

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA



TESIS:

**“Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la
Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara
Irigoyen 2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas e Informática

AUTORES:

Bach. Ayasta Arellano, Kelly Meliza

Bach. Camarena Salaverry, Anderson

Bach. De La Flor Tito, Julia

ASESOR:

Mg. Corilla Baquerizo, Eduardo Cancio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3472-2696>

LIMA- PERÚ

2022

DEDICATORIA:

Este trabajo deseo dedicárselo primero a Dios, quien cuida de mis pasos, a mis padres, por ser modelo y ejemplo de enseñanza; a mi esposo, quien es un incansable soporte emocional y mis hijos (Keydi y Ragnar), la razón de mi vida y quienes me motivan día a día.

Ayasta Arellano, Kelly Meliza.

A Dios por brindarme una familia maravillosa y encaminarme en el camino correcto.

Camarena Salaverry Anderson

Dedico a Dios este trabajo, por concederme la vida, salud y poder llegar a esta importante etapa de mi aprendizaje profesional.

A mi familia, quienes son mi base incondicional.

De la flor Tito, Julia.

AGRADECIMIENTO:

A mi asesor, quien, con su apoyo, me guio en las etapas de este proyecto.

A la Universidad Peruana de Ciencias e Informática, por brindarme todos los recursos y herramientas para realizar la investigación.

Ayasta Arellano, Kelly Meliza.

A Dios por brindarme el vigor y coraje para culminar esta etapa y a mis padres por la seguridad y recomendaciones que me han ofrecido.

Camarena Salaverry Anderson

A mi estimado asesor, Mg. Eduardo Cancio Corilla Baquerizo, por su apoyo en el desarrollo y culminación de esta investigación.

De la flor Tito, Julia

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado, cumpliendo el “Reglamento del Grado de Bachiller y Título Profesional de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática , aprobado por Resolución N° 373-2019- UPCI-R ” y en el marco del cumplimiento del requisito del constituido por el “Artículo N° 45 de la ley N° 30220; donde indica que la obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca” presentamos ante ustedes la tesis titulada “Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021” , la que será sometida a su consideración , para la evaluación y juicio profesional , a fin de que se apruebe y de esta manera obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática.

Atentamente:

Bach. Ayasta Arellano, Kelly Meliza

Bach. Camarena Salaverry Anderson

Bach. De La Flor Tito, Julia

ÍNDICE

DEDICATORIA:	ii
AGRADECIMIENTO:	iii
PRESENTACIÓN	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCION	11
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Planteamiento del problema	14
1.3. Hipótesis de la investigación.....	15
1.4. Objetivos de la investigación	16
1.5. Variables, dimensiones e indicadores	17
1.6. Justificación del estudio	18
1.7. Antecedentes nacionales e internacionales.....	19
1.8. Marco teórico	36
1.9. Definición de términos básicos	45
II. METODO	48
2.1. Tipo y diseño de la investigación.....	48
2.2. Población y muestra	49
2.3. Técnicas para la recolección de datos	52

2.4. Validez y confiabilidad de instrumentos.....	52
2.5 Procesamiento y de análisis de datos	54
2.6. Aspectos éticos.....	55
III. RESULTADOS	56
3.1 Resultados descriptivos	56
3.2 Prueba de Normalidad	65
3.3 Contrastación de hipótesis	66
IV. DISCUSIÓN	71
V. CONCLUSIONES	72
VI. RECOMENDACIONES.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
Anexo 01: Matriz de Consistencia	80
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	81
Anexo 03: Base Datos.....	86
Anexo 04: Evidencia de similitud digital.....	88
Anexo 05: Autorización de publicación en repositorio	90
Anexo 06. Propuesta del Sistema Web de Mesa de Ayuda	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis según las ocurrencias diarias que se presentan en el área de soporte informático	13
Tabla 2 Operacionalización de variables	18
Tabla 3 Prueba de fiabilidad de alfa de Cronbach.....	54
Tabla 4 Digitalización de documentos	56
Tabla 5 Resultados del nivel de la variable Sistema Web de mesa de ayuda.....	57
Tabla 6 Nivel de la dimensión Modulo de registro de incidentes	58
Tabla 7 Nivel de la dimensión Modulo de gestión de incidentes	59
Tabla 8 Nivel de la dimensión Modulo de reportes de consultas	60
Tabla 9 Resultados del nivel de la variable Atención al usuario.....	61
Tabla 10 Nivel de la dimensión Satisfacción del usuario.....	62
Tabla 11 Nivel de la dimensión Gestión de incidentes	63
Tabla 12 Nivel de la dimensión Generación de reportes y consultas	64
Tabla 13 Resultado de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov	65
Tabla 14 Contrastación de la hipótesis general	67
Tabla 15 Contrastación de la hipótesis especifica 1	68
Tabla 16 Contrastación de la hipótesis especifica 2	69
Tabla 17 Contrastación de la hipótesis especifica 3	70

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Solicitudes atendidas entre junio a diciembre del 2021.....	13
<i>Figura 2.</i> Diagrama de Ishikawa- Centro de informática del hospital G.A.I	13
<i>Figura 3.</i> Diagrama de Pareto-Según las ocurrencias diarias que se presenta en el área de soporte informático	14
<i>Figura 4.</i> Nivel de la variable Sistema Web de mesa de ayuda.....	57
<i>Figura 5.</i> Dimensión Módulo de registro de incidentes.	58
<i>Figura 6.</i> Dimensión Módulo de gestión de incidentes.	59
<i>Figura 7.</i> Módulo de reportes de consultas.....	60
<i>Figura 8.</i> Gráfico de resultados del nivel de la variable Atención al usuario.....	61
<i>Figura 9.</i> Dimensión Satisfacción al usuario.....	62
<i>Figura 10.</i> Dimensión de Gestión de incidentes.....	63
<i>Figura 11.</i> Generación de reportes y consultas.....	64

RESUMEN

La presente investigación cuyo objetivo general fue “Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021”

La metodología y tipo de investigación fue aplicada, diseño no experimental, nivel descriptivo relacional, con una población de 120 usuarios y muestra probabilística conformada por 92 usuarios.

Se aplicó la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario para la recopilación de datos. Se realizó el procesamiento y el análisis de datos mediante el software estadístico SPSS. A si mismo se llevó a cabo el análisis de confiabilidad aplicando el estadígrafo del alfa de Cronbach cuyo resultado fue 0.865 siendo superior al mínimo aceptable de 0.7.

Además se obtuvo resultados efectivos, según la correlación de spearman, existe una correlación positiva moderada igual 0.567, así como el $P= 0,000$ siendo menor a 0,05, se infiere que si existe una relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda para la mejora de la atención al usuario del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Palabras claves: Sistema web, mesa de ayuda, atención al usuario, incidentes, problemas

ABSTRACT

The present investigation whose general objective was "Determine the relationship between the proposal of the help desk web system and the improvement of user care at the Guillermo Almenara Yrigoyen Hospital- 2021"

The methodology and type of research was applied, non-experimental design, relational descriptive level, with a population of 120 users and a probabilistic sample made up of 92 users.

The survey technique was applied and the instrument was the questionnaire for data collection. Data processing and analysis were performed using the SPSS statistical software. The reliability analysis was carried out by itself applying the Cronbach's alpha statistician whose result was 0.865, being higher than the minimum acceptable of 0.7.

In addition, effective results were obtained, according to Spearman's correlation, there is a moderate positive correlation equal to 0.567, as well as $P= 0.000$ being less than 0.05, it is inferred that if there is a relationship of the help desk web system proposal for the improvement of user care at the Guillermo Almenara Yrigoyen Hospital- 2021.

Keywords: Web system, help desk, customer service, incidents, problems.

I. INTRODUCCION

1.1. Realidad problemática

En el mundo globalizado una organización para ser competitiva, requiere el uso de las tecnologías de información de manera adecuada, las mismas que ofrecen diversas aplicaciones que agilizan y solucionan los problemas, el término “help desk” o mesa de ayuda en las tecnologías de la información, surgió por primera vez a fines de los años ochenta, cuando en una iniciativa gubernamental, Gran Bretaña descentralizó su servicio estatal y lo convirtió en un organismo global, a fin de, ir de la mano con los cambios informáticos que se daban en esa época. Con la globalización, el uso de las herramientas informáticas se fue haciendo indispensable y ya en los 2000, este instrumento se popularizó en el mundo con el lanzamiento de Zendesk, Freshdesk, Zoho, Desk.com, etc. Sin embargo, en las áreas de sistemas de información, su aplicación muchas veces se ha limitado a dar un soporte informático.

En América Latina, países como Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay, Perú, Colombia, México, Costa Rica, Guatemala y Honduras; ya están gozando de sus beneficios a través de alianzas estratégicas y convenios con los principales proveedores de servicios de aplicación de mesa de ayuda. Incluso; en el sector salud estos países han mejorado su servicio de atención, haciéndolo más ágil y viable. Aunque queda mucho camino por

recorrer y mejorar de acuerdo con la experiencia que se vaya teniendo respecto al comportamiento de esta crisis sanitaria y en esta coyuntura las mesas de ayuda, han mostrado su eficacia en el desarrollo de las actividades organizacionales, pues es evidente, que cada país y sector tiene sus particulares retos y desafíos de acuerdo a su realidad y esta herramienta debe implementarse y adecuarse a cada realidad, respetando y valorando cada cultura, con el objetivo de, tener más y mejores mediciones de resultados.

En Perú, el Seguro Social de Salud (ESSALUD) que “tiene como fin la protección de la población asegurada brindando prestaciones de salud, económicas y sociales”, con la pandemia del Covid 19, colapsó. Si ya venía con serias deficiencias de atención en su servicio, esta coyuntura evidenció y visibilizó todos sus problemas en general. Esta importante institución, comenzó a implementar las mesas de ayuda en el año 2019 en todas sus redes asistenciales, con la digitalización de los procesos relacionados a la atención de los usuarios (pacientes), además, en esta coyuntura, se hizo necesario que sus procesos de gestión se realicen de manera virtual y de forma digital en todas las áreas de la institución.

Según el Ministerio de Salud del Perú, el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, es “una institución de seguridad social de salud que persigue el bienestar de los asegurados y su acceso oportuno a prestaciones de salud, económicas y sociales, integrales y de calidad, mediante una gestión transparente y eficiente”. Pero, que tanto se cumple este enunciado en la actualidad.

En plena pandemia, los problemas de atención no son ajenos a la Oficina de Soporte Informático del HNGAI, por lo que, se hace necesario desarrollar e implementar un adecuado sistema que permita un eficiente manejo y gestión de los sucesos o incidencias que se producen diariamente en esta área.

Se muestra el resultado de solicitudes atendidas en cuaderno de ocurrencias, correos y llamadas telefónicas respecto a la atención entre junio a diciembre del 2021.

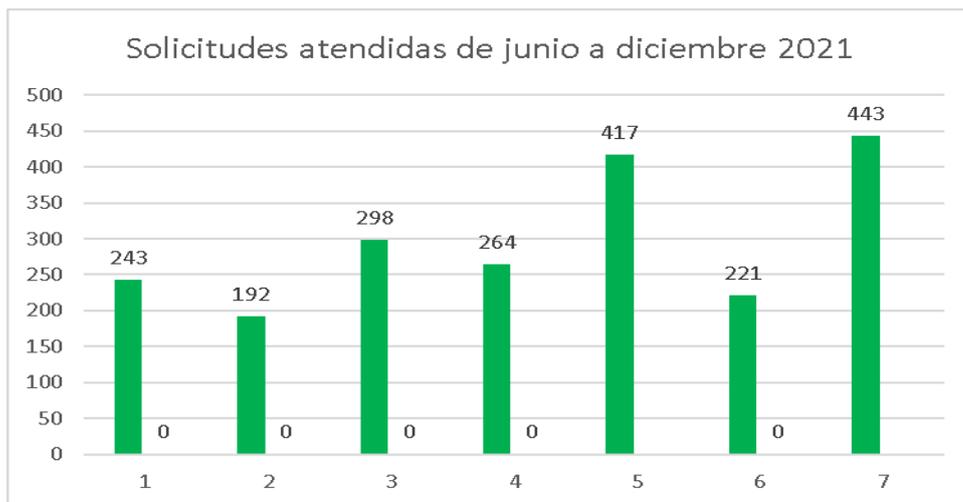


Figura 1. Solicitudes atendidas entre junio a diciembre del 2021.

Fuente: Centro de informática del hospital.

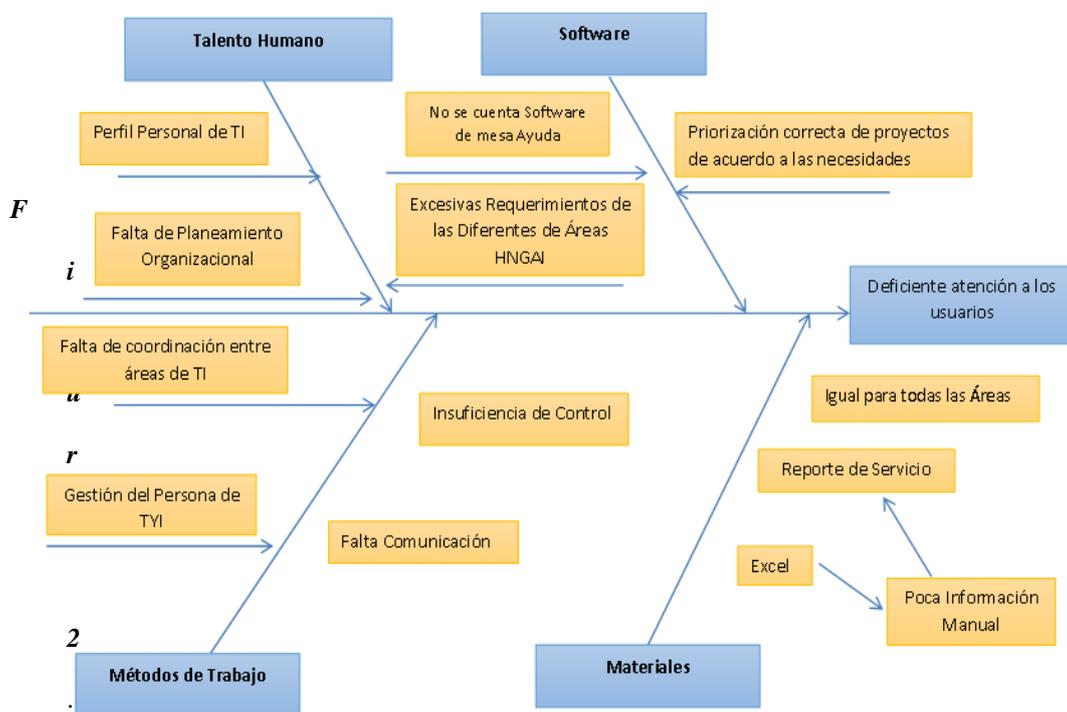


Diagrama de Ishikawa- Centro de informática del hospital G.A.I

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1

Análisis según las ocurrencias diarias que se presentan en el área de soporte informático

Razones	Número de ocurrencias	Casos acumulados	Porcentual unitario	Porcentual acumulado
---------	-----------------------	------------------	---------------------	----------------------

Incidentes no cerrados	50	50	30	30
Problemas no cerrados	20	70	12	42
No contar con sistema de gestión de conocimientos	15	85	9	52
Usuario insatisfecho	25	110	15	67
Tiempo de respuesta alto	40	150	24	91
No cumplimiento niveles de servicio por para del proveedor	15	165	9	100
		165	100	

Fuente: Elaboración propia

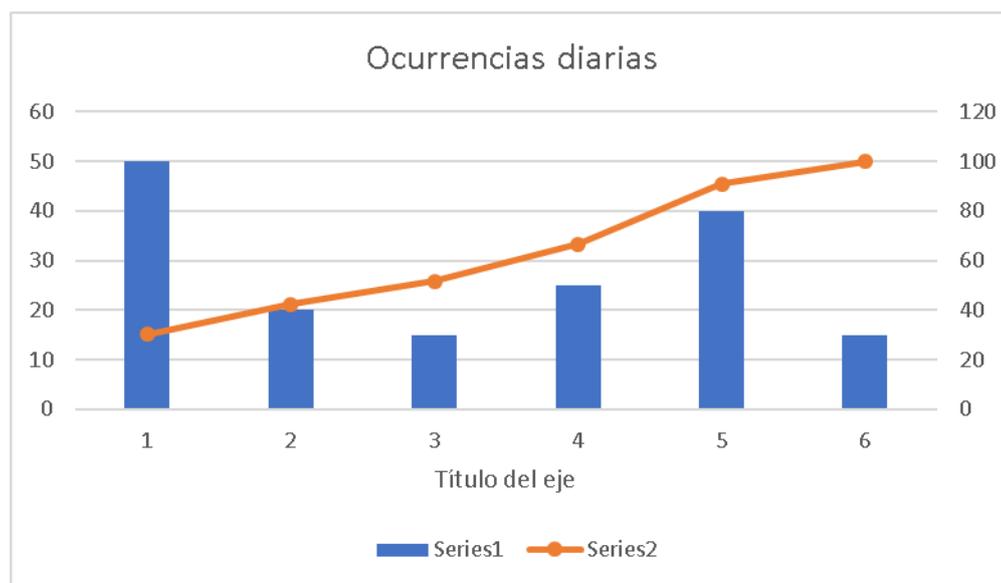


Figura 3. Diagrama de Pareto-Según las ocurrencias diarias que se presenta en el área de soporte informático

Fuente: Elaboración propia.

1.2. Planteamiento del problema

Delimitación del Problema

Espacial

La presente investigación se desarrolló en la Oficina de Soporte Informático del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Temporal

Para la presente investigación se tomó la información de referencia del año 2021.

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021?
- b) ¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021?
- c) ¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021?

1.3. Hipótesis de la investigación

1.3.1. Hipótesis General

Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

1.3.2. Hipótesis Específicas

- a) Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de la satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.
- b) Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.
- c) Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de la satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.
- b) Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.
- c) Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

1.5. Variables, dimensiones e indicadores

1.5.1. Variable Independiente

- ✓ Sistema web de mesa de ayuda

1.5.2. Variable Dependiente

- ✓ Atención al usuario

1.5.3. Dimensiones

- ✓ Módulo de registro de incidentes
- ✓ Módulo de gestión de incidentes
- ✓ Módulo de reportes y consultas
- ✓ Nivel de satisfacción del usuario
- ✓ Gestión de incidentes
- ✓ Eficiencia de la generación de reportes y consultas

1.5.4. Indicadores de las Variables

- ✓ Integridad de los datos
- ✓ Tiempo de respuesta de la atención de incidentes
- ✓ Tiempo de respuesta de los reportes y consultas
- ✓ % de satisfacción del usuario
- ✓ % de incidentes
- ✓ Cantidad de reportes y consultas

1.5.5. Operacionalización de variables

Tabla 2
Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Técnica/ Instrumento
Sistema Web de mesa de ayuda	Módulo de registro de incidentes	Integridad de datos	Encuesta/ Cuestionario
	Módulo de gestión de incidentes	Tiempo de respuesta de la atención de incidentes	
	Módulo de reportes y consultas	Tiempo de respuesta de los reportes y consultas	
Atención al usuario	Satisfacción al usuario	% de satisfacción del usuario	Encuesta/ Cuestionario
	Gestión de incidentes	% de incidentes	
	Eficiencia de la generación de reportes y consultas	Cantidad de reportes y consultas	

Fuente: Elaboración propia

1.6. Justificación del estudio

En el tiempo actual, observamos un progresivo incremento respecto a los problemas relacionados a los diferentes tipos de enfermedades por lo tanto se requiere un sistema web de mesa muy bien equipada para una respuesta oportuna a la atención de clientes independientemente de la edad, sexo o contexto social. La investigación respecto a este tema ha experimentado un notable auge en los últimos años, su estudio es relevante, no sólo por su aspecto relacional, sino por su influencia en la vida de las personas.

Justificación Teórica

La investigación contribuye un aporte teórico, ya que amplía los conocimientos presentes sobre el tema de investigación, además las terminaciones que se llegue como efecto de los resultados obtenidos en la investigación establecerán parte del conocimiento científico. Este conocimiento teórico será de utilidad como base para la aplicación de un programa más compacto respecto a la atención de personas con enfermedades

preexistentes.

Justificación Práctica

Esta investigación contribuye una iniciativa funcional para el campo de atención médica, siendo la aplicación del programa sistema web de mesa una oportunidad para los clientes en estudio ya que propiciará en ellos una atención más eficiente y rápida.

Justificación metodológica

Los métodos, las técnicas e instrumentos que se esquematizaron y aplicaron en el desarrollo de la investigación son válidos y veraces, lo que certifica la autenticidad de los resultados. Es factible que, si los resultados de este estudio de investigación son positivos, se integre este modelo de programa como alternativa de apoyo y se implemente gradualmente a todos los hospitales.

Importancia del estudio

La investigación pretende mejorar la atención a los usuarios de los servicios informáticos el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021, se realizaría el desarrollo de un sistema web de mesa de ayuda que permita mejorar la gestión de incidentes, de tal manera se reducirá el tiempo de respuesta en la atención a incidentes, así como el tiempo de generación de reportes y consultas en la institución.

1.7. Antecedentes nacionales e internacionales

1.7.1. Antecedentes internacionales

Entre los antecedentes **internacionales** tenemos los siguientes trabajos de investigación:

(Espinoza, López, & Gallardo, 2018) elaboraron el artículo científico titulado “Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior, Revista de tecnología y sociedad: Paakat, Universidad de

Guadalajara. México Guadalajara”. El software de Help Desk brinda un punto de contacto entre el proveedor de tecnología de la información y los usuarios finales. “Contar con esta herramienta permite tomar decisiones diarias que influyen en la forma en que se resuelven las incidencias tecnológicas, y así evitar que los procesos de las diferentes áreas se vean afectados por mucho tiempo. En el Centro Universitario del Sur (CUSUR), de la Universidad de Guadalajara, se implementó esta herramienta durante ocho años de 2008 a 2015, y en el proceso se fue modificando para ajustarla a las características de la institución. Para conocer su alcance, desarrollo, relevancia y aceptación en los años que estuvo el servicio activo, en el año 2016 se realizó una investigación de tipo mixto mediante la técnica de cuestionario tipo encuesta aplicada a 68 usuarios; la parte cualitativa consistió en el análisis de la pregunta abierta del cuestionario y la recuperación de la experiencia del responsable del proyecto, quien a su vez fue uno de los autores de este trabajo. Los resultados indican que, en general, los usuarios del sistema de Mesa de Ayuda en CUSUR se mostraron satisfechos con el servicio recibido, a pesar de que la mayoría desconocía su implementación; Se observó una mejora en la dinámica del soporte tecnológico del centro”.

(Rahman, 2016) Desarrollo la Tesis “New perspectives on design and delivery: the context of service desk, New perspectives on design and delivery: the context of service desk, para optar el grado de Master de Investigación en Sistemas de Información, Queensland University of Technology. Queensland Australia”. Los entornos tecnológicos han experimentado cambios abruptos en la última década. Junto con la creciente complejidad de la tecnología de la información (TI), los constantes desarrollos y actualizaciones de las nuevas tecnologías han hecho que desarrollar una mesa de servicio eficaz sea un desafío. Además, las vicisitudes actuales en las formas

organizativas, como la gestión desestructurada y los grupos de trabajo improvisados, han creado la obligación de garantizar un intercambio de información y una comunicación eficientes entre trabajadores y grupos de trabajo dispersos. Nuestra pregunta de investigación principal intenta abordar ¿Cuáles son las tendencias de investigación emergentes evidentes en el diseño de la mesa de servicio y la literatura de entrega? Nuestro análisis de los estudios de la mesa de servicio muestra hasta qué punto los investigadores han descuidado aspectos importantes del diseño y la entrega de la mesa de servicio. Las observaciones se realizan a través de un análisis de archivo de 58 publicaciones revisadas por pares en puntos de venta de primer nivel. Nuestro análisis condujo al desarrollo de un marco genérico que identificó tres temas en el diseño de la mesa de servicio: (1) grupos de usuarios, (2) modelos de soporte y (3) tipos de tecnología, y dos temas en la entrega de la mesa de servicio: (1) dirección de entrega, y (2) nivel de soporte ejecutivo. Este estudio hace una contribución doble a la investigación de la mesa de servicio. Primero, proporciona una comprensión de las funciones de la mesa de servicio y los desafíos que enfrentan las organizaciones para cumplir con esas funciones. En segundo lugar, identifica áreas establecidas y emergentes en el campo de la mesa de servicio. Este análisis de archivo.

(Rachmawati, Suhendra, Kom, & Kom, 2018) elaboraron el artículo científico “Web-Based Ticketing System Helpdesk Application Using CodeIgniter Framework (Case Study: PT Commonwealth Life), Artículo científico de la Revista Internacional de Ciencias Computacionales y Computación Móvil. Jakarta – Indonesia”. El proceso del ticketing es un procedimiento técnicamente regulado. Con el sistema de tickets, presentación de problemas del usuario se convierte en un ticket que será enviado para ser seguido por el Helpdesk de TI y el Oficial de TI.

Las actividades en la gestión de boletos generalmente consisten en recopilar datos de boletos en su totalidad, recibos de boletos, aprobación de boletos, delegado hasta el cierre de venta de entradas. Luego, para el sistema actual, para enviar boletos a través del sistema, pero aun usando documentos para adjuntos de envío de boletos. Esto se considera ineficaz a pesar de que el documento todavía se usa con frecuencia con fines de auditoría. Esta aplicación de servicio de asistencia para la emisión de boletos basada en la web es una aplicación creada como una herramienta de entrega de boletos en un sistema y para facilitar y puede ser utilizado como un canal de comunicación por parte del Departamento de TI con los usuarios, en términos de apoyar la provisión y el uso de las instalaciones relacionadas con los sistemas y la tecnología evaluar los problemas que ocurren con frecuencia.

El diseño de esta aplicación utiliza diagramas UML y análisis FODA. La aplicación se crea con PHP.

(Masongsong & Damian, 2016) elaboro el artículo científico “Help Desk Management System, presentado en el congreso World Congress on Engineering and Computer Science – WCECS, San Francisco USA”. La preocupación del estudio es desarrollar y diseñar un Mesa de ayuda automatizada. Se buscó resolver los siguientes problemas: 1. ¿Qué herramientas de apoyo están disponibles para la mesa de ayuda y disponible para sus clientes? 2. ¿Cómo funciona el desempeño de la mesa de ayuda propuesta mide la información?

El sistema se implementó desde escuelas en Metro Manila hasta probar su funcionalidad y utilidad. Con base en los hallazgos, los investigadores llegaron a las siguientes conclusiones:

1. La valoración de los encuestados en términos de apoyo herramientas para la mesa de ayuda que está disponible para los clientes revela que las mesas de ayuda brindan una variedad de herramientas y recursos en línea para que los clientes utilicen para resolver sus problemas relacionados con TI.

Las herramientas de autoayuda pueden extender efectivamente las horas de trabajo de la mesa de ayuda disponibilidad, lo que permite a los clientes obtener respuestas a sus preguntas cuando la mesa de ayuda no tiene personal. Incluso durante horas normales de funcionamiento, la disponibilidad de autoservicio, recursos pueden reducir la demanda de interacción directa con el personal de la mesa de ayuda, manteniendo la disponibilidad y calidad del servicio.

2. La valoración de los encuestados en términos de propuestas. El rendimiento de la mesa de ayuda automatizada muestra que el personal tiene conocimiento de las tecnologías de la información para mejorar la enseñanza, aprendizaje, investigación y administración con actualizaciones continuas.

Además, aprecian la mesa de ayuda, especialmente las características y herramientas que les proporcionó a medida que utilizaban el sistema. Estas herramientas pueden ser independientes y están interrelacionadas funcionalmente e integrado a los sistemas de automatización de la mesa de ayuda.

(García, Rocha, & Rodríguez, 2018) Desarrollaron la Tesis “Diseñar una de Mesa de Ayuda Para Atender a los Clientes Internos y Externos, en Kompreo Colombia SAS, Basado en la Metodología ITIL V3 e ISO/IEC 20000:2011, Bogotá, para optar el Título de Ingeniero de Sistemas, Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá Colombia”.

El uso de un Help Desk o mesa de ayuda “facilita la gestión y cumplimiento, reduciendo tiempos de atención y riesgos.

KOMPREGO COLOMBIA SAS al ser una empresa que brinda servicios de venta, arrendamiento de equipos y soporte en servicios de TI, necesita un sistema que garantice y optimice la prestación de estos servicios a sus clientes con el objetivo de identificar, gestionar y dar seguimiento a los casos.

Este documento muestra la importancia de contar con una mesa de ayuda en KOMPREGO COLOMBIA SAS y en cualquier organización para optimizar y garantizar la entrega de servicios y con excelente calidad, a través del marco de referencia ITIL con sus 5 fases, enfocado a la estrategia y diseño del servicio, junto con sus procesos y cumpliendo con los requisitos de la norma ISO 20000-1, propone para estos.

Observando el marco de referencia de ITIL, se realiza el diseño de la mesa de ayuda, desarrollando el catálogo de servicios, especificando los servicios, la descripción y el alcance que estos tienen, además de realizar el catálogo, se establecen los niveles de servicio y los acuerdos de servicio. nivel de servicio para evitar malentendidos con sus clientes.

Al diseñar la mesa de ayuda, es posible realizar un seguimiento de cada uno de los servicios solicitados y de cada técnico, consultando así el historial de fallas, el estado en que se encuentran, con el fin de tomar una determinación aceptable y soporte para posibles casos presentados.

Con la mesa de ayuda tienes una base de datos actualizada y consolidada a la que puedes acceder en cualquier momento y de forma remota.

El marco de referencia de ITIL V3 es una biblioteca de infraestructura de buenas prácticas para la correcta prestación de servicios, orientada a la mejora continua y la satisfacción del cliente”. (García, Rocha, & Rodríguez, 2018, pág. 9)

(Bastidas, 2016) elaboró el trabajo de grado “Implantación de un Sistema de Mesa de Ayuda, Soportado por Conceptos del Modelo ITIL Para la Empresa Café CLICK, Trabajo para optar el grado de Profesional de Ingeniería de Sistemas, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. Cauca Colombia”.

Fuerte tendencia a la tercerización en la prestación de servicios de tecnologías de la información, acelerándose en la medida en que las empresas han implementado sistemas de gestión de riesgos calidad, así como modelos o marcos de gestión de dichos servicios de manera que garanticen la calidad en la entrega de los mismos, “tal tendencia también ha generado presión para microempresarios de estas zonas, como es el caso de la empresa Café Click quien ha estado en constante crecimiento desde su creación en 2002”.

El proceso llevado a cabo en la “implementación de la mesa de ayuda basada en el modelo de gestión de servicios de TI, ITIL, en la empresa Café Click de la ciudad de Popayán; “se describen los pasos adoptados metodológicamente para determinar los procesos a implementar en el caso de estudio en particular, así como sus resultados.

El documento incluye un apartado para la fase de Planificación, el consiguiente diagnóstico hecho de la situación actual de la empresa Café Click, el análisis de los resultados de dicho diagnóstico, la identificación de los procesos a implementar, el diseño y elaboración de mismo, su implementación, representada en el software elegido, la evaluación de gap's (brechas) en comparación con el diagnóstico inicial y los resultados finales del proceso”. (Bastidas, 2016, pág. 1)

(Alfonso, 2016) Desarrollo la Tesis “Desarrollo de un Sistema Web Orientado a una Mesa de Servicio Para el Registro, Gestión y Control de Incidencias Técnicas, Trabajo

para la obtención del Título Licenciado en Sistemas de Información, Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador”.

“Este proyecto propone el análisis, diseño y desarrollo de un sistema web orientado a una mesa de servicio, estandarizado de tal manera que dicho sistema pueda ser implementado y utilizado dentro de cualquier empresa u organización, con el fin de automatizar el proceso de registro, gestión y seguimiento. de incidencias técnicas, solicitudes y solicitudes generadas por los usuarios denominados clientes en el marco del proyecto en curso. La investigación fue de tipo explicativa y una investigación de tipo documental con el objetivo de dar a conocer los requerimientos técnicos de la gestión TI, esto concluyó en la necesidad imperiosa del desarrollo de dicho sistema. Basado tanto en lineamientos específicos de la documentación ITIL como en la metodología RUP y se realizó un análisis de las fuentes de información como documentos, encuestas, diagramas de funciones, etc. Identificar los datos más importantes que contribuyan al desarrollo de una interfaz de usuario amigable, una base de datos relacional optimizada, reglas de negocio y procedimientos robustos que conforman el sistema en cuestión. Los principales efectos determinaron un impacto en aspectos como: automatización, disponibilidad, consolidación, análisis y presentación de información relacionada con incidentes, solicitudes y solicitudes atendidas dentro de una mesa de servicio”. (Alfonso, 2016, pág. 19)

(Hurtado, Atencio, Blanco, González, & Fajardo, 2019) Llevaron a cabo la investigación “Propuesta de un sistema de información mesa de ayuda para requerimientos en clientes, Trabajo de investigación, Institución Universitaria Politécnico Gran colombiano. Bogotá Colombia”.

Este proyecto es una propuesta para la “implementación de una mesa de ayuda para una de las principales empresas de servicios de tecnología, la cual ha venido presentando un aumento en las quejas de los clientes que han adquirido nuevos proyectos, esto se ha evidenciado de una manera mayor en los clientes que residen fuera del país, y tienen la implementación del proyecto en sus ciudades de operación, lo que compromete la estabilización de los servicios, incurriendo en sobrecostos por contratación de último momento e insatisfacción del cliente final por la no solución en tiempo real de los requisitos presentados”. (Hurtado, Atencio, Blanco, González, & Fajardo, 2019, pág. 5)

A través de la inteligencia de negocios “se busca generar una solución tecnológica que busque obtener información de manera organizada para todas las áreas involucradas en los proyectos sin tener restricción de la ubicación de esta, se definirán procesos que reduzcan la mala percepción de los usuarios finales y que permita implementar los proyectos de la gestión de Usuarios Finales de una manera más expedita y sin desgaste en las diferentes áreas involucradas”.

(Gualpa, 2017) elaboró la Tesis ““Mesa de Ayuda en Servicios Tecnológicos a Clientes Basado en Buenas Prácticas Caso: Empresa VANTV, para optar el Título en Ingeniería en Sistemas y Computación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas. Esmeralda Ecuador”.

La presente investigación “surge de la necesidad que tiene el departamento administrativo de la empresa VANTV de la ciudad de Esmeraldas de contar con una herramienta que permita gestionar y planificar los requerimientos de los clientes respecto a las incidencias que se presentan en las actividades diarias del servicio que se brinda, está enfocada al proceso de servicio técnico y atención al cliente”.

Para ello “se utilizaron métodos y técnicas de recolección de información que utiliza el personal técnico, administrativo y de atención al cliente, con el fin de tener una idea clara de la situación actual de la empresa. Se entrevistó al personal técnico para conocer el proceso de atención del requerimiento y la infraestructura con la que cuentan, de igual manera se entrevistó a las secretarias para conocer cuál es la forma de planificar y organizar los pasajes. Se realizó una encuesta a los clientes con el fin de conocer el grado de aceptación de una herramienta informática en la solicitud de sus incidencias técnicas”.

La investigación “se basa en la norma ISO-9621, que determina el modelo de calidad del software a través de parámetros de Funcionalidad, Usabilidad, Portabilidad y Mantenimiento. Se realizó una evaluación de las herramientas informáticas de Help Desk y con la aplicación de la norma antes mencionada, determinar cuál se adapta mejor a las necesidades de la empresa”. (Gualpa, 2017, pág. 12)

De esta manera se pudo determinar la mejor propuesta en cuanto al software informático de la Mesa de Ayuda y finalmente se procedió a sacar las conclusiones y recomendaciones que ameritan.

1.7.2. Antecedentes nacionales

(Ramos, 2022) Elaboro la Tesis “Sistema Web Para Mejorar el Proceso de Mesa de Ayuda Para el Área de Sistemas de la Empresa TAWA Consulting S.A.C. Perú 2021, para optar el Título de Ingeniero Sistemas, Universidad Autónoma de Perú. Lima Perú”.

La investigación es de tipo aplicado, de nivel explicativo, “para lo cual se basó en un problema de negocio de la empresa TAWA Consulting S.A.C., que es la gestión de requerimientos e incidencias hacia el área de sistemas. dando soporte a

todas las áreas integradas de la empresa. Los factores de medición de la investigación se consideraron los objetivos que es establecer el nivel de uso de un sistema web y su influencia en el número de tickets atendidos, número de tickets atendidos en tiempo y forma, usuarios satisfechos y reduce el tiempo de atención de tickets en el área de sistemas de la empresa Tawa Consulting S.A.C. La metodología utilizada en el proyecto de implementación es el Rational Unified Process. Se desarrolló una aplicación web, la cual tiene la característica de poder acceder a ella desde cualquier dispositivo de cómputo. El instrumento de investigación fue la hoja de registro. Como resultado se obtuvo que el sistema web tiene un incremento en el número de tickets atendidos de 74.2%, un incremento en el número de tickets atendidos en tiempo y forma de 92.8%, una reducción en el tiempo de atención de tickets de 67.3 % y un aumento de usuarios. 61,3% satisfecho”. (Ramos, 2022, pág. 8)

(Arroyo & Guizado, 2021) Elaboraron la Tesis “Sistema Web para el Proceso de Mesa de Ayuda en la Sub-Dirección de Tecnología de la Información de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2020, para optar el Título Ingeniero de Sistemas e Informática, Universidad Peruana de Ciencias E Informática. Lima Perú”.

La investigación se realizó en la “Subdirección de Tecnologías de la Información de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria ubicada en Santiago de Surco – Lima”. El problema en la subdirección de Tecnologías de la Información no cuenta con un sistema automatizado, sino que es manual, que es un archivo Excel para el control y gestión de incidentes, siendo el operador el nexo entre el técnico de la unidad de apoyo y el personal para la

atención de incidentes informáticas enviadas por todas las áreas de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. El objetivo general fue “desarrollar un sistema web de Mesa de Ayuda para apoyar la gestión de incidencias en la subdirección de Tecnologías de la Información de la SUNEDU”. Se definieron las actividades que se realizan en la gestión de incidentes, las cuales son: “asignación, registro, solución, escalado y cierre de incidentes. Como resultado se obtuvo que la eficiencia, eficacia y calidad del servicio han mejorado sustancialmente, superando ampliamente las expectativas, ya que las mejoras superan el 50% con respecto a la gestión de incidencias antes de la implementación del sistema web de mesa de ayuda” (Arroyo & Guizado, 2021, pág. 11)

(Martin, 2020) elaboró el trabajo de investigación “Implementación de un sistema de gestión de solicitudes de servicio para la atención al cliente en una empresa de desarrollo de software, para optar el grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas, Universidad Tecnológica del Perú. Lima Perú”.

En la actualidad las empresas se clasifican según el nivel de servicio y el tiempo de respuesta que brindan a las solicitudes de los clientes. “Mediante este trabajo se busca proponer una solución que le permita a la empresa agilizar sus procesos y realizar una correcta asignación de recursos a los casos que se presenten en la atención de solicitudes de servicio”.

El presente trabajo “busca la implementación de un sistema de gestión de solicitudes de servicio para atención al cliente en una empresa de desarrollo de software. Las solicitudes de servicio son cada una de las solicitudes que tienen los clientes con respecto a un producto o servicio que les ha sido proporcionado

previamente. Lo principal que debe tener la atención de una solicitud de servicio es calidad y rapidez, precisamente eso es lo que se propone en el trabajo debido a que la empresa objeto de estudio actualmente cuenta con un proceso de gestión acorde a la gran cantidad de clientes. con quien trabaja” (Martin, 2020, pág. 6)

(Mena, 2019) Elaboro la Tesis “Help Desk en la Gestión de Incidencias de un Gobierno Local de la Región Lima, para optar el Título de Ingeniero de Sistemas, Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima Perú”.

La investigación titulada “Mesa de Ayuda en la Gestión de Incidencias de un Gobierno Local de la Región Lima, tuvo como objetivo medir las diferencias que existen a la hora de implementar una Mesa de Ayuda o Help Desk para mejorar la gestión de incidencias de un gobierno local”. Tuvo un enfoque cuantitativo, método deductivo, tipo de investigación aplicada, y diseño experimental, pre experimental, longitudinal, “a través de un instrumento de medición para el personal de apoyo a la gestión de tecnologías de la información, el cual fue validado mediante juicio de expertos, asimismo, se estableció la validación y se realizó su confiabilidad por el procedimiento alfa de Crombach, encontrando una alta confiabilidad para el número de incidentes (0.863) y para la reincidencia (0.834). Los resultados mostraron que existe una mejora cuando se implementa una mesa de ayuda en la gestión de incidentes en el área de TI del gobierno local de Lima Metropolitana, evidenciado por el procedimiento de Wilcoxon para comparar grupos relacionados, siendo significativo” (Mena, 2019, pág. 7)

(Castro, 2019) Elaboro la Tesis “Sistema Service Desk para la gestión de incidencias del área de Soporte, para optar Título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación, Universidad Peruana los Andes. Lima Perú”.

El problema general de esta tesis fue: “¿Cómo la implementación del sistema de mesa de servicio mejora la gestión de incidencias en el área de soporte de la empresa Tecnología y Creatividad S.A.C.? El objetivo general fue determinar cómo un sistema de mesa de servicio mejora la gestión de incidencias del área de soporte de la empresa Tecnología y Creatividad S.A.C.; y la hipótesis general que se comprobó fue: El sistema de mesa de servicio mejora significativamente la gestión de incidencias en el área de soporte de la empresa Tecnología y Creatividad S.A.C.”

El método de investigación general fue Científico, el tipo fue aplicada, nivel explicativo y diseño pre experimental. La población estuvo conformada por 54 usuarios que fueron escogidos de la empresa Tecnología y Creatividad S.A.C.

Se concluyó “que la implementación del sistema de mesa de servicio mejoró significativamente la Gestión de Incidencias del área de soporte de la empresa Tecnología y Creatividad S.A.C., así como, en los registros, la clasificación y soporte inicial, la investigación y diagnóstico, resolución y recuperación” (Castro, 2019, pág. 3)

(Ponce, 2019) Elaboró el trabajo profesional titulado “Diseño de una Mesa de Ayuda Local en Justpoint Investments SL, Caso AJE, para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas, Universidad San Ignacio de Loyola. Lima Perú”.

El proyecto donde se desarrolló en Aje Group, “ que tiene presencia en 24 países divididos en cuatro continentes (América Latina, Asia, África y Europa), ha con una variedad de bebidas en su portafolio, tanto carbonatadas como no carbonatadas, teniendo como productos estrella Agua Cielo y Big Cola.

La empresa que inició en Ayacucho y que luego de 29 años logra posicionarse como la cuarta empresa de bebidas en el mundo hizo muchos de sus procesos en el área de Tecnología no han seguido las mejores prácticas, en guarde todas las solicitudes e incidentes que los usuarios comerciales enviaron a la área de Tecnologías de la Información (TI) lo hizo directamente a los especialistas de tecnología por correo, esto generó un malestar en los usuarios ya que en general, tenían que esperar mucho tiempo para ser atendidos, no podía rastrear sus solicitudes y en muchos casos tuvo que escalar mismo a la gerencia, esto hizo que los procesos contables y comerciales se vieran afectados por retrasar el correcto funcionamiento de la fábrica.

Se decidió crear una Mesa de Ayuda, de manera centralizada para los requerimientos e incidencias de los usuarios y a través de herramientas de soporte tecnológico como el service desk (Aranda) y el IVR, “es posible el seguimiento de solicitudes con número de ticket, agilizando los tiempos de procesamiento atención, de esta manera el usuario tiene mayor visibilidad de la atención todo esto es se definirá en los siguientes documentos (catálogo de servicios, tabla de proceso de ayuda y acuerdos de nivel de servicio) utilizando las mejores prácticas de IITL (Información Biblioteca de Infraestructura Tecnológica)”.

(Caceres, 2018) elaboro la Tesis “Implementación De Un Sistema Web Para Mejorar La Gestión De La Mesa De Ayuda En La Empresa System Corp. S.A, para

optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, Universidad Cesar Vallejo. Lima Perú”.

El presente estudio de tesis titulado Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda para la atención al usuario en el hospital Nacional Guillermo Almenara comienza como una idea para gestionar adecuadamente la información que se obtiene a través de las revisiones realizadas por el personal de soporte técnico. en los diferentes equipos a los que la empresa da servicio.

El presente trabajo de tesis tiene como “objetivo lograr una información eficiente a través de la implementación de un sistema web para mejorar la gestión de la mesa de ayuda en la empresa SYSTEM CORP S.A, teniendo la relación de los objetivos específicos, este sistema web está desarrollado con la metodología XP (programación extrema) cuyo lenguaje de programación es en PHP teniendo una base de datos MySQL con enfoque itilv3.

El mal manejo de la información que tiene el personal de apoyo está generando consecuencias en la atención a los clientes que maneja la empresa, ya que al no tener un pedido tienden a perder información.

La investigación realizada es de tipo aplicada cuyo diseño es experimental de tipo pre experimental debido a que solo se evaluará un grupo muestral en el cual se medirá el antes y el después”. (Caceres, 2018, pág. 12)

(Hernández, 2018) Desarrollo la Tesis “Aplicación web para la mejora en la atención y seguimiento al cliente en la empresa Zeta Systems Solutions, para optar el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo, Universidad Inca Garcilaso de Vega. Lima Perú”.

Zeta Systems Solutions “es una empresa conformada por un equipo de profesionales especializados en el área de la ingeniería informática y de sistemas, dedicada a desarrollar soluciones tecnológicas de negocio para cualquier tipo de organización. Este proceso dentro de su entorno, las áreas de gestión y ventas no cuentan con una aplicación para gestionar y administrar los servicios que brindan a sus clientes. Por lo tanto, el objetivo de esta tesis fue dar solución al problema mediante el desarrollo de una aplicación web de atención al cliente para registrar clientes y potenciales clientes de diferentes segmentos, además de dar seguimiento a la atención que se brinda diariamente. Para el desarrollo de la solución tecnológica del presente trabajo se utilizó la metodología RUP. Los resultados obtenidos durante las pruebas fueron favorables, cumpliendo satisfactoriamente con los indicadores de calidad; Por lo tanto, se concluye que la aplicación permite disminuir la acumulación de trabajo manual que se realiza en los procesos de ventas y clientes al momento de registrarlos, logrando una mejora en la atención y agilizando el uso de la gestión de la información para aumentar la cartera de clientes que existen hasta hoy”. (Hernández, 2018, pág. 12)

(Álvarez & Mondragón, 2017) Desarrollaron la Tesis “Sistema Web de Generación de Ticket de Atención de Incidencias Para el Área de CEUCI Universidad Nacional Federico Villarreal 2017, optar el Título de Ingeniero de Computación y Sistemas, Universidad Peruana de las Américas. Lima Perú”.

El proyecto consiste en “el análisis, diseño e implementación de un sistema web de generación de tickets denominado re-ticket para el recinto Ceuci de la Universidad Nacional Federico Villarreal donde permitirá a los trabajadores de la institución reportar sus incidencias informáticas.

El área Ceuci tiene como objetivo ofrecer a los usuarios de la UNFV atención y ayuda en tecnologías de la información; dando soporte a los recursos informáticos de manera eficiente, en el menor tiempo posible. En este sentido, el área del Ceuci deberá: Mantener el control de incidencias de los recursos informáticos de la UNFV.

Actualmente el área Ceuci no cuenta con este control, por lo que se requiere de un proyecto que permita la automatización de dichos procesos. Por ello, se implementará un sistema de generación de tickets web para el proceso de atención de incidencias de hardware y software donde los propios usuarios de la institución tendrán la facilidad de reportar sus incidencias. Para el desarrollo del sistema se utilizó el lenguaje de programación PHP, se utilizó la metodología RUP y como sistema de gestión de base de datos (SGBD) se utilizará MySQL”.

1.8. Marco teórico

1.8.1. Sistema de información.

“Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de 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 a analizar problemas, a visualizar asuntos complejos y a crear productos nuevos”.

(Alarcón, 2006)

Un sistema de información “es un conjunto de componente interrelacionados que permite administrar la información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización, o de un administrador sobre un proyecto. Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la

tecnología de la información en una organización para facilitar la toma de decisiones y el control de la organización”. (Torres, 2014)

Sistema informático

“Un sistema informático es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí y en el que se realizan tareas relacionadas con el tratamiento automático de la información. Según esta definición, el elemento hardware y el elemento software forman parte de un sistema informático, también se puede incluir el elemento recurso humano porque en muchas ocasiones las personas también intervienen en el sistema, por ejemplo, introduciendo datos”. (Camazón, s.f.)

Entorno web

“El entorno web hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución programas o servicios en el marco de la web en general. El entorno web es una forma de interfaz gráfica de usuario.

Actualmente se ha popularizado la difusión de información y contenido a través de redes sociales, que funcionan dentro de un entorno web”. (ALEGSA, s.f.)

Sistema Web

Gómez F. M., Cervantes O. J. (2017). Manifiesta que: “El término Web proviene del inglés, y significa red o malla, este término ha sido adoptado para referirse al internet. Una aplicación Web es un conjunto de páginas que funcionan en internet, estas páginas son las que el usuario ve a través de un navegador de internet (Internet Explorer de Microsoft, Chrome, Mozilla Firefox, etc.) y están codificadas en un lenguaje especial. Existen varios tipos de páginas Web: HTML, JSPs, XML... En la primera parte de este curso trabajaremos con las Java Server Pages (JSPs). Las páginas JSP se ejecutan en una máquina virtual de Java, el resultado de la ejecución es código HTML listo para

correr en el navegador. Las JSP constituyen la interfaz de la aplicación con el usuario”
Gómez F. M., Cervantes O. J. (2017).

Sistema web de mesa de ayuda

El desarrollo de la Mesa de Ayuda se establece sobre las bases referentes a los conceptos de Help Desk (Mesa de Ayuda) y Service Desk (Mesa de Servicios), por lo tanto, es pertinente referenciarse en el marco de buenas prácticas de ITIL que indica que: “El objetivo principal del Centro de Ayuda (Help Desk) es resolver las interrupciones del servicio en el menor tiempo posible, ofreciendo un primer nivel de resolución técnica a incidencias, problemas, dudas o soporte. Por su parte el Centro de Servicios (Service Desk) Representa un enfoque total de servicios al cliente y sus usuarios.

Teniendo en cuenta los conceptos citados anteriormente es posible discernir que La Mesa de Ayuda está estructurada en pro de dar atención tanto a las necesidades de primer nivel descritas en el concepto de Help Desk como a las necesidades específicas descritas en el concepto de Service Desk, estas fases de análisis son del mismo modo analizadas en la metodología ágil XP (Extreme Programming) al establecer los principios básicos de Desarrollo Ágil (Planeación – Diseño – Codificación - Pruebas)

La mesa de ayuda es un conjunto de asistencias que se ponen en marcha en las organizaciones con el propósito de ofrecer el servicio en caso de los usuarios necesiten de soporte; la mesa de ayuda proporcionara el apoyo elemental.

Así mismo, la mesa de ayuda establece un componente fundamental en el área de TI de una organización, por lo tanto, será el exclusivo enlace entre los usuarios, clientes, organizaciones de soporte externas, servicios de TI. Esto con la finalidad de dirigir todas las observaciones, reclamos, inquietudes, necesidades y cambios relacionados con TI que se realizan diariamente. Por lo tanto, el grupo de consultores quienes dirigen y

atienden la mesa de ayuda debe estar conformado por personas con características particulares, para atender las solicitudes de servicio e incidencia, estas personas deben adquirir competencia en esta área. La mesa de servicio otorgará informes de gestión, se contactará con los usuarios para atender las llamadas o solicitudes de servicio y originará beneficios a toda la organización. De igual forma, deberá enlazar sus acciones con las del negocio, al interpretar a TI en un entorno de negocio y plantear perfeccionar el suministro del servicio. La mesa de Ayuda coordina sus procesos con las del Core del negocio, al interpretar las áreas de TI en un entorno de negocio global y colateral, planteando el progreso continuo en el suministro del servicio. Una mesa de Ayuda proporciona amplios rendimientos a una organización por los siguientes motivos:

- Aminora costos al utilizar oportunamente sus recursos y tecnologías.
- Aporta altos modelos de satisfacción a un cliente asegurando su estancia.
- Apoya a reconocer nuevas ventajas de negocio.

Para que se halle un apropiado desarrollo del negocio es fundamental que los usuarios y clientes noten que adquieren una atención presta e individualizada que les proporcione respuestas inmediatas y oportunas a las incidencias y solicitudes de servicio, información adecuada del desempeño de los acuerdos de servicio (SLA's) y en consecuencia información de carácter comercial de primera mano.

En el instante que un servicio es discontinuo, la función de ciertos procesos es el de restaurar el servicio. La mesa de ayuda asiste con la respuesta por un evento de servicio desde el origen hasta el término. Otras tareas, en el suceso de soporte de segunda y tercera línea, asistirán al resultado de la incidencia. La mesa de ayuda tiene que ejecutarse como un eje centralizado completamente en los procesos de soporte al servicio registrando y monitoreando incidencias, proporcionando soluciones transitorias

a fallos reconocidos en contribuir con la Gestión de Problemas y adjuntando la Gestión de Configuraciones para garantizar actualización estable de las bases de datos respectiva. Adicionalmente, someterse a las alteraciones requeridas por los usuarios mediante requerimiento de servicio en base con la gestión de cambios y versiones y ejercer un papel fundamental, generando soporte al negocio, reconociendo nuevas oportunidades en los contactos con usuarios y clientes.

Help Desk Local

En toda empresa las áreas cuentan con una autónoma unidad de Help Desk local. Teniendo virtudes de una excelente cercanía al consumidor, por ende, la disposición de destallar sus necesidades personales con una más claridad (Espinoza et al., 2013).

Help Desk Central

El modelo Help Desk central, es el instrumento encargado de las unidades organizativas. Cuenta con el beneficio de la simplicidad de manejo y homogeneizar los procedimientos atención de incidencias. No obstante, resulta más complicado cumplir de manera individual con las peticiones a nivel local de los consumidores (Espinoza et al., 2013).

Help Desk Virtual

“Este tipo de Help Desk combina aspectos de las dos formas anteriores. Gracias a la tecnología del soporte remoto, la información puede ser guardada centralizadamente y estar disponible en bases de datos globalizadas. Las unidades locales de Help Desk proporcionan soporte a los clientes, mientras que la unidad central de Help Desk es responsable de todas las consultas, así como de coordinar las atenciones de gestión de incidencias (Espinoza et al., 2013)”.

Como trabaja un sistema Help Desk

Es mencionado el primer nivel del soporte técnico en general se le denomina como soporte de nivel 1. Los técnicos de soporte de este nivel suelen ser técnicos generales quienes abarcan amplio, pero no conocimientos amplios de los diversos problemas que se les presentan a los usuarios finales. “Muchas organizaciones tienen también niveles de soporte adicionales. Por ejemplo, el de nivel 2 son parte del grupo de soporte, pero por lo general no se consideran parte del sistema Help Desk”.

Gestión de incidencias

Se especifica a la gestión de incidencias como, el restablecimiento del correcto funcionamiento del o los servicios de TI, alcanzando con ello un breve tiempo de respuesta frente una interrupción de la continuidad de servicios de TI, fortaleciendo de este modo que los niveles de servicio y disponibilidad se mantengan de la mejor manera posible.

“La gestión de incidencias conlleva el procesamiento de las consultas y las incidencias de cualquier tipo. Esto se consigue mediante un grupo de especialistas en la rama de las tecnológicas que trabajan virtualmente al unísono. En función de los niveles de habilidad y especialización de sus miembros, estos equipos se agrupan en unidades de primer, segundo y tercer nivel de soporte. En esta función, la gestión de incidencias asume el papel particular de mantener el contacto entre los sistemas de TI y el negocio. Junto con el Help Desk, la gestión de incidencias es el primer y más importante punto de contacto para el cliente. (Correa, 2016)”.

Atención al cliente

Humberto Serna Gómez (2006) define que: “El servicio al cliente es el conjunto de estrategias que una compañía diseña para satisfacer, mejor que sus competidores, las necesidades y expectativas de sus clientes externos”.

De acuerdo con la American Marketing Association (A.M.A.), “el cliente es el comprador potencial o real de los productos o servicios”.

De acuerdo con The Chartered Institute of Marketing (CIM, del Reino Unido), “el cliente es una persona que adquiere bienes o servicios (no necesariamente el consumidor final)”

De acuerdo con el diccionario de Marketing, de Cultura S.A., “cliente es la persona y organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre y disfrutar personalmente del bien adquirido o comprar para otro, como el caso de los artículos infantiles. Es la parte de la población más importante de la compañía”.

Karl Albrecht en su libro “La excelencia del servicio” (2001) nos presenta 7 principios para definir al cliente:

Un cliente es la persona más importante en cualquier negocio.

Un cliente no depende de nosotros. Nosotros dependemos de él.

Un cliente no es una interrupción de nuestro trabajo. Es un objetivo.

Un cliente nos hace un favor cuando llega. No le estamos haciendo un favor atendiéndolo. Un cliente es una parte esencial de nuestro negocio; no es ningún extraño.

Un cliente no es sólo dinero en la registradora. Es un ser humano con sentimientos y merece un tratamiento respetuoso.

Un cliente merece la atención más comedida que podamos darle. Es el alma de todo negocio.

Según Karl Albrecht en su libro “La excelencia del servicio” (2001), realizó como un triángulo la filosofía del servicio y precisó cada uno de sus elementos:

1. El Cliente: Es el individuo que compra los bienes o servicios que vendemos y como tal es a quien debemos de reconocer y distinguir.

2. La Estrategia: Una vez se conoce al cliente tanto en su parte demográfica (donde se le ubica, qué hace, con quién vive, nivel de ingresos, entre otros), como psicográfica (que corresponde a lo que piensa y siente con respecto a nuestro producto o servicio), se establece la estrategia.

La estrategia tiene dos orientaciones: Una interna que tiene que ver con el servicio y otra externa que corresponde a la PROMESA DEL SERVICIO que se ofrece a los clientes. Esta promesa que se hace a los clientes debe ser monitoreada, debe medirse el nivel o grado en que se cumple; a ello se le denomina ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO, sobre los que se precisará más adelante al finalizar los componentes del triángulo de servicio

Satisfacción del usuario

Sancho, (1998). “En un sentido amplio la satisfacción, es un concepto psicológico, que en un sentido básico implica el sentimiento de bienestar y placer por obtener lo que se desea y espera de un producto o servicio”

Hill (1996) define la satisfacción del cliente como: “las percepciones del cliente de que un proveedor ha alcanzado o superado sus expectativas”.

Gerson (1996) “sugirió que un cliente se encuentra satisfecho cuando sus necesidades, reales o percibidas se saciaban o superaban”.

Requerimiento e incidencias.

Cáceres Castillo, Carlo Antonio (1999) “un requerimiento es una descripción de una condición o capacidad que debe cumplir un sistema, ya sea derivada de una necesidad de usuario identificada, o bien, estipulada en un contrato, estándar, especificación u otro documento formalmente impuesto al inicio del proceso”.

Gonzales (1997) “Cosa que se produce en el transcurso de un asunto, un relato, etc., y que repercute en él alterándolo o interrumpiéndolo”.

¿Qué es incidencia según la RAE? Acontecimiento que sobreviene en el curso de un asunto o negocio y tiene con él alguna conexión.

Número de requerimientos e incidencias.

En caso al número de incidente y/o requerimiento por parte del usuario funcional, sea insuficiente, esta será solicitada a través de correo electrónico por la mesa de ayuda y el funcionario a quien se solicite tendrá un tiempo máximo de 3 horas para dar respuesta. Si al culminar este tiempo no se ha obtenido respuesta se cerrará el ticket por falta de información suficiente y esta situación será informada dentro del mismo.

Un requerimiento o incidencia podrá ser atendido siempre y cuando cuente con la siguiente información:

- Servicio afectado
- Descripción detallada del error haciendo referencia puntual al proceso o particularidad como, por ejemplo: programa, consecutivo, expediente, factura, orden de pago, URL, ruta de red, línea telefónica, hardware, software, etc.; información que permita identificar de una forma única el alcance del incidente y/o requerimiento.
- Si es necesario se deben agregar imágenes o adjuntos que permitan detallar el incidente y/o requerimiento.

Eficiencia

Es obtener las finalidades o metas con el ahorro de los recursos. La eficiencia en Help Desk se efectúa directamente en los resultados de las soluciones producidas en la gestión de incidencias, esto es si las solicitudes de incidencias llegan a las personas correctas en el instante exacto se acorta el tiempo de resolución.

Eficacia

Consiste en alcanzar los objetivos con mayor uso de los recursos. El sistema Help Desk es fundamental a la hora de agilizar las incidencias que se generan, permite organizar, priorizar y gestionar las distintas incidencias que se pueda presentar en una institución.

1.9. Definición de términos básicos

1.9.1. Aplicación web

Es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde el cliente (navegador, explorador o visualizador), el servicio (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican, están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones. (Alfonso J, 2012)

1.9.2. Atención al cliente

Es el conjunto de actividades desarrolladas por las organizaciones con orientación al mercado, encaminadas a identificar las necesidades de los clientes en la compra para satisfacerlas, logrando de este modo cubrir sus expectativas, y por tanto, crear o incrementar la satisfacción de nuestros clientes (Pérez, 2007).

1.9.3. Calidad en el servicio

Es el grado en que un servicio cumple con las expectativas, deseos y demandas de sus clientes, basado en la comparación entre lo que esperaba recibir, y lo que su percepción le indica que ha recibido (Arroyo & Buenaño, 2017)

1.9.4. Eficiencia

Es el cumplimiento de las metas con el ahorro de los recursos, es decir es la relación entre los recursos empleados en un proyecto y el resultado conseguido. La eficiencia es muy necesario porque determina el máximo rendimiento con el mínimo coste.

1.9.5. Gestión de incidencias

La Gestión de Incidencias (Incident Management) son procedimientos que se realizan en las operaciones de los servicios. un incidente es toda interrupción o disminución de los planes del servicio. Pueden ser fallos o consultas manifestadas por los individuos (Correa, 2016).

1.9.6. Hardware

La palabra hardware se denomina a las partes físicas, tangibles, de un sistema informático; sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos. (Espinoza et al., 2013)

1.9.7. Help desk

Mesa de Ayuda (en inglés: Help Desk, a veces traducido como 'Escritorio de ayuda'), o Mesa de Servicio (Service Desk), es una gama que está compuesto por recurso, tecnología y humanos, para brindar servicio con el fin de administrar y dar soluciones de una manera integral a las posibles incidencias, integrado mediante la atención de requerimiento relacionado a la TIC). (Correa, 2016).

1.9.8. Incidente

Es un evento sobre un recurso tecnológico o servicio que impide al usuario su normal y continua labor.

1.9.9. Requerimiento

Solicitud para asignación de cualquier recurso tecnológico.

1.9.10. Red

Conexión de varios computadores mediante elementos que facilitan su comunicación.

1.9.11 Sistema web

Berzal et al. (2010), mencionan que las aplicaciones web son aplicaciones web creadas en una plataforma o sistema operativo, que están alojadas en un servidor externo o en la nube.

1.9.12 Seguridad

Tal como lo señala Vega y Vinasco (2014), la imperante necesidad de proporcionar seguridad a la información personal e institucional colocada en internet, que se incrementa exponencialmente día a día, ante la gran cantidad y constante posibilidad de ataques informáticos.

1.9.13. Tecnologías de información

La tecnología de la información (TI, más conocida como IT por su significado en inglés, information technology) es una aplicación de ordenador y equipos de telecomunicaciones que almacenan, recuperan, transmiten y manipulan los datos, con continuidad utilización en los contextos de los negocios u organizaciones. Esto es usado para los ordenadores y las señales de computadoras. A demás, abarcan otras tecnologías de distribuciones de informaciones, dentro de ellas están la televisión y el teléfono.

Muchas compañías están relacionadas con la TIC, incluyendo hardware y software de computador, electrónica, semiconductores, internet, equipos de telecomunicación, e-commerce y servicios computacionales. (Correa, 2016).

1.9.14. Software

El software está constituido por un conjunto de programas que es diseñado para cumplir las funciones respectivas dentro de un sistema, estos son realizados por parte de los individuos o por las mismas corporaciones dedicadas a la informática. (Espinoza et al., 2013)

II. METODO

2.1. Tipo y diseño de la investigación

2.1.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo **aplicada**.

Cegarra (2018) señaló que la razón por la cual se aplica una investigación es porque estaría comprometida con la investigación y los programas de investigación y sus resultados para problemas prácticos. La investigación aplicada tiende a resolver problemas a corto o mediano plazo, con el objetivo de lograr innovación, proceso o mejora del producto, Mejora de calidad y productividad, etc.

2.1.2. Diseño de la investigación

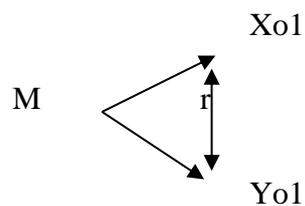
El diseño es no experimental porque no modifica la realidad y, transaccional porque la aplicación de los instrumentos para la toma de datos se hizo en una sola oportunidad. El Diseño correspondiente de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010). Es un tipo de estudio descriptivo porque mide y reporta las características de Sistema web de mesa de ayuda y Atención al cliente en la población seleccionada. Es un estudio correlacional porque mide el grado de relación o asociación entre las variables descritas.

2.1.3. Nivel de la investigación

Por su carácter es de tipo descriptivo correlacional, pues está dirigida a describir el fenómeno investigado y determinar la relación existente entre variables: Sistema web de mesa de ayuda y Atención al cliente, con la finalidad de identificar si los cambios de una variable inciden en otras precisando específicamente fuerza de la relación, dirección

y significación de esta. Al respecto, Hernández, Fernández, Baptista (2010) sostienen que, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Gráficamente se denota:



Dónde:

Mr	:	Muestra de Estudio
Xo1	:	Sistema web de mesa de ayuda
Yo1	:	Atención al cliente
o1	:	Coefficiente de Relación
r	:	Correlación

2.1.4. Enfoque de la investigación

En cuanto al enfoque corresponde al **enfoque cuantitativo**, porque se cuantifica las informaciones, tabulándolo y graficándolo, permitiendo un procesamiento e interpretación estadística numérica. Para Arias et al. (2016) la naturaleza de los datos es cuantitativa porque se utilizan medidas numéricas y conteo en los resultados.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

Para Arias (2006), la población es “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda limitada por el problema y por el objetivo de estudio” (p. 81).

La población del presente estudio está constituida por 120 usuarios del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen.

2.2.2. Muestra

Para Valderrama (2013), el muestreo es “tomar parte o porción de una población o universo como representativa de dicha población o universo” (p. 25).

El tipo de muestreo de la presente investigación es el probabilístico de acuerdo con Valderrama (2013), “son aquellos muestreos que utilizan la selección aleatoria para seleccionar a los casos, participantes o sujetos que serán estudiados” (p.27).

La muestra es de 92 usuarios del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen; tomado de manera probabilística. Con relación a Carrasco (2013), indica que “las muestras probabilísticas se basan en principios estadísticos y reglas aleatorias las cuales no están sujetas a la voluntad y arbitrariedad del investigador” (p. 241).

Además, Hernández et al (2010), sostiene que “este tipo de muestras son esenciales en los diseños de investigación transeccionales” (p.177).

Por consiguiente, se ejecutó aplicar la siguiente fórmula de los autores Arkin y Colton:

$$n=N/((N-1) K^2+1)$$

Dónde:

n= muestra

$N = \text{Población (120)}$

$K^2 = \text{Error muestral (0.05)}$

Calculando la muestra:

$$n = 120 / ((120 - 1) \cdot (0.05)^2 + 1)$$

$$n = 120 / ((120) \cdot 0.0025 + 1)$$

$$n = 120 / (0.875 + 1)$$

$$n = 120 / 1.875$$

$$n = 92$$

$$n = 92$$

Debido a que la muestra está comprendida por diferentes tipos de usuarios del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen se eligió la muestra probabilística estratificada. Referente a , Hernández et al (2013), sustenta que “el muestreo estratificado es aquel en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento”. (p.180).

Del mismo modo, Carrasco (2013), nos muestra que cuando nos hallemos frente a factores que escapan a los alcances de una muestra aleatoria simple, se tiene que acudir a la muestra probabilística aleatoria estratificada, ya que se investiga conseguir una muestra estrictamente representativa, con la finalidad que los resultados puedan difundirse a toda la población. Dicho de otra manera, es necesaria que la muestra sea extraída de manera proporcional al tamaño de cada segmento o grupo poblacional.

2.3. Técnicas para la recolección de datos

2.3.1. Técnicas

Las técnicas que fueron usadas en la presente investigación fueron el fichaje, la observación y la encuesta.

De acuerdo a Hernández et al. (2014), la encuesta es una herramienta mediante la cual se estima el comportamiento de variables ante determinadas situaciones o en la ocurrencia de sucesos.

2.3.2. Instrumentos

Como instrumento de recolección de datos se usará un cuestionario por cada variable de estudio, el mismo contará con validez y confiabilidad. Según Bernal (2010), el instrumento de la técnica de recolección de datos conocido como encuesta sería el cuestionario, el mismo que estaría compuesto por interrogantes o ítems relacionados con las variables, dimensiones e indicadores de la investigación.

2.4. Validez y confiabilidad de instrumentos

Validez del instrumento

Para la validación de la encuesta, se utilizará el coeficiente Kappa

$$K = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

Donde:

Pe = Porcentaje esperado por puro azar

Po = Porcentaje observado

Para la validación del contenido se utilizará el Juicio de tres expertos, profesores de la universidad, expertos en asesoramiento de tesis.

Criterio de confiabilidad de instrumento

La confiabilidad del cuestionario será medida usando el coeficiente Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Donde

k = es el número de ítems

$(\sigma_i)^2$ = varianza de cada ítem

$(\sigma_x)^2$ = varianza del cuestionario total

Según lo mencionado por (Ñaupas, Mejia, Novoa, & Villagomez, 2014, pág 217) se dice que un instrumento es fiable cuando las mediciones no varían significativamente ni en tiempo ni en aplicación a diferentes personas. La confiabilidad es la prueba que genera confianza cuando, al aplicarse en condiciones iguales o similares los resultados son siempre los mismos.

Se sugieren los siguientes criterios para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable

- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable

Tabla 3*Prueba de fiabilidad de alfa de Cronbach*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,865	24

Fuente: Elaboración propia - SPSS

El resultado de la prueba del alfa de Cronbach es igual a 0.865 el cual indica que tiene una fiabilidad buena.

2.5 Procesamiento y de análisis de datos

Se empleó el software Excel y el software estadístico SPSS para evaluar la relación entre las variables en base al coeficiente de correlación.

Al obtener los resultados después del procesamiento estadístico de los datos serán escenificados por gráficos para su interpretación clara.

En primer lugar, se encuestó a 92 usuarios de distintas áreas de atención del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen, el tiempo promedio estimado fue 05 minutos aproximadamente, y se les aplicó el instrumento de estudio, con el motivo de recaudar la información referente a las variables de investigación.

Finalizada la recolección de datos se realizó el conteo y tabulación, a los cuales fueron procesados, analizados y sistematizados de acuerdo a las variables de análisis respectivos: análisis estadísticos, análisis interpretativos, presentación en figuras estadísticas mediante el programa SPSS.

2.6. Aspectos éticos

Los principios éticos pueden determinar de la siguiente manera:

Beneficencia: Es una obligación ética luchar por la mayor cantidad de beneficios y minimizar los riesgos; entonces, siempre debe haber un equilibrio razonable entre los riesgos de investigación y los beneficios potenciales de la investigación (Delgado, 2002).

No Maleficencia: Se refiere a la obligación de no infringir intencionalmente. Este principio está inscrito en la tradición del lema clásico como la primera cosa que no hace daño. Aunque este lema no se encuentra en el Tratado de Hipócrates, si hay un comportamiento no malicioso La obligación se expresa en el juramento hipocrático (Siurana J, s. f.).

Autonomía: Esta es su capacidad para tomar decisiones siempre que exprese sus deseos. Contrariamente a las opiniones anteriores, aunque se ha vuelto muy importante en los últimos años, siempre ha sido un principio (Siurana J, s. f.).

Justicia: Se consideran casos que deben manejarse de manera similar, lo que significa que cuando realizamos experimentos, debemos considerar con mucho cuidado la inclusión de sujetos con ciertas desventajas (pobreza, subordinados, etc.). Exageraron los riesgos en la investigación clínica, pero la participación de estos grupos minoritarios en sujetos que no pertenecen a ellos debe ser equilibrada (Delgado, 2002).

III. RESULTADOS

3.1 Resultados descriptivos

Para el procesamiento de los resultados de los datos recopilados se procedió a determinar el rango y la amplitud de cada variable y sus respectivas dimensiones.

Tabla 4

Digitalización de documentos

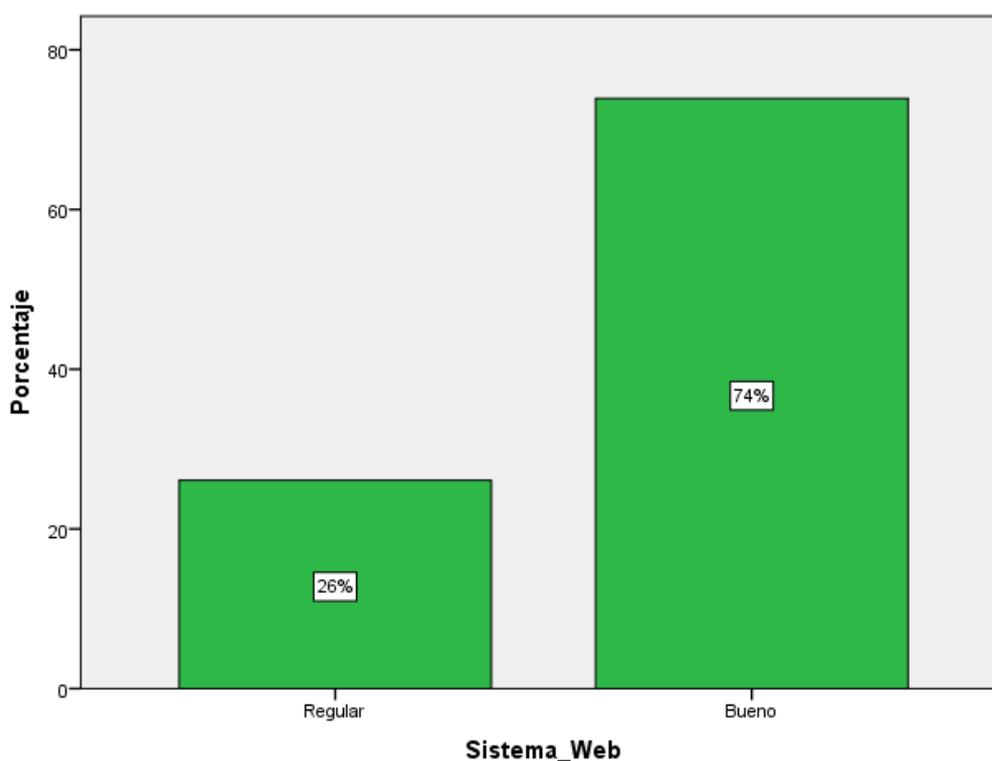
CODIGO	1	2	3
Nivel y rango	Malo	Regular	Bueno
Sistema Web de Mesa de Ayuda	15 - 35	36 - 55	56 - 75
Módulo de registros de incidentes	5 - 11	12 - 18	19 - 25
Módulo de gestión de incidentes	5 - 11	12 - 18	19 - 25
Módulo de reportes y consultas	5 - 11	12 - 18	19 - 25
Atención al Usuario	15 - 35	36 - 55	56 - 75
Nivel de satisfacción del usuario	5 - 11	12 - 18	19 - 25
Gestión de incidentes	5 - 11	12 - 18	19 - 25
Eficiencia de la generación de reportes y consultas	5 - 11	12 - 18	19 - 25

Tabla 5

Resultados del nivel de la variable Sistema Web de mesa de ayuda

		Sistema_Web			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	24	26,1	26,1	26,1
	Bueno	68	73,9	73,9	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia – SPSS

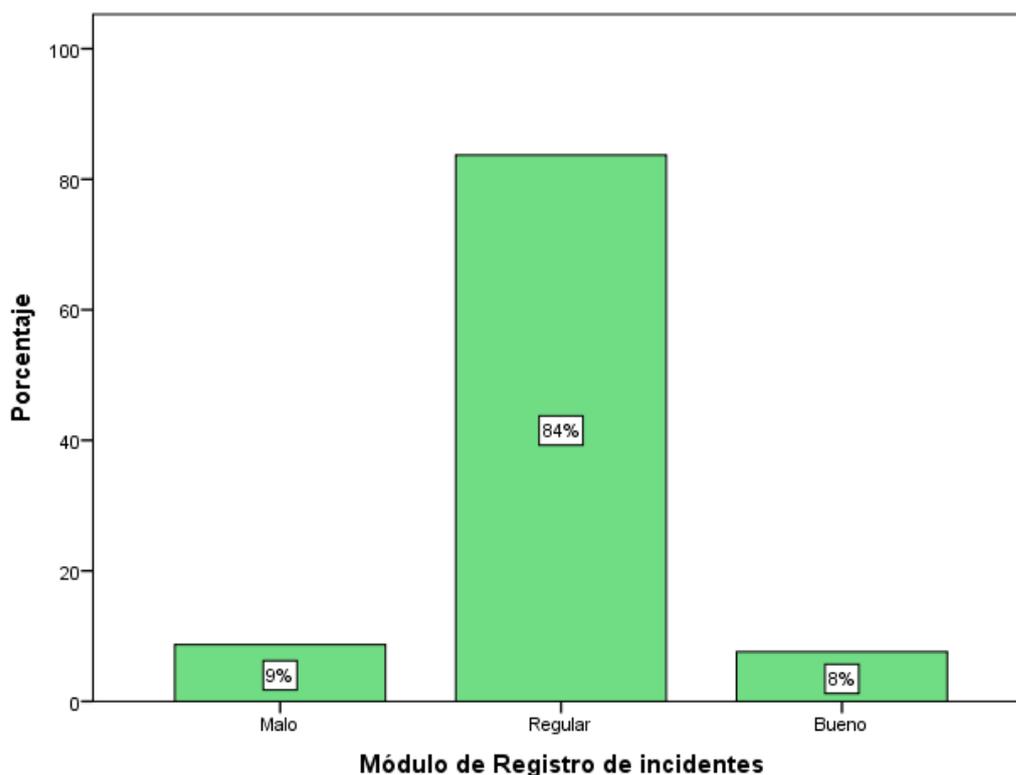
Gráfico en barras**Figura 4.** Nivel de la variable Sistema Web de mesa de ayuda

Interpretación: Como se aprecia la tabla N° 5 y Figura N° 4 los resultados nos indican que el 74% de encuestados consideran que el nivel de la propuesta del sistema Web de mesa de ayuda es “Bueno”, así mismo el 26 % d ellos entrevistados considera “Regular”.

Tabla 6*Nivel de la dimensión Módulo de registro de incidentes***Módulo de Registro de incidentes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	8	8,7	8,7	8,7
	Regular	77	83,7	83,7	92,4
	Bueno	7	7,6	17,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

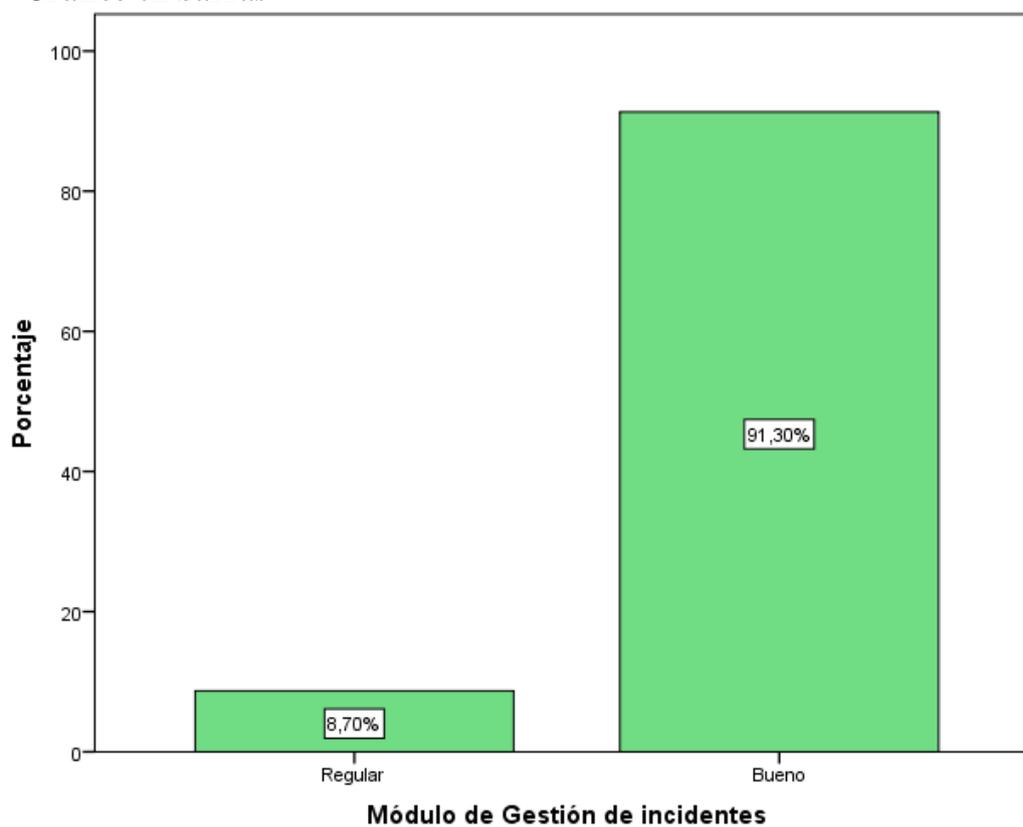
Gráfico en barras:**Figura 5.** Dimensión Módulo de registro de incidentes.

Interpretación: Se puede analizar que en la Tabla N° 6 y Figura N° 5 los resultados nos indican que el 84% de encuestados considera “Regular”, el 9 % considera “Malo” y el 8% considera “Bueno” el nivel del módulo de registros de incidentes.

Tabla 7Nivel de la dimensión *Módulo de gestión de incidentes***Módulo de Gestión de incidentes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	8	8,7	8,7	8,7
	Bueno	84	91,3	91,3	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

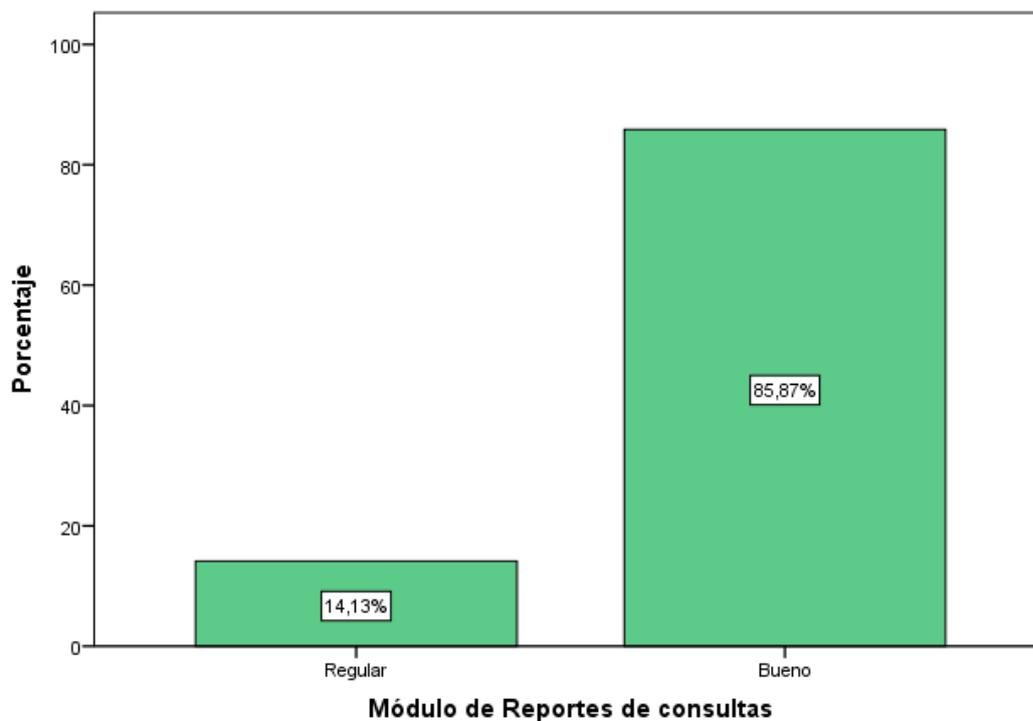
Fuente: Elaboración propia - SPSS

Gráfico en barras**Figura 6.** Dimensión Módulo de gestión de incidentes.

Interpretación: Se puede percibir que en la Tabla N° 7 y Figura N° 6 los resultados nos indican que el 91.30 % de encuestados considera “Bueno”, el 8.70 % considera “Regular” el nivel de eficiencia del módulo de gestión de incidentes.

Tabla 8*Nivel de la dimensión Módulo de reportes de consultas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	13	14.1	14.1	14.1
	Bueno	79	85.9	85.9	100.0
	Total	92	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS**Gráfico en barras****Figura 7.** Módulo de reportes de consultas.

Interpretación: Se puede contemplar que en la Tabla N° 8 y Figura N° 7 los resultados nos indican que el 85.87% de encuestados considera “Bueno”, el 14.13 % considera “Regular” el nivel de eficiencia del módulo de reportes de consultas.

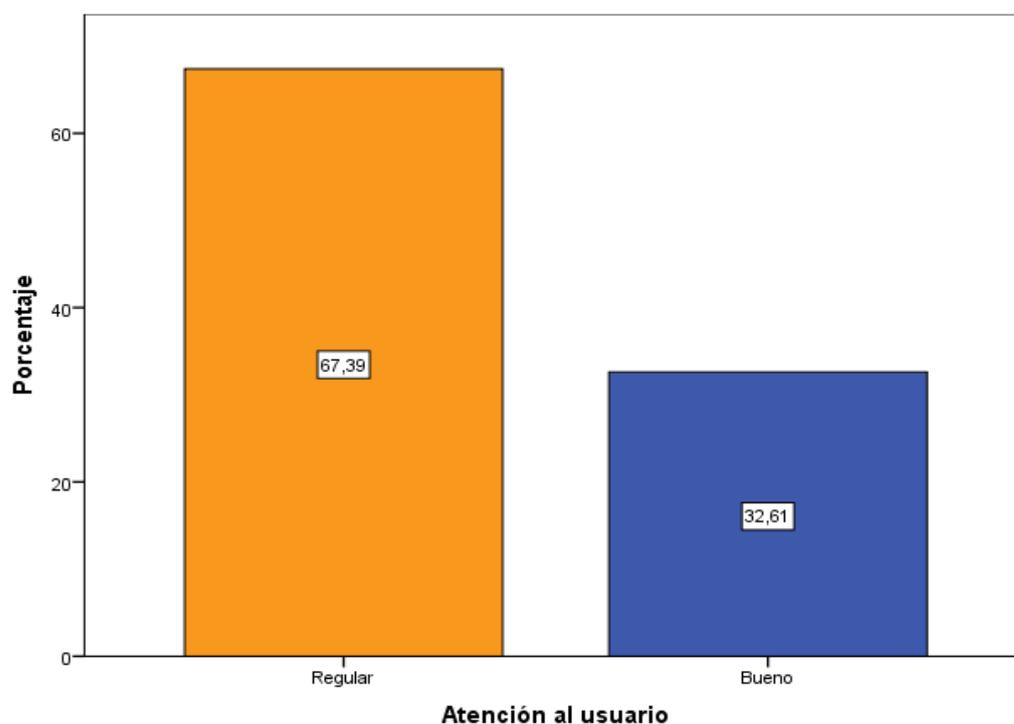
Tabla 9

Resultados del nivel de la variable Atención al usuario

Atención al usuario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	62	67,4	67,4	67,4
	Bueno	30	32,6	32,6	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS.

Gráfico en barras**Figura 8.** Gráfico de resultados del nivel de la variable Atención al usuario.

Interpretación: Como se aprecia la tabla N° 9 y Figura N° 8 los resultados nos indican que el 67.39 % de encuestados considera que el nivel de la Atención al usuario es “Regular”, así mismo el 32.61% de ellos entrevistados considera “Bueno”.

Tabla 10

Nivel de la dimensión Satisfacción del usuario

Satisfacción del usuario

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Malo	1	1,1	1,1	1,1
	Regular	70	76,1	76,1	77,2
	Bueno	21	22,8	22,8	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

Gráfico en barras

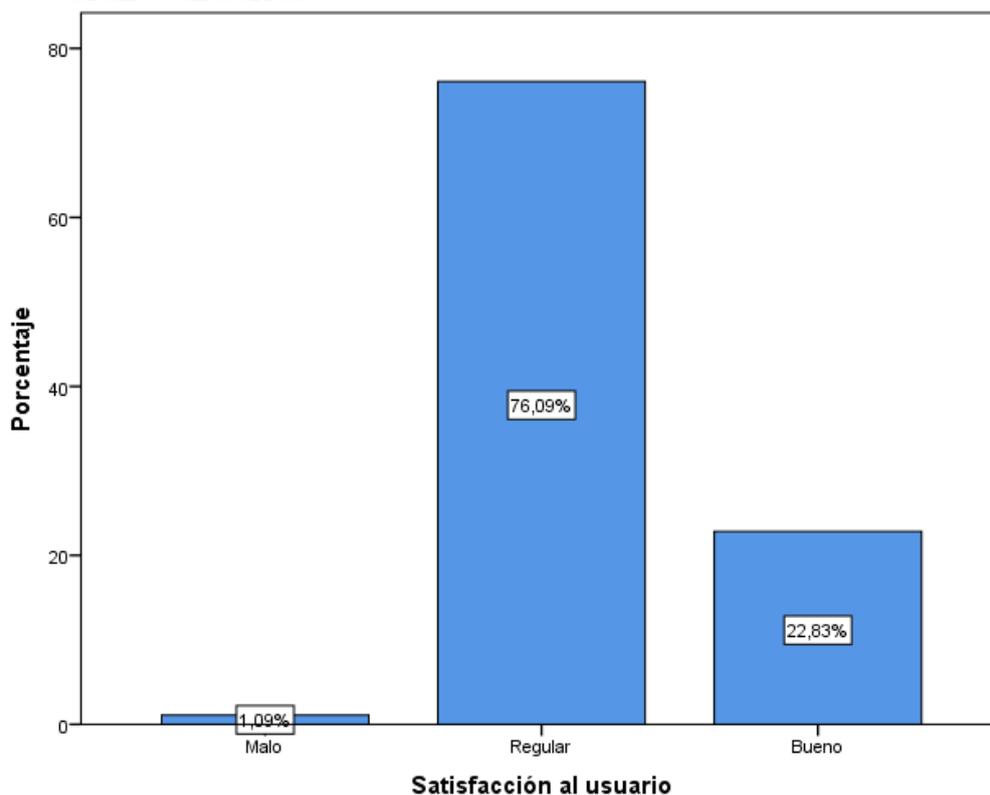


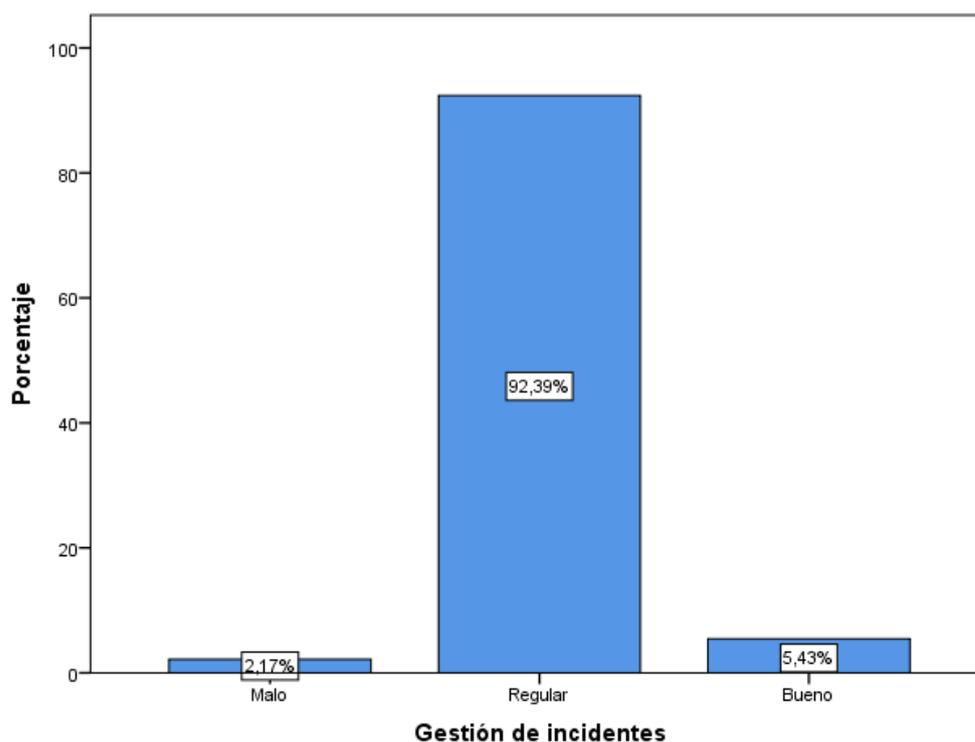
Figura 9. Dimensión Satisfacción al usuario.

Interpretación: Como se contempla, en la Tabla N° 10 y Figura N° 9 los resultados nos indican que el 76.09% de encuestados considera “Regular”, el 22.83 % considera “Bueno” y el 1.09 considera “Malo” el nivel de Satisfacción al usuario.

Tabla 11*Nivel de la dimensión Gestión de incidentes***Gestión de incidentes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Malo	2	2,2	2,2	2,2
	Regular	85	92,4	92,4	94,6
	Bueno	5	5,4	5,4	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

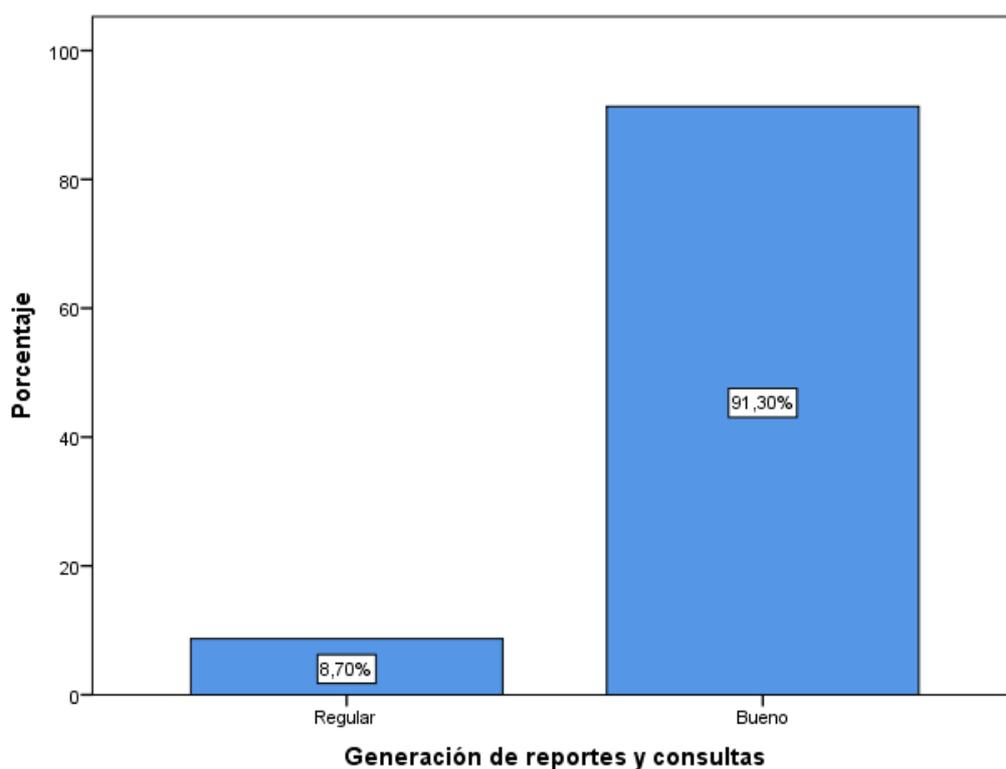
Gráfico en barras*Figura 10.* Dimensión de Gestión de incidentes.

Interpretación: Como se observa, en la Tabla N° 11 y Figura N° 10 los resultados nos indican que el 92.39 % de encuestados considera “Regular”, el 5.43 % considera “Bueno” y el 2.17 % considera “Malo” el nivel de Gestión de incidentes.

Tabla 12*Nivel de la dimensión Generación de reportes y consultas***Generación de reportes y consultas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	8	8,7	8,7	8,7
	Bueno	84	91,3	91,3	100,0
	Total	92	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia - SPSS

Gráfico en barras**Figura 11.** Generación de reportes y consultas.

Interpretación: Se puede contemplar, en la Tabla N° 12 y Figura N° 11 los resultados nos indican que el 91.30 % de encuestados considera “Bueno” y el 8.70 % considera “Regular” el nivel de Generación de reportes.

3.2 Prueba de Normalidad

La Prueba Kolmogorov-Smirnov muestra a las variables de estudio, tienen un nivel de significancia encontrado asumido que presenta es decir ($N \geq 50$) por lo tanto, se determina normal.

Para nuestro caso de estudio por ser nuestra muestra > 50 se utilizó el estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov^a.

H0: Los datos siguen una distribución Normal prueba paramétrica

H1: Los datos No siguen una distribución Normal prueba No paramétrica

Nivel de significación

NC Confianza = 0.95 y A nivel significancia = 0.05 (Margen de error)

Criterio de decisión

Sig. P valor $> 0,05$ se acepta la H0 y se rechaza la H1

Sig. P valor $< 0,05$ rechaza el H0 se acepta la H1

Tabla 13

Resultado de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

	Estadístico	Kolmogorov-Smirnov ^a	
		gl	Sig.
Sistema Web de mesa de ayuda	,111	92	,007
Atención al usuario	,099	92	,027

Fuente: Elaboración propia - SPSS

Donde:

Se puede observar que la significancia de la variable “Sistema Web de mesa de ayuda” es de 0,007 menor a 0.05, se rechaza la H0, por lo tanto, se infiere que los datos provienen de una distribución no paramétrica, por lo que se utilizará para la contratación de las hipótesis el coeficiente de correlación de spearman.

- Se observa la significancia de la variable “Atención al usuario” es de 0,027 cifra menor 0.05, se rechaza la H0, por consiguiente, se infiere que los datos siguen una distribución no paramétrica, por lo que se utilizará para la contratación de las hipótesis el coeficiente de correlación de spearman.

3.3 Contratación de hipótesis

Pruebas de hipótesis para la correlación de dos variables

Pruebas de hipótesis:

{ H_0 H_1 :: *Entre las variables e No existe una relación significativa*
Entre las variables e existe una relación significativa

Coefficientes de correlación por rangos de Spearman

Se aplicará el coeficiente de Correlación por Rangos de Spearman mide el grado de relación o asociación de las variables:

$$rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum_{i=1}^n D_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde

$$D_i = R_{X_i} - R_{Y_i}$$

R_{X_i} : Rango de la variable de la variable X

R_{Y_i} : Rango de la variable de la variable Y

n : número de pares de valores $(X;Y)$ o tamaño muestral

Si $p < 0.05$, se rechaza H0.

Es decir, si el valor de significancia p valor correspondiente al coeficiente de correlación del rho es menor que al nivel de significancia de 0.05, se rechaza H0.

Contrastación de hipótesis general

H0: No existe una relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

H1: Si existe una relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Tabla 14

Contrastación de la hipótesis general

Correlaciones

			Sistema Web de mesa de ayuda	Atención al usuario
Rho de Spearman	Sistema Web de mesa de ayuda	Coeficiente de correlación	1,000	,567**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	Atención al usuario	Coeficiente de correlación	,567**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

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

Interpretación: En la Tabla N° 14, se puede observar según la correlación de spearman, existe una correlación positiva moderada igual 0.567, así como el P= 0,000 siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se procede a rechazar la H0 y se infiere que si existe una relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda para la mejora de la atención al usuario del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Contrastación de hipótesis específica 1

H0: No existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

H1: Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Tabla 15

Contrastación de la hipótesis específica 1

Correlaciones

			Sistema Web de mesa de ayuda	Nivel de satisfacción al usuario
Rho de Spearman	Sistema Web de mesa de ayuda	Coeficiente de correlación	1,000	,519**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	Nivel de satisfacción al usuario	Coeficiente de correlación	,519**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

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

Interpretación:

En la Tabla N° 15, se puede observar según la correlación de spearman, existe una correlación positiva moderada igual 0.519, así como el $P= 0,000$ (significancia bilateral) siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna que si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Contrastación de hipótesis específica 2

H0: No existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

H1: Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Tabla 16

Contrastación de la hipótesis específica 2

Correlaciones

			Sistema Web de mesa de ayuda	Gestión de incidentes
Rho de Spearman	Sistema Web de mesa de ayuda	Coefficiente de correlación	1,000	,465**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	Gestión de incidentes	Coefficiente de correlación	,465**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

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

Interpretación: En la Tabla N° 16, se puede observar según la correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada igual 0.465, así como el P= 0,000 (significancia bilateral) siendo menor a 0,05. En consecuencia, se procede a rechazar la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna que Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Contrastación de hipótesis específica 3

H0: No existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo

Almenara Yrigoyen- 2021.

H1: Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Tabla 17

Contrastación de la hipótesis específica 3

Correlaciones

			Sistema Web de mesa de ayuda	Generación de reportes y consultas
Rho de Spearman	Sistema Web de mesa de ayuda	Coeficiente de correlación	1,000	,417**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	92	92
	Generación de reportes y consultas	Coeficiente de correlación	,417**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	92	92

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

Interpretación: En la Tabla N° 17, se puede observar según la correlación de Spearman, existe una correlación positiva moderada igual 0.417, así como el P= 0,000 (significancia bilateral) siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna que Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

IV. DISCUSIÓN

En el presente capítulo de llevo a cabo la comparación de los resultados con otros trabajos de investigación previamente citados.

El objetivo general del presente trabajo de investigación fue “Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021”, los resultados obtenidos de la contrastación de hipótesis nos dicen que según la correlación de spearman, existe una correlación positiva moderada igual 0.567, así como el (P valor) $P = 0,000$ siendo menor a 0,05. Por lo tanto, se procede a rechazar la hipótesis nula para aceptar la hipótesis alterna que si existe una relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021. El cual se entiende que si se efectiviza la propuesta del sistema de mesa de ayuda existirá mejora en la atención al usuario en el Hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021. De acuerdo (Espinoza, López, & Gallardo, 2018) en cuyo artículo científico titulado “Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior, Revista de tecnología y sociedad: Paakat, Universidad de Guadalajara. México Guadalajara”. Que implementó una herramienta de mesa ayuda desde el 2008 al 2018. Los resultados indican que, en general, los usuarios del sistema de Mesa de Ayuda en CUSUR se mostraron satisfechos con el servicio recibido además se observó una mejora en el servicio de soporte técnico. Este resultado es compatible con nuestros resultados obtenidos.

V. CONCLUSIONES

1. Con respecto al objetivo general, se concluye que la propuesta del sistema web de mesa de ayuda tiene una influencia moderada positiva en la mejora la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen.
2. Con respecto al primer objetivo específico, se concluye que la propuesta del sistema web de mesa de ayuda tiene una influencia moderada positiva en la mejora de la satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen.
3. Con respecto al segundo objetivo específico, se concluye que la propuesta del sistema web de mesa de ayuda tiene una influencia moderada positiva en la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen.
4. Con respecto al tercer objetivo específico, se concluye que la propuesta del sistema web de mesa de ayuda tiene una influencia moderada positiva en la mejora de la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

VI. RECOMENDACIONES

1. Recomendar e implementar la propuesta del sistema web de mesa de ayuda en los hospitales para que puedan mejorar la atención al usuario,
2. Recomendar y revisar los aspectos de la satisfacción del usuario en el sistema Web de mesa de ayuda que aún no se logre implementar o se requiera mejorar en ese aspecto para obtener mejores resultados en posteriores investigaciones.
3. Recomendar y revisar los aspectos de la gestión de incidentes en el Sistema Web de mesa de ayuda que aún no se logren obtener o desarrollar de manera correcta y realizar la toma de decisiones y pueda servir como base para futuras investigaciones.
4. Recomendar y revisar los aspectos de la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el Sistema Web de mesa de ayuda que aún no se logre alcanzar de manera óptima, debido a que es aspecto importante para conocer el impacto que realiza dentro del help desk y pueda servir como base para futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, v. f. (junio de 2006). Obtenido de <https://books.google.com.pe>
- ALEGSA. (s.f.). Obtenido de <http://www.alegsa.com.ar>
- Alfonso, A. E. (2016). Desarrollo de un Sistema Web Orientado a una Mesa de Servicio Para el Registro, Gestión y Control de Incidencias Técnicas. *Trabajo para la obtención del Título Licenciado en Sistemas de Información*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil Ecuador.
- Álvarez, B. R., & Mondragón, T. E. (2017). “Sistema Web de Generación de Ticket de Atención de Incidencias Para el Área de CEUCI Universidad Nacional Federico Villarreal 2017”. *Para optar el Título de Ingeniero de Computación y Sistemas*. Universidad Peruana de las Américas, Lima Perú.
- Arroyo, C. V., & Guizado, C. J. (2021). “Sistema Web para el Proceso de Mesa de Ayuda en la Sub Dirección de Tecnología de la Información de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, 2020”. *Tesis para optar el Título Ingeniero de Sistemas e Informática*. Universidad Peruana de Ciencias E Informática, Lima Perú.
- Balleste, D. C. (17 de junio de 2004). Obtenido de <https://docplayer.es>
- Bastidas, J. L. (2016). Implantación de un Sistema de Mesa de Ayuda, Soportado por Conceptos del Modelo ITIL Para la Empresa Café CLICK. *Trabajo para optar el grado de Profesional de Ingeniería de Sistemas*. Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Cuaca Colombia.
- Bracho, V. J., & Narvaez, G. E. (2015). Aplicación Web para la gestión de bienes e inventario de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (Funvisis). *Para obtener*

- el grado de Licenciado en Computación*. Universidad Central de Venezuela, Caracas - Venezuela.
- Caceres, T. c. (2018). “Implementación De Un Sistema Web Para Mejorar La Gestión De La Mesa De Ayuda En La Empresa System Corp S.A”. *Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas*. Universidad Cesar Vallejo, Lima Perú.
- Calle Garcia, J. D. (2018). Desarrollo de un Sistema Informático de Registro Integrado Para Mejorar el Control de Inventario de Bienes Patrimoniales en la Institución Educativa “San Agustín la Matanza, Chulucanas”. *Universidad Nacional de Piura*. Para optar el Título de Ingeniero Informático, Piura - Lima.
- Camazón, J. N. (s.f.). Obtenido de <https://books.google.com.pe>
- Castro, H. D. (2019). Sistema Service Desk para la gestión de incidencias del área de Soporte. *Tesis para optar Título profesional de Ingeniero de Sistemas y Computación*. Universidad Peruana los Andes, Lima Perú.
- CONCYTEC. (2016). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*. (T. e. Consejo Nacional de Ciencia, Ed.) Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- Espinoza, d. l., López, d. l., & Gallardo, J. A. (2018). Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior. *Aritucllo científico*. Universidad de Guadalajara, Guadalajara - México. doi:<http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a8n14.298>
- Fajardo Lévano, R. W. (2021). Implementación de un sistema web de control para mejorar la administración de los bienes patrimoniales del Hospital Rezola de Cañete. *Para optar*

el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas. Universidad Cesar Vallejo, Lima - Perú.

García, S. J., Rocha, M. J., & Rodríguez, R. E. (2018). Diseñar una de Mesa de Ayuda Para Atender a los Clientes Internos y Externos, en Kompreo Colombia SAS, Basado en la Metodología ITIL V3 e ISO/IEC 20000:2011, Bogotá. *Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas.* Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá Colombia.

Gomez Fuentes, M., & Cervantes Ojeda, J. (2017). Introducción a la Programación Web con Java: JSP y Servlets, JavaServer Faces. En M. d. Gomez Fuentes, & J. Cervantes Ojeda, *Introducción a la Programación Web con Java: JSP y Servlets, JavaServer Faces* (pág. 250). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

González, J. L. (s.f.). Obtenido de <https://books.google.com.pe>

Gualpa, G. C. (2017). “Mesa de Ayuda en Servicios Tecnológicos a Clientes Basado en Buenas Prácticas Caso: Empresa VANTV”. *Tesis de grado para optar el Título en Ingeniería en Sistemas y Computación.* Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, Esmeralda Ecuador.

Heredero, C. d. (2004). (ESIC, Editor) Obtenido de <https://books.google.com>.

Hernández Castañeda, J. W. (2019). Implementación de un Sistema Web de Control de Inventarios y su Influencia para Controlar y Manipular los Bienes Patrimoniales de la Municipalidad Provincial de San Miguel – Cajamarca. *Tesis pra optar el Título de Ingeniero de Sistemas.* Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca - Perú.

Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la Investigacion* (6 ed.). Mexico, Mexico:

MC Graw Hill. Obtenido de <https://www.esup.edu.pe/descargas/perfeccionamiento/PLAN%20LECTOR%20PROGRAMA%20ALTO%20MANDO%20NAVAL%202020/2.%20Hernandez,%20Ferna>

ndez%20y%20Baptista-

Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (12 de 09 de 2014).

Metodología de la investigación (Quinta ed.). (M. G. S.A., Ed.) Mexico, Mexico: McGraw Hill.

Hernández, R. J. (2018). Aplicación web para la mejora en la atención y seguimiento al cliente en la empresa Zeta Systems Solutions. *Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo*. Universidad Inca Garcilaso de Vega, Lima Perú.

Hurtado, D. M., Atencio, F. C., Blanco, S. Z., González, R. A., & Fajardo, P. C. (2019). Propuesta de un sistema de información “mesa de ayuda” para requerimientos en clientes. *Trabajo de investigación*. Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano, Bogotá Colombia.

Martin, H. M. (2020). “Implementación de un sistema de gestión de solicitudes de servicio para la atención al cliente en una empresa de desarrollo de software”. *Tesis para optar el grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas*. Universidad Tecnológica del Perú, Lima Perú.

Masongsong, R., & Damian, M. A. (2016). Help Desk Management System. *Articulo científico*. World Congress on Engineering and Computer Science - WCECS, San Francisco USA.

Mena, C. A. (2019). “Help Desk en la Gestión de Incidencias de un Gobierno Local de la Región Lima”. *Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas*. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima Perú.

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Ediciones de la U.

OBS Business School. (s.f.). Obtenido de <https://www.obs-edu.com>

- Osorio, F. (2014). Obtenido de <https://books.google.com.pe>
- Pallo, P. J. (2016). Desarrollar un Sistema Web, que Permita la Gestión y Administración de Inventarios, Aplicando Nuevas Tecnologías de Framework de Desarrollo Para la Empresa GAMYX Music. *Para optar el Título de Ingeniero en Sistemas Informáticos*. Universidad Tecnológica de Israel, Quito - Ecuador.
- Ponce, C. A. (2019). Diseño de una Mesa de Ayuda Local en Justpoint Investments SL, Caso AJE. *Trabajo de suficiencia para optar el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima Perú.
- Rachmawati, E., Suhendra, Kom, S., & Kom, M. (2018). Web-Based Ticketing System Helpdesk Application Using CodeIgniter Framework (Case Study: PT Commonwealth Life). *Artículo científico de la Revista Internacional de Ciencias Computacionales y Computacion Movil*. Mercu Buana University, Indonesia, Jakarta - Indonesia.
- Rahman, I. (2016). New perspectives on design and delivery: the context of service desk. *para optar el grado de Master de Investigacion en Sistemas de Información*. Queensland University of Technology, Queensland - Australia.
- Ramos, V. R. (2022). Sistema Web Para Mejorar el Proceso de Mesa de Ayuda Para el Área de Sistemas de la Empresa TAWA Consulting S.A.C. Perú 2021. *Tesis para optar el Título de Ingeniero Sistemas*. Universidad Autónoma de Perú, Lima Perú.
- Reynoso, J. (03 de 08 de 2017). *Revista Digital "Educacion y Academia"*. Obtenido de Revista Digital "Educacion y Academia": <https://medium.com/revista-academica-digital-de-la-escuela-de/la-gesti%C3%B3n-administrativa-6dc30fb87c04>
- Sabino, C. (1996). *El proceso de investigación*. Caracas: Editorial Panapo.
- Sommervilla, I. (2006). Obtenido de <https://books.google.com.pe>
- Torres, T. y. (2014). Obtenido de <https://books.google.com.pe>

- Vinueza, A. N. (2018). Desarrollo e implementación de un Sistema Informático para el Control de Existencias de Bodega Central de Farmacias. *Universidad Tecnológica de Israel*. Para optar el Título de Ingeniero en Sistemas Informáticos, Quito - Ecuador.
- Yera, A. C. (s.f.). Diseño y programación de bases de datos. (V. d. Libros, Editor) Obtenido de <https://books.google.com.pe>

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Problemas General	Objetivos General	Hipótesis General	Variables Independiente	Indicador V.I.	Variables Dependiente	Indicador V.D.
¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021?	Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario del hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Sistema Web de mesa de ayuda		Atención al Usuario	
Problemas Especifico	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas				
¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021?	Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora del nivel de satisfacción del usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Módulo de registro de incidentes	Integridad de los datos	Nivel de satisfacción del usuario	% de satisfacción del usuario
¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021?	Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la gestión de incidentes en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Módulo de gestión de incidentes	Tiempo de respuesta de la atención de incidentes	Gestión de incidentes	% de incidentes
¿Cuál es la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021?	Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Si existe relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora en la eficiencia de la generación de reportes y consultas en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen-2021.	Módulo de reportes y consultas	Tiempo de respuesta de los reportes y consultas	Eficiencia de la generación de reportes y consultas	Cantidad de reportes y consultas

Fuente: Elaboración propia

Determinar la relación de la propuesta del sistema web de mesa de ayuda y la mejora de la atención al usuario en el hospital Guillermo Almenara Yrigoyen- 2021.

Anexo 02: Instrumento de recolección de datos

ESCALA VALORATIVA

INDI CE	INTERVALO	PUNTUACIO N
A	1.Muy Malo	1
B	2.Malo	2
C	3. Regular	3
D	4. Bueno	4
E	5. Muy Bueno	5

CUESTIONARIO	ESCALA VALORATIVA				
VI: SISTEMA WEB DE MESA DE AYUDA					
Dimensión 1: Modulo de registro de incidentes					
1.- ¿Cómo considera el registro de tickets de incidentes?	1	2	3	4	5
2.- ¿Cree Ud. que el tiempo de registro de los incidentes es óptimo?	1	2	3	4	5
3.- ¿Cómo considera amigable la forma del registrar los incidentes?	1	2	3	4	5
4.- ¿Qué opinión tiene de la manera de controlar el registro de incidentes?	1	2	3	4	5
Dimensión 2: Modulo de gestión de incidentes					
5.- ¿Cómo considera usted la forma de administrar los incidentes?	1	2	3	4	5
6.- ¿Cree Ud. que el desarrollo e implementación de un sistema de mesa de ayuda mejorara la gestión de incidentes?	1	2	3	4	5
7.- ¿Considera Ud. que el desarrollo e implementación de un sistema de mesa ayuda mejorara los tiempos de registros de las solicitudes de incidentes?	1	2	3	4	5
8 ¿El desarrollo e implementación de un sistema de mesa de ayuda optimizara la gestión de los incidentes?	1	2	3	4	5

Dimensión 3: Modulo de reportes y consultas					
9.- ¿Con el desarrollo e implementación de un sistema de mesa de ayuda, se mejorará los reportes y consultas de los incidentes?	1	2	3	4	5
10.- ¿Cree Ud. que desarrollo e implementación de un sistema de mesa de ayuda proporcionara información para consulta en línea y actualizada para la toma de decisiones?	1	2	3	4	5
11.- ¿Las consultas al sistema tiene un tiempo de respuesta adecuado?	1	2	3	4	5
12.- ¿Considera Ud. que se debe desarrollar e implementar un sistema de mesa de ayuda para mejorar la toma de decisiones?	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO	ESCALA VALORATIVA				
VD: ATENCION AL USUARIO					
Dimensión 1: Satisfacción del Usuario					
13.- ¿Cómo considera el tiempo de atención de los incidentes?	1	2	3	4	5
14.- ¿Cómo considera la calidad de la atención de los incidentes?	1	2	3	4	5
15. ¿Considera adecuado el servicio de atención de los incidentes?	1	2	3	4	5
16 ¿Desde su percepción el desarrollo e implementación de un sistema de mesa de ayuda mejorara la percepción del usuario en la atención de incidentes?	1	2	3	4	5
Gestión de incidentes					
17. ¿Considera eficiente la gestión de incidentes?	1	2	3	4	5
18. ¿La atención de incidentes son gestionados adecuadamente para su atención?	1	2	3	4	5
19. ¿Cómo considera la calidad de la gestión de incidentes?	1	2	3	4	5
20. ¿Considera eficaz el servicio de atención de la mesa de ayuda?	1	2	3	4	5
Eficiencia de la generación de reportes y consultas					
21. ¿Los reportes y consultas de las incidencias son eficientes?	1	2	3	4	5
22. ¿El desarrollo e implementación de un sistema de mesa de ayuda hace más eficiente la toma de decisiones?	1	2	3	4	5
23. ¿Está de acuerdo que se mejoren los reportes de incidentes?	1	2	3	4	5
24. ¿Con la automatización de la mesa de ayuda se optimizará los reportes y consultas?	1	2	3	4	5

Juicio de expertos



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021"

PRESENTADO POR (Tesisistas): Bach. Ayasta Arellano Kelly, Meliza.
Bach. Camarena Salaverry, Anderson.
Bach. De la flor Tito, Julia.

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 1

- 1.1. Apellidos y Nombres : Corilla Baquerizo, Eduardo Cancio.
1.2. Grado Académico : Magister en Investigación y docencia Universitaria
1.3. Cargo e Institución donde Labora: Jefe de Proyectos de TI- INEI
1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **CUESTIONARIO**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENO 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					X
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					X
7. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología					X
8. COHERENCIA	Entre índices, indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				X	

II. OPCION DE APLICABILIDAD : Viable.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 85%.....

IV. RECOMENDACIONES : ...Que se aplique el instrumento.....

Firma del experto:



Fecha: 23/07/2022

DNI: 20037930



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021"

PRESENTADO POR (Tesisistas): Bach. Ayasta Arellano Kelly, Meliza.
Bach. Camarena Salaverry, Anderson.
Bach. De la flor Tito, Julia.

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 1

- 1.1. Apellidos y Nombres : José Gonzales Calderón
1.2. Grado Académico : Magister en Gestión Tecnológica de la Información
1.3. Cargo e Institución donde Labora: Docente Universidad Peruana de Ciencia e Informática
1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **CUESTIONARIO**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENO 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				X	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				X	
7. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología				X	
8. COHERENCIA	Entre índices, indicadores y dimensiones				X	
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				X	

II. OPCION DE APLICABILIDAD : Se puede aplicar

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 84%

IV. RECOMENDACIONES : Ninguno

Firma del experto:

Fecha: 23/07/2022

DNI: 17541317



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021"

PRESENTADO POR (Tesisistas): Bach. Ayasta Arellano Kelly, Meliza.
Bach. Camarena Salaverry, Anderson.
Bach. De la flor Tito, Julia.

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 1

- 1.1. Apellidos y Nombres : Ninahuanca Palacios Juan Manuel.
1.2. Grado Académico : Magister
1.3. Cargo e Institución donde Labora: Docente, Universidad Peruana de Ciencias e Informática
1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: **CUESTIONARIO**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 - 20%	REGULAR 21 - 40%	BUENO 41 - 60%	MUY BUENO 61 - 80%	EXCELENTE 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					X
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización Lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					X
7. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología					X
8. COHERENCIA	Entre índices, indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					X

II. OPCION DE APLICABILIDAD : Cumple requisitos para su aplicación.....

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 90%.....

IV. RECOMENDACIONES : Esta propuesta se debería aplicar para todos los hospitales

Firma del experto:

JUAN MANUEL NINAHUANCA PALACIOS
 INGENIERO ELECTRONICO
 R.M. C.P.N. 82382

Fecha: 23/07/2022

DNI: 20669308

Anexo 03: Base Datos

“Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021”

N°	Sistema Web de Mesa de Ayuda												Atención al Usuario												V1	V2
	Módulo de registro de incidentes				Módulo de gestión de incidentes				Módulo de reportes y consultas				Satisfacción al usuario				Gestión de incidentes				Eficiencia de la generación de reportes y consultas					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24		
1	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	5	5	5	49	45
2	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	5	3	3	3	4	4	5	5	5	52	47
3	2	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	47	44
4	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	4	50	47
5	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	51	44
6	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	5	3	3	3	3	4	5	5	5	48	47
7	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	5	5	5	48	45
8	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	54	44
9	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	48	44
10	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	5	5	5	50	45
11	2	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	4	4	3	5	5	5	47	46
12	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	51	47
13	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	52	44
14	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	48	44
15	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	52	44
16	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	52	52
17	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	4	5	3	3	3	4	3	5	5	5	48	46
18	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	4	4	3	4	3	5	5	5	49	49
19	3	4	4	3	4	5	5	5	5	5	3	5	4	3	3	5	4	4	4	3	4	5	5	5	51	49
20	2	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	5	4	4	4	3	3	5	5	5	47	48
21	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	5	5	49	50
22	3	3	4	3	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	4	49	47
23	4	3	4	3	3	3	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	3	3	3	3	3	5	3	4	48	44
24	4	3	4	3	4	4	5	5	5	5	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	5	5	50	48
25	2	3	3	2	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	46	51
26	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	50	52
27	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	3	3	3	3	3	5	5	5	50	46
28	4	5	5	4	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	46	38
29	2	3	4	3	2	5	5	5	5	5	3	5	3	3	2	5	3	2	3	3	3	5	5	5	47	42
30	2	3	3	3	3	5	5	5	4	5	3	5	3	3	3	5	4	4	3	3	3	5	5	5	46	46
31	2	2	3	2	3	5	5	5	4	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	2	5	5	5	44	43
32	3	2	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	48	45
33	2	2	3	2	3	5	5	5	5	5	3	5	2	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	5	45	43
34	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	3	5	2	3	2	5	3	2	3	3	3	5	5	5	47	41
35	3	2	3	3	3	5	5	5	5	5	3	4	2	3	3	5	3	3	3	3	2	5	4	5	46	41
36	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	4	42	37
37	2	3	3	3	2	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	2	3	2	3	5	5	5	46	42
38	3	2	2	3	3	5	5	5	5	5	2	5	3	3	3	5	3	3	4	4	3	5	5	5	45	46
39	3	4	4	3	3	5	4	5	5	5	3	4	3	3	4	5	2	2	3	3	3	5	5	5	48	43
40	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	4	3	2	3	3	3	5	5	5	43	43
41	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	5	3	3	3	2	3	5	5	5	50	45
42	4	4	2	3	3	5	5	4	5	5	2	5	2	2	3	5	2	2	3	3	3	5	5	5	47	40
42	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	2	5	2	3	3	5	2	3	3	3	2	5	5	5	48	41

44	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	2	5	2	3	3	5	3	2	3	3	2	5	5	5	48	41
45	2	3	3	3	2	5	5	5	5	5	2	4	3	3	2	5	3	2	3	3	3	4	4	5	44	40
46	3	3	2	2	3	5	5	5	5	5	3	5	2	3	3	5	3	3	3	3	4	5	4	4	46	42
47	4	4	3	3	3	5	5	5	4	5	3	5	3	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	5	49	48
48	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	3	4	4	3	4	5	3	3	3	3	3	5	4	5	46	45
49	4	3	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	5	46	48
50	3	4	4	3	3	5	5	5	4	4	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	5	5	5	48	45
51	2	2	3	3	3	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	3	3	3	5	5	5	43	46
52	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	4	4	3	3	4	5	4	5	52	46
53	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	3	3	4	3	3	3	4	3	5	4	5	47	44
54	3	3	4	3	3	4	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	3	3	3	3	3	5	4	5	48	46
55	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	5	4	4	3	4	3	5	5	5	53	47
56	3	3	4	3	3	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	5	5	5	46	47
57	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	5	48	50
58	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	4	3	3	3	4	3	5	4	5	49	43
59	4	4	3	4	3	5	4	4	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	49	43
60	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	5	3	3	3	3	4	5	5	5	50	48
61	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	3	5	4	5	51	45
62	3	3	3	3	3	5	4	4	5	5	3	5	3	3	3	5	3	4	4	3	3	5	4	5	46	45
63	2	3	3	3	2	5	5	5	4	4	2	5	2	2	3	5	3	3	3	2	3	5	5	5	43	41
64	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	52	43
65	3	3	4	3	3	5	5	5	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	5	5	5	45	45
66	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	3	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	5	4	5	46	44
67	2	3	3	2	3	5	5	5	5	5	3	5	2	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	46	42
68	3	2	3	3	3	4	5	5	5	5	2	5	3	3	3	5	3	2	2	3	3	5	4	5	45	41
69	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	4	5	5	5	47	49
70	2	2	2	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	5	5	5	45	45
71	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	48	44
72	2	2	3	2	2	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2	5	2	2	3	3	3	5	4	5	43	38
73	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	50	43
74	3	3	4	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	4	5	4	5	49	44
75	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	3	3	3	3	5	4	5	54	46
76	2	2	2	3	3	4	4	5	5	4	2	4	2	3	3	5	3	3	3	2	3	5	4	5	40	41
77	3	3	4	3	4	5	5	5	4	5	2	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	48	43
78	4	4	3	4	2	5	5	5	5	5	2	5	3	3	3	5	2	3	3	3	2	5	4	5	49	41
79	3	2	3	3	2	5	5	5	5	4	2	4	3	2	2	4	2	2	3	3	3	5	3	5	43	37
80	2	2	2	2	3	5	5	5	4	5	2	5	2	2	2	3	3	2	3	3	2	5	4	5	42	36
81	4	3	3	3	3	5	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	5	3	5	46	42
82	3	4	2	3	3	4	4	5	5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	5	3	4	41	37
83	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	5	44	45
84	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	3	5	3	2	3	4	3	3	3	3	3	5	5	5	49	42
85	3	2	3	3	2	5	5	5	5	5	2	5	2	3	3	4	2	2	3	3	2	5	5	5	45	39
86	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	2	5	3	2	2	2	3	5	5	39	40
87	3	2	2	3	2	5	5	5	5	5	2	5	3	2	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4	44	40
88	2	2	2	3	2	5	5	5	5	5	2	5	2	2	2	4	2	2	3	3	2	5	3	5	43	35
89	3	3	4	3	3	5	5	5	5	4	3	5	3	3	4	5	3	3	3	3	3	5	4	5	48	44
90	2	2	2	2	3	4	4	5	5	4	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	5	4	5	39	34
91	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	44	40
92	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	54	52

Anexo 04: Evidencia de similitud digital

“Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021”

por Kelly Meliza, Anderson, Julia Ayasta Arellano, Camarena Salaverry,
Delaflor Tito

Fecha de entrega: 04-nov-2022 11:47a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1944598821

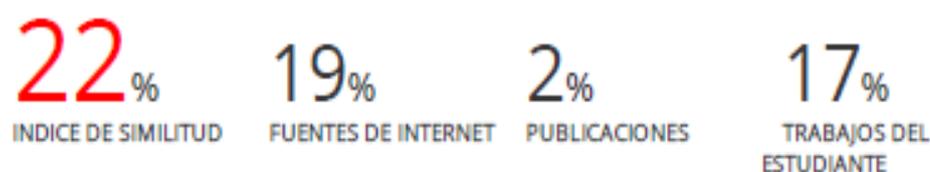
Nombre del archivo: TESIS_AYASTA_CAMARENA_DELAFLOR_final_-04_11_2022.docx (6.08M)

Total de palabras: 20171

Total de caracteres: 96581

“Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021”

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Peruana de Ciencias e Informatica Trabajo del estudiante	3%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
3	repository.unipiloto.edu.co Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	docplayer.es Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.autonoma.edu.pe	

Anexo 05: Autorización de publicación en repositorio



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: Ayasta Arellano Kelly Meliza
 DNI: 43508889 Correo electrónico: melyza.aa1@icloud.com
 Domicilio: Jr. Eloy Rocaquis #648 Urb. San Amador de Gongay.
 Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: 984310038

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.
 Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis (X)
 Título del Trabajo de Investigación / Tesis:
"Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para la Atención al
 Usuario en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2021"

3.- OBTENER:

Bachiller () Título (X) Mg. () Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

- () Sí, autorizo el depósito y publicación total.
 (X) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los
16 días del mes de noviembre de 2022.

Firma



**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN
DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI**

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: CAMARENA SALAVERRY ANDERSON Hirwin Roy
 DNI: 45186310 Correo electrónico: andersoncamarena30@gmail.com
 Domicilio: JR. LAS BLENAS 286 SJL.
 Teléfono fijo: — Teléfono celular: 966395014

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
 Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis ()
 Título del Trabajo de Investigación / Tesis:
"PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB DE MESA DE AYUDA PARA LA
 ATENCIÓN AL USUARIO EN EL HOSPITAL NACIONAL ÁLVARO
 ALMENARA TRINIDAD 2021"

3.- OBTENER:

Bachiller () Título (X) Mg. () Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

- () Sí, autorizo el depósito y publicación total,
 (X) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los

16 días del mes de NOVIEMBRE de 2022.



Firma





FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: De la flor Tito, Julia
 DNI: 42194890 Correo electrónico: delaflo Julia@gmail.com
 Domicilio: Calle El palmar 151 - Salamanca - Ate
 Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: 910475384

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: Ingeniería de Sistemas e Informática
 Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis (X)
 Título del Trabajo de Investigación / Tesis:
"Propuesta de un Sistema Web de Mesa de Ayuda Para
la Atención al Usuario en el Hospital Nacional
Guillermo Almenara Irigoyen 2021"

3.- OBTENER:

Bachiller () Título (X) Mg. () Dr. () PhD. ()

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art.23 y Art.33.

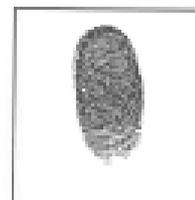
Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

- () Sí, autorizo el depósito y publicación total.
 (X) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 16 días del mes de Noviembre de 2022.



 Firma



Anexo 06. Propuesta del Sistema Web de Mesa de Ayuda

1.1 Metodología para el diseño del Sistema Web de Mesa Ayuda (Help Desk)

1. Introducción	Introducción al proyecto
2. Análisis Organizativo	<p>Está orientado al reconocimiento de los requerimientos y elecciones del diseño en la cual se dará una descripción del sistema Help Desk, qué se necesita realizar Y, el por qué.</p> <p>Definiciones básicas.</p> <p>Definición de las determinaciones y objetivos del Help Desk.</p> <p>Formalización de políticas para el Help Desk</p>
3. Diseño de sistemas	<p>En esta etapa se realizará los detalles que fijen la manera en el que el sistema de Help Desk cumplirá con los requerimientos identificados en la base de análisis.</p>
4. Análisis Técnicos	<p>En esta etapa se tomará en cuenta las particularidades que deben abarcar el sistema y que van desde detalles de operación hasta criterios de desempeño. Por este motivo, se determinará de la infraestructura.</p> <p>Selección del servidor.</p> <p>Selección del entorno de la seguridad para el sistema.</p> <p>Incorporación con la B.D.</p> <p>Selección del mantenimiento y la administración para el sistema.</p>
5. Desarrollo	<p>Etapa en la que se creará el aplicativo para la solución de requerimientos:</p> <p>Entrega del Sistema, incorporar el contenido y garantizar la calidad.</p> <p>Desarrollo del sistema</p> <p>Prototipo del sistema</p> <p>Prueba del sistema</p> <p>Sugerencias y Comentarios</p> <p>Revisión del sistema</p>

1.2 Acerca del sistema web Help Desk

El sistema Help Desk debe de ser una herramienta que permita una gestión ágil, fiable y duradera de la información de requerimientos. En la cual la información será designada a través niveles que estén en tiempo real a mediante un flujo de correo electrónico y el contexto de la web.

Para la creación del sistema de Help Desk se tomó en cuenta los siguientes pasos:

- Ingreso al sistema a través de Usuario y Contraseña
- Ingreso de Requerimientos
- Anuncio de Requerimientos al agente asignados
- Control de Usuarios
- Gestión de Roles

1.3 Definición de las funciones claves del Proceso

El sistema de Help Desk tiene que satisfacer al usuario al momento de adquirir un servicio de soporte técnico de calidad y completo.

Para comenzar este diseño:

a. El Sistema de Help Desk , a través del administrador del sistema revisa los requerimientos de los usuarios identificando el problema y seleccionando la información necesaria para su asignación, y solución, brindando un seguimiento adecuado a las acciones realizadas por las personas correspondientes de soporte y a su vez comunicando los eventos que se puedan presentar.

b. El Help Desk debe de mantener informado en todo instante a cada uno de los usuarios, agentes y administradores correspondientes, para puedan informarse de todos los pasos dados para la solución.

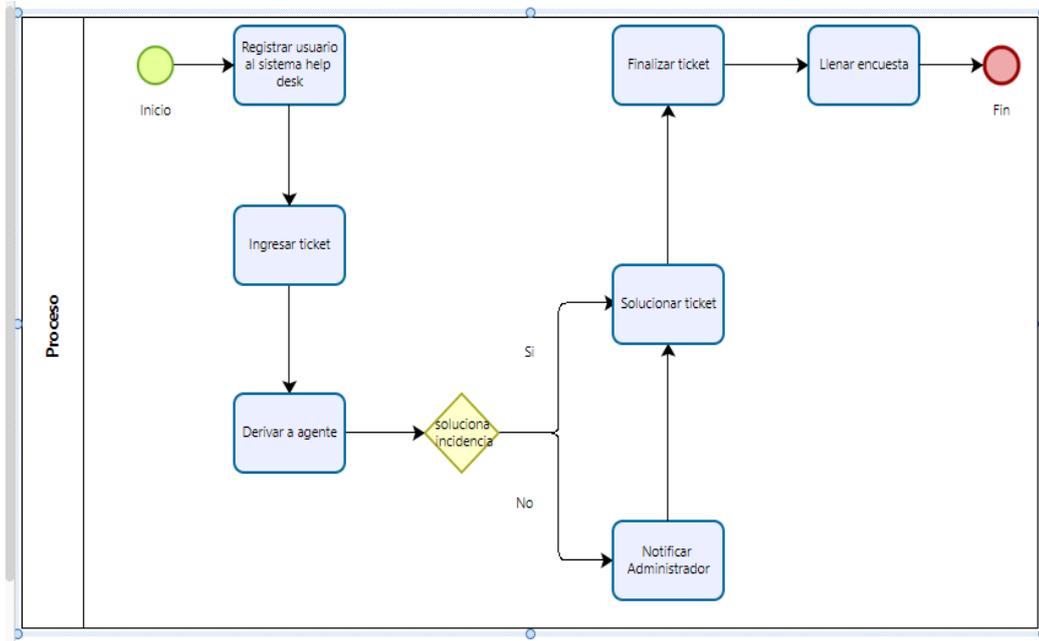
c. Otra de las funciones del sistema, obtener las respuestas en un tiempo reducido frente a aquellos accidentes que se presenten, con la finalidad de mostrar una mejor imagen y la realidad del servicio dado.

d. El sistema Help Desk, está constituido por un equipo de agentes y administrador que brindan el servicio de atención.

e. El trabajador técnico tendrá la responsabilidad de dar solución a la falla o los problemas presentados en menos tiempo posible, siempre y cuando cumpliendo con los tiempos de atención y solución definidos.

f. El Help Desk deberá mantener una comunicación directa con el usuario, brindándole el estado real del trabajo que se realiza.

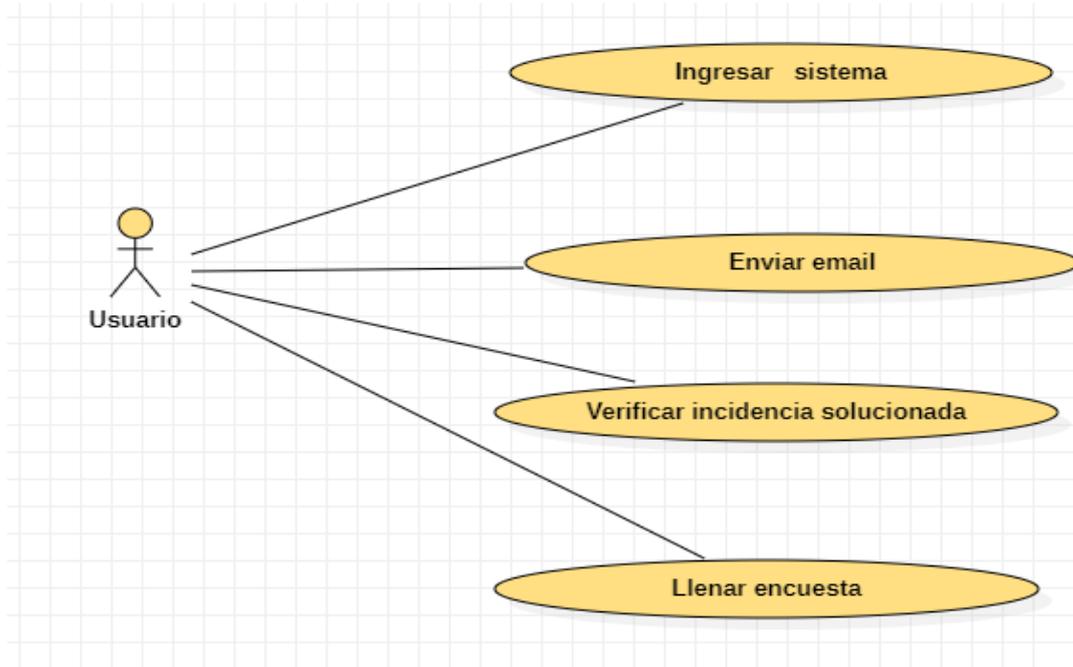
Esquema de atención al usuario:



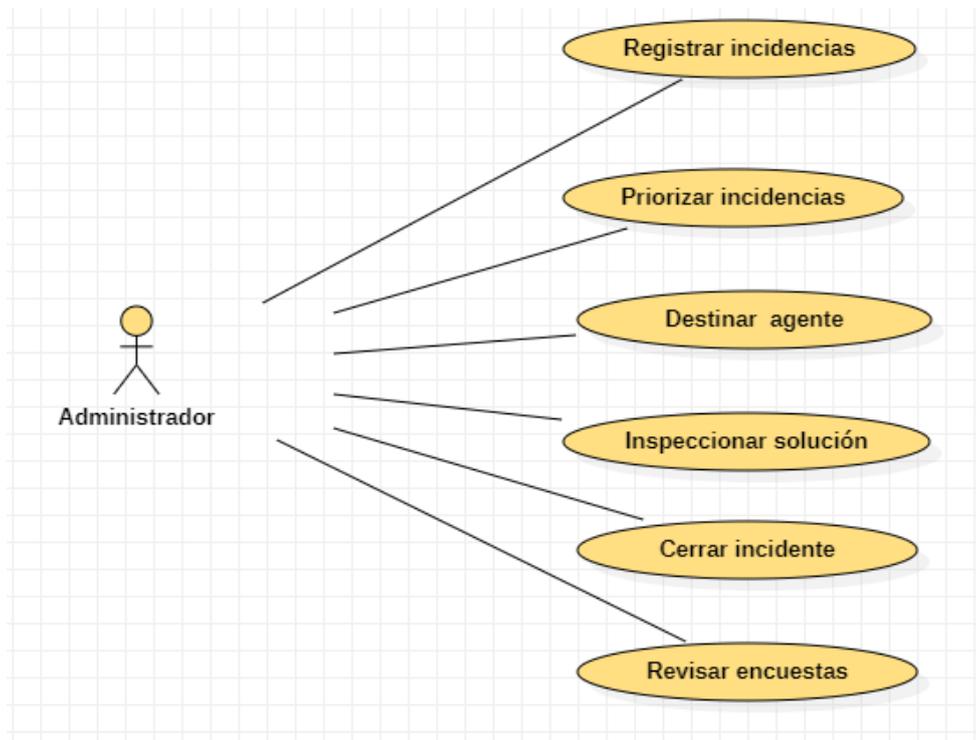
Estados del ticket que el servicio de Help Desk debe considerar:

ESTADO	DESCRIPCIÓN
Registrado	Tickets que se encuentran registrados en el help desk.
Asignado	Tickets que son asignado a un agente.
En proceso	Se ha respondido y aceptado el incidente y se debe modificar el estado del incidente.
Finalizado	El incidente es solucionado, y el usuario debe verificar que el incidente ha sido resuelto.
Plan de Mantenimiento	Se programa una atención al usuario previa registro.
Cancelado	El usuario cancela ticket y el incidente se puede cerrar.

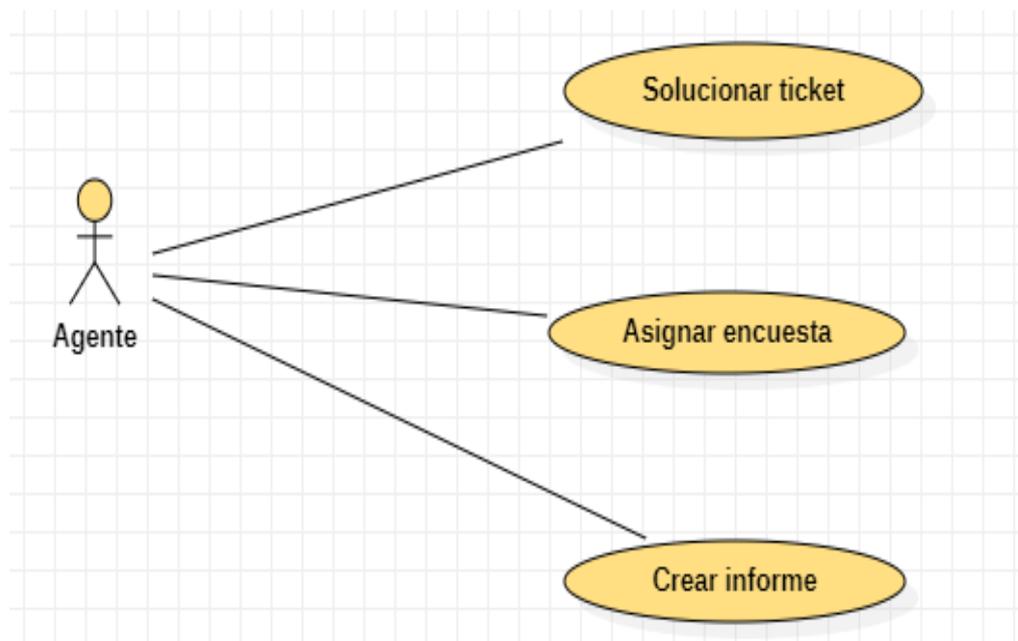
Caso de uso: Usuario



Caso de uso: Administrador



Caso de uso: Agente



Diseño de la Mesa de Ayuda para la atención al usuario

Pantalla de Ingresar sistema help desk e inicio de sesión

MAGAISYS

HOSPITAL ALBAFERRIA EL CENTRO DE ATENCION Y PROMOCION DE SALUD ESPECIALIZADO

SISTEMA DE TICKETS SOPORTE

Administrador ▾

Agente
usuario01

[Olvide contraseña?](#)

Iniciar sesión

Ingreso del Administrador módulo de tickets

MAGAISYS

Bienvenido Administrador

REGISTRADOS ASIGNADOS EN PROCESO

FINALIZADOS CANCELADOS PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Tickets Recientes

No Ticket	Empleado	Asunto	Area	Categoria	Prioridad	Estatus :
102820	María Velarde	Actualizar Windows	TI	Actualizaciones Windows	Media	Registrado
153025	Juan Soto	Instalar Oficce	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado
353020	Carla Ponce	Intalar Oficce	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado
152537	Diana Torrez	Actualizar Windows	TI	Actualizaciones Windows	Media	Finalizado

Módulo de tickets registrados



MAGAISYS

Bienvenido Administrador

REGISTRADOS

Tickets Registrados

No Ticket	Empleado	Asunto	Area	Categoria	Prioridad	Estatus :	Asignar
102820	Maria Velarde	Actualizar Windows	TI	Actualizaciones Windows	Media	Registrado	Raúl Mendoza
153025	Juan Soto	Instalar Oficce	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado	Juan Perez
353020	Carla Ponce	Intalar Oficce	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado	Henry Mesa
152537	Diana Torrez	Actualizar Windows	TI	Actualizaciones Windows	Media	Finalizado	José Lopez

Módulo de asignar tickets



MAGAISYS

Asignar Ticket Tickets Nueva Asignación

NUEVA ASIGNACIÓN

Area
T. I

Categoria
Actualización de Windows

Agente
Luis Perez

Asignar Regresar

Módulo ticket en proceso

MAGAISYS Bienvenido Administrador 

PROCESO



Tickets en Proceso

No Ticket	Empleado	Asunto	Asignado	Area	Categoría	Prioridad	Estatus :
102820	Maria Velarde	Actualizar Windows	Raúl Mendoza	TI	Actualizaciones Windows	Media	Registrado
153025	Juan Soto	Instalar Oficce	Luis Perez	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado
353020	Carla Ponce	Intalar Oficce	Henry Mesa	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado
152537	Diana Torrez	Actualizar Windows	José Lopez	TI	Actualizaciones Windows	Media	Finalizado

Módulo Nuevo ticket

Ticket # 353020

Usuario Carla Ponce posted 08/07/21 3:11 pm Internet lento 

Buenas tardes, le solicito si pudieran acercarse a configurar el internet de mi maquina.

Para:

Destinatarios: [Agregar destinatarios](#)

Respuesta:

Estimado usuario : Ya hemos enviado un personal para su punto, en unos minutos se acercará.

[Agregar archivos aquí](#) o [elegirlos](#)

Firma: Ninguno Firma del departamento (Soporte)

Estado del ticket:

Módulo Nuevo ticket de empleado

MAGAISYS

 Bienvenido Carla Ponce 

 Nuevo Ticket  Mis Tickets(4)  Abierto(1)  Cerrado  Respondió (1)

 [Busqueda Avanzada](#)

Tickets contestados

	Número	Última actualización	Asunto	De :	Prioridad	Asignado a :
<input type="checkbox"/>	353020	08/07/21 3:11 p.m	Internet lento	Carla Ponce	Alta	Agente Raul Mendoza

Seleccionar : [Todos](#) [Ninguno](#) [Seleccionar](#)

Pagina: **[1]** [Exportar](#) Mostrando 1- 1 de 1

Módulo Ticket Agente

MAGAISYS

 Bienvenido Agente Raúl Mendoza 

 Registrados(4)  Recientes(4)  Cerrado  Finalizados(4)  Cancelados(2)

No Ticket	Empleado	Asunto	Area	Categoría	Prioridad	Estatus :
102820	Maria Velarde	Actualizar Windows	TI	Actualizaciones Windows	Media	Registrado
153025	Juan Soto	Instalar Oficce	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado
353020	Carla Ponce	Intalar Oficce	TI	Instalación de Oficce	Media	Finalizado
152537	Diana Torrez	Actualizar Windows	TI	Actualizaciones Windows	Media	Finalizado

Módulo Plan de Mantenimiento Preventivo



MAGAISYS

**HOSPITAL ALMA MATER EL CATELUNDO
UNIVERSIDAD DE SALUD ESPECIALIDAD**

Nuevo Mantenimiento

Area u oficina
Contabilidad

Actividad o tarea :
Realizar copia de seguridad de archivos

Tiempo
30

Frecuencia
Diario

Fecha de inicio
10-08-2022

Tipo de mantenimiento
Preventivo

Area responsable
T. I

Asignar Agente
Raúl Mendoza

Agregar

Módulo Finalizar ticket



MAGAISYS

**HOSPITAL ALMA MATER EL CATELUNDO
UNIVERSIDAD DE SALUD ESPECIALIDAD**

Finalizar Ticket

Causa de la solución
Windows actualizado

Fecha
04-10-2022

Hora
12:20 pm

Solución
Se actualizo a la actual versión

Finalizar Regresar

Módulo Encuesta (al terminar la atención al usuario)



MAGAISYS



ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

¿Cómo califica la atención brindada por el agente que lo atendió en el ticket # 353025 ?

--Selecciona una opción

Enviar

Módulo Cerrar sesión



Diagrama de base de datos

