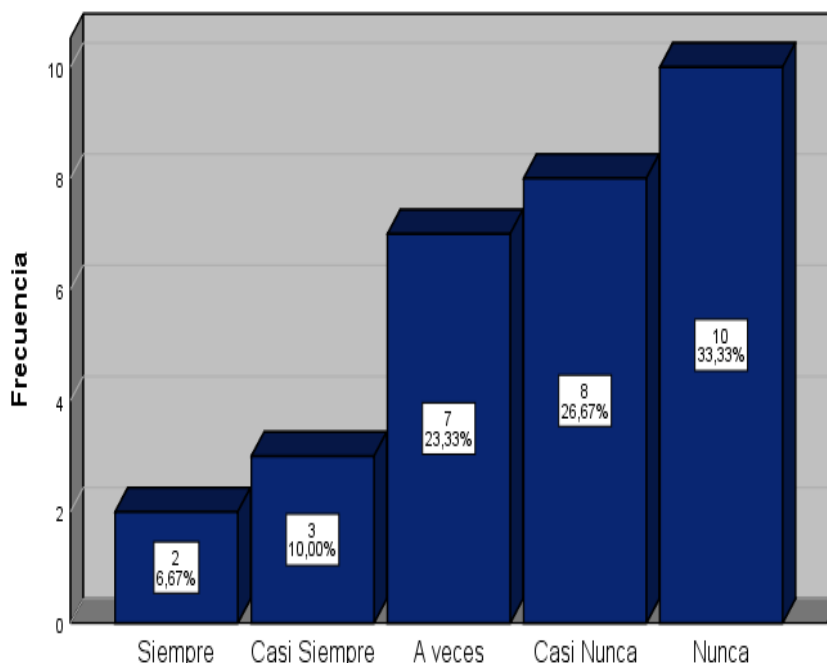
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 33 y figura 34 el 50.00 % de los encuestados indican que nunca, el 43.33 % casi nunca, donde sostienen que no se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador web, mientras que un porcentaje del 6.67 % señalan que a veces.

**Tabla 34.** ¿Cuenta su área con algún sistema Web que permita el desarrollo y control de sus actividades?

Ítem 18	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	26.7	8	26.7
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	10.0	3	10.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 35.** ¿Cuenta su área con algún sistema Web que permita el desarrollo y control de sus actividades?

Fuente: Elaboración Propia

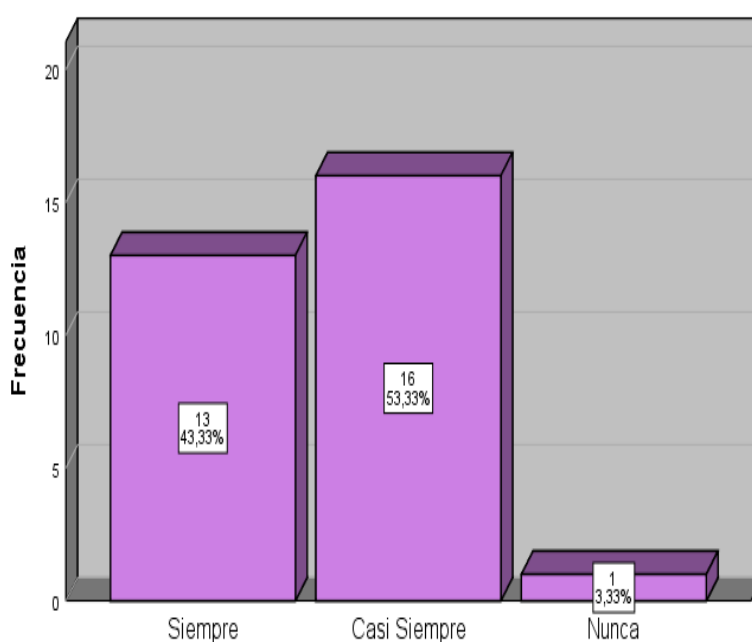
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 34 y figura 35 el 33.33 % de los encuestados indican que nunca, el 26.67 % casi nunca y el 23.33 % a veces, donde sostienen que no cuenta su área con algún sistema Web que permita el desarrollo y control de sus actividades, mientras que un porcentaje del 10.00 % señalan que casi siempre y un 6.67 % siempre.

**Tabla 35.** ¿Es imprescindible hoy en día contar con información en línea?

Ítem 19	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	0.0	0	0.0
Casi Siempre	53.3	16	53.3
Siempre	43.3	13	43.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 36.** ¿Es imprescindible hoy en día contar con información en línea?

Fuente: Elaboración Propia

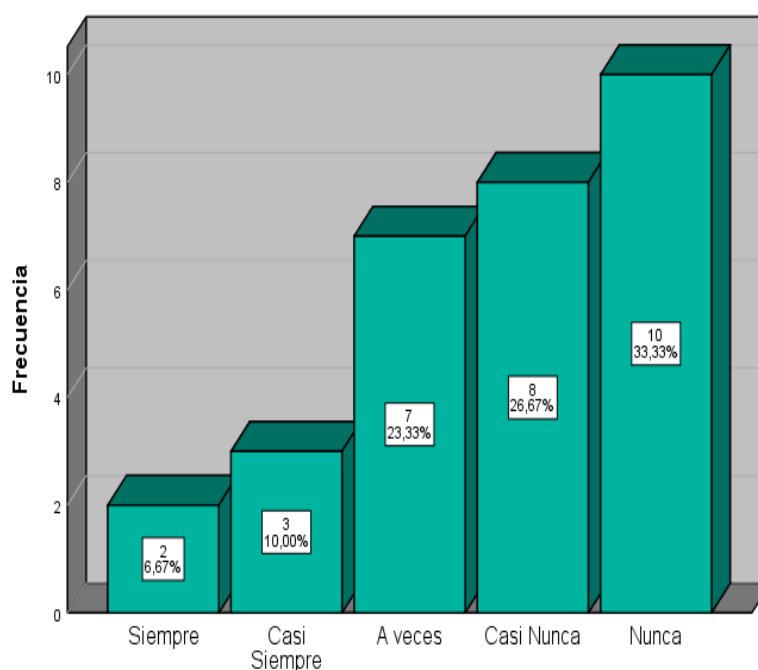
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 35 y figura 36 el 43.33 % de los encuestados indican que siempre, el 53.33 % casi siempre, señalan que es imprescindible hoy en día contar con información en línea, mientras que un porcentaje del 3.33 % señalan que nunca.

**Tabla 36.** ¿El personal lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información?

Ítem 20	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	26.7	8	26.7
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	10.0	3	10.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 37.** ¿El personal lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información?

Fuente: Elaboración Propia

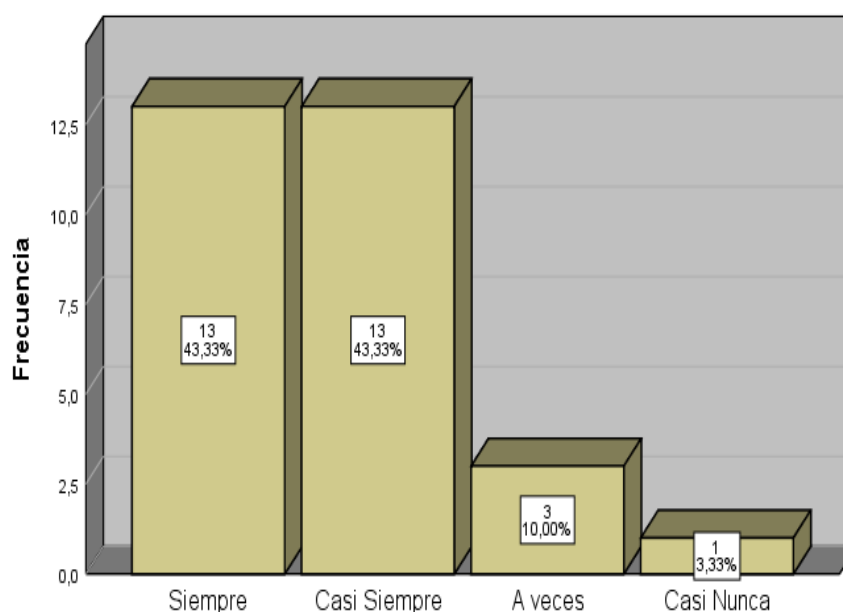
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 36 y figura 37 el 33.33 % de los encuestados indican que nunca, el 26.67 % casi nunca y el 23.33 % a veces, señalan que el personal no lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información, mientras que un porcentaje del 10.00 % señalan que casi siempre y un 6.67 % siempre.

**Tabla 37.** ¿Es necesario contar con recursos informáticos que faciliten la automatización de reportes en su área?

Ítem 21	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0.0	0	0.0
Casi Nunca	3.3	1	3.3
A veces	10.0	3	10.0
Casi Siempre	43.3	13	43.3
Siempre	43.3	13	43.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 38.** ¿Es necesario contar con recursos informáticos que faciliten la automatización de reportes en su área?

Fuente: Elaboración Propia

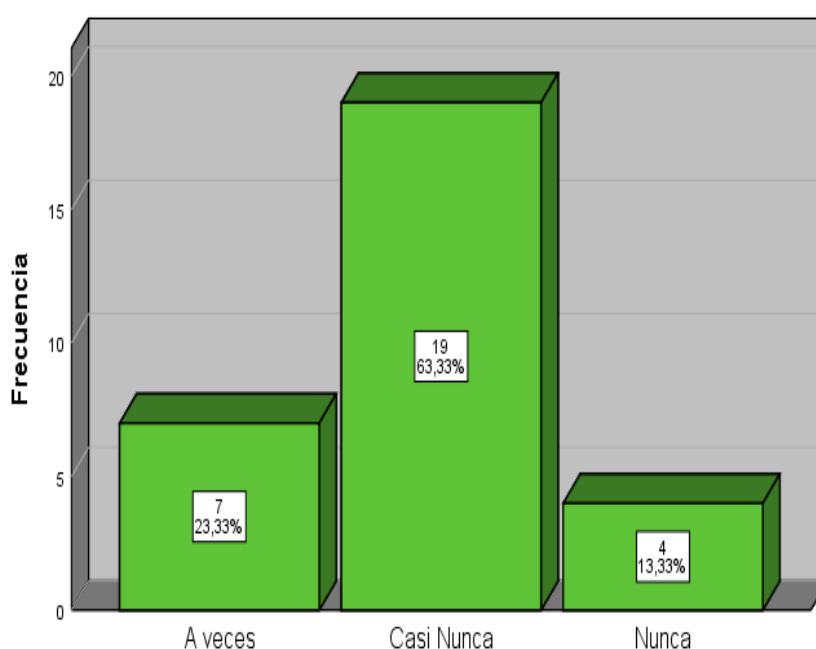
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 37 y figura 38 el 43.33 % de los encuestados indican que siempre, casi siempre y el 10.00 % a veces, señalan que es necesario contar con recursos informáticos que faciliten la automatización de reportes en su área, mientras que un porcentaje del 3.33 % señalan que casi nunca.

**Tabla 38.** ¿Se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución?

Ítem 22	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	13.3	4	13.3
Casi Nunca	63.3	19	63.3
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	0.0	0	0.0
Siempre	0.0	0	0.0
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 39.** ¿Se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

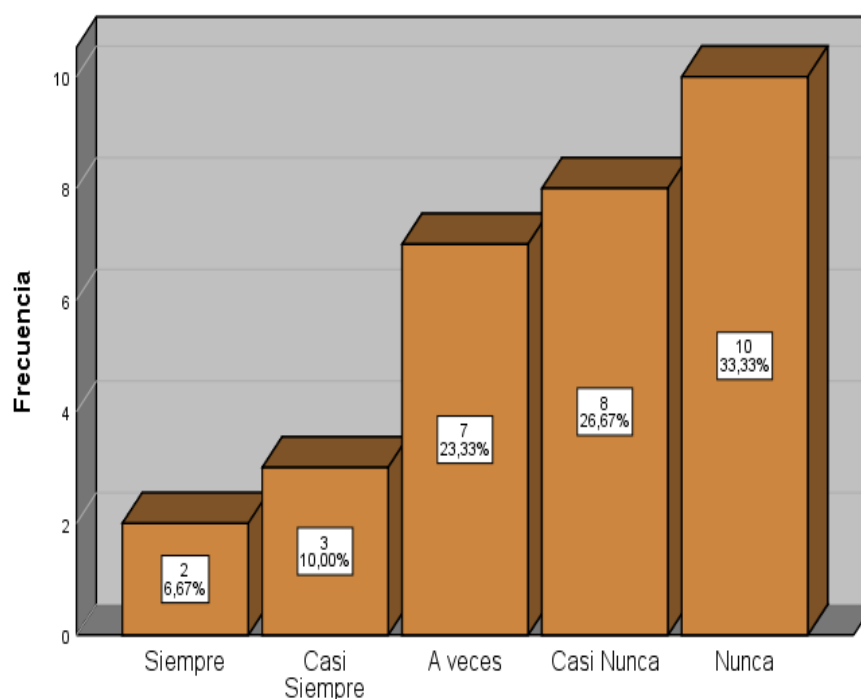
Como se aprecia en la tabla 38 y figura 39 el 13.33 % de los encuestados nunca y el 63.33 % casi nunca, indican que no se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución, mientras que un porcentaje del 23.33 % señalan que a veces.



**Tabla 39.** ¿Es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones?

Ítem 23	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	26.7	8	26.7
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	10.0	3	10.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 40.** ¿Es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones?

Fuente: Elaboración Propia

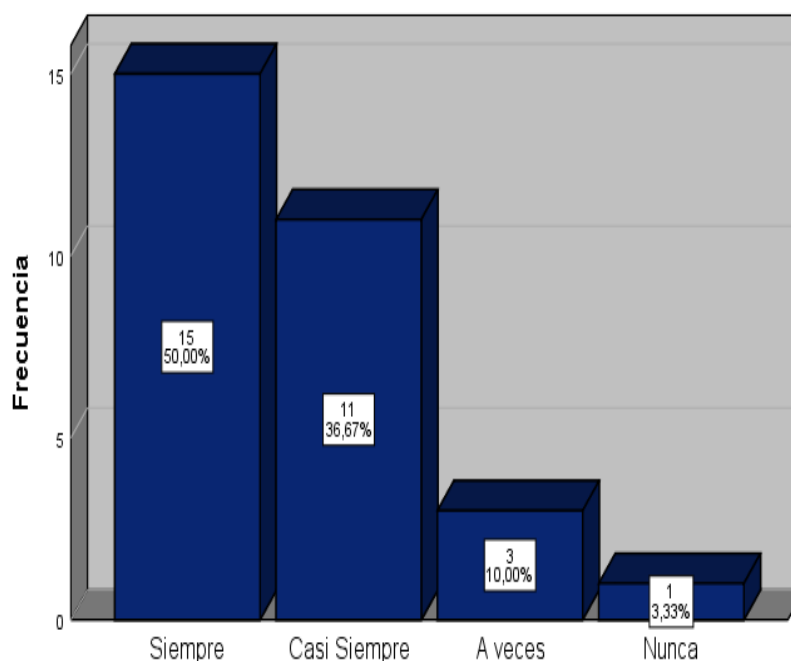
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 39 y figura 40 el 33.33 % de los encuestados nunca, el 26.67 % casi nunca y el 23.33 % a veces, indican que no es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones, mientras que un porcentaje del 10.00 % señalan casi siempre y un 6.67 % siempre.

**Tabla 40.** ¿Los reportes de información son indispensables para la toma decisiones?

Ítem 24	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	10.0	3	10.0
Casi Siempre	36.7	11	36.7
Siempre	50.0	15	50.0
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 41.** ¿Los reportes de información son indispensables para la toma decisiones?

Fuente: Elaboración Propia

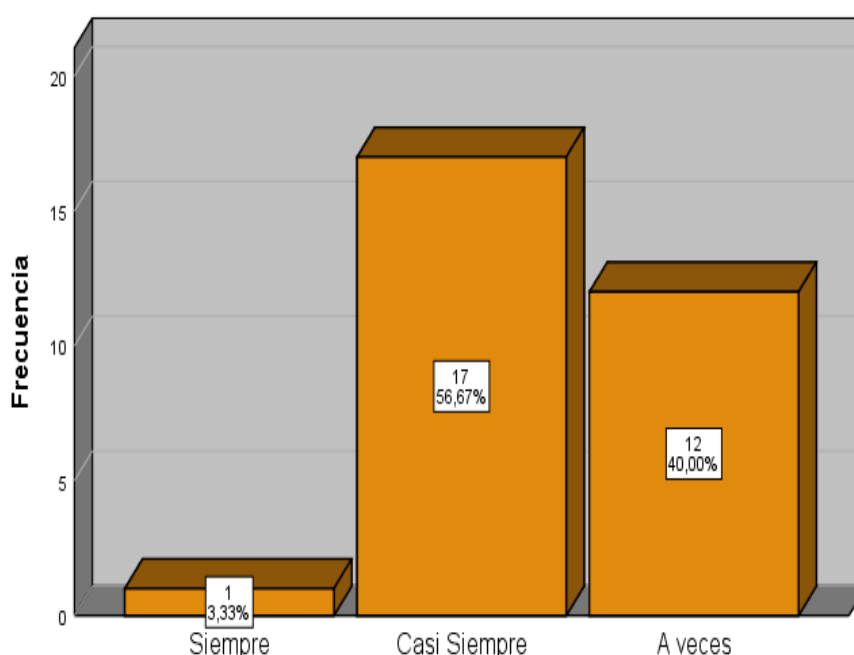
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 40 y figura 41 el 50.00 % de los encuestados señalan que siempre, el 36.67 % casi siempre y el 10.00 % a veces, indican que los reportes de información son indispensables para la toma decisiones, mientras que un porcentaje del 3.33 % señalan que nunca.

**Tabla 41.** ¿Los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo Institucional (POI)?

Ítem 25	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0.0	0	0.0
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	40.0	12	40.0
Casi Siempre	56.7	17	56.7
Siempre	3.3	1	3.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 42.** ¿Los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo institucional (POI)?

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 41 y figura 42 el 3.33 % de los encuestados señalan que siempre, el 56.67 % casi siempre, donde manifiestan que los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo Institucional (POI), mientras que un porcentaje del 40.00 % señalan que a veces.

Tabla 42. ¿Tiene dificultades en la búsqueda de contratos de los servidores cuando estos son solicitados?

Ítem 26	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0.0	0	0.0
Casi Nunca	3.3	1	3.3
A veces	16.7	5	16.7
Casi Siempre	56.7	17	56.7
Siempre	23.3	7	23.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

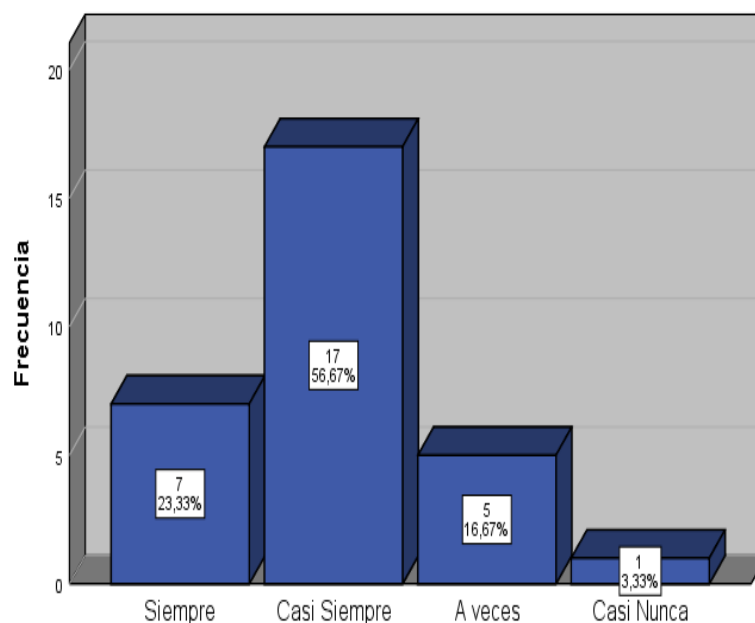


Figura 43. ¿Tiene dificultades en la búsqueda de contratos de los servidores cuando estos son solicitados?

Fuente: Elaboración Propia

### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 42 y figura 43 el 23.33 % de los encuestados indican que siempre, el 56.67 % casi siempre y el 16.67 % a veces, donde manifiestan que tienen dificultades en la búsqueda de contratos de los servidores cuando estos son solicitados, mientras que un porcentaje del 3.33 % señalan que casi nunca.

**Tabla 43.** ¿Cuenta con reportes confiables y en tiempo real para la alta dirección?

Ítem 27	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	26.7	8	26.7
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	10.0	3	10.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia

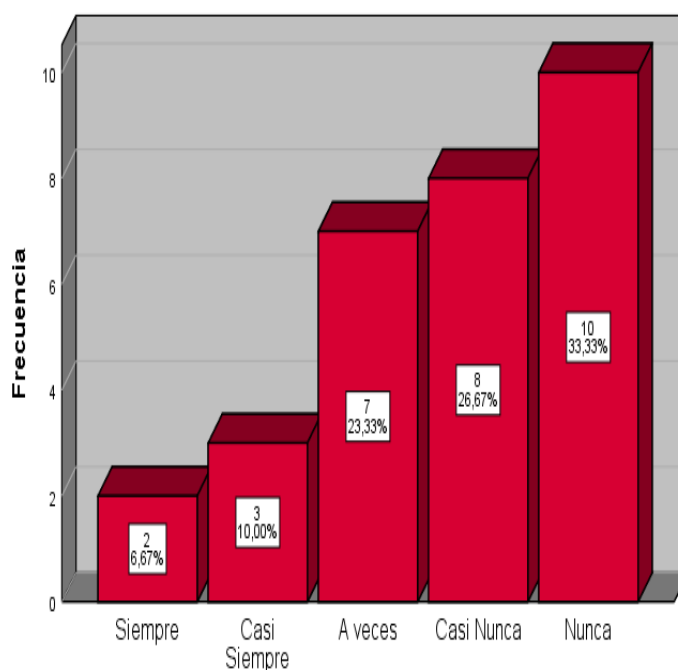


Figura 44. ¿Cuenta con reportes confiables y en tiempo real para la alta dirección?

Fuente: Elaboración Propia

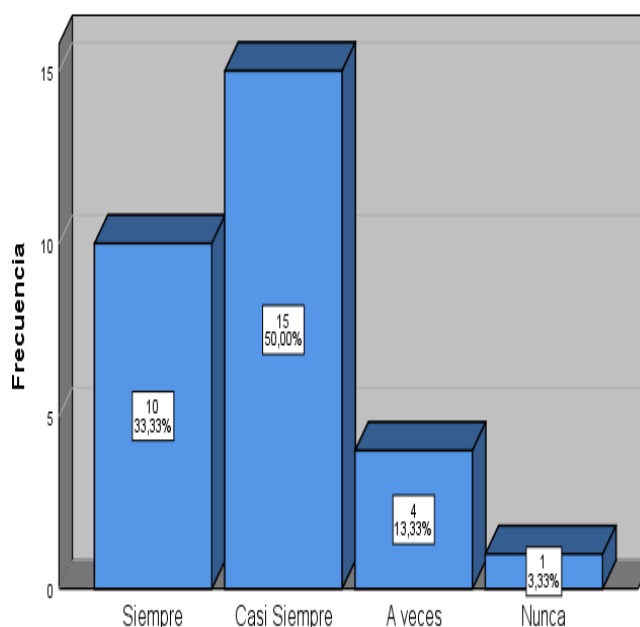
### Interpretación:

Como se aprecia en la tabla 43 y figura 44 el 33.33 % de los encuestados responden que nunca, el 26.67 casi siempre y el 23.33 % a veces, señalando que no cuentan con reportes confiables y en tiempo real para la alta dirección, mientras que un porcentaje del 10.00 % señalan que casi siempre y un 6.67 % siempre.

**Tabla 44.** ¿Es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la Institución?

Ítem 28	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	13.3	4	13.3
Casi Siempre	50.0	15	50.0
Siempre	33.3	10	33.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 45.** ¿Es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la Institución?

Fuente: Elaboración Propia

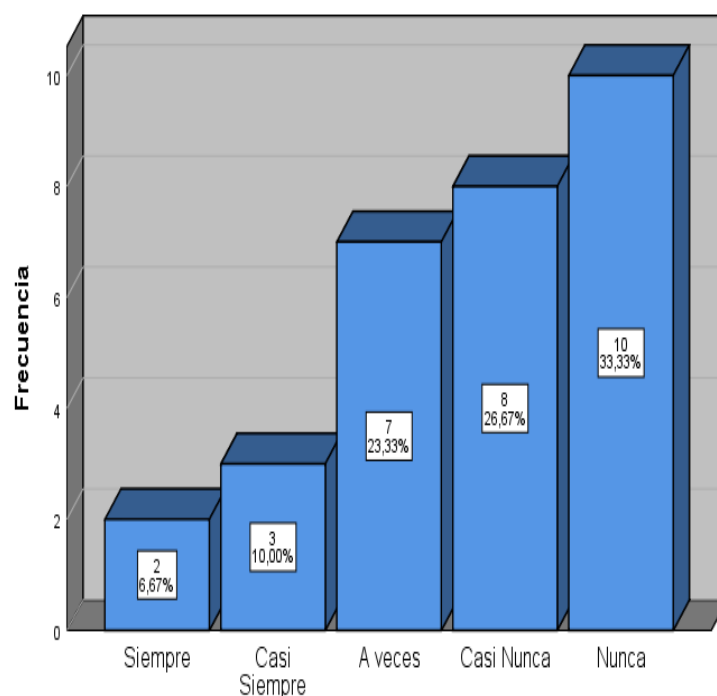
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 44 y figura 45 el 33.33 % de los encuestados responden que siempre, el 50.00% casi siempre y el 13.33 % a veces, señalando que es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la Institución, mientras que un porcentaje del 3.33 % señalan que nunca.

**Tabla 45.** ¿Realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área?

Ítem 29	Porcentaje Valido	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	33.3	10	33.3
Casi Nunca	26.7	8	26.7
A veces	23.3	7	23.3
Casi Siempre	10.0	3	10.0
Siempre	6.7	2	6.7
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 46.** ¿Realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área?

Fuente: Elaboración Propia

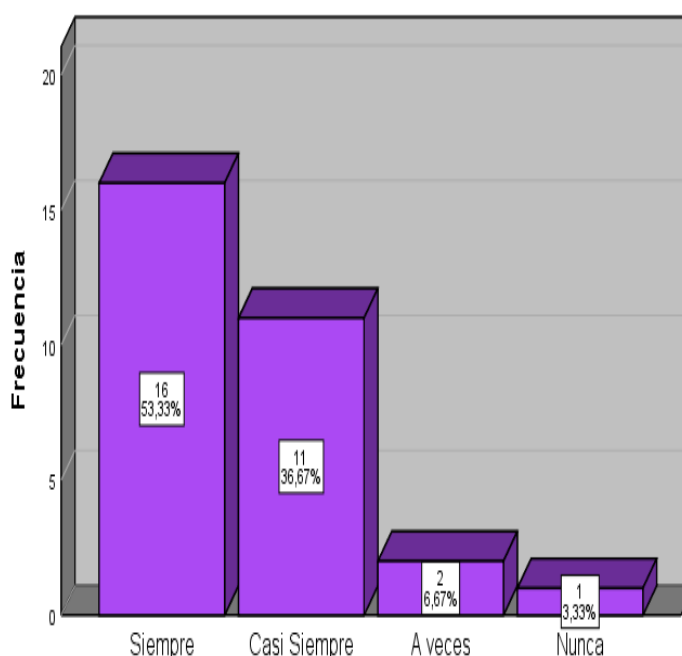
**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 45 y figura 46, el 33.33 % de los encuestados responden que nunca, el 26.67 % casi nunca y el 23.33 % a veces, señalando que no realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área, mientras que un porcentaje del 10.00 % señalan que casi siempre y finalmente el 6.67 % indica que siempre.

**Tabla 46.** ¿Considera importante la eficacia de mantener una administración y organización adecuada para el almacenamiento de su información?

Ítem 30	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3.3	1	3.3
Casi Nunca	0.0	0	0.0
A veces	6.7	2	6.7
Casi Siempre	36.7	11	36.7
Siempre	53.3	16	53.3
Total	100.0	30	100.0

Fuente: Elaboración Propia



**Figura 47.** ¿Considera importante la eficacia de mantener una administración y organización adecuada para el almacenamiento de su información?

Fuente: Elaboración Propia

**Interpretación:**

Como se aprecia en la tabla 46 y figura 47 el 53.33 % de los encuestados respondieron que siempre, el 36.67 % casi siempre y el 6.67 % a veces, señalando que consideran importante la eficacia de mantener una administración y organización adecuada para el almacenamiento de su información, mientras que un porcentaje del 3.33 % señala que nunca.



## 4.2 Contrastación de Hipótesis.

Para cumplir con el objetivo de la investigación: Determinar el efecto del Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020, se realizó una encuesta a una muestra de 30 servidores a través de un cuestionario en escala de Likert de 30 preguntas; en tanto, se utilizaron las puntuaciones de cada variable y dimensiones, para contrastar la normalidad de un conjunto de datos, ya que la muestra es menor de 50 datos se puede contrastar la normalidad con la prueba de shapiro Shapiro-Wilk (ver anexo), resultando que dichas puntuaciones no todas tienen distribución normal y para calcular la interpretación de los coeficientes de relación o correlación entre ambas variables se utilizó el coeficiente de Pearson para ver la asociación entre variables.

### Pruebas de normalidad

H<sub>0</sub>: Los datos provienen de una distribución normal

H<sub>1</sub>: Los datos no provienen de una distribución normal

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

Tabla 47. Pruebas de normalidad

		Shapiro-Wilk			
		Estadístico	gl	Sig.	Decisión
V1	Sistemas de información	0.938	30	0.082	Los datos son normales
D11	Procesos	0.865	30	0.001	Los datos no son normales
D12	Entorno	0.949	30	0.162	Los datos son normales
V2	Gestión de la información	0.967	30	0.453	Los datos son normales
D21	Control de información	0.980	30	0.826	Los datos son normales
D22	Estrategias	0.964	30	0.384	Los datos son normales

Fuente: Elaboración Propia

Dado que  $p \geq \alpha$  en las variables (V1, D12; V2, D21 y D22), se acepta la hipótesis nula, que nos indica que los datos provienen de una distribución normal, y en D11 no tienen una distribución normal, por lo que usaremos el coeficiente de Pearson, para el análisis de esta variable, dado que no todas cumplen el supuesto de normalidad, siendo no paramétrica.

**Hipótesis General:** La implementación del sistema de Información Web influye significativamente en la gestión de la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

- Hipótesis estadística

H<sub>0</sub>: No existe efecto entre el Sistema de Información Web y la Gestión de la Información, por lo que no hay influencia significativa.

H<sub>1</sub>: Si existe efecto entre el Sistema de Información Web y la Gestión de la Información, por lo que hay influencia significativa.

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

- Prueba estadística

Sistema de información web y la Gestión de la Información	Correlación de Pearson	Probabilidad (Sig. Aproximada)
	<b>0,478</b>	0,000

Nivel de confianza del 95% o significancia  $\alpha = 0.05$ ; N=30

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad es menor a  $\alpha = 0.05$

		Sistemas de información	Gestión de la información
Sistemas de información	Correlación de Pearson	1	,478**
	Sig. (bilateral)		0.008
	N	30	30
Gestión de la información	Correlación de Pearson	,478**	1
	Sig. (bilateral)	0.008	
	N	30	30

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

- **Conclusión:** Dado que la probabilidad es 0.000 es menor que el nivel de significancia, se rechaza la H<sub>0</sub> ( $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ ), por lo tanto, la variable sistema de información web influye significativamente en la gestión de la información, que realizan los servidores del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Al existir relación (influencia) significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,478) nos indica un grado de relación positiva moderada es decir cuando se considera estar de acuerdo con el desarrollo del sistema de información web, en la gestión de la información que realizan los servidores del área de contratos CAS.

**Hipótesis específica 1:** La implementación de un Sistema de Información Web influye significativamente en la recopilación de los datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

- Hipótesis estadística

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el sistema de información web y la recopilación de datos, por lo que no hay influencia significativa.

H<sub>1</sub>: Si existe relación entre el sistema de información web y la recopilación de datos, por lo que hay influencia significativa.

- Prueba estadística

Sistema de información web y la Gestión de la Información	Correlación de Pearson	Probabilidad (Sig. Aproximada)
	<b>0,858</b>	0,000

Nivel de confianza del 95% o significancia  $\alpha = 0.05$ ; N=30

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad es menor a  $\alpha = 0.05$

			Sistemas de información	Recopilación de datos
Correlación de Pearson	Sistemas de información	Coefficiente de correlación	1.000	,858**
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	30	30
	Recopilación de datos	Coefficiente de correlación	,858**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	30	30

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

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

- Conclusión: Observamos que la probabilidad (0.858) es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos indica que se rechaza la H<sub>0</sub>, por lo tanto, la variable sistema de información web influye significativamente en la recopilación de datos, que realizan los servidores del área de contratos CAS Chorrillos 2020. Al existir relación (influencia) significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,858) nos indica un grado de relación positiva y alta es decir cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, la recopilación de datos que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

**Hipótesis específica 2:** La implementación de un Sistema de Información Web influye en la incorporación del procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

- Hipótesis estadística

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el sistema de información web y el procesamiento de datos, por lo que no hay influencia significativa.

H<sub>1</sub>: Si existe relación entre el sistema de información web y el procesamiento de datos, por lo que hay influencia significativa.

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

- Prueba estadística

Sistema de información web y la Gestión de la Información	Correlacion de Pearson	Probabilidad (Sig. Aproximada)
	<b>0,840</b>	0,000

Nivel de confianza del 95% o significancia  $\alpha = 0.05$ ; N=30

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad es menor a  $\alpha = 0.05$

		Sistemas de información	Procesamiento de Datos
Sistemas de información	Correlación de Pearson	1	,840**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	30	30
Procesamiento de Datos	Correlación de Pearson	,840**	1
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	30	30

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

Conclusión: Se rechaza la H<sub>0</sub> ( $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ ), es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos muestra que se rechaza la H<sub>0</sub>, por lo tanto, la variable sistema de información web influye significativamente en el almacenamiento de datos, que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Al haber relación (influencia) significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,840) nos indica un grado de relación positiva y alta es decir que cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, el Procesamiento de datos que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

**Hipótesis específica 3:** La implementación de un Sistema de Información Web influye en la emisión de salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

- Hipótesis estadística

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el sistema de información web y las salidas de información, por lo que no hay influencia significativa.

H<sub>1</sub>: Si existe relación entre el sistema de información web y las salidas de información, por lo que hay influencia significativa.

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

- Prueba estadística

Sistema de información web y la Gestión de la Información	Correlación de Pearson <b>0,373</b>	Probabilidad (Sig. Aproximada) 0,000
---	--	---

Nivel de confianza del 95% o significancia  $\alpha = 0.05$ ; N=30

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad es menor a  $\alpha = 0.05$

		Sistemas de información	Salidas
Sistemas de información	Correlación de Pearson	1	,373*
	Sig. (bilateral)		0.042
	N	30	30
Salidas	Correlación de Pearson	,373*	1
	Sig. (bilateral)	0.042	
	N	30	30

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Conclusión:** Se rechaza la H<sub>0</sub>, dado que  $p=0,000$  es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos indica que la variable sistema de información

web influye significativamente en las salidas de información, que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Al haber relación (influencia) significativa entre estas variables se dice que el valor del coeficiente (0,373) nos indica un grado de relación positiva baja es decir que cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, las salidas de información que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

**Hipótesis específica 4:** La implementación de un Sistema de Información Web influye en el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

- Hipótesis estadística

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el sistema de información web y el almacenamiento de información, por lo que no hay influencia significativa.

H<sub>1</sub>: Si existe relación entre el sistema de información web y el almacenamiento de información, por lo que hay influencia significativa.

- Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:  $p \geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>

$p < \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

- Prueba estadística

Sistema de información web y la Gestión de la Información	Correlacion de Pearson <b>0,556</b>	Probabilidad (Sig. Aproximada) 0,000
---	--	---

Nivel de confianza del 95% o significancia  $\alpha = 0.05$ ; N=30

Las correlaciones son significativas cuando la probabilidad es menor a  $\alpha = 0.05$

		Sistemas de información	Almacenamiento
Sistemas de información	Correlación de Pearson	1	,556**
	Sig. (bilateral)		0.001
	N	30	30
Almacenamiento	Correlación de Pearson	,556**	1
	Sig. (bilateral)	0.001	
	N	30	30

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

Conclusión: Se rechaza la  $H_0$ , dado que  $p=0,000$  es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos indica que la variable sistema de información web influye significativamente en el almacenamiento de información, que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Al haber relación (influencia) significativa entre estas variables se dice que el valor del coeficiente (0,556) nos indica un grado de relación positiva y moderada es decir que cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, el almacenamiento de información que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

## V. DISCUSION

### 5.1 Análisis de discusión de resultados.

Del análisis de resultados encontrados en la presente tesis, en relación al objetivo general. Dado que la probabilidad es 0.000 es menor que el nivel de significancia, se rechaza la  $H_0$  ( $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ ), por lo tanto, la variable sistema de información web determina el efecto significativamente para gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.

Al existir relación (influencia) significativa entre estas variables podemos decir que el valor del coeficiente (0,478) nos indica un grado de relación positiva moderada es decir cuando se considera estar de acuerdo con el desarrollo del sistema de información web, en la gestión de la información que realizan los servidores del área de contratos CAS.

Igualmente, de los análisis de resultados encontrados en la presente tesis, en relación al objetivo específico 1, observamos que la probabilidad (0.858) es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos indica que se rechaza la  $H_0$ , por lo tanto, la variable sistema de información web influye significativamente en la recopilación de datos, que realizan los servidores del área de contratos CAS Chorrillos 2020.

Al existir relación (influencia) significativa podemos decir que el valor del coeficiente (0,858) nos indica un grado de relación positiva y alta es decir cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, la recopilación de datos que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Igualmente, de los análisis de resultados encontrados en la presente tesis, en relación al objetivo específico 2, Se rechaza la  $H_0$  ( $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ ), es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos muestra que se rechaza la  $H_0$ , por lo tanto, la variable sistema de información web contribuye significativamente en el almacenamiento de datos, que realizan los servidores



del área de contratos CAS mejorará.

Al haber relación (influencia) significativa podemos decir que el valor del coeficiente (0,840) nos indica un grado de relación positiva y alta es decir que cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, el Procesamiento de datos que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Igualmente, de los análisis de resultados encontrados en la presente tesis, en relación al objetivo específico 3, Se rechaza la  $H_0$ , dado que  $p=0,000$  es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos indica que la variable sistema de información web genera significativamente las salidas de información, que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Al haber relación (influencia) significativa entre estas variables se dice que el valor del coeficiente (0,373) nos indica un grado de relación positiva baja es decir que cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, las salidas de información que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Igualmente, de los análisis de resultados encontrados en la presente tesis, en relación al objetivo específico 4, Se rechaza la  $H_0$ , dado que  $p=0,000$  es menor al valor de significancia  $\alpha = 0.05$ , lo que nos indica que la variable sistema de información web mejora significativamente en el almacenamiento de información, que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Al haber relación (influencia) significativa entre estas variables se dice que el valor del coeficiente (0,556) nos indica un grado de relación positiva y moderada es decir que cuando se considera estar de acuerdo con el sistema de información web, el almacenamiento de información que realizan los servidores del área de contratos CAS mejorará.

Igualmente, de los hallazgos encontrados en la presente investigación corrobora lo planteado por Pajuelo (2019) mediante su tesis titulada “Aplicación web para la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad

Provincial del Callao” de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega – Lima, coincide en afirmar que:

El trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la aplicación web en la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad Provincial del Callao.

En la cual la gerencia presentaba problemas para gestionar la información, en su mayoría entregada por los ciudadanos, ya que se utilizaban formularios manuales y hojas de cálculo, esto conlleva a problemas de información incompleta e incorrecta, y demora en visualizar la información mediante reportes y estadísticas. Su investigación buscaba resolver este problema mediante la adaptación de una metodología de desarrollo e implementación de una aplicación web para gestionar la información. (Pajuelo, 2019).

Igualmente, de los hallazgos encontrados en la presente investigación corrobora lo planteado por Huaman & Huayanca (2017) en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación de un Sistema de Información para Mejorar los Procesos de Compras y Ventas en la Empresa Humaju”, de la Universidad Autónoma del Perú – Lima, coincide en afirmar que:

Su trabajo de investigación tuvo como objetivo principal Desarrollar e implementar un Sistema de Información, el cual determina en sus conclusiones que la implementación de un sistema de información usando la metodología Proceso Unificado Ágil (AUP), disminuye el Tiempo para generar pedido a proveedores de manera significativa mejorando los procesos de compra y ventas en la empresa Humaju. Lo que se confirma con los resultados de la muestra. (Huaman & Huayanca, 2017).

Igualmente, de los hallazgos encontrados en la presente investigación corrobora lo planteado por Aquino (2019) en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Documentos ScanViewer Para la Empresa Global Factoring S.A.”, de la Universidad Tecnológica del Perú, coincide en afirmar que: Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal el desarrollo y la posterior implementación de un sistema informático (software) que se encargue

de la gestión de documentos, archivos o contenidos dentro de la empresa Global Factoring S.A., aplicando así, el uso de las buenas prácticas en el proceso de gestión de documentos Centralizar y focalizar los documentos creados o convertidos digitalmente en las actividades diarias de la empresa, optimizando mediante el uso de software el proceso relacionado a la gestión o administración de archivos y/o documentos, y sobre todo en el trámite institucional que existe actualmente. (Aquino, 2019). En este trabajo de investigación se determinó entre sus conclusiones más importantes que las herramientas tecnológicas que actualmente existen empujan a los profesionales en tecnología informática al desafío de ser más proactivos dentro de las empresas y ser iniciadores en crear nuevos sistemas más competitivos para el bienestar de la organización a la que pertenecen. Por tal motivo, y no quedar rezagado, formar parte activa de los procesos mediante el análisis y la evaluación de los requerimientos o de las necesidades de la empresa, contribuyendo en las actividades del diseño, desarrollo e implementación de algún proyecto de software que automatice las funciones en los servicios de información. (Aquino, 2019).

Igualmente, de los hallazgos encontrados en la presente investigación corrobora lo planteado por Castillo (2018) en su tesis titulada “Implementación de un Sistema web de Gestión Documentaria en la Municipalidad Distrital de Pararin-Provincia Recuay- Departamento de Ancash; 2017”, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote – Chimbote, coincide en afirmar que:

Su investigación tuvo como objetivo realizar la implementación de un sistema web de Gestión Documentaria en la Municipalidad Distrital de Pararin - Provincia Recuay - Departamento de Ancash, 2017; para mejorar el nivel y calidad de atención al usuario. En este trabajo de investigación el autor determino en sus conclusiones más importantes que, en lo que respecta a la dimensión 01: Satisfacción de la forma actual de gestión documentaria el 95.00% determinó indicando que NO están satisfechos y en lo que se concierne a la dimensión 02: Necesidad de la implementación de un Sistema web de gestión documentaria el 100.00% concluyó indicando que si se requiere un sistema web de gestión documentaria en la Municipalidad; la cual ayudaría a los procesos realizados con

los documentos recepcionados y resolver en la brevedad de tiempo los expedientes. (Castillo, 2018). Estos resultados coinciden con la hipótesis por lo que estas hipótesis quedan demostrados y aceptados, y de acuerdo a los resultados, analizados y explicados, el autor concluye que existe un alto nivel de insatisfacción de los usuarios respecto a la forma actual de la gestión documentaria y un alto nivel de necesidad de implementar un sistema web de gestión documentaria, se concluyó solicitar mejorar el nivel y calidad de atención a los usuarios a través de un sistema web eficiente, renovado y que además disminuya los tiempos de proceso y atención. (Castillo, 2018).

Igualmente, de los hallazgos encontrados en la presente investigación corrobora lo planteado por Morán (2016) a través de su tesis titulada “desarrollo de un sistema web para el control Administrativo de los Equipos Camineros del Gad Municipal de Pedro Carbo”. De la Universidad de Guayaquil – Ecuador, coincide en afirmar que:

El trabajo de investigación realizado tuvo como objetivo general desarrollar una solución Web para el GAD Municipal de Pedro Carbo mediante la utilización de herramientas Open Source, que permita realizar la correcta administración de la información de solicitudes ciudadanas y tareas asignadas para los Equipos Camineros Municipales, obteniendo así informes para el departamento de Obras Públicas. Las conclusiones a las que llegó el autor determino que se consigue tener la información actualizada de los Equipos Camineros, con sus respectivos historiales de mantenimientos y consumos para lograr un mejor desempeño de estos Equipos. También el autor determina que con la automatización de la gestión que permite registrar las solicitudes de los ciudadanos, se logra dar el debido seguimiento y atención oportuna de las mismas, mejorando así el servicio a la comunidad. (Morán, 2016).

## VI. CONCLUSIONES

1.- En la presente tesis se demuestra en cuanto al objetivo general, los servidores del área de contratos CAS consideran la importancia del Sistema de Información Web para gestionar la información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Un 66,7% de los entrevistados manifestó estar medianamente de acuerdo, por otro lado, un 23.3% manifiestan estar de acuerdo y finalmente un 10% manifiestan estar en desacuerdo con el sistema de información web para gestionar la información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Actualmente el área no cuenta con un Sistema de Información Web que permita gestionar la información del área de contratos CAS Instituto Nacional de Salud, 2020.

2.- En la presente tesis se demuestra en cuanto al objetivo específico 1, la recopilación de datos según consideración de los servidores del área de contratos CAS para gestionar la información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Referente a la recopilación de datos, los entrevistados en su mayoría manifestaron (83,3%) estar medianamente de acuerdo, por otro lado, el 10% manifiestan estar de acuerdo y finalmente un 6.7% manifiestan estar en desacuerdo con el registro en el sistema de información web.

3.- En la presente tesis se demuestra en cuanto al objetivo específico 2, procesamiento de datos según consideración de los servidores del área de contratos CAS para gestionar la información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. En cuanto al procesamiento de datos en un sistema de información web, los entrevistados manifiestan en su mayoría (60%) estar medianamente de acuerdo, por otro lado, el 26.7% están de acuerdo y no obstante hay un 13,3% que están en desacuerdo, en el área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Asimismo, actualmente no se cuenta con Sistemas de Información Web que permitan gestionar el registro de información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. El Procesamiento de Datos ayudara a los servidores del área a realizar un mejor procesamiento de información que se realizan a los servidores.

4.- En la presente tesis se demuestra en cuanto al objetivo específico 3, para las salidas de información según consideración de los servidores del área de contratos CAS para gestionar la información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. En cuanto a las salidas en un sistema de información web, los entrevistados manifiestan en su mayoría (66.7%) estar medianamente de acuerdo, por otro lado, el 20% están de acuerdo y no obstante hay un 13,3% que están en desacuerdo, en el área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Asimismo, actualmente no se cuentan con un Sistema de Información Web que permita realizar reportes oportunos y en tiempo real, lo cual beneficiara a obtener resultados óptimos y eficientes a fin de mejorar la toma de decisiones para los directivos y por ende el trabajo que realizan los servidores involucrados en el área de contratos CAS.

5.- En la presente tesis se demuestra en cuanto al objetivo específico 4, el almacenamiento de datos según consideración de los servidores del área de contratos CAS para gestionar la información del área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Para el almacenamiento de información en el sistema de información web, los entrevistados manifiestan en su mayoría (73.3%) estar medianamente de acuerdo, por otro lado, el 16.7% están de acuerdo y no obstante hay un 10% que están en desacuerdo, en el área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud, 2020. Asimismo, actualmente no se cuenta con Sistemas de Información Web que permitan el almacenamiento de toda la información que cuenta el área, solo se almacena de forma física la información recopilada, a través del sistema permitirá almacenar grandes cantidades de información de los trabajadores y almacenarlas en una sola base de datos estable, mejorando de esta manera el almacenamiento de su información que ayudara de manera óptima a los a los servidores del área de contratos CAS.

## VII. RECOMENDACIONES

1.- Respecto a la Gestión de la Información, los resultados de este estudio indican la necesidad de implementar un Sistema de Información Web que permita Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020, esto permitirá tener información histórica y en tiempo real de todos los Servidores CAS, desde su vinculación hasta el término de su contratación, manteniendo de esa manera la información del trabajador de manera ordenada, clasificada y a buen recaudo. El área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud se encargará de la difusión, el uso respectivo y el mantenimiento del sistema de información web implementado, así mismo deberá continuar con las mejoras en el desarrollo, de acuerdo a las normativas vigentes del régimen del Decreto Legislativo N° 1057.

2.- Respecto a la Recopilación de Datos, se sugiere que se ingrese toda la información de los trabajadores CAS resultantes de los procesos de selección de todas las convocatorias realizadas en la Institución, permitiendo el respectivo registro en la base de datos del sistema de información web, a fin de consolidar y la información necesaria que se servirá de soporte para que el sistema pueda brindar toda la información correspondiente al trabajador CAS, a fin de asegurar bases de datos confiables y eficientes que permitan reportes acertados implicando siempre una constante capacitación al personal que hace uso del sistema con el afán de ir mejorando alternativas que ayuden a la Institución a consolidar toda la información referente al personal que están contemplados bajo este Régimen Cas, asimismo, con el apoyo de la Oficina General de Información y Sistemas. Se recomienda ampliar los requerimientos del sistema a fin de ir mejorando cada vez la información que recibe el sistema.

3.- Respecto al Procesamiento de Datos, se sugiere que la información que procesa el Sistema de información Web por parte de los servidores involucrados en el sistema sea corroborada por el desarrollador, la Oficina General de Información y Sistemas, los responsables y/o coordinadores del área de contratos

de la Oficina Ejecutiva de personal del Instituto Nacional de Salud, a fin de mantener un filtro de control de toda la información que el sistema procesa, además se recomienda actualizar los componentes tecnológicos que forman parte del sistema de información web, ya que siempre para una entidad estar a la vanguardia de nuevas tecnologías en el campo de los sistemas de información y comunicaciones sólidos, será muy importante para evidenciar el perfecto desarrollo del funcionamiento de sus actividades diarias, permitiendo con esto llegar a obtener el grado de madurez necesario para alcanzar el conocimiento a largo plazo. Esto implica capacitar continuamente al personal involucrado con el sistema y la Oficina General de Información y Sistemas antes de iniciar con el funcionamiento de la aplicación web se deberá contar con todas las herramientas necesarias para la puesta en marcha del sistema. Se recomienda ampliar los requerimientos del sistema en las áreas involucradas correspondientes.

4.- Respecto a las Salidas de Información (Reportes), se sugiere que la retroalimentación de salida de información sea brindada en forma diaria, semanal, quincenal y mensual al personal involucrado que maneja el sistema de información web y de acuerdo a las necesidades del área de contratos CAS, a fin de gestionar la información oportuna, eficiente y de calidad, teniendo así la confiabilidad acertada para la toma de decisiones de los directivos que interactúan con el sistema, esto implica capacitar continuamente al personal involucrado con el sistema y la Oficina General de Información y Sistemas antes de iniciar con el funcionamiento de la aplicación web, Se recomienda realizar reportes por medio de cuadros estadísticos, acorde a las necesidades de la institución, Se recomienda ampliar los requerimientos del sistema en las áreas involucradas correspondientes.

5.- Respecto al Almacenamiento de información, a fin de permitir un control exhaustivo de toda la información almacenada que proporciona el sistema de información web, se deberá contar con un repositorio en la nube que almacene todos los datos del personal CAS que tienen un contrato vigente con la Institución, con la finalidad de tener información en línea, confiable y segura; esto implica



capacitar continuamente al personal involucrado en el sistema como también al personal de la Oficina General de Información y Sistemas antes de iniciar con el funcionamiento de la aplicación web. Se sugiere elegir sistemas de gestión de bases de datos libres para el proceso de almacenamiento de la información y/o acordes con los motores de bases de datos que usa la Institución ya que es un Órgano Público ejecutor adscrito al Ministerio de Salud. Se recomienda ampliar los requerimientos del sistema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino, G. (2019). *Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión de Documentos ScanViewer Para la Empresa Global Factoring S.A.* Universidad Tecnológica del Perú. Lima: (Tesis de grado para obtener el Título de Ingeniero de Sistemas). Recuperado el 18 de agosto de 2020, de [http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1667/1/Gerson%20Aquino\\_Tesis\\_Titulo%20Profesional\\_2019.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1667/1/Gerson%20Aquino_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf)
- Arevalo, J. (2007). *Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento.* (G. SIU, Ed.) *II Jornadas de trabajo del Grupo SIOU*. Recuperado el 9 de Agosto de 2020, de [http://eprints.rclis.org/11273/1/Jornadas\\_GRUPO\\_SIOU.pdf](http://eprints.rclis.org/11273/1/Jornadas_GRUPO_SIOU.pdf)
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica* (Sexta ed.). Caracas - República Bolivariana de Venezuela: EDITORIAL EPISTEME, C.A.
- Baez, S. (s.f.). *Sistemas Web*. Recuperado el 8 de agosto de 2020, de <http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>
- Bustelo, C. (2001). *Gestión del conocimiento y gestión de la información. Gestión del conocimiento y gestión de la información*, 6. Recuperado el 9 de agosto de 2020, de [https://www.researchgate.net/publication/334010526\\_Gestion\\_del\\_conocimiento\\_y\\_gestion\\_de\\_la\\_informacion/link/5d92104692851c33e948fb7d/download](https://www.researchgate.net/publication/334010526_Gestion_del_conocimiento_y_gestion_de_la_informacion/link/5d92104692851c33e948fb7d/download)
- Castillo, G. (2018). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DOCUMENTARIA EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARARIN-PROVINCIA RECUAY- DEPARTAMENTO DE ANCASH; 2017*. Chimbote-Peru: (Tesis para la obtención del Título de Ingeniero de Sistemas). Recuperado el 18 de agosto de 2020, de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2513>

- Dominguez, L. (2012). *ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN* (primera ed.). Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México: RED TERCER MILENIO S.C.
- Espinoza, C. (2010). *Metodología de Investigación Tecnológica* (Primera ed.). Av. Las Colinas 555, Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú. Recuperado el 18 de agosto de 2020, de <https://ciroespinoza.files.wordpress.com/2012/01/metodologc3ada-de-investigac3b3n-tecnolc3b3gica.pdf>
- Fernandez, V. (2006). *Desarrollo de sistemas de Información*. Jordi Girona Salgado 31, 08034 Barcelona: Edicions UPC. Recuperado el 15 de agosto de 2020, de [https://books.google.com.pe/books/about/Desarrollo\\_de\\_Sistemas\\_de\\_Informaci%C3%B3n\\_u.html?id=Sqm7jNZS\\_L0C&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Desarrollo_de_Sistemas_de_Informaci%C3%B3n_u.html?id=Sqm7jNZS_L0C&redir_esc=y)
- Gonzales, R. (2018). *CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CENTRO INTEGRAL DE LA NIÑEZ UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO NORTE DE QUITO UTILIZANDO LA METODOLOGÍA RATIONAL UNIFIED PROCESS (RUP)*. Colombia: UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA. Recuperado el 20 de agosto de 2020, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16561>
- Guill, H., Guitart, I., Maria, J., & Ramón, J. (2011). *Fundamentos de Sistemas de Información* (primera Edición ed.). Avda. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona, España: FUOC.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Prolongación Paseo de la Reforma 1015, Torre A Piso 17, Colonia Desarrollo Santa Fe: McGRAW-HILL.
- Huaman, J., & Huyanca, C. (2017). *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE COMPRAS Y VENTAS EN LA EMPRESA HUMAJU*. Universidad Autónoma del Perú. Lima: (Tesis para obtener el Título de Ingeniero de Sistemas). Recuperado el 17 de agosto de 2020, de

<http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/392/1/HUAMAN%20VARAS%20JOSELYN%20%20-%20HUAYANCA%20QUISPE%20CARLOS.pdf>

- Jimenez, R. (1998). *Metodología de la Investigación. Elementos Básicos para la Investigación Clínica*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de información gerencial* (Décimo segunda edición ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Maldonado, E. (2017). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DEL PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACION*. Universidad Católica de Colombia. Bogota-Colombia: (Tesis para Obtener el Título de Ingeniero de Sistemas). Recuperado el 11 de agosto de 2020, de <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/18742>
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de Aplicaciones Web* (Primera ed.). Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona, España: Eureka Media, SL.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Guía Didáctica*. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana.
- Morán, J. (2016). *DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE LOS EQUIPOS CAMINEROS*. Quito - Ecuador: (Tesis para la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas Computacionales. Recuperado el 5 de agosto de 2020, de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17906/1/UG-FCMF-B-CISC-PTG.1202.pdf>
- Morris, E. (2017). *El Perú encaminado hacia el salto tecnológico*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/bloggers/tecnologias-de-informacion/2017/08/el-peru-encaminado-hacia-el-salto-tecnologico/>
- Oz, E. (2008). *Administración de los sistemas de Información*. (5. Ed., Ed.) C.P. 05349, México, D.F.: Cengage Learning Editores, S.A.

- Pachas, D., & Molleapaza, L. (2019). *Implementación de un sistema web para mejorar el proceso de tramite documentario en una empresa pública en la ciudad de Lima – 2019*. Universidad Tecnologica del Peru. Lima: (Tesis de Grado para la obtencion del Titulo de Ingeniero de Sistemas). Recuperado el 5 de agosto de 2020, de [http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2403/4/Diego%20Pachas\\_%20Luis%20Molleapaza\\_Tesis\\_Titulo%20Profesional\\_2019.pdf](http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2403/4/Diego%20Pachas_%20Luis%20Molleapaza_Tesis_Titulo%20Profesional_2019.pdf)
- Pajuelo, J. (2019). *Aplicación web para la gestión de la información de los Programas Sociales en la Municipalidad Provincial del Callao*. Universidad Inca Garcilazo de la Vega. Lima: (Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo). Recuperado el 13 de agosto de 2020, de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4120>
- Ponjuan, G. (2004). *Gestion de la Información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Rosario: Nuevo Parhadigma.
- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del Software. Un enfoque Practico* (Septima ed.). Prolongación Paseo de la Reforma 1015, Torre A Piso 17, Colonia Desarrollo Santa Fe, Mexico: The McGraw-Hill.
- Rivera, D. (2017). *DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN DE PACIENTES DE UN CONSULTORIO OFTALMOLÓGICO*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. Quito, Ecuador: (Tesis para obtener el Titulo de Ingeniero en Sistemas y Computación). Recuperado el 11 de agosto de 2020, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14413>
- Rodriguez, J. (2012). *Gestión de la Información y el Conocimiento*. Universidad Oberta de Cataluña, España: Creative Commons. Recuperado el 9 de agosto de 2020, de [http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/78267/7/Direcci%C3%B3n%20de%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20%28Executive%29\\_M%C3%B3dulo%204\\_Gesti%C3%B3n%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20el%20conocimiento.pdf](http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/78267/7/Direcci%C3%B3n%20de%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20%28Executive%29_M%C3%B3dulo%204_Gesti%C3%B3n%20de%20la%20informaci%C3%B3n%20y%20el%20conocimiento.pdf)

- Subía, J. (2019). *ANÁLISIS, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE INVENTARIO Y LA GESTIÓN DE FACTURACIÓN*. Quito: (Tesis para la obtención del Título de Ingeniero de Sistemas y Computación). Recuperado el 2 de agosto de 2020, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16558>
- Stair, R., & Reynolds, G. (2010). *Principios de Sistemas de Información* (novena ed.). C.P. 05349, México, D.F.: Cengage Learning, Inc.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA – PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
¿Cómo influye el Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?	Determinar de qué manera el Sistema de Información Web influye en la Gestión de la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.	La implementación del sistema de Información Web influye significativamente en la gestión de la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.	Sistema de Información web V. Independiente	<p><b>Tipo de Estudio</b> Tecnológica Aplicada</p> <p><b>Nivel</b> Explicativa</p> <p>Correlacional - causal</p> <p><b>Diseño</b> No Experimental</p> <p><b>Área de Estudio</b> Contratos CAS</p> <p><b>Población y Muestra</b> Población: <b>250</b> Muestra: <b>30</b></p>
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>		
a) ¿Cómo influye el Sistema de Información Web en la recopilación de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?	a) Determinar cómo influye el Sistema de Información Web en la mejora de la recopilación de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.	a) La implementación de un Sistema de Información Web influye significativamente en la recopilación de los datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.	Gestión de la Información V. dependiente	
b) ¿Cómo incorpora el Sistema de Información Web el procesamiento	b) Determinar cómo el Sistema de Información Web contribuye en la			



<p>de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?</p>	<p>incorporación para el procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.</p>	<p>b) La implementación de un Sistema de Información Web influye en la incorporación del procesamiento de datos para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.</p>	<p><b>Instrumento</b> Encuesta</p> <p><b>Valoración Estadístico</b> Probabilístico SPSS</p>
<p>c) ¿Cómo emite el Sistema de Información Web las salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?</p>	<p>c) Determinar de qué manera el Sistema de Información Web contribuye con la emisión de salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.</p>	<p>c) La implementación de un Sistema de Información Web influye en la emisión de salidas para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.</p>	
<p>d) ¿Cómo mejora el Sistema de Información Web el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020?</p>	<p>d) Determinar en qué medida el Sistema de Información Web mejora el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.</p>	<p>d) La implementación de un Sistema de Información Web influye en el almacenamiento para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud, Chorrillos 2020.</p>	

## ANEXO 2 Matriz de la Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>I. SISTEMA DE INFORMACION WEB</b>	<b>D.1. Procesos</b>	<b>I.1.1. Recopilación</b>	1. ¿Cuenta con un plan diseñado para la recopilación de su información en el área? 2. ¿Cuenta con bases de datos confiables para recopilar y captar la información?	E. Likert.
		<b>I.1.2. Procesamiento</b>	3. ¿Tiene dificultades para procesar toda la información que cuenta su área? 4. ¿Elabora bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área?	
		<b>I.1.3. Salidas</b>	5. ¿Tiene dificultades para brindar las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas? 6. ¿Existen plazos definidos para entrega de la información requerida?	
		<b>I.1.4. Almacenamiento</b>	7. ¿Cuenta con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información? 8. ¿Mantiene almacenada e identificada su información al momento de ser requerida? 9. ¿Ha sufrido alguna vez perdida de información en el almacenamiento de sus datos?	
	<b>D.2. Entorno</b>	<b>I.2.1. Organización</b>	10. ¿Conoce usted las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información existente? 11. ¿Realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información?	
		<b>I.2.2. Administración</b>	12. ¿La alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes? 13. ¿La alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos?	

<b>D.:</b> <b>GESTION DE LA</b> <b>INFORMACION</b>	<b>D.1</b> <b>Control de</b> <b>Información</b>	<b>I.2.3.</b> <b>Tecnología</b>	14. ¿Comparte información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios? 15. ¿Existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área?	E. Likert.
		<b>D.1.1.</b> <b>Disponibilidad y</b> <b>Facilidad</b>	16. ¿Cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral? 17. ¿Se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador Web?	
		<b>D.1.2</b> <b>Uso de las TIC</b>	18. ¿Cuenta su área con algún sistema informático que permita el desarrollo y control de sus actividades? 19. ¿Es imprescindible hoy en día contar con información en línea?	
		<b>D.1.3</b> <b>Personal y</b> <b>Recursos</b>	20. ¿El personal lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información? 21. ¿Es necesario contar con recursos que faciliten la automatización de procesos en su área?	
		<b>D.1.4</b> <b>Cultura</b> <b>Organizacional</b>	22. ¿Se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución? 23. ¿Es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones?	
		<b>D.2.1.</b> <b>Toma de</b> <b>Decisiones</b>	24. ¿Los reportes de información son indispensables para la toma decisiones? 25. ¿Los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo Institucional (POI)?	
		<b>D.2.2.</b>	26. ¿Es necesario mejorar la efectividad de los procesos para la obtención de resultados positivos en la institución? 27. ¿Cuenta con información veraz y en tiempo real para la alta dirección?	

	<b>D.2 Estrategias</b>	<b>Efectividad y Tiempo</b>		
		<b>D.2.3 Memoria Organizacional</b>	28. ¿Es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la institución?	
		<b>D.2.4 Productividad y Eficacia</b>	29. ¿Realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área? 30. ¿Planifica mejoras en sus procesos para mantener de forma eficaz la información generada?	

## Anexo 3 ENCUESTA

### SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA GESTIONAR LA INFORMACIÓN DEL ÁREA DE CONTRATOS CAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, CHORRILLOS 2020

#### INTRUCCIONES

Estamos realizando una investigación para conocer tus opiniones e intereses sobre la IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA GESTIONAR LA INFORMACIÓN DEL ÁREA DE CONTRATOS CAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, CHORRILLOS 2020.

Responde todas las preguntas con la mayor sinceridad posible. Este es un cuestionario anónimo, por favor no escribas tu nombre ni tus apellidos. Toda la información que nos brinden tendrá carácter de secreto.

Lea detenidamente cada pregunta responda y/o marque con una (X) la alternativa de su elección.

Marque solamente una opción de las que se le ofrecen en cada caso.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS				
		Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
1	¿Cuenta con un plan diseñado para la recopilación de su información en el área?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
2	¿Cuenta con bases de datos confiables para recopilar y captar la información?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
3	¿Tiene dificultades para procesar toda la información que cuenta su área?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
4	¿Elabora bases de datos para procesar la diferente información que cuenta su área?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
5	¿Tiene dificultades para brindar las diferentes solicitudes de información cuando son solicitadas?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
6	¿Existen plazos definidos para entrega de la información requerida?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
7	¿Cuenta con repositorios accesibles para el almacenamiento de su información?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca

8	¿Mantiene almacenada e identificada su información al momento de ser requerida?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
9	¿Ha sufrido alguna vez pérdida de información en el almacenamiento de sus datos?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
10	¿Conoce usted las normativas vigentes de la institución para la custodia de la información existente?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
11	¿Realizan mecanismos de seguridad para salvaguardar su información?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
12	¿La alta dirección formula planes de acción para resolver los problemas existentes?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
13	¿La alta dirección monitorea y hace seguimiento el cumplimiento de sus procesos?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
14	¿Comparte información con áreas específicas a través de la red local con otros usuarios?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
15	¿Existe infraestructura tecnológica que brinde soporte para la administración de la información en su área?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
16	¿Cuenta su área con información disponible y accesible fuera de la jornada laboral?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
17	¿Se puede acceder a su información con facilidad desde cualquier navegador Web?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
18	¿Cuenta su área con algún sistema informático que permita el desarrollo y control de sus actividades?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
19	¿Es imprescindible hoy en día contar con información en línea?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
20	¿El personal lleva un control adecuado del ingreso y salida de su información?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
21	¿Es necesario contar con recursos que faciliten la automatización de procesos en su área?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca
22	¿Se realizan encuestas para evaluar la satisfacción del personal interno de la institución?	Siempre	Casi siempre	A Veces	Casi Nunca	Nunca

23	¿Es capacitado el personal para el cumplimiento de los objetivos institucionales en relación a sus funciones?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
24	¿Los reportes de información son indispensables para la toma de decisiones?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
25	¿Los reportes de información repercuten en la continuidad del plan operativo Institucional (POI)?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
26	¿Es necesario mejorar la efectividad de los procesos para la obtención de resultados positivos en la institución?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
27	¿Cuenta con información veraz y en tiempo real para la alta dirección?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
28	¿Es necesario preservar la memoria organizacional que ayude a generar conocimiento en la institución?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
29	¿Realiza evaluaciones de productividad en cuanto a la información que posee su área?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>
30	¿Planifica mejoras en sus procesos para mantener de forma eficaz la información generada?	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>Nunca</b>

¡Muchas gracias!

#### **Anexo 4: Validación de Instrumentos**

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA\_**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg:

...BENAVENTE ORELLANA EDWIN HUGO...

DNI : 10626370...

Especialidad del validador : **ESPECIALISTA METODOLOGO /TEMATICO...**

22 de NOVIEMBRE del 2020.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Validador



## Anexo 5: Matriz de Datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE INFORMACION WEB															VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION DE LA INFORMACION														
DIMENSIÓN 1: PROCESOS									DIMENSION 2: ENTORNO						DIMENSION 1: CONTROL DE INFORMACION							DIMENSION 2: ESTRATEGIAS							
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
2	4	1	1	1	1	4	2	3	1	1	3	3	1	5	3	5	4	1	4	1	4	3	2	2	1	4	1	4	1
1	5	2	1	2	1	5	4	3	3	4	3	2	2	4	2	5	5	1	5	2	3	5	2	2	3	5	2	5	2
2	3	1	1	2	1	4	2	4	2	5	2	3	3	4	2	5	4	1	4	2	4	3	3	2	2	4	2	4	2
3	3	2	1	2	1	5	3	3	4	4	2	2	3	5	3	5	5	2	5	2	5	5	1	3	2	5	2	5	1
2	4	2	1	2	1	3	3	1	3	4	2	3	3	4	4	4	5	2	5	1	4	2	1	2	1	5	2	5	1
3	3	2	1	2	1	5	3	3	4	4	2	2	3	5	3	5	5	2	5	2	5	5	1	3	2	5	2	5	1
3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	2	4	5	4	4	1	4	1	4	4	5	3	2	4	5	4	1
2	2	3	3	2	3	3	2	4	5	2	2	3	1	3	2	4	4	2	4	2	3	2	1	2	2	4	2	4	1
2	3	2	2	1	2	2	2	3	2	4	3	2	4	5	3	5	4	2	4	2	4	1	2	2	2	4	1	4	2
1	4	3	3	1	3	3	5	3	3	5	1	2	5	3	5	3	3	1	3	2	4	2	1	2	2	3	2	3	2
1	3	1	1	1	1	5	3	1	5	4	2	2	2	4	4	4	5	2	5	1	5	5	1	3	2	5	1	5	1
1	5	2	1	2	1	5	4	2	3	5	2	3	3	5	3	5	5	2	5	2	4	5	1	3	1	5	1	5	3
2	4	3	2	3	2	4	3	2	4	4	2	2	5	5	4	4	4	2	4	3	4	4	2	1	1	4	1	4	1
3	3	2	3	3	3	4	4	2	5	4	3	2	4	5	3	5	5	1	5	3	4	4	2	2	2	5	3	5	2
2	2	2	4	2	4	5	4	2	4	1	2	2	1	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	4	5	3	5	5
2	5	2	2	2	2	3	3	1	5	1	3	2	1	3	2	4	4	2	4	1	4	3	2	2	2	4	1	4	1
2	2	2	1	1	1	2	1	1	5	1	1	2	1	1	5	3	2	1	2	2	4	1	2	2	1	2	1	2	1
1	5	1	2	1	2	3	5	1	3	4	2	2	2	2	1	4	1	2	1	1	3	3	1	2	1	1	2	1	2
1	2	1	2	3	2	5	1	1	1	2	2	1	3	2	5	5	3	2	3	2	4	5	1	3	3	3	2	3	2
1	3	1	1	2	1	4	3	2	4	2	2	1	3	1	1	4	2	2	2	2	4	4	1	3	1	2	3	2	1
1	4	1	1	1	1	5	5	2	2	3	2	2	3	3	4	5	3	2	3	1	4	5	2	2	2	3	2	3	2
1	5	1	1	3	1	4	4	2	5	2	3	2	2	3	3	5	3	1	3	2	3	4	1	3	2	3	2	3	1
1	5	1	1	1	1	4	4	2	2	4	2	1	1	4	3	5	3	2	3	1	4	4	3	2	2	3	1	3	1
1	5	2	1	2	1	4	4	1	5	5	3	1	2	5	4	5	2	1	2	1	3	4	1	3	3	2	2	2	1
1	5	2	2	1	2	5	4	1	2	5	3	2	3	5	5	4	5	1	5	3	4	5	2	2	2	5	3	5	2
1	5	1	2	3	2	3	4	2	1	4	2	2	4	5	2	4	4	2	4	1	4	3	2	3	3	4	2	4	1
1	1	2	3	1	3	3	4	2	1	5	3	2	5	2	5	5	1	1	1	1	3	3	1	2	2	1	2	1	2
2	4	1	1	2	1	3	4	2	1	3	2	1	2	3	2	4	3	1	3	1	3	3	1	2	2	3	1	3	1
1	5	1	3	3	3	4	4	2	2	3	2	2	1	4	3	4	5	1	5	2	4	4	2	3	2	5	1	5	3
1	1	2	1	1	1	5	2	2	1	3	2	2	1	3	2	4	3	2	3	1	5	5	1	2	3	3	2	3	2

## **Anexo 6 Propuesta de Valor**

El Sistema De Información Web para gestionar la información del área de contratos CAS, es una inversión muy importante a mediano plazo el cual, a través de la recopilación, procesamiento, salidas (reportes) y almacenamiento de información en tiempo real, permitirá facilitar la información de manera eficiente, organizada, identificada y de rápido acceso, pudiendo realizar toma de decisiones acertadas a la alta dirección y al área de contratos CAS del Instituto Nacional de Salud.

Al término de la investigación y evaluación de las diferentes soluciones tecnológicas que existen hoy en día, y buscando la que mejor se adapte a las necesidades del área de contratos CAS, es por ello que se plantea implementar dicho sistema web para contribuir al soporte de procesos misionales y estratégicos, lo cual repercutirá en la calidad y oportunidad del servicio que brinda la Institución, contribuyendo en el mejoramiento de su información, aportando conocimiento a los involucrados aplicados en bien de la sociedad.

El cual sirva como modelo a seguir para las instituciones no solo públicas sino también privadas en el manejo y control de la información que generan, teniendo de esta manera la accesibilidad a la misma en tiempo real.

Permitiendo evidenciar las actividades de la institución, plasmando de manera eficiente el servicio a desarrollar con las expectativas y necesidades de la institución como de los usuarios y el público en general.

## **I. Solución tecnológica**

### **1 sistema de Información de la Metodología Aplicada**

#### **1.1 Nombre y descripción del Sistema de Información**

El Sistema de Información Web permitirá al área de contratos CAS de la Oficina Ejecutiva de Personal contar con información integral, confiable y en tiempo real del personal CAS para la toma de decisiones, mejorará la productividad y calidad del servicio que brinda la Oficina Ejecutiva de Personal a los servidores/as de la Institución y reducirá los tiempos de búsqueda, además de mantener una data histórica del personal desde su ingreso en la institución hasta su desvinculación, automatizando los procesos manuales desarrollados por los servidores involucrados en el procesamiento de información.

El sistema desarrollado para un ambiente web, puede ser utilizado en cualquier navegador web sin importar el sistema operativo y no necesita ninguna instalación en la computadora, ya que los usuarios en este caso el personal administrativo se conecta al servidor donde se aloja el sistema permitiendo una eficiente gestión de la información, sirviendo de apoyo o soporte para repercutir positivamente en los servidores internos involucrados con el sistema.

#### **1.2 Alcance**

Tomando en cuenta los objetivos específicos de la tesis, es necesario cubrir las necesidades urgentes que se plantearon, motivo por el cual se detalla los siguientes alcances:

- Desarrollo de sistema influirá en la optimización de los procesos de recopilación datos para el ingreso de información del personal CAS.
- El sistema de información web permitirá la contribución del procesamiento de datos de manera ágil y eficiente, reduciendo tiempos en el procesamiento de la información.
- El sistema de información web generará reportes confiables, rápidos y en tiempo real para la toma de decisiones.

- El sistema de información web mejorará el almacenamiento de información a través de una sola base de datos única, confiable y disponible las 24 horas con acceso a la misma desde cualquier navegador web.

### 1.3 Roles

En la presente investigación se definieron roles y responsabilidades a lo largo del desarrollo del sistema los cuales se definieron según su influencia y representación.

Información general

<b>Enunciado del proyecto:</b>	Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS	<b>ID del proyecto:</b>	SISCON V.1
<b>Sponsor:</b>	Instituto Nacional de Salud	<b>Representante del sponsor:</b>	

Interesados del proyecto

Cargo	Nombre/Organización	Teléfono	E-mail
<i>Representante del Sponsor</i>	<i>Instituto Nacional de Salud</i>	748-0000	
<i>Project Manager</i>	<i>Victor Wilfredo Flores Aguilar</i>	927163894	<a href="mailto:vflores@ins.gob.pe">vflores@ins.gob.pe</a>
<i>Cliente/Usuario</i>	<i>Área de Contratos CAS – OEP (coordinación)</i>	748-0000 Anexo: 1348	<a href="mailto:pdavila@ins.gob.pe">pdavila@ins.gob.pe</a>

Rol de los integrantes

Integrantes			
Id	Nombre	Descripción	Rol

RI-1	Jefe Institucional	Es el principal responsable para la asignación de recursos en la Implementación del Sistema de Información Web	Product Owner
RI-2	Usuario líder	Es la figura encargada de apoyar en el cumplimiento del logro de los objetivos planeados hasta llegar a la fase final.	Product Owner
RI-3	Desarrollador del Sistema	Es el responsable de dirigir el desarrollo del Sistema de información Web del análisis, diseño e implementación en cumplimiento de los objetivos institucionales y del área para resolver la problemática existente.	Scrum Master

### 1.3 Reseña Institucional

El Instituto Nacional de Salud es un Organismo Público Ejecutor del Ministerio de Salud dedicado a la investigación de los problemas prioritarios de salud y de desarrollo tecnológico.

El Instituto Nacional de Salud tiene como mandato el proponer políticas y normas, promover, desarrollar y difundir la investigación científica-tecnológica y brindar servicios de salud en los campos de salud pública, control de enfermedades transmisibles y no transmisibles, alimentación y nutrición, producción de biológicos, control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, salud ocupacional, protección del medio ambiente y salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

#### Visión

El Instituto Nacional de Salud tiene como visión, ser una institución moderna, dinámica y líder a nivel nacional e internacional en la generación, desarrollo y transferencia de tecnologías y conocimientos científicos en investigación biomédica, nutrición, salud ocupacional, protección del ambiente centrado en la salud de las personas, salud intercultural, producción de biológicos y control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines; con personal capacitado y competitivo, en una concepción ética y humanista para mejorar la calidad de vida de la población y contribuir al desarrollo integral y sostenido del país.

## Misión

El Instituto Nacional de Salud tiene como misión, la promoción, desarrollo y difusión de la investigación científica–tecnológica y la prestación de servicios de salud en los campos de la salud pública, el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, la alimentación y nutrición, la producción de biológicos, el control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, la salud ocupacional y protección del ambiente centrado en la salud de las personas y la salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

## Ubicación

El Instituto nacional de Salud cuenta con 4 sedes principales las cuales están distribuidas de la siguiente manera:



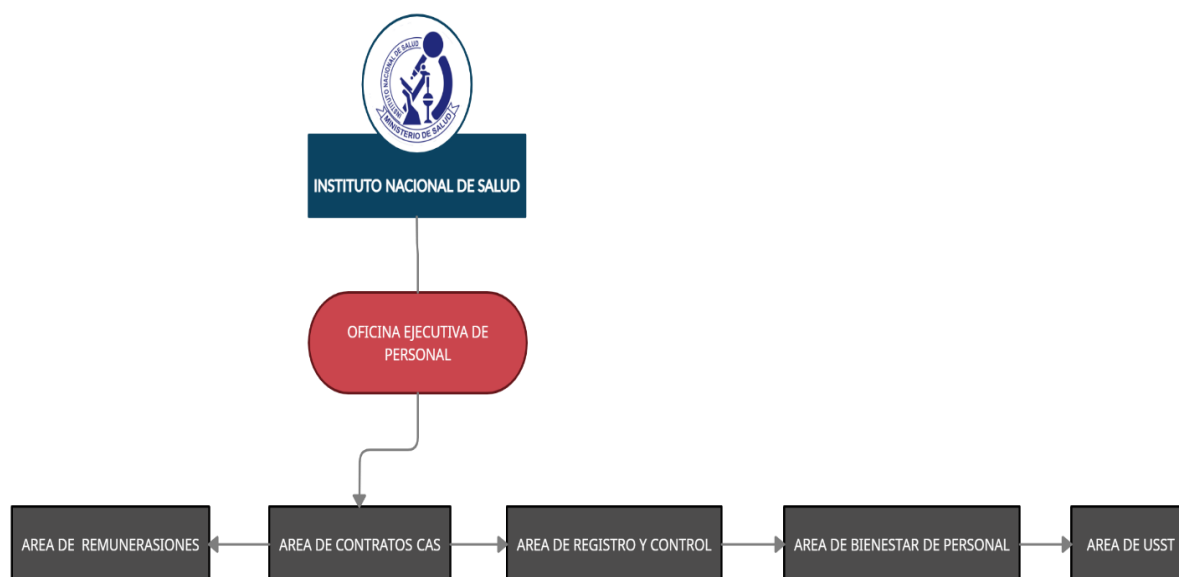
Sede Chorrillos: Av. Defensores del Morro 2268 (Ex Huaylas) Chorrillos, Lima 9 - Teléfono: 7480000



## Organigrama Institucional



## Organigrama de la Oficina Ejecutiva de Personal



## II. PLANEACIÓN DEL PRODUCTO

### 2.1 Componentes del Sistema de Información

#### Recursos humanos

Para el proyecto se ha considerado a todo el personal que labora en el área de Contratos CAS conformado por el Usuario líder el director/a Ejecutivo de la Oficina Ejecutiva de Personal, del Coordinador responsable del Área de Contratos CAS, y del personal administrativo involucrado quienes harán uso del Sistema.

#### Hardware

Conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora.

#### Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

El software de computadora consiste en las instrucciones detalladas y pre-programadas que controlan y coordinan los componentes del hardware de computadora en un sistema de información.



Para acceder a al sistema de información Web bastaría con tener instalado desde Microsoft Internet Explorer 4.0 o Netscape Communicator 4.0. Sin embargo, se sugiere que, en la medida de lo posible, utilice una de las versiones más recientes de alguno de los siguientes navegadores, disponibles como son:

- Google Chrome v39 o una versión más reciente
- Mozilla Firefox v34 o una versión más reciente
- Internet Explorer v8 o una versión más reciente
- Microsoft Edge
- Apple Safari v6 o una versión más reciente

## **Datos**

Es el resultado del procesamiento de la información, compuesto por números, letras, imágenes, entre otros.

### **2.2 Objetivo del Sistema de Información**

Teniendo en cuenta la problemática que adolece el área de Contratos CAS de la Oficina Ejecutiva de Personal tiene como finalidad guardar y manejar grandes cantidades de información que generan a diario, con la implementación de medios y tecnologías que ayuden en la administración y buen manejo de esta información de una manera ágil, efectiva y segura, para poder realizar una toma de decisiones más acertada brindando un servicio rápido, eficiente y de calidad a los usuarios y servidores CAS de la Institución, contando con información real y confiable de la base de datos del personal CAS que ingresa a laborar en la Institución bajo el régimen laboral del Decreto legislativo N° 1057.

### **2.3 Alcance del Sistema de Información**

El sistema de información web permitirá a los usuarios contar con información en tiempo real de los trabajadores CAS, teniendo una base estable y confiable de los servidores desde el ingreso en la institución hasta la desvinculación de la misma pudiendo detallar:

- Registro de contrato y adendas del personal CAS.

- Registro de información histórica del personal CAS.
- Registro de altas y bajas del personal CAS.
- Registro de datos personales.
- Registro de datos de formación.
- Registro de datos laborales.
- Registro de datos de planilla.

Asimismo, permitirá reducir el tiempo de búsqueda para acceder a la información registrada de una manera oportuna y en tiempo real del personal CAS a través de reportes oportunos del personal de los cuales podemos detallar:

- Reporte de ingreso de personal por años, meses días.
- Reporte del personal por grupo ocupacional, cargos, sexo.
- Reporte del personal por centros y/o Dirección.
- Reporte de funcionarios CAS activos.
- Reportes de altas y bajas del personal.
- Reporte por contratos y adendas.
- Reporte del personal por nivel profesional.

El usuario con la denominación de Usuario Líder (OEP) podrá tener:

- Acceso a reportes gerenciales de información de los servidores CAS.
- Acceso a reportes gerenciales de información de los funcionarios CAS.

El usuario denominado usuario servidor OEP podrá registrar, cargar, actualizar lo siguiente:

- Cargar y actualizar información referente a todos los servidores CAS.
- Número total del personal activo CAS.
- Número total de directivos y/o funcionarios CAS.
- Número total de contratos vigentes.
- Número total de renunciaciones del personal CAS y directivo.

Todos estos atributos se realizarán en tiempo real a fin de mantener una adecuada organización de la información que permita de manera oportuna brindar la atención correspondiente a las solicitudes presentadas.

## 2.4 Estudio de Factibilidad del Sistema de Información

### **Factibilidad Operativa**

Para el presente proyecto, iniciando desde su fase de desarrollo no presento inconvenientes ya que al evidenciar una necesidad por parte del área y como propuesta a corto plazo a la problemática que venía presentado pudo satisfacer la necesidad de contar con una herramienta tecnológica en tiempo real como apoyo a la entrada, salida procesamiento y almacenamiento de la información con base de datos sólidas y confiables que permiten de alguna manera el acceso a la información de los trabajadores CAS que tienen vínculo con la institución desde su ingreso hasta su desvinculación, asimismo facilita considerablemente acceder a la información del trabajador acortando tiempos de búsqueda y facilitando a través de reportes oportunos y confiables facilitando a la alta dirección mejora en la toma de decisiones, para el presente desarrollo se contó con el apoyo del personal administrativo del área y el personal directivo de turno involucrado en la realización del proyecto, como también el apoyo de la Oficina General de Información y Sistemas para los permisos y accesos a la red y la puesta en marcha del sistema, permitiendo obtener como producto final un sistema amigable para los usuarios permitiendo mejorar considerablemente los procesos existentes y encaminar a alcanzar los objetivos institucionales propuestos.

### **Factibilidad Técnica**

La factibilidad técnica para el desarrollo del sistema no presento inconvenientes técnicos ya que la institución por ser una entidad pública gubernamental del Ministerio de Salud (MINSA) cuenta con equipamiento de soporte tecnológico y contratos vigentes de red e internet que permitió su implementación teniendo el apoyo de especialistas por parte de la Oficina General de Información y Sistemas la cual permitió las instalaciones necesarias para la puesta en marcha, contando con requisitos mínimos necesarios para el desarrollo del sistema como son:

- La Institución cuenta con máquinas virtuales para el servidor de aplicaciones Web y para el servidor de base de datos con un nivel de disponibilidad (SLA) del 95%.

- Compatible con el software de virtualización con tecnología (VMWare) que cuenta la Institución con un almacenamiento en la nube de 2 Terabytes (TB).
- Computadoras con procesadores Core I7 y almacenamiento de 1TB e impresoras HP.

### **Factibilidad económica**

El desarrollo del sistema de información web para el área de contratos CAS, desde el punto de vista económico no represento gasto adicional puesto que la institución al ser un ente público gubernamental ya cuenta con licencias adquiridas para sus sistemas operativos y servidores, asimismo cuenta con licencia del gestor de base de datos en MySQL los cuales fueron adquiridos para implementar otros sistemas informáticos que cuenta la institución.

Asimismo, para el desarrollo de la solución se utilizó plataforma de desarrollo Web HTML5 / CSS3, Sublime Text 3, no generando gastos adicionales en la adquisición de tecnologías, hardware y software debido a que esta entidad ya cuenta con soporte tecnológico para el desarrollo de aplicaciones entorno Web.

## **2.2 Análisis de la Solución**

### **2.2.1 Requerimientos de Usuario**

El proyecto debe cumplir con los requerimientos funcionales y no funcionales de los usuarios administrativos del área de contratos CAS y archivos de gestión de la Institución, cumplimiento con los requisitos mínimos para el correcto funcionamiento del sistema ya que este servirá de apoyo y mejora a la información correspondiente al personal contratado bajo el Régimen N° 1057 (CAS) y por ende a la una correcta toma de decisiones.

### **2.2.2 Requerimientos técnicos**

#### **a) Tipo de Sistema**

Sistema de información conexión vía WEB

#### **b) Tecnología de Desarrollo**

Lenguaje de Programación: PHP

Base de Datos: MySQL

c) Arquitectura Sistema de Distribución en 3 capas modelo vista controlador (MVC):

Capa modelo, Capa vista, Capa controlador.

### 2.2.3 Actores del Sistema

Para los distintos actores que intervienen en el intercambio de datos el sistema de información Web debe considerar los diversos perfiles para gestionar la información, siendo estos los siguientes:

**Usuario Directivo OEP:** actor responsable que revisa, valida y acceden a los diferentes reportes de gestión relacionados al personal CAS de acuerdo a su rol en la gestión del personal, como son:

- Reporte de ingreso de personal CAS y funcionario.
- Reporte del personal por grupo ocupacional, cargos, sexo, centros y/o Dirección.
- Reportes de altas y bajas del personal.
- Reporte de contratos y adendas del personal CAS.

**Usuario Administrador web:** actor responsable de los accesos al sistema para creación de usuarios, definir privilegios de usuarios, registrar, eliminar, cargar y actualizar información maestros según funcionalidades definidas, emitir reportes y acceso a todas las funciones del sistema y otras en el proceso de validación de funcionalidad como parte de la implementación del sistema.

**Usuario Servidor OEP:** actor responsable de cargar, actualizar, validar, y registrar los datos relacionados al personal contratado bajo el Régimen del Decreto Legislativo N° 1057 (CAS) y otras definidas en el proceso de validación de funcionalidad como parte de la implementación del sistema, accediendo a los siguientes reportes:

- Generar reporte de número total del personal contratado CAS
- Generar reporte de número total de contratos vigentes.
- Generar reporte de número total del personal por centro y/o direcciones.
- Generar reporte de número de altas y bajas del personal Directivo y CAS.

- Generar reporte de número del personal por grupo ocupacional, cargos y otros.
- Generar reporte total de renuncias por meses y/o años.
- Generar reporte por profesiones (profesionales, técnicos y/o auxiliares).

#### 2.2.4 Diagrama de Casos de Uso

Para el presente proyecto se identificaron tres (03) casos de uso, entre los cuales se destacan las actividades del director, administrador web, servidor OEP como parte de actores principales que cuenta el sistema, desplegando diversas actividades funcionales de acuerdo a su rol y tipo de usuario.

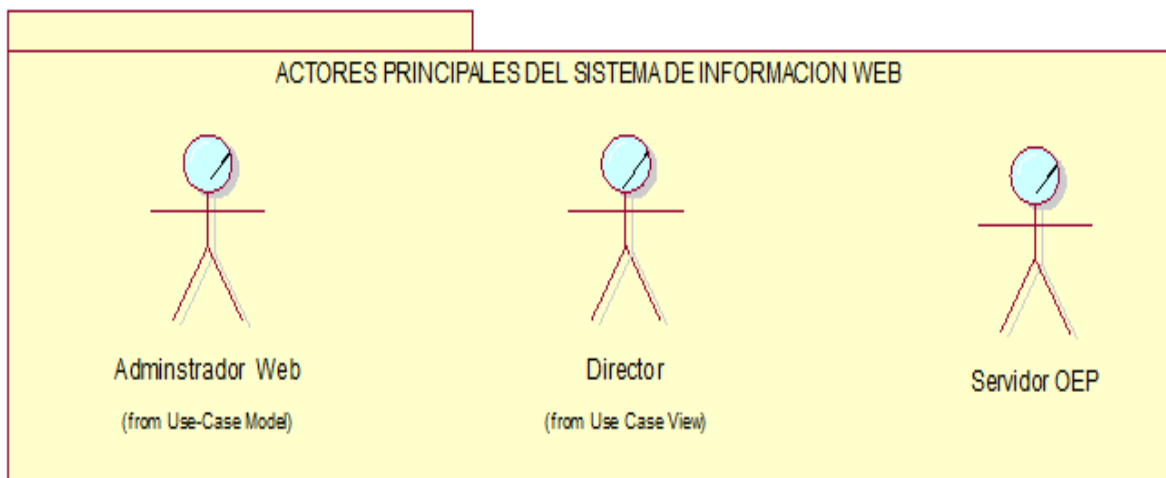


Figura 48. Actores principales del sistema de información web  
Fuente: Elaboración propia

- **Caso de Uso del administrador web:** en la figura N° 49 dentro de las actividades que realizará este actor será la creación de usuarios, definir privilegios de usuarios, registrar, cargar y actualizar información maestra y generación de reportes.

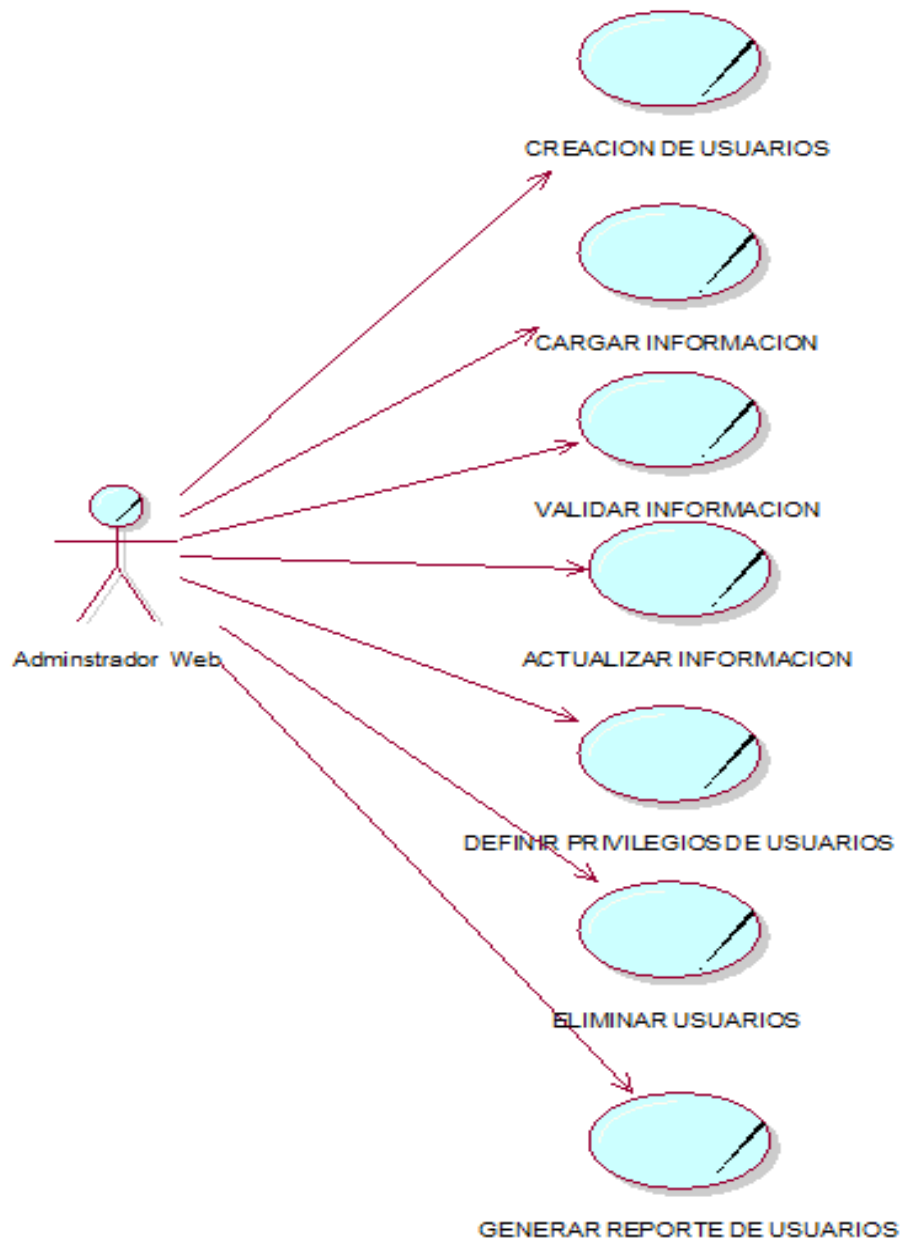


Figura 49. Caso de Uso del Administrador Web  
Fuente: Elaboración propia

- **Caso de uso del director:** en la figura N° 50 dentro de las actividades que realizará este actor y de acuerdo a sus funciones directivas y gerenciales estas serán la revisión, validación y acceso a los reportes de gestión del personal CAS como son reporte de contratos vigentes, reporte del personal por proceso de selección, reporte del personal por grupo ocupacional, reporte nominal del personal CAS y funcionario.

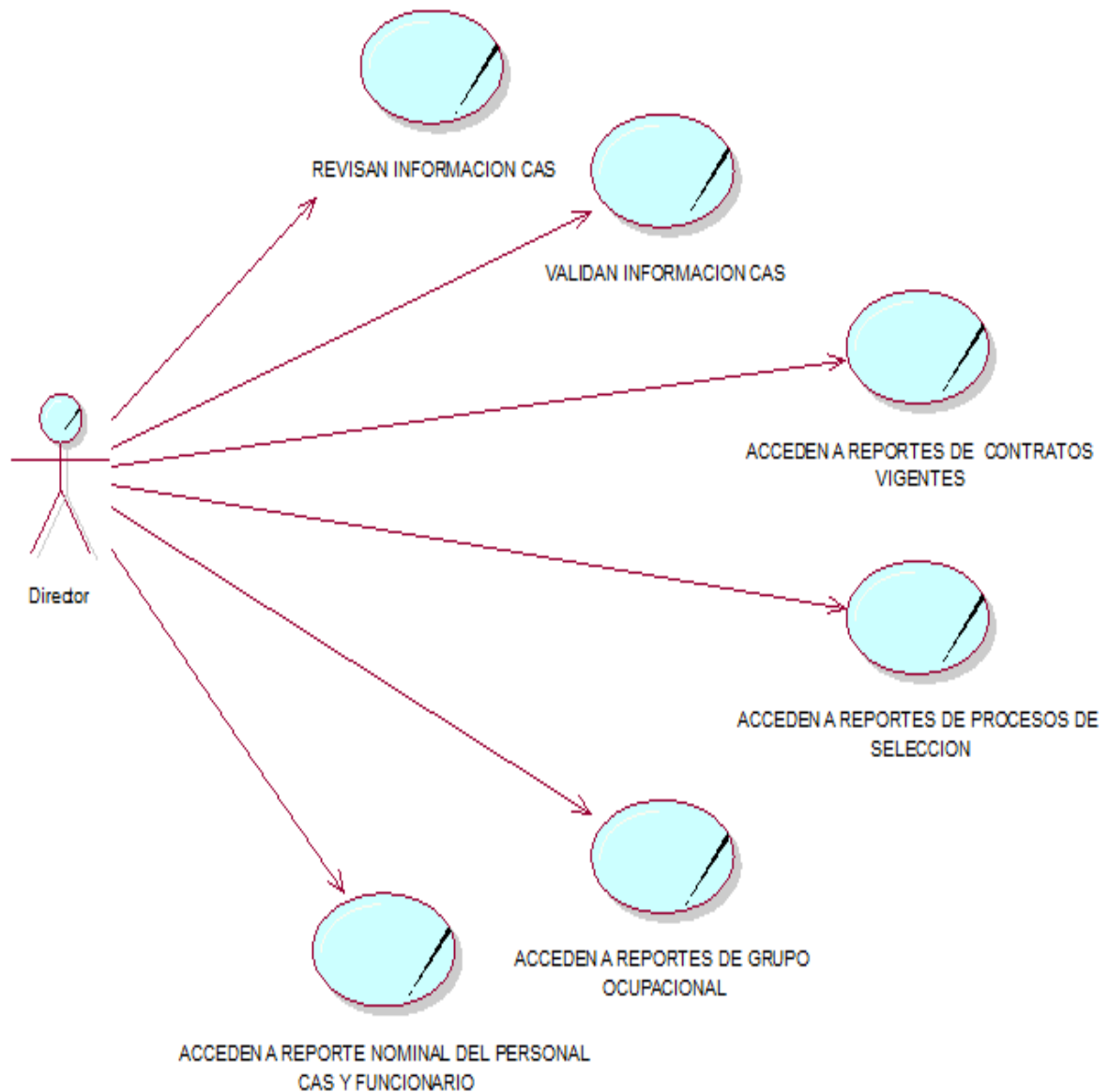


Figura 50. Caso de Uso del director

Fuente: Elaboración propia



- Caso de Uso del Servidor OEP:** en la figura N° 51 dentro de las actividades que realizará este actor será de cargar, actualizar, validar, y registrar los datos relacionados al personal contratado bajo el Régimen del Decreto Legislativo N° 1057 (CAS) accediendo a los reportes de información del N° total del personal activo, N° total de contratos vigentes, N° total del personal por centros y/o direcciones, N° del personal por cargos, profesiones, grupo ocupacional, N° total de altas y bajas, N° total de funcionarios CAS, generar reporte para seguros, generar reporte para planilla.

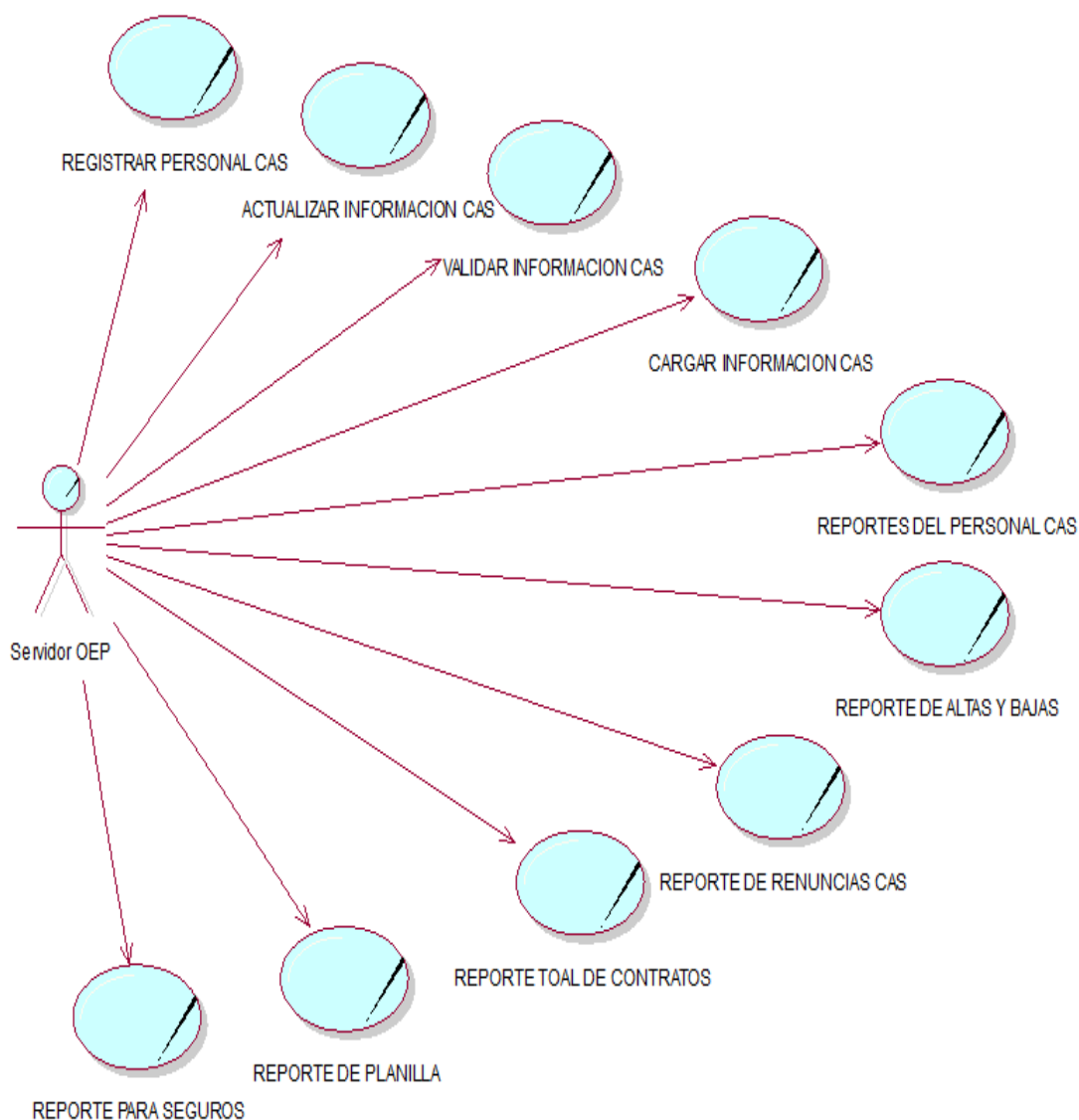


Figura 51. Caso de Uso del servidor OEP  
Fuente: Elaboración propia

## 2.3 Diseño de la Solución

### 2.3.1 Levantamiento de información

Teniendo en cuenta la problemática que adolece el área de contratos CAS de la Oficina Ejecutiva de Personal para guardar y manejar la información que genera a diario, se busca la necesidad de implementar y/o buscar medios y tecnologías que ayuden en la administración y buen manejo de esta información de una manera ágil, efectiva y segura, para poder realizar una toma de decisiones más acertada brindando un servicio rápido, eficiente y de calidad a los usuarios y servidores.

Se realizará la recopilación de los requerimientos y los actores que intervienen en las diferentes etapas del proceso a fin de obtener un análisis holístico de toda la problemática existente que presenta el área de contratos CAS a la cual se dará la solución tecnológica mediante la implementación del sistema de información web.

Tabla 48: Levantamiento de Información

Usuario	Actividad	Problemática
Servidor	Registro del personal contratado bajo el Régimen del decreto Legislativo N° 1057 y funcionarios CAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración manual de contratos y adendas, generando retraso para la suscripción de contratos.</li><li>• Apertura y actualización manual y física de los legajos CAS.</li><li>• No cuenta con sistema que permita guardar el registro y la información histórica del personal desde su inicio hasta la desvinculación.</li><li>• Elaboración manual de base de datos del personal CAS.</li><li>• Elaboración manual de los diferentes reportes para atención de solicitudes.</li><li>• Falta de digitalización en el área, impactando en el uso y organización del espacio físico.</li></ul>
Directivo	Recibe información final de los procesos de selección, Solicita información general del personal CAS y funcionarios	Inseguridad para la toma de decisiones

Fuente: Elaboración propia

### 2.3.2 Historia de usuario

La historia de usuario corresponde a la descripción de una necesidad del cliente el cual se convertirá en una funcionalidad a incorporar al sistema, y cuya implementación e interfaz aporta valor al cliente.

Aplicando la metodología Scrum para las historias de usuario como uno de los componentes centrales de un programa ágil, ayudan a proporcionar un marco centrado en el usuario para el trabajo diario, lo que impulsa la colaboración y la creatividad y mejora el producto en general, cada actividad se ha desarrollado un cuadro que permita identificar cada actividad y su nivel de importancia y riesgo dentro del desarrollo del sistema, como se muestra a continuación:

Tabla 49. Prioridad y Riesgo en la implementación del sistema de información

NÚMERO	PRIORIDAD	RIESGO
1	Muy Baja	Muy Baja
2	Baja	Baja
3	Mediana	Mediana
4	Alta	Alta
5	Muy Alta	Muy Alta

Fuente: Elaboración propia

Para el desarrollar el sistema de información web se crearon 07 historias de usuario, las cuales serán usadas para dar una respuesta inmediata a la problemática existente, las historias de usuario son pequeñas descripciones de los requerimientos de un cliente, su utilización es común cuando se aplica marcos de entornos ágiles como Scrum, al redactar las historias de usuario se debe tener en cuenta describir el rol, la funcionalidad y el resultado esperado en una frase corta:

Historia de Usuario 1	
<b>ID:</b> HU1	<b>Usuario:</b> Administrador Web
<b>Nombre historia:</b> Diseño de base de datos	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 1
<b>Puntos estimados:</b> 8 días	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Responsable:</b> Scrum Master	
<b>Descripción:</b> Es la realización del diseño de la base de datos, pues aquí se almacenará toda la información del sistema a realizarse, siendo la parte primordial.	
<b>Observaciones:</b> Diseñar el modelo conceptual de la Base de datos, realizar el modelado Lógico y físico de la base de datos.	
<b>Beneficio:</b> se realiza la normalización de la base de datos donde se almacenará toda la información del sistema de información web de manera confiable y segura	

Historia de Usuario 2	
<b>ID:</b> HU2	<b>Usuario:</b> Administrador Web
<b>Nombre historia:</b> Creación, eliminación y mantenimiento de usuarios	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 3
<b>Puntos estimados:</b> 7 días	<b>Iteración asignada:</b> 2
<b>Responsable:</b> Scrum Master	
<b>Descripción:</b> El usuario podrá registrar un nuevo usuario con toda la información requerida como: idusuario, nombre, apellidos, teléfono, clave y otros que puedan ser requeridos.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario podrá editar un usuario con toda la información requerida como: nombre, apellidos, teléfono, clave y otros que puedan ser requeridos.</li> <li>• El usuario podrá ser eliminado.</li> </ul>	
<b>Observaciones:</b> Solo el usuario Administrador web del sistema, será el encargado de configurar, crear, bloquear y/o eliminar, validar, restringir y el mantenimiento de los usuarios que acceden al sistema de información web.	
<b>Beneficio:</b> permite crear, eliminar, actualizar a los diferentes usuarios que actúan en el sistema de acuerdo a los privilegios de acceso asignados.	

<b>Historia de Usuario 3</b>	
<b>ID:</b> HU3	<b>Usuario:</b> Administrador Web
<b>Nombre historia:</b> Inicio de Sesión en el Sistema de Información web	
<b>Prioridad en negocio:</b> 7	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 5
<b>Puntos estimados:</b> 4 días	<b>Iteración asignada:</b> 3
<b>Responsable:</b> Scrum Master	
<b>Descripción:</b> Los accesos para el inicio de sesión en el sistema son identificadores (ID) únicos para cada usuario de acuerdo a los privilegios otorgados	
<b>Observaciones:</b> accesos permitidos por cada perfil creado en el sistema, identificador histórico de actividades para el control de accesos y/o restricciones de vistas personalizadas según su perfil.	
<b>Beneficio:</b> configuración del inicio de sesión en el sistema validando su nombre de usuario y contraseña asignadas por el administrador web, de acuerdo a los privilegios de acceso asignados según su perfil.	
<b>Historia de Usuario 4</b>	
<b>ID:</b> HU4	<b>Usuario:</b> Servidor OEP
<b>Nombre historia:</b> Registro del personal CAS	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 3
<b>Puntos estimados:</b> 8 días	<b>Iteración asignada:</b> 4
<b>Responsable:</b> Scrum Master	
<b>Descripción:</b> El usuario servidor OEP registra la información del personal CAS que ingresa a la institución o que tiene un nuevo contrato.	
<b>Observaciones:</b> para el registro del nuevo personal se registra sus datos personales como son: Apellido paterno, Apellido materno, Nombres, domicilio, Dni/Ruc, teléfono, registra sus datos de formación, datos laborales, datos de planilla, fecha de ingreso, sube su contrato y/o adendas en formato pdf. Deberá completar todos los datos considerados como obligatorios permitiendo un registro correcto del trabajador, estos campos podrán ser actualizados cuando así lo requiera.	
<b>Beneficio:</b> esta historia de uso permitirá contar con todos los datos requeridos y tener un registro exitoso del nuevo personal CAS.	

Historia de Usuario 5	
<b>ID:</b> HU5	<b>Usuario:</b> Servidor OEP
<b>Nombre historia:</b> Registro de Altas y Bajas del personal CAS	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 3
<b>Puntos estimados:</b> 4 días	<b>Iteración asignada:</b> 5
<b>Responsable:</b> Scrum Master	
<b>Descripción:</b> El usuario servidor OEP registra la información del personal CAS que tiene un nuevo contrato o renuncia a la institución desde la fecha de cese.	
<b>Observaciones:</b> para el registro de bajas se debe ingresar la fecha de cese, motivo específico de baja, tipo de documento de cese, N° de documento de cese.	
<b>Beneficio:</b> Esta historia de uso permitirá tener un registro histórico del personal CAS contratado por la Institución desde su ingreso hasta la desvinculación.	

Historia de Usuario 6	
<b>ID:</b> HU6	<b>Usuario:</b> Servidor OEP
<b>Nombre historia:</b> Generar reportes de información	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 4
<b>Puntos estimados:</b> 10 días	<b>Iteración asignada:</b> 6
<b>Responsable:</b> Scrum Master	
<b>Descripción:</b> Los usuarios acreditados en el sistema de información web pueden generar los diferentes reportes de información como N° total del personal activo, N° total de contratos vigentes, N° total del personal por centros y/o direcciones, N° del personal por cargos, profesiones, grupo ocupacional, N° total de altas y bajas, N° total de funcionarios CAS, generar reporte para seguros, generar reporte para planilla.	
<b>Observaciones:</b> los usuarios acreditados deberán generar reportes identificado al trabajador por centro y/o dirección de la institución del personal CAS.	
<b>Beneficio:</b> Esta historia de uso permitirá tener de manera detallada, organizada y controlada la información que cuenta la institución de todo el personal CAS.	

Historia de Usuario 7	
<b>ID:</b> HU7	<b>Usuario:</b> Directivo OEP
<b>Nombre historia:</b> Generar reportes de gestión	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 3
<b>Puntos estimados:</b> 10 días	<b>Iteración asignada:</b> 7
<b>Responsable:</b> Product Owner	
<b>Descripción:</b> Los usuarios acreditados en el sistema de información web como usuario directivo pueden generar reportes como N° total de contratos vigentes, N° total del personal por proceso de selección, N° del personal por grupo ocupacional, reporte nominal del personal CAS, reporte nominal de total de funcionarios CAS.	
<b>Observaciones:</b> Los usuarios acreditados como usuario directivo pueden generar y/o validar reportes para alta dirección. verificando de manera confiable y en tiempo real toda la información del personal CAS.	
<b>Beneficio:</b> Esta historia de uso permitirá tener de manera confiable y en tiempo real toda la información del personal CAS involucrada en la parte de gestión directiva la cual ayudará a mejorar la toma de decisiones.	

Historia de Usuario 8	
<b>ID:</b> HU8	<b>Usuario:</b> Directivo OEP – Usuario Servidor - Administrador
<b>Nombre historia:</b> Cerrar cesión	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Riesgo en desarrollo:</b> 1
<b>Puntos estimados:</b> 1 día	<b>Iteración asignada:</b> 8
<b>Responsable:</b> Product Owner	
<b>Descripción:</b> Los usuarios acreditados en el sistema de información web como Usuario Directivo, Usuario Servidor y Administrador, tienen la opción de cerrar cesión del sistema y esta deberá estar disponible para todos los usuarios asignados.	
<b>Observaciones:</b> Los usuarios acreditados contarán con esta opción durante el periodo que utilizan el sistema de información Web.	
<b>Beneficio:</b> Esta historia de uso permitirá tener el control del sistema de información Web, para los términos de cesión que se realicen dentro de la plataforma Web.	

## 2.4 Producto Backlog

En el siguiente cuadro se muestra los requerimientos o funcionalidades (RF), con las que contara el sistema de información web para el área de contratos CAS de la Oficina Ejecutiva de Personal del Instituto Nacional de Salud, la siguiente tabla contiene las principales funcionalidades y requerimientos inmediatos a resolver y contemplados dentro del desarrollo del mismo.

Tabla 50: Producto Backlog

ID	Prioridad	Historia	Descripción	Tiempo (Días)
RF1	1	HU1	Diseño de casos de uso	5
RF2	1	HU2	Diseño de la base de datos (Lógico y Físico) – Diccionario de Datos	3
RF3	1	HU2	El sistema de información web debe de presentar una pantalla de inicio de sesión	2
RF4	1	HU3	El sistema web debe permitir iniciar sesión en función a los accesos asignados para cada usuario. El sistema de información web debe mostrar módulo de administrador con las opciones de permitan crear, bloquear y eliminar usuarios	2
RF5	1	HU3	El sistema web debe mostrar los módulos habilitados para cada usuario según su perfil.	2
RF6	1	HU4	El Sistema de información web debe de permitir al usuario “OEP” registrar información del personal CAS desde su vinculación a la Institución.	3
RF7	1	HU4	El Sistema de información web solicitara al usuario “OEP” registrar la información obligatoria y/o requerida del personal CAS que ingresa a la Institución.	2
RF8	1	HU4	El Sistema de información web permitirá al usuario “OEP” modificar y/o eliminar información del trabajador CAS cuando esta sea necesaria para su correcto funcionamiento.	2
RF9	1	HU5	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP registrar el movimiento de altas y bajas del trabajador CAS y funcionario.	1
RF10	1	HU5	El sistema de información web deberá registrar la información en los campos	1



			obligatorios y/o requeridos de personal CAS que ingresa y sale de la Institución.	
RF11	1	HU6	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar, visualizar e imprimir los reportes de información correspondientes al personal CAS y funcionario.	3
RF12	1	HU6	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar los reportes de información por centro y/o dirección.	2
RF13	1	HU6	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar, visualizar e imprimir los reportes por profesión, grupo ocupacional (asistenciales – administrativos).	2
RF14	1	HU6	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar, visualizar e imprimir los reportes de para seguros.	2
RF15	1	HU6	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar los reportes para planilla.	1
RF16	1	HU7	El sistema de información web debe permitir al usuario directivo generar, visualizar e imprimir los reportes de gestión correspondientes al personal CAS y funcionario.	3
RF17	1	HU7	El sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes de contratos vigentes del personal CAS y funcionario.	2
RF18	1	HU7	El sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes de procesos de selección del personal CAS.	1
RF19	1	HU7	El sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes nominales del personal CAS.	2
RF20	1	HU7	El sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes nominales de funcionarios CAS.	2
RF21	1	HU8	El sistema permitirá realizar la salida del sistema de información Web cuando el usuario acceda a la opción salir.	
TOTAL				52

Fuente: Elaboración propia

## Product Backlog

El Product Backlog o pila de producto en un proyecto que sigue la metodología Scrum consiste en una lista con todos los requerimientos iniciales (RF) del producto que se va a desarrollar, se trata de una lista dinámica, que irá evolucionando a medida que lo hace el producto y el entorno del proyecto, la finalidad de crear esta lista no es otra que identificar las necesidades del producto para lograr su máxima utilidad

En la siguiente tabla de product backlog se muestra las funcionalidades principales que tendrá el sistema de información web para el registro oportuno del personal CAS del Instituto Nacional de Salud.

Tabla 51. Lista de Sprint

N° Sprint	Objetivo	ID	Prioridad	Historia	Tiempo (Días)
<b>Sprint 1</b>	Diseño de la base de datos (Lógico y Físico) Además, la creación, eliminación y mantenimiento de usuarios en la cual el sistema de información web debe mostrar el módulo de administrador con las opciones de permitan crear, bloquear y eliminar usuarios el sistema de información web debe mostrar los módulos habilitados para cada usuario según su perfil y accesos otorgados.	RF1	1	HU1	5
		RF2	1	HU2	3
		RF3	1	HU3	2
		RF4	1	HU3	2
<b>Sprint 2</b>	El Sistema de información web debe de permitir al usuario "OEP" registrar información del personal CAS desde su vinculación a la Institución, el Sistema de información web solicitara al usuario "OEP" registrar la información obligatoria y/o requerida del personal CAS que ingresa a la Institución, el Sistema de información web permitirá al usuario "OEP" modificar y/o eliminar información del personal CAS cuando esta sea necesaria para su correcto funcionamiento.	RF5	1	HU4	2
		RF6	1	HU4	3
		RF7	1	HU4	4
		RF8	1	H4	2

<b>Sprint 3</b>	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP registrar el movimiento de altas y bajas del personal CAS y funcionario, el sistema de información web deberá registrar la información en los campos obligatorios y/o requeridos de personal CAS que ingresa y sale de la Institución.	RF9	1	H5	3
		RF10	1	H5	1
<b>Sprint 4</b>	El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar, visualizar e imprimir los reportes de información correspondientes al personal CAS y funcionario, el sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar los reportes de información por centro y/o dirección, El sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar, visualizar e imprimir los reportes por profesión, grupo ocupacional (asistenciales – administrativos), el sistema de información web debe permitir al usuario OEP generar los reportes para planilla, y permitir el registro del contrato del trabajador.	RF11	1	HU6	3
		RF12	1	HU6	3
		RF13	1	HU6	3
		RF14	1	HU6	3
		RF15	1	HU6	3
		RF16	2	HU7	3
<b>Sprint 5</b>	El sistema de información web debe permitir al usuario directivo generar, visualizar e imprimir los reportes de gestión correspondientes al personal CAS y funcionario, el sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes de contratos vigentes del personal CAS y funcionario, el sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes de procesos de selección del personal CAS, el sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes nominales del personal CAS, el sistema de información web debe permitir al usuario directivo visualizar e imprimir los reportes nominales de funcionarios CAS, como también registrar a los funcionarios según el acceso validado, así mismo permitirá la realizar la salida de los usuarios que accedan al sistema SISCON y cerrar la cesión iniciada.	RF17	2	HU7	3
		RF18	2	HU7	3
		RF19	2	HU7	3
		RF20	2	HU7	3
		RF21	2	HU8	1

Fuente: Elaboración propia

### **III. Desarrollo del proyecto**

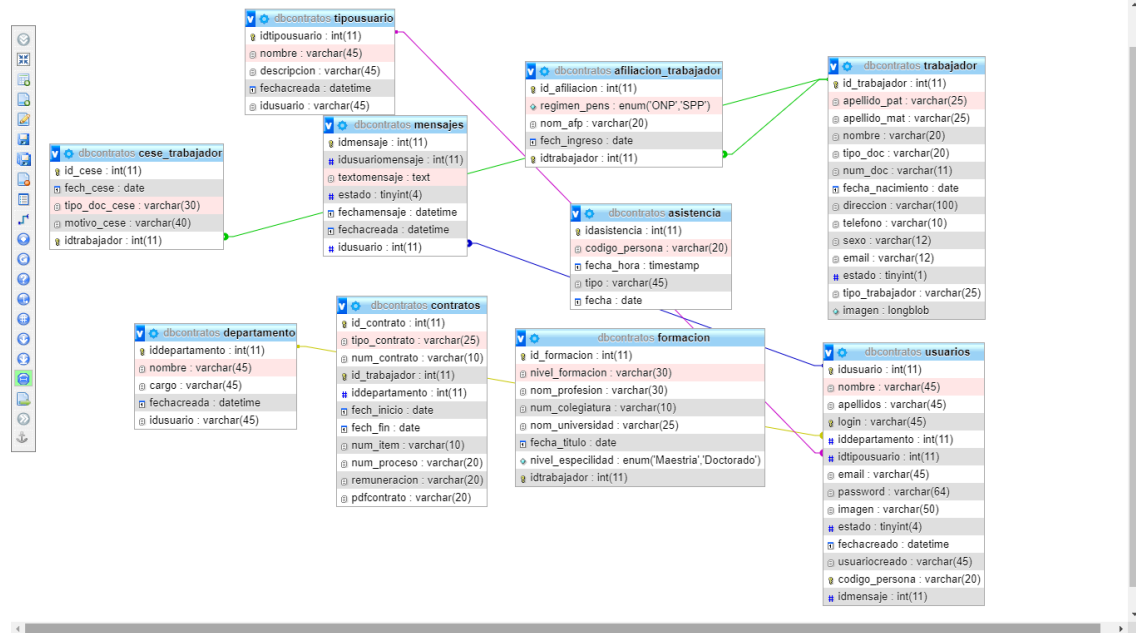
Para el presente proyecto de investigación este se divide en 5 importantes módulos internos de desarrollo, cada módulo o Sprint fue planificado para la implementación y desarrollo del sistema de información web, el cual será evaluado detalladamente en cada etapa del proceso por los usuarios involucrados y de acuerdo a las necesidades que se requieran durante el proceso del mismo de tal manera que puede ser mejorado de acuerdo a las necesidades que se presenten durante el proceso de ejecución a fin de alcanzar el total perfeccionamiento del mismo, concluyendo con un sistema amigable, oportuno y rápido acceso a la información, el cual repercutirá en la alta dirección para lograr toma de sesiones correctas y confiables de toda la información del personal contratado bajo el Régimen de Contratación Administrativa de Servicios CAS .

#### **3.1 Desarrollo de los Sprint**

La duración del presente proyecto de investigación es de 52 días hábiles, los cuales inician con el desarrollo de la parte del diseño e implementación de la base de datos, el desarrollo de accesos otorgados al sistema, estos sprint están conformado por los Requerimientos Funcionales (RF) detallados en la (tabla 50), además de ello se muestran los prototipos de pantalla y los que fueron aprobados por los usuarios involucrados y que participaron en el presente proyecto de investigación.

**RF1** Diseño e implementación de la base de datos (Lógico y Físico)

## Diagrama relacional de la base de datos:



## Diccionario de datos: bdcontratos

### Tabla: Afiliación

Comentarios de la tabla: guarda información del régimen pensionario

Columna	Tipo	Nul o	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id_afiliacion (Primaria)	int(11)	No		identificador del sistema de pensiones	
regimen_pens	enum('ONP', 'SPP')	No		tipo de afiliación que tiene el trabajador	
nom_afp	varchar(20)	No		nombre de afp que está afiliada el trabajador	
fech_ingreso	date	No		fecha de ingreso del afiliado	
idtrabajador	int(11)	No	trabajador -> id_trabajador		

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_afiliacion	A	No	
trabajador	BTREE	Sí	No	idtrabajador	A	No	

## Tabla: centro

Comentarios de la tabla: *guarda información del centro y la sede donde labora*

Columna	Tipo	Nu lo	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id_centro ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		identificador del centro donde laboran	
nombre_centro	varchar(25)	No		nombre del centro	
sede_centro	varchar(40)	No		direccion del centro	
idtrabajador	int(11)	No	trabajador - > id_trabajador		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cotejamiento	Nu lo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_centro	A	No	
idtrabajador	BTREE	Sí	No	idtrabajador	A	No	

## Tabla: cese\_trabajador

Comentarios de la tabla: *guarda la información de altas y bajas del trabajador*

Columna	Tipo	Nu lo	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id_cese ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		identificador de cese del trabajador	
fecha_cese	date	No		fecha de cese del trabajador	
tipo_doc_cese	varchar(30)	No		tipo de documento de cese	
motivo_cese	varchar(40)	No		motivo de cese del trabajador	
idtrabajador	int(11)	No			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cotejamiento	Nu lo	Comentario
--------------------	------	-------	-------------	---------	--------------	-------	------------

PRIMARY	BTR E	Sí	No	id_cese	A	No	
idtrabajador	BTR E	Sí	No	idtrabajador	A	No	

### Tabla: contratos

Comentarios de la tabla: *guarda información de los datos del contrato*

Columna	Tipo	Nu lo	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) typ e
id_contrato ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		identificador de código de contrato	
num_contrato	varchar(10)	No		numero de contrato de trabajador	
idtrabajador	int(11)	No	trabajador - > id_trabajador		
fech_inicio	date	No		fecha que empieza el contrato del trabajador	
fech_fin	date	No		fecha de término de contrato	
num_item	varchar(10)	No		numero de ítem del proceso de selección	
num_proceso	varchar(20)	No		numero de proceso del contrato	
remuneracion	varchar(20)	No		remuneración que percibe el trabajador	
idcentro	int(11)	No	centro - > id_centro		

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Úni co	Empaquetad o	Column a	Cotejamient o	Nu lo	Comentari o
PRIMARY	BTR E	Sí	No	id_contrato	A	No	
idtrabajador	BTR E	Sí	No	idtrabajador	A	No	
idcentro	BTR E	Sí	No	idcentro	A	No	

## Tabla: formación

Comentarios de la tabla: *guarda información del nivel educativo del trabajador*

Columna	Ti po	Nul o	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME ) ty p e
id_formacion ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		identificado r de profesión	
nivel_formacion	enum('profesiona l', 'tecnico', 'auxiliar')	No		nivel de formación del trabajador	
nom_formacion	varchar(30)	No		formación del trabajador	
num_colegiatura	varchar(10)	No		numero de colegiatur a	
nom_universidad	varchar(25)	No		nombre universida d	
fecha_titulo	date	No		fecha de emisión de titulo	
nivel_especialidad	enum('Maestria', 'Doctorado')	No		especialida d del trabajador	
idtrabajador	int(11)	No			

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Úni co	Empaquetad o	Columna	Cotejamient o	Nu lo	Comentari o
PRIMARY	BTR E	Sí	No	id_formacio n	A	No	
idtrabajador	BTR E	Sí	No	idtrabajad or	A	No	



## Tabla: trabajador

Comentarios de la tabla: *guarda información de datos personales del trabajador*

Columna	Tipo	Nul o	Enlaces a	Comentarios	Media (MIME) type
id_trabajador ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No	cese_trabajador - > idtrabajador	código de trabajador	
apellido_pat	varchar(25)	No		apellido paterno de trabajador	
apellido_mat	varchar(25)	No		Apellido materno de trabajador	
nombre	varchar(20)	No		nombre de trabajador	
dni	varchar(10)	No		documento de identidad	
ruc	varchar(12)	No		numero de ruc de trabajador	
fecha_nacimiento	date	No		nacimiento de trabajador	
direccion	varchar(100)	No		domicilio de trabajador	
telefono	varchar(10)	No		número telefónico de trabajador	
sexo	enum('M', 'F', ", ")	No		sexo de trabajador	
email	varchar(12)	No		correo electrónico de trabajador	
estado	enum('Activo', 'Inactivo')	No		estado del trabajador	
tipo_trabajador	varchar(25)	No		tipo de trabajador	
idformacion	int(11)	No	formacion_academica -> id_formacion		
idusuario	int(20)	No	usuario -> id_usuario		
imagen	longblob	No		subir imagen del trabajador	

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_trabajador	A	No	
usuario	BTREE	Sí	No	idusuario	A	No	
idformacion	BTREE	Sí	No	idformacion	A	No	

**Tabla: usuario**

Comentarios de la tabla: *guarda información de los usuarios del sistema*

Columna	Tipo	Nu lo	Enlace s a	Comentari os	Media (MIME) type
id_usuario ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		identificador de usuarios del sistema	
nom_usuario	varchar(25)	No		datos del usuario del sistema	
tipo_usuario	enum('Administrador', 'Directivo', 'Servidor')	No		tipos de usuario del sistema	
login	varchar(20)	No		login de usuario	
clave	varchar(20)	No		clave de usuario	
fech_creacion	date	No		fecha de ingreso de creación de usuario	
cargo_usuario	varchar(25)	No		cargo del usuario	
estado	enum('Activo', 'Inactivo')	No		estado del usuario	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cotejamiento	Nu lo	Comentari o
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_usuario	A	No	

## Código:

Tablas	
Table	Create Table
afiliacion_trabajador	<pre>CREATE TABLE `afiliacion_trabajador` (   `id_afiliacion` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'identificador del sistema de pensiones',   `regimen_pens` enum('ONP','SPP') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'tipo de afiliacion que tiene el trabajador',   `nom_afp` varchar(20) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'nombre de afp que esta afiliado el trabajador',   `fech_ingreso` date NOT NULL COMMENT 'fecha de ingreso del afiliado',   `idtrabajador` int(11) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`id_afiliacion`),   UNIQUE KEY `trabajador` (`idtrabajador`),   CONSTRAINT `afiliacion_trabajador_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idtrabajador`) REFERENCES `trabajador` (`id_trabajador`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda informacion del regimen pensionario'</pre>
centro	<pre>CREATE TABLE `centro` (   `id_centro` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'identificador del centro donde laboran',   `nombre_centro` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'nombre del centro',   `sede_centro` varchar(40) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'direccion del centro',   `idtrabajador` int(11) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`id_centro`),   UNIQUE KEY `idtrabajador` (`idtrabajador`),   CONSTRAINT `centro_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idtrabajador`) REFERENCES `trabajador` (`id_trabajador`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda informacion del centro y la sede donde labora'</pre>
cese_trabajador	<pre>CREATE TABLE `cese_trabajador` (   `id_cese` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'identificador de cese deln trabajador',   `fech_cese` date NOT NULL COMMENT 'fecha de cese del trabajador',   `tipo_doc_cese` varchar(30) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'tipo de documento de cese',   `motivo_cese` varchar(40) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'motivo de cese del trabajador',   `idtrabajador` int(11) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`id_cese`),   UNIQUE KEY `idtrabajador` (`idtrabajador`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda la informacion de altas y bajas del trabajador'</pre>
contratos	<pre>CREATE TABLE `contratos` (   `id_contrato` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'identificador de codigo de contrato',   `num_contrato` varchar(10) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'numero de contrato de trabajador',   `idtrabajador` int(11) NOT NULL,   `fech_inicio` date NOT NULL COMMENT 'fecha que empieza el contrato del trabajador',   `fech_fin` date NOT NULL COMMENT 'fecha de termino de contrato',   `num_item` varchar(10) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'numero de item del proceso de seleccion',   `num_proceso` varchar(20) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'numero de proceso del contrato',   `remuneracion` varchar(20) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'remuneracion que percibe el trabajador',   `idcentro` int(11) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`id_contrato`),   UNIQUE KEY `idtrabajador` (`idtrabajador`),   UNIQUE KEY `idcentro` (`idcentro`),   CONSTRAINT `contratos_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idtrabajador`) REFERENCES `trabajador` (`id_trabajador`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,   CONSTRAINT `contratos_ibfk_2` FOREIGN KEY (`idcentro`) REFERENCES `centro` (`id_centro`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda informacion de los datos del contrato'</pre>
formacion_academica	<pre>CREATE TABLE `formacion_academica` (   `id_formacion` int(11) NOT NULL COMMENT 'identificador de profesion',   `nivel_formacion` enum('profesional','tecnico','auxiliar') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'nivel de formacion del trabajador',   `nom_formacion` varchar(30) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'formacion del trabajador',   `num_colegiatura` varchar(10) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'numero de colegiatura',   `nom_universidad` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'nombre universidad',   `fecha_titulo` date NOT NULL COMMENT 'fecha de emision de titulo',   `nivel_especialidad` enum('Maestria','Doctorado') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'especialidad del trabajador',   `idtrabajador` int(11) NOT NULL,   PRIMARY KEY (`id_formacion`),   UNIQUE KEY `idtrabajador` (`idtrabajador`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda informacion del nivel educativo del trabajador'</pre>

```

CREATE TABLE `trabajador` (
  `id_trabajador` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'codigo de trabajador',
  `apellido_pat` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'apellido paterno de trabajador',
  `apellido_mat` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'apellido materno de trabajador',
  `nombre` varchar(20) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'nombre de trabajador',
  `dni` varchar(10) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'documento de identidad',
  `ruc` varchar(12) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'numero de ruc de trabajador',
  `fecha_nacimiento` date NOT NULL COMMENT 'nacimiento de trabajador',
  `direccion` varchar(100) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'domicilio de trabajador',
  `telefono` varchar(10) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'numero telefonico de trabajador',
  `sexo` enum('M','F','') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'sexo de trabajador',
  `email` varchar(12) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'correo electronico de trabajador',
  `estado` enum('Activo','Inactivo') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'estado del trabajador',
  `tipo_trabajador` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'tipo de trabajador',
  `idformacion` int(11) NOT NULL,
  `idusuario` int(20) NOT NULL,
  `imagen` longblob NOT NULL COMMENT 'subir imagen del trabajador',
  PRIMARY KEY (`id_trabajador`),
  UNIQUE KEY `usuario` (`idusuario`),
  UNIQUE KEY `idformacion` (`idformacion`),
  CONSTRAINT `trabajador_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_trabajador`) REFERENCES `cese_trabajador` (`idtrabajador`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `trabajador_ibfk_3` FOREIGN KEY (`idusuario`) REFERENCES `usuario` (`id_usuario`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT `trabajador_ibfk_4` FOREIGN KEY (`idformacion`) REFERENCES `formacion_academica` (`id_formacion`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda informacion del trabajador'

```

```

CREATE TABLE `usuario` (
  `id_usuario` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'identificador de usuarios del sistema',
  `nom_usuario` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'datos del usuario del sistema',
  `tipo_usuario` enum('Administrador','Directivo','Servidor') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'tipos de usuario del sistema',
  `login` varchar(20) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'login de usuario',
  `clave` varchar(20) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'clave de usuario',
  `fech_creacion` date NOT NULL COMMENT 'fecha de ingreso de creacion de usuario',
  `cargo_usuario` varchar(25) COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'cargo del usuario',
  `estado` enum('Activo','Inactivo') COLLATE latin1_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'estado del usuario',
  PRIMARY KEY (`id_usuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_spanish_ci COMMENT='guarda informacion de los usuarios del sistema'

```

REF 3 El sistema web debe de presentar una pantalla de inicio de sesión

## Prototipos



Prototipo 1 – Inicio de sesión al sistema

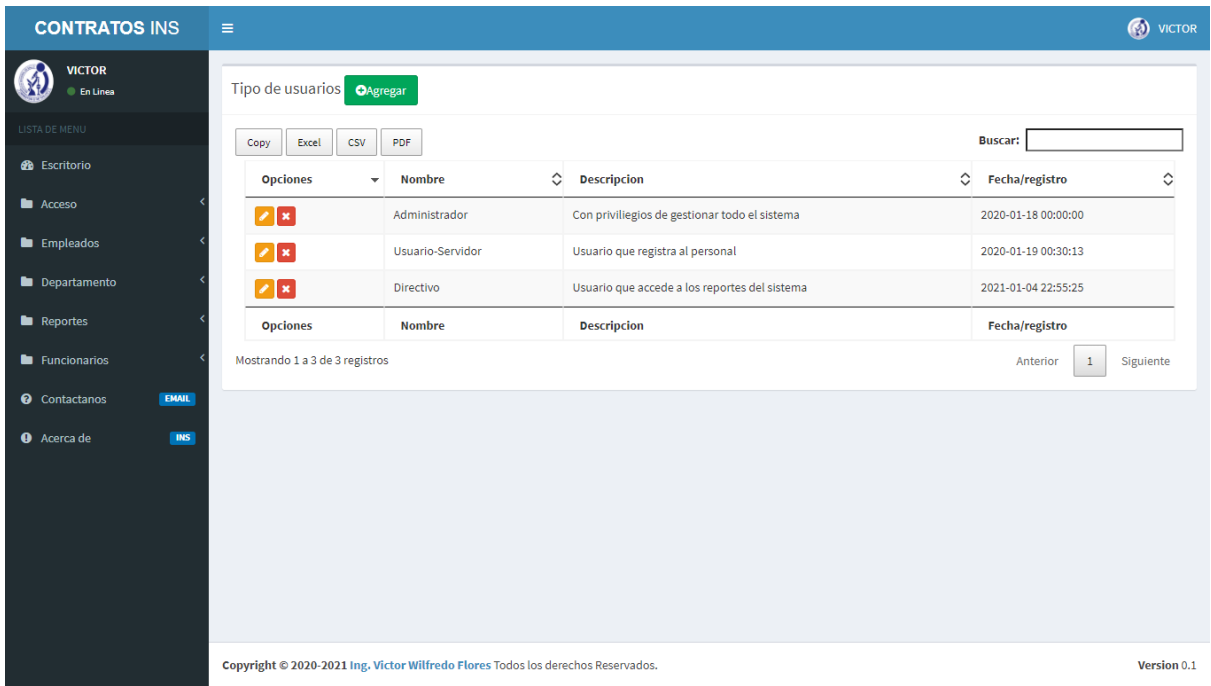
**RF4 y RF5** El sistema de información web debe mostrar el escritorio de administrador del Módulo Acceso con las opciones de permitan crear, activar y eliminar usuarios

The screenshot shows the 'Tipo de usuarios' (User Types) form. It features a left sidebar with a menu including 'Escritorio', 'Acceso', 'Usuarios', 'Tipo Usuario', 'Departamento', 'Empleados', 'Departamento', 'Reportes', 'Funcionarios', 'Contactanos', and 'Acerca de'. The main form area has two input fields: 'Nombre' and 'Descripcion'. Below these fields are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. The footer contains the copyright notice 'Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados.' and the version 'Version 0.1'.

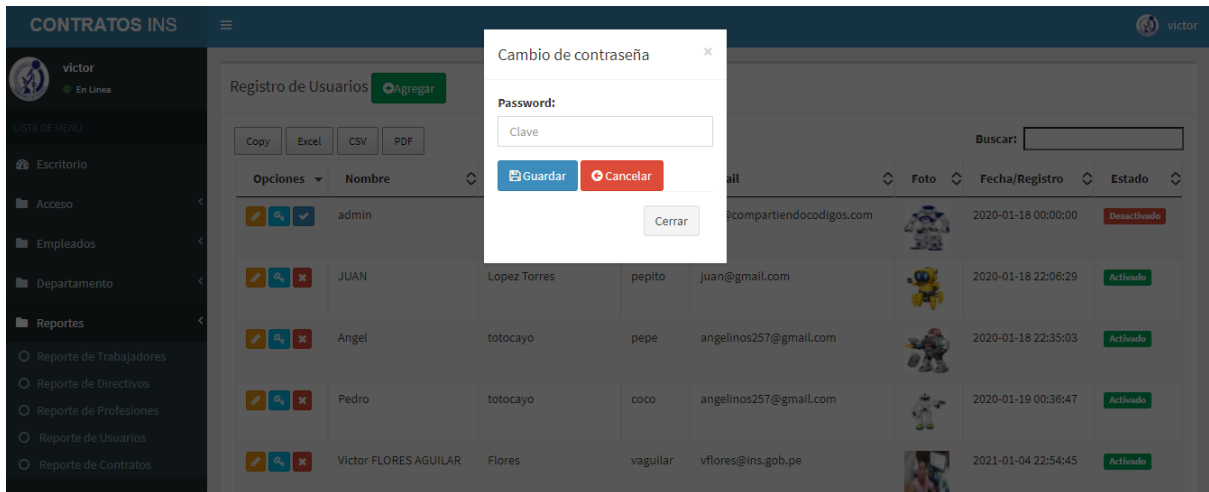
### Prototipo 2 – Crear tipos de usuario – Usuario Administrador

The screenshot shows the 'Registro de Usuarios' (User Registration) form. It features the same left sidebar as the previous form. The main form area includes several fields: 'Tipo usuario(\*)' (dropdown), 'Departamento(\*)' (dropdown), 'Nombre(\*)', 'Apellidos(\*)', 'Email', 'Login(\*)', 'Clave de ingreso(\*)', 'Clave de asistencia(\*)' (with a 'Generar' button), and 'Imagen' (with a 'Seleccionar foto' button). Below these fields are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons. The footer contains the copyright notice 'Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados.' and the version 'Version 0.1'.

### Prototipo 3 – Crear, registrar usuarios – Usuario Administrador



Prototipo 4 – Privilegios y tipos de usuarios -Modulo acceso



Prototipo 5 – Cambio de contraseña de usuarios – Modulo Acceso

**RF6, RF7, RF8, RF9 y RF10** El sistema de información según el acceso permitirá registrar la información personal de cada trabajador CAS – Modulo Empleados

Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Género	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	2021-01-20	calle 1	965623125	Masculino	elian3579@ho	Auxiliar		Activado
	flores aguilr Victor	DNI: 2569874	2021-01-20	calle 1	965623125	Masculino	elian3579@ho	Profesional		Activado
	GARCIA HUEIZA JUAN CARLOS	DNI: 528545752	1985-11-25	CALLE 03 SJM	99854363	Masculino	rukyl52@hotmail.com	Profesional		Activado
	GARCIA HUEIZA JUAN CARLOS	DNI: 528545752	1985-11-25	CALLE 03 SJM	99854363	Masculino	rukyl52@hotmail.com	Tecnico		Activado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	2021-01-20	calle 1	965623125	Masculino	elian3579@ho	Auxiliar		Activado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	1990-05-20	calle 1	965623125	Masculino	elian3579@ho	Auxiliar		Activado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	1986-05-20	calle 1	965623125	Masculino	elian3579@ho	Auxiliar		Activado

Prototipo 6 – Registro de trabajador CAS – Usuario Servidor

Registro de Trabajador **Reporte**

Apellido Paterno (\*): FLORES      Apellido Materno (\*): AGUILAR      Nombre(s) (\*): VICTOR

Tipo de Documento (\*): DNI      Numero de Documento (\*): 43598173      Fecha de Nacimiento (\*): 20/05/1980

Dirección (\*): CALLE 2 - SAN JUAN DE LURIGANCHO      Teléfono (\*): 927163894      Género (\*): Masculino

Correo(s) (\*): vflores@ins.gob.pe      Tipo de Trabajador (\*): Profesional      Imagen: 1579415594.jpg

**Guardar** **Cancelar**

Prototipo 7 – Se deberá registrar los campos marcados como obligatorios (\*)  
Usuario Servidor

**CONTRATOS INS** VICTOR




VICTOR   
 En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios
- Contactanos **EMAIL**
- Acerca de **INS**

Registro de Trabajador Agregar Reporte

Copy Excel CSV PDF Buscar: 43598173

Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Genero	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado
 	VICTOR FLORES AGUILAR	DNI: 43598173	1980-05-20	calle 1 - SAN JUAN DE LURIGANCHO	965623125	Masculino.	vflores@ins.	Profesional		<span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">Activado</span>
Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Genero	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros (filtrados de 8 registros) Anterior  Siguiente

Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

### Prototipo 8 – Búsqueda de trabajador al trabajador CAS

**CONTRATOS INS** VICTOR




VICTOR   
 En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios
- Contactanos **EMAIL**
- Acerca de **INS**

Registro de Trabajador Agregar Reporte

Copy Excel CSV PDF Buscar: 43598173

Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Genero	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado
 	VICTOR FLORES AGUILAR	DNI: 43598173	1980-05-20	calle 1 - SAN JUAN DE LURIGANCHO	965623125	Masculino.	vflores@ins.	Profesional		<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">Desactivado</span>
Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Genero	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado

Mostrando 1 a 1 de 1 registros (filtrados de 8 registros) Anterior  Siguiente

Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

### Prototipo 9 – Desactivar al trabajador CAS



**CONTRATOS INS** VICTOR

VICTOR   
 En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios
- Contactanos **EMAIL**
- Acerca de **INS**

Registro de Trabajador **Agregar** **Reporte**

Copy Excel CSV PDF Buscar: AUXILIAR

Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Genero	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	2021-01-20	calle 1	965623125	Masculino.	elian3579@ho	Auxiliar		Activado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	2021-01-20	calle 1	965623125	Masculino.	elian3579@ho	Auxiliar		Activado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	1990-05-20	calle 1	965623125	Masculino.	elian3579@ho	Auxiliar		Activado
	Ramos Chavarri Oscar	DNI: 70805900	1986-05-20	calle 1	965623125	Masculino.	elian3579@ho	Auxiliar		Activado

Mostrando 1 a 4 de 4 registros (filtrados de 8 registros) Anterior 1 Siguiente

Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

### Prototipo 10 – búsqueda del trabajador por Profesión.

**CONTRATOS INS** VICTOR

VICTOR   
 En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios
- Contactanos **EMAIL**
- Acerca de **INS**

Registro de Trabajador **Agregar** **Reporte**

Copy Excel CSV PDF Buscar: FLORES

Opciones	Apellidos y Nombres	Documento	Fech / Nac	Dirección	Teléfono	Genero	Correo	Tipo de Trabajador	Imagen	Estado
	flores aguilr Victor	DNI: 2569874	2021-01-20	calle 1	965623125	Masculino.	elian3579@ho	Profesional		Activado
	VICTOR FLORES AGUILAR	DNI: 43598173	1980-05-20	calle 1 - SAN JUAN DE LURIGANCHO	965623125	Masculino.	vflores@ins.	Profesional		Desactivado

Mostrando 1 a 2 de 2 registros (filtrados de 8 registros) Anterior 1 Siguiente

Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

Búsqueda Nacional del personal:

Número de Documento:  Nombres:  Apellido Paterno:  Apellido Materno:  **Buscar**

Ver	Foto RENIEC	Tipo Docum...	Número Doc...	Validado X R...	Nombres	Apellido Pat...	Apellido Mat...	Especialista	DIRESA	RED	MICRORED	EESS	Estado	Acción
		DNI	43598173		VICTOR WILFREDO	FLORES	AGUILAR		MINSA ADMINISTR...			INSTITUTO NACIONAL DE SALUD		

1 - 1 of 1 items

### Prototipo 11 – Búsqueda del trabajador por DNI, apellidos.

**RF11, RF12, RF13, RF14 y RF15** El sistema de información según el acceso permitirá registrar la información de cada contrato, departamento, profesión y cese del trabajador que ingresa a la institución – Modulo Empleados

**CONTRATOS INS** VICTOR

VICTOR ● En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios
- Contactanos EMAIL
- Acercas de INS

**Registro de Contratos**

**Tipo contrato(\*):**  
  
 Seleccione Tipo de Contrato  
 DIRECTIVO  
 REGULAR  
 COVID

**Departamento(\*):**

**Fecha Inicio(\*):**

**Fecha Fin(\*):**

**Remuneracion(\*):**

**Numero proceso(\*):**

**Seleccionar:**

Copyright © 2020-2021 Ing. Víctor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

Prototipo 12 – Registro de contrato del módulo empleados.

**Edición Profesión** ✕

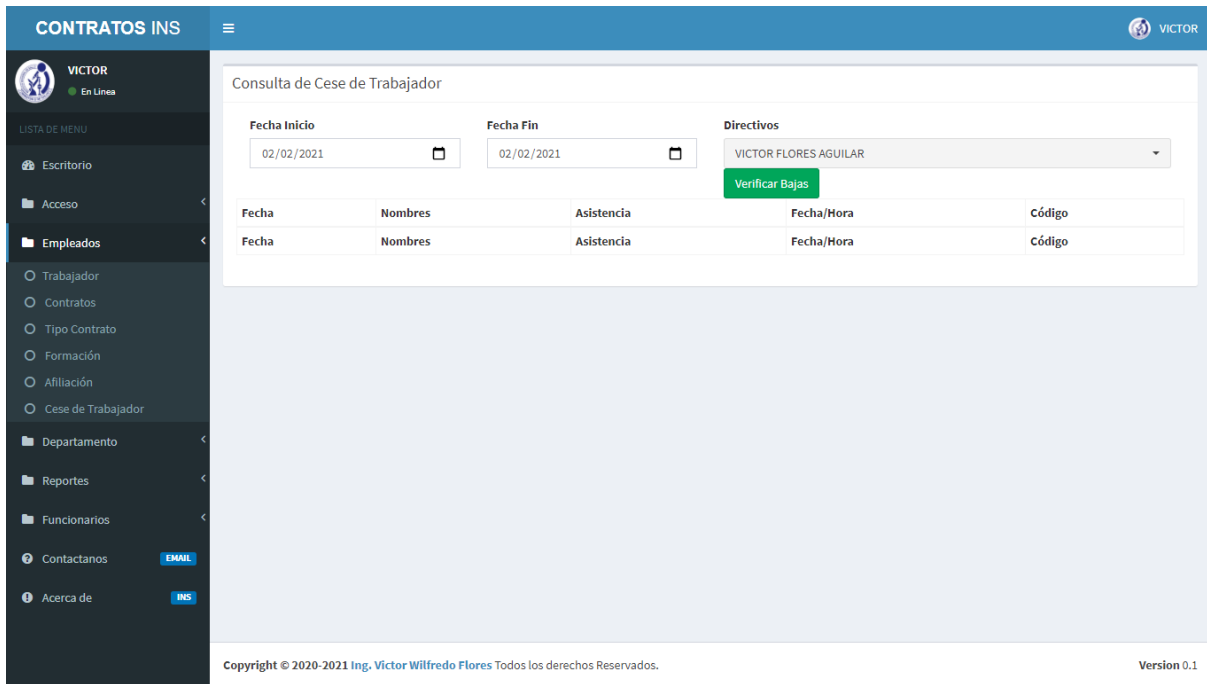
**Profesión**

**Condición de la Profesión**  **Número de la Colegiatura**  **Es Especialista**

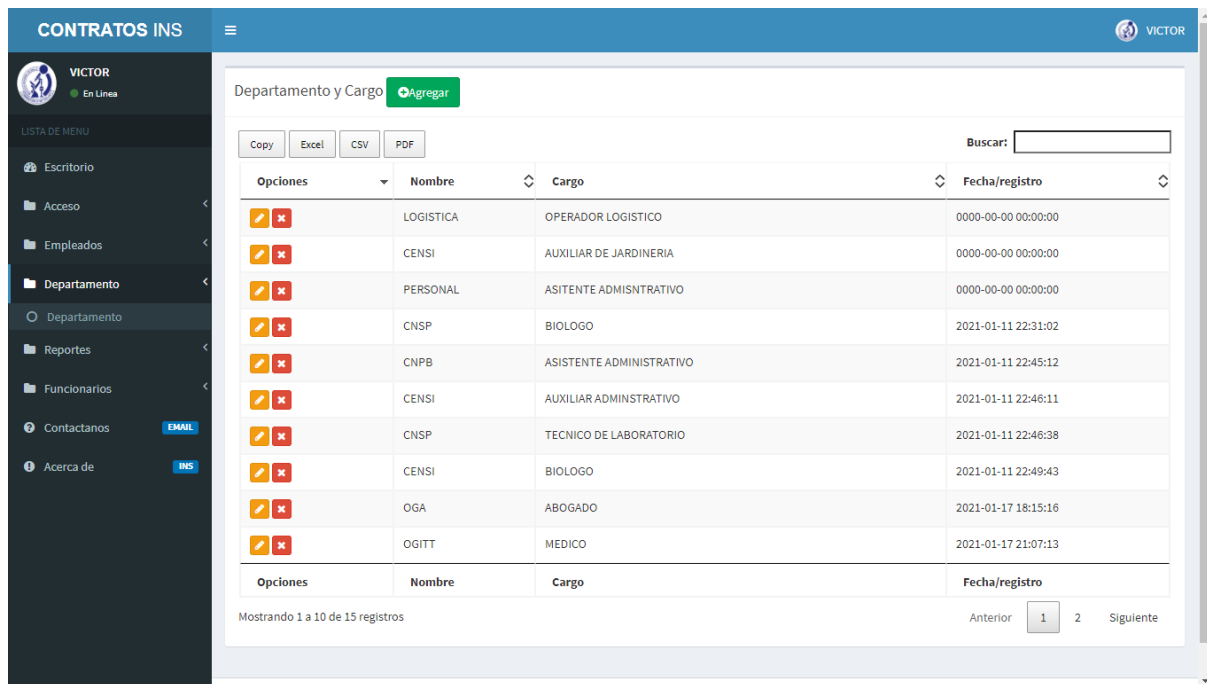
**Especialidad**  **Condición de la Especialidad**  **Número RNE**  **Universidad de la Especialidad**

1 Registro(s) L  
 Universidad Ejer  
 Profes  
 en EE

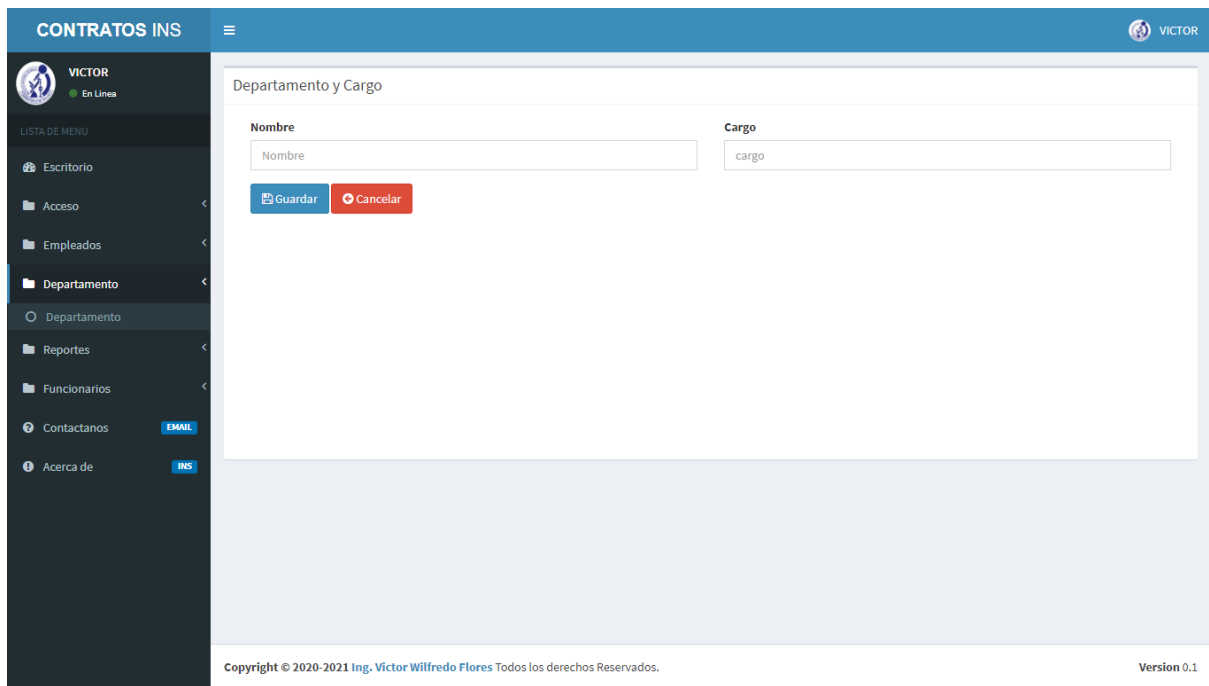
Prototipo 13 – Registro de profesión de trabajador del módulo empleados.



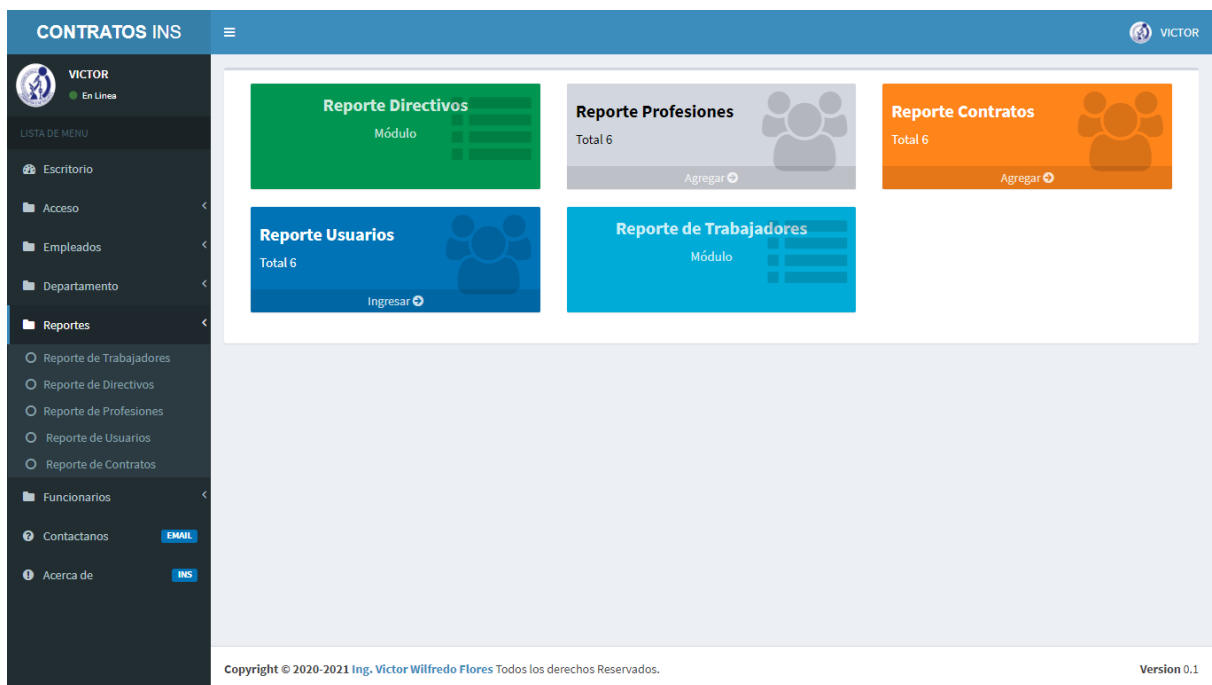
Prototipo 14 – Registro de cese de trabajador del módulo empleados.



Prototipo 15 – Registro de Departamento / Centro del Módulo Departamento.



**RF16, RF17, RF18, RF19 y RF20** El sistema de información Web según el acceso permitirá acceder a los diferentes reportes que ofrece el sistema – Modulo Empleados



Prototipo 16 –Módulo Reportes

**CONTRATOS INS** VICTOR

VICTOR   
 En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios**
  - Activos
  - Bajas
- Contactanos **EMAIL**
- Acerca de **INS**

### Funcionarios Activos

Copy Excel CSV PDF Buscar: e

Opciones	Código	Nombres	Área	Fecha Hora	Asistencia	Fecha
✓	444	VICTOR	LOGISTICA	2020-01-31 22:01:00	Entrada	2020-01-31
✓	444	VICTOR	LOGISTICA	2020-01-31 22:01:28	Entrada	2020-01-31
✓	444	VICTOR	LOGISTICA	2020-01-31 22:06:17	Entrada	2020-01-31
✓	444	VICTOR	LOGISTICA	2020-01-31 22:08:49	Entrada	2020-01-31
✓	444	VICTOR	LOGISTICA	2020-02-02 19:15:47	Entrada	2020-02-02
✓	444	VICTOR	LOGISTICA	2021-01-13 23:21:28	Entrada	2021-01-13

Mostrando 1 a 6 de 6 registros (filtrados de 11 registros) Anterior 1 Siguiente

Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

## Prototipo 17 – Funcionarios Activos - Módulo Funcionarios

**CONTRATOS INS** VICTOR

VICTOR   
 En Línea

LISTA DE MENU

- Escritorio
- Acceso
- Empleados
- Departamento
- Reportes
- Funcionarios**
  - Activos
  - Bajas
- Contactanos **EMAIL**
- Acerca de **INS**

### Consulta de Cese de Funcionarios

Fecha Inicio: 02/02/2021 Fecha Fin: 02/02/2021 Verificar Cese de Funcionario

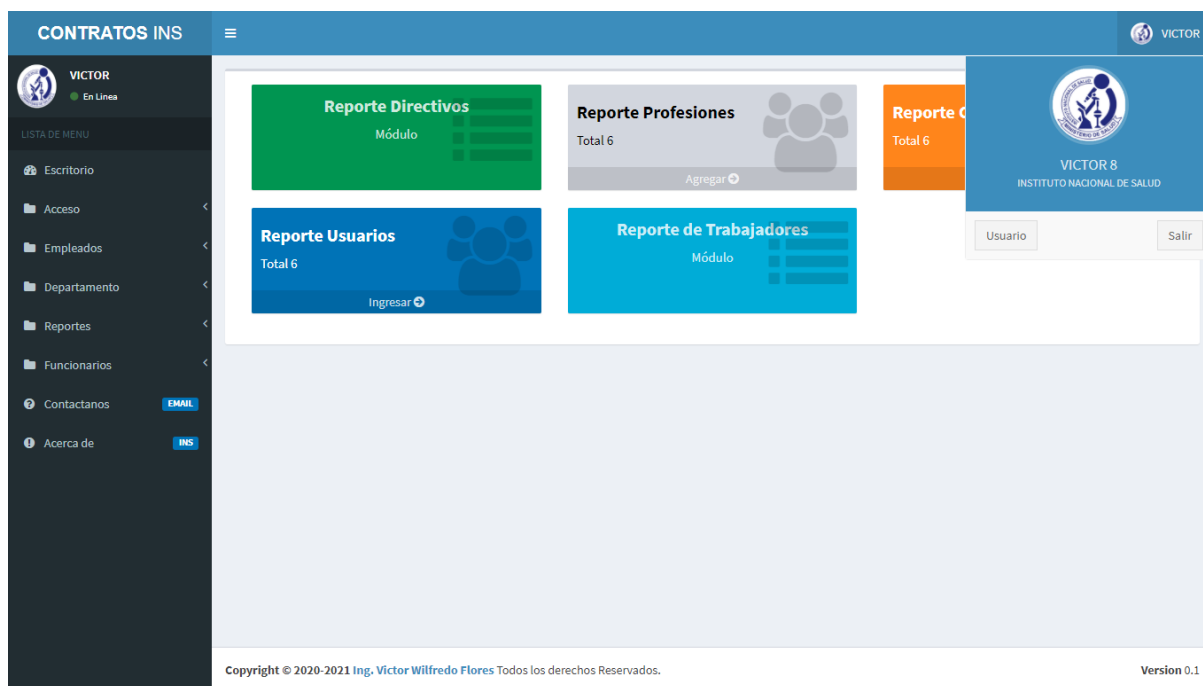
Funcionarios: VICTOR FLORES AGUILAR

Fecha Inicio	Nombres	Departamento	Fecha Fin/Hora	Código
Fecha Inicio	Nombres	Departamento	Fecha Fin/Hora	Código

Copyright © 2020-2021 Ing. Victor Wilfredo Flores Todos los derechos Reservados. Version 0.1

## Prototipo 18 – Cese Funcionarios - Módulo Funcionarios

**RF21** El sistema de información Web permitirá cerrar cesión a los diferentes usuarios que se encuentren en cesión activa o en línea – Modulo Escritorio.



Prototipo 19 – Salida del Sistema SISCON – Cerrar Cesión

### 3.2. Implementación de la Solución

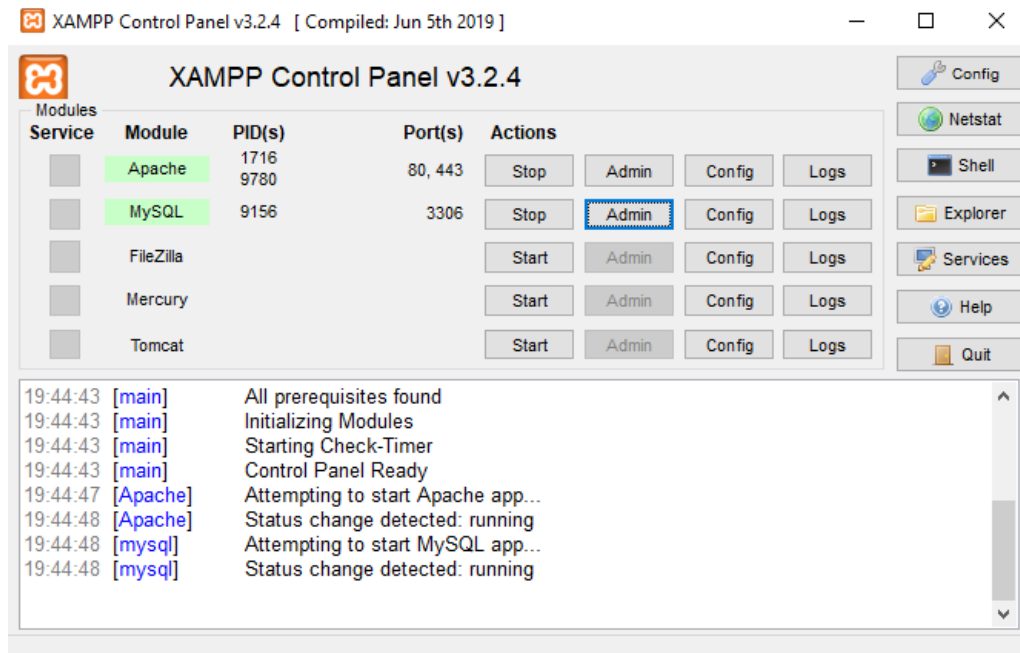
#### Requerimientos, Instalación y configuración

##### Requerimientos

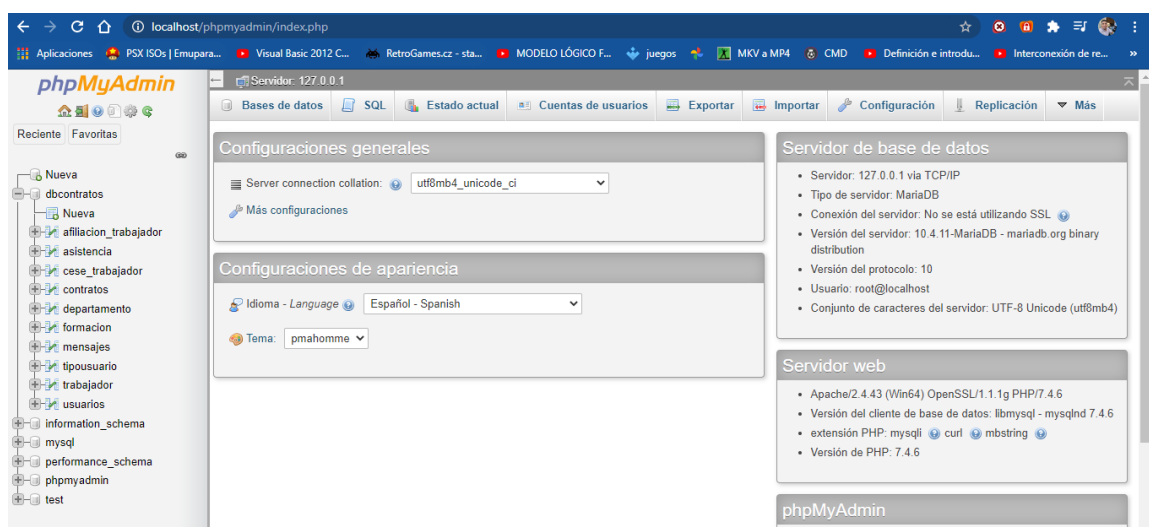
- Servidor Web Apache (Software Libre)
- Plataforma XAMP (Software Libre)
- Gestor de Base de Datos MySQL
- Lenguaje de Programación PHP
- BackUp de base de datos “dbcontratos”

## Instalación

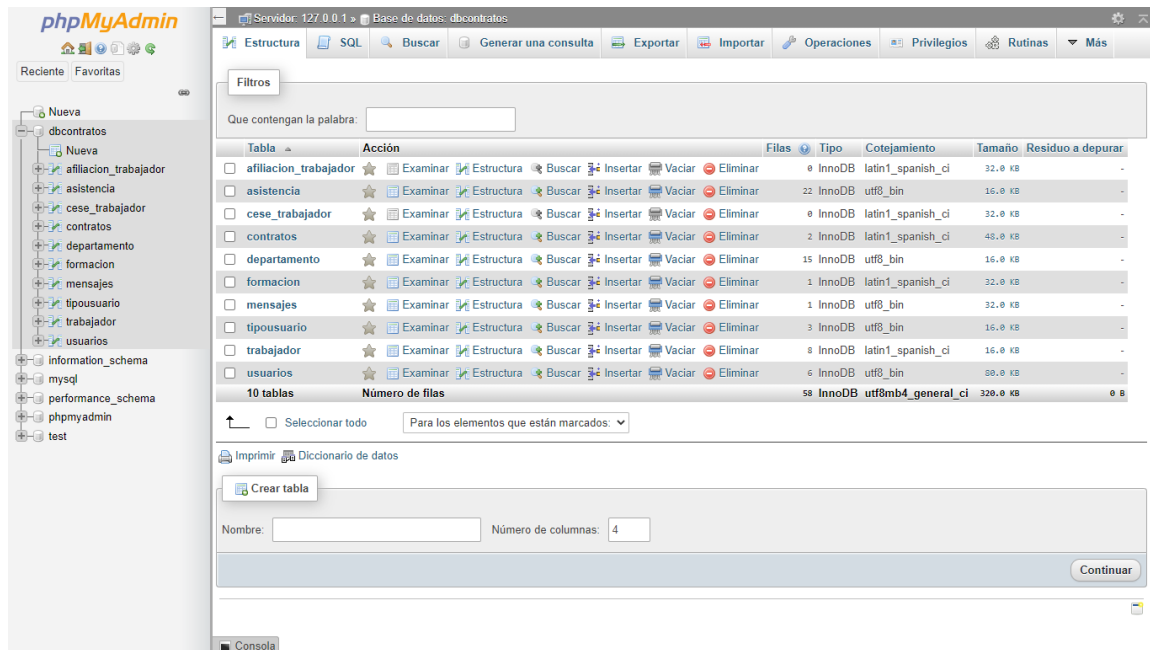
Para instalar nuestro sistema en el servidor local de la plataforma XAMPP, primero debemos acceder al panel de control de la aplicación y activar los módulos de servicio de Apache y MySQL respectivamente en los puertos 80 y 3306 para el correcto funcionamiento del sistema.



Paso 1: Abrir el administrador del servidor local y hacer click en “Admin” para dirigirnos a la dirección local: <http://localhost/phpmyadmin/index.php>.

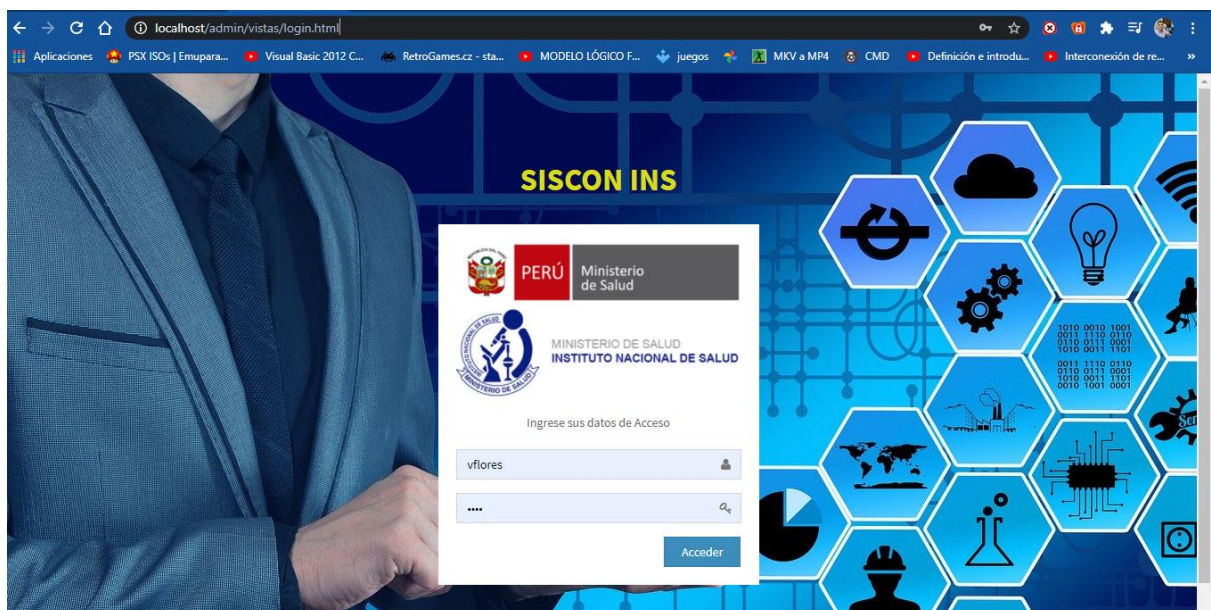


Paso 2: Creamos la base de datos “dbcontratos” en la plataforma XAMP como servidor local para alojar nuestro sistema.



Paso 3: Luego de los pasos anteriores, debemos de comprobar si el sistema de información web funciona de manera correcta, accediendo al navegador y de manera local accedemos al sistema:

<http://localhost/admin/vistas/login.html>: observando la siguiente pantalla:





#### **IV. RESULTADOS DEL SISTEMA**

El presente proyecto fue desarrollado para el área de Contratos CAS del Instituto Nacional de Salud (INS), Organismo Público Ejecutor del Ministerio de Salud (MINSA) cuya principal labor es la investigación de los problemas prioritarios de salud que afectan a la comunidad peruana además de realizar desarrollo y transferencia tecnológica.

tiene como misión, la promoción, desarrollo y difusión de la investigación científica–tecnológica y la prestación de servicios de salud en los campos de la salud pública, el control de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, la alimentación y nutrición, la producción de biológicos, el control de calidad de alimentos, productos farmacéuticos y afines, la salud ocupacional y protección del ambiente centrado en la salud de las personas y la salud intercultural, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

Actualmente el proceso de registro, búsqueda y almacenamiento de información de los trabajadores CAS es de manera manual, considerando hoy en día el valor e importancia del recurso humano en toda institución, ya que solo así se podrá lograr alcanzar el conocimiento requerido en toda entidad ya sea pública o privada, a través de los sistemas de información, sistematización de procesos y el uso de las tecnologías de la información, son herramientas importantes para mejorar, reducir tiempos y lograr una administración adecuada de la información.

El sistema de información web desde el desarrollo inicial fue implementado para procesar información de manera sencilla y amigable, garantizando un correcto procesamiento, registro de datos, salidas y almacenamiento de información, considerándose como herramienta fundamental para una buena toma de decisiones accediendo en tiempo real y oportuno al registro de los trabajadores CAS que cuenta la Institución.

El desarrollo del sistema web fue realizado conjuntamente con el área de contratos CAS quienes participaron de manera activa en la realización de este proyecto, permitiendo lograr un eficiente análisis de los requerimientos deseados por los usuarios involucrados basados en la metodología SCRUM.

Culminado el sistema web, se ha logrado cumplir con el objetivo de determinar el efecto del Sistema de Información Web para Gestionar la Información del Área de Contratos CAS en el Instituto Nacional de Salud obteniendo resultados positivos y en tiempo real.

Por la confidencialidad de los datos e información sensible, el sistema fue entregado en su totalidad (código fuente, DB, otros) a la Oficina General de Información y Sistemas del Instituto Nacional de Salud, para su validación, aplicación y de uso exclusivo, no siendo comercial, la misma que servirá como base para otras entidades públicas y privadas de igual o similar actividad.

## Cronograma del Trabajo de Tesis

ACTIVIDADES	SEMANAS																							
	JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>I. PROBLEMA DE INVESTIGACION</b>																								
Planteamiento del Problema		■	■																					
Formulación del Problema				■																				
Justificación del Estudio					■																			
<b>II. MARCO TEORICO</b>																								
Antecedentes de la Investigación						■																		
Bases Teóricas de la Variables							■																	
Definición de Términos Básicos								■																
<b>III. METODOS Y MATERIALES</b>																								
Hipótesis de la Investigación									■															
Variables de Estudio										■														
Tipo y Nivel de Investigación											■													
Diseño de la Investigación												■												
Población y Muestra de Estudio													■											
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos														■										
<b>IV. RESULTADOS</b>																								
<b>V. DISCUSION</b>																								
<b>VI. CONCLUSION Y RECOMENDACION</b>																								
<b>IMPLEMENTACION</b>																								
Análisis y Levantamiento de Información																								
Diseño de la Investigación																								
Desarrollo del Sistema de Información Web													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Instalación y pruebas del Sistema Web																								
Documentación y entregables del proyecto																								

## PRESUPUESTO

### BIENES

Cantidad	Descripción	P. Unit (S/.)	Total (S/.)
1	PC de escritorio	1500.00	1500.00
1	Escáner	1500.00	1500.00
1	Millar de hojas	25.00	25.00
2	Memoria USB 32 GB	60.00	120.00
1	Tinta para impresora HP 1002	200.00	200.00
Global	Otros útiles de escritorio, fólderés, lapiceros	15.00	15.00
		<b>Total</b>	<b>3,360.00</b>

### SERVICIOS

Descripción	Total (S/.)	Total (S/.)
Internet	300.00	300.00
Luz	150.00	150.00
Celular	300.00	300.00
Transporte	100.00	100.00
	<b>Total</b>	<b>850.00</b>

### RECURSOS HUMANOS

Cantidad	Descripción	Total (S/.)
1	Especialista temático en Estadística	5000.00
1	Trabajo de campo	2000.00
	<b>Total</b>	<b>7.000.00</b>

## RESUMEN

Descripción	Total (S/.)
Bienes	3360.00
Servicios	850.00
Recursos Humanos	7.000.00
Total	<b>11,210.00</b>

Descripción	Total (S/.)
Bienes	3360.00
Servicios	850.00
Recursos Humanos	7.000.00
Total	<b>11,210.00</b>