



Universidad Científica del Perú - UCP

*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
E INFORMÁTICA**

**TITULO PROFESIONAL
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
(Proyecto Profesional)**

**“CONSOLA HELP DESK CON ACCESO MÓVIL PARA LA MEJORA DE LA
GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE SOPORTE EN EL GOBIERNO REGIONAL DE
LORETO EN IQUITOS 2021”**

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

AUTOR: Bachiller: Mejía Chumbe, Jodie
ASESOR: Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco

San Juan Bautista – Maynas – Loreto - Perú

2021

DEDICATORIA

A Dios quien supo guiar mis pasos por el camino de la universidad hasta la culminación de esta etapa de mi formación académica.

A mis padres Rosana y Alberto porque me dieron la orientación y la fuerza para seguir adelante y no desmayar en este intento.

A mi hermana María Gracia por su cariño y apoyo incondicional, durante este proceso, por estar conmigo en todo momento para conseguir las metas y objetivos trazados.

AGRADECIMIENTO

Mi especial y sincero agradecimiento a mis asesores Ing. Carlos González Aspajo, Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco por sus apoyos, confianza en mi trabajo y sus capacidades para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable, no solo en el desarrollo del trabajo de suficiencia profesional, sino también en mi formación como investigador.

A la institución universitaria por albergarnos durante el periodo de mi formación académica formando profesionales de calidad.

Al miembro de jurado por las correcciones y mejora del proyecto profesional.

CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

El Trabajo de Suficiencia Profesional titulado:

**"CONSOLA HELP DESK CON ACCESO MÓVIL PARA LA MEJORA DE LA
GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE SOPORTE EN EL GOBIERNO REGIONAL DE
LORETO EN IQUITOS 2021"**

De los alumnos: **MEJÍA CHUMBE JODIE**, de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **7% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 23 de julio del 2021.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética - UCP

CJRA/ri-a
245-2021

Urkund Analysis Result

Analysed Document: UCP_cienciaseingenieria_2021_TSP_Jodie_Mejia_V1.pdf
(D110702281)
Submitted: 7/23/2021 7:33:00 PM
Submitted By: revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Significance: 7 %

Sources included in the report:

TITULACION URKUND.docx (D46944540)
Tesis Elizabeth Loor 2019.pdf (D49023493)
Tesis Leonidas Gamaniel Cori Calixto.docx (D57467779)
<https://1library.co/document/yne47ppy-implementacion-sistema-helpdesk-gestion-requerimientos-soporte-tecnico-farmaenlace.html>
<https://avancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/tecnologias/movil/Paginas/acceso-movil.aspx>
<https://blog.edenred.es/eficiencia-eficacia-y-efectividad-diferencias-y-calculo/>
<https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/norma-iso-9126/calidad-interna-y-externa/eficiencia/>
<https://www.iti.es/servicios/calidad-de-software/>
<https://support.microsoft.com/es-es/help/2827980/definitions-of-technical-support-incidents-and-advisory-services>
<https://www.informeticplus.com/que-es-un-smartphone>
[https://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_(inform%C3%A1tica))
<https://www.zendesk.com.mx/blog/suporte-tecnico-informatico/>
<https://docplayer.es/77181716-Universidad-privada-norbert-wiener-facultad-de-ingenieria-y-negocios-escuela-academica-profesional-de-ingenierias.html>
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41732/1/TESIS-MIGUEL%20CERCADO.pdf>
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4990/499063347003/html/index.html>
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/545/1/VILLANUEVA%20RAMIREZ%20GISEL%20Y%20VENERO%20VILLAFUERTE%20ADOLFO.pdf>
<http://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/UNPRG/5859/BC-4220%20BOGGIO%20CHANDUVI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instances where selected sources appear:

22

ACTA DE SUSTENTACIÓN



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

**FACULTAD DE
CIENCIAS E
INGENIERÍA**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

Con Resolución Decanal N° 453-2021-UCP-FCEI del 30 de julio del 2021, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador de la sustentación de tesis a los señores:

- | | |
|--|------------|
| • Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mg. | Presidente |
| • Lic. Carlos Marthans Ruiz, Mg | Miembro |
| • Ing. Angel Marthans Ruiz, Mg | Miembro |

Como Asesor: **Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 09:30 am del día viernes 06 de agosto del 2021, a través de la plataforma ZOOM supervisado en línea por la Secretaría Académica del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas y de información de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Científica del Perú., se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Suficiencia Profesional: **“CONSOLA HELP DESK CON ACCESO MÓVIL PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE SOPORTE EN EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO EN IQUITOS 2021”**.

Presentado por el sustentante: **JODIE MEJIA CHUMBE**

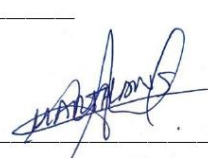
Como requisito para optar el título profesional de: **INGENIERO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Luego de escuchar la sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: **ABSUELTAS**

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La sustentación es: **APROBADO POR MAYORIA**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el acta.

 _____ Miembro	 _____ Presidente	 _____ Miembro
---	--	--

Contáctanos:

Iquitos – Perú
065 - 26 1088 / 065 - 26 2240
Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5

Filial Tarapoto – Perú
42 – 58 5638 / 42 – 58 5640
Leoncio Prado 1070 / Martines de Compagñon 933

Universidad Científica del Perú
www.ucp.edu.pe

FIRMA DE JURADOS Y ASESOR



Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mg
Presidente



Lic. Carlos Marthans Ruiz, Mg
Miembro



Ing. Ángel Marthans Ruiz, Mg
Miembro



Ing. Isaac Duhamel Castillo Chalco
Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO.....	4
ACTA DE SUSTENTACIÓN	6
FIRMA DE JURADOS Y ASESOR	7
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Planteamiento del caso estudiado	13
1.2. Importancia y razones del estudio	13
1.3. Problema General.....	13
1.4. Problemas Específicos	14
1.5. Objetivo General.....	14
1.6. Objetivos Específicos	14
1.7. Hipótesis General	14
1.8. Variables	15
1.9. Operacionalización de Variables.....	16
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL	17
2.1. Antecedentes de investigación.....	17
2.2. Definiciones teóricas y conceptuales	20
2.3. Premisas establecidas.....	25
CAPÍTULO III. MATERIAL Y MÉTODO.....	26
3.1. Diseño metodológico	26
3.2. Materiales y equipos.....	28
3.3. Procedimiento de muestreo	29
3.4. Criterios de inclusión y exclusión	30
3.5. Técnicas de obtención de datos	31
3.6. Procesamiento de la información.....	32
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	33
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN	39
5.1. Análisis específico	39
5.2. Análisis de la perspectiva profesional	40
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
6.1. Conclusiones	41
6.2. Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Materiales y servicios.	28
Tabla N°02: Criterios de inclusión y exclusión.	30
Tabla N°03: Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia antes de la implementación.	33
Tabla N°04: Consideración del usuario acerca del tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido antes de la implementación.	34
Tabla N°05: Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia antes de la implementación.	35
Tabla N°06: Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia después de la implementación.	36
Tabla N°07: Consideración del usuario acerca del tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido después de la implementación.	37
Tabla N°08: Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar una atención ante una incidencia después de la implementación.	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°01: Tiempo de requerimiento antes de implementación.	33
Gráfico N°02: Tiempo de atención antes de implementación.	34
Gráfico N°03: Tiempo de retardo antes de implementación.	35
Gráfico N°04: Tiempo de requerimiento después de implementación.	36
Gráfico N°05: Tiempo de atención después de la implementación.	37
Gráfico N°06: Tiempo de retardo después de implementación.	38

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar si una consola Help Desk con acceso móvil, mejora la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021.

Haciendo uso de una metodología de estudio descriptivo y empleando encuesta longitudinal, para el estudio, se manejó una muestra aleatoria de 262 usuarios finales de las diferentes oficinas que conforman el Gobierno Regional de Loreto en su Sede Principal en la ciudad de Iquitos.

Los resultados confirman la hipótesis general planteada al establecer que todos los indicadores planteados presentan diferencias significativas favorables luego de la articulación de una consola de Help Desk (Mesa de Ayuda) con acceso móvil.

Entre las conclusiones principales se determinó que el estado de la efectividad y uso de la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto mejoro de manera significativa con la articulación de una consola de Help Desk con acceso móvil.

Palabras claves: Help Desk, Aplicaciones móviles, Acceso móvil.

ABSTRACT

The present work aims to determine if a Help Desk console with mobile access improves the management of support incidents in the Regional Government of Loreto in Iquitos in 2021.

Using a descriptive study methodology and using a longitudinal survey, for the study, a random sample of 262 end users from the different offices that make up the Regional Government of Loreto was handled at its Main Headquarters in the city of Iquitos.

The results obtained confirm the general hypothesis raised by establishing that all the indicators raised present significant favorable differences after the implementation of a Help Desk console with mobile access.

Among the main conclusions, it was determined that the level of effectiveness and use of support incident management in the Regional Government of Loreto improved significantly with the implementation of a Help Desk console with mobile access.

Keywords: Help Desk, Mobile applications, Mobile access.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del caso estudiado

El Gobierno Regional de Loreto (GOREL) es una persona jurídica de derecho público. Para la gestión integral de sus operaciones administrativas, logística, contable y operativa, cuenta con diversas oficinas ejecutivas, direcciones regionales y sub gerencias regionales. Cuenta con una Oficina Ejecutiva de Investigación, Seguridad Informática y Soporte Técnico de Tecnologías de Información y Comunicación, operando en el ámbito de su jurisdicción.

1.2. Importancia y razones del estudio

El uso de la tecnología es fundamental en las acciones diarias de desempeño de una empresa o institución, sin embargo, es común ver que a diario en las instituciones se presentan problemas que requieren asistencia técnica y de soporte tecnológico, requiriendo la correcta gestión de las incidencias presentadas el mismo que mejore la calidad del servicio al usuario interno y externo.

La Oficina Ejecutiva de Investigación, Seguridad Informática y Soporte Técnico de Tecnologías de Información y Comunicación no es ajena a esta problemática teniendo una alta demanda de incidencias y al no contar con una herramienta efectiva de gestión de incidencias ofrece una oportunidad de mejora, es por eso que la investigación planteó la implementación de una consola de Help Desk con acceso móvil para todos los usuarios de la institución.

1.3. Problema General

¿De qué manera la consola Help Desk con acceso móvil, puede incidir en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021?

1.4. Problemas Específicos

Problema específico 1

¿Cómo es la gestión del tiempo antes de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto?

Problema específico 2

¿Cómo es la gestión del tiempo después de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto?

1.5. Objetivo General

Determinar de qué manera la consola Help Desk con acceso móvil, puede incidir en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021.

1.6. Objetivos Específicos

Objetivo específico 1

Describir cómo es la gestión del tiempo antes de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto.

Objetivo específico 2

Describir cómo es la gestión del tiempo después de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto.

1.7. Hipótesis General

La consola Help Desk con acceso móvil, puede incidir de manera positiva en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021.

1.8. Variables

Variables independientes (X): Consola Help Desk con acceso móvil: Consola desarrollada en entorno web para la gestión de incidencias de soporte técnico, con acceso para móviles desarrollado para entornos android 10.0.

Variable dependiente (Y): Gestión de incidencias de soporte: Actividades de asistencia intelectual y tecnológica realizadas para asegurar la continuidad de las operaciones soportadas por las tecnologías de información en una institución.

1.9. Operacionalización de Variables

La definición operacional está basada en la definición conceptual precedente.

Variables	Indicador	Índice	Escala
Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia.	Efectividad	MUY BUENO (≤ 1 Minuto) BUENO (≥ 1 Minuto ≤ 3 Minutos) REGULAR (≥ 3 Minutos ≤ 5 Minutos)	Intervalo
Consideración del usuario acerca del tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido.		MUY BUENO (≤ 10 Minuto) BUENO (≥ 10 Minuto ≤ 30 Minutos) REGULAR (≥ 30 Minutos ≤ 50 Minutos)	Intervalo
Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar una atención ante una incidencia.		MUY BUENO (≤ 2 Horas) BUENO (≥ 2 Horas ≤ 8 Horas) REGULAR (≥ 8 Horas ≤ 24 Horas)	Intervalo

Tabla 1. Operacionalización de Variables
Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de investigación

Internacional

En la investigación realizada por Rodríguez Gallardo, y otros (Rodriguez Gallardo, Lopez de la Madrid, & Espinoza de los Monteros Cardenas, 2018). En el Centro Universitario del Sur (CUSUR), de la Universidad de Guadalajara, denominada “Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior”. Encuentra que el Help Desk, proporciona un punto de referencia al proveedor del servicio de tecnologías relacionadas con la información y a los diferentes usuarios. Al igual que en el GOREL Iquitos, esta herramienta permite tomar decisiones diarias respecto a cómo se resuelven los incidentes tecnológicos, y con ello evitar que los principales procesos de la cadena de valor de la información se vean afectados por tiempo prolongado. Los resultados encontrados en este antecedente señalan que, los usuarios del sistema Help Desk en el CUSUR estuvieron satisfechos con el servicio recibido; principalmente se observó una mejora en la dinámica del soporte tecnológico.

El trabajo realizado por Aldas Flores, y Ruiz Sánchez (2017), en la Universidad Técnica de Ambato con su Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos; titulado “Implementación de una aplicación web Help Desk para la Cooperativa de ahorro y crédito Kullki Wasi”, cuyo objetivo fue realizar una investigación para encontrar una solución rápida y eficaz para que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi institución financiera Tungurahuense, pueda tecnificar la manera de requerir y registrar las peticiones que se realizan al agente encargado de soporte técnico. La solución encontrada provocó la liberación de la sobrecarga de trabajo que venía acarreado el personal encargado del soporte técnico al tener que registrar y atender todos los requerimientos de soporte de los empleados que laboran en la Cooperativa Kullki Wasi, el software desarrollado para esta función realiza el registro de incidencias en un repositorio de base de datos especializado y registra las actividades realizadas por el personal de soporte técnico. Finalmente, se logró implementar un repositorio de base de datos especializado denominada “base de conocimiento” en la aplicación web Kullki

Wasi. Esta base de datos de conocimiento es una buena práctica que ayuda a los empleados a ser más productivos y proactivos al buscar una solución para sus problemas, mediante la consulta o revisión del historial problemas y soluciones en el departamento de TIC.

León Hidalgo (2016). En su trabajo de investigación realizado en la Universidad Regional Autónoma de los Andes en la Facultad de Sistemas Mercantiles, Carrera de Sistemas; titulado “Implementación de un sistema de Help Desk para la gestión de requerimientos de soporte técnico en Farmaenlace CIA. LTDA”. Plantea como objetivo desarrollar la propuesta de un sistema web con enfoque en mejorar la gestión de requerimientos que recibe a diario el departamento de soporte a usuarios de la empresa Farmaenlace CIA. LTDA; en Quito; así mismo este programa ayudará a mejorar la atención a los usuarios y a disminuir el tiempo y el esfuerzo de minimizar y controlar todos los pendientes que se pueden presentar las actividades de soporte del día.

Nacional

En el trabajo realizado por Alemán Correa (Aleman Correa, 2019). En la Universidad Nacional de Tumbes; titulado “Implementación de un sistema Help Desk para la atención de incidencia de hardware y software en, 2019”. En este trabajo también se observa la implementación oportuna de un sistema help desk para el soporte de incidencias de hardware y software en la institución universitaria Nacional de Tumbes, en el periodo 2019. Tuvo el propósito de incrementar el servicio, la rapidez y calidad del soporte brindado para la solución de las incidencias de soporte informático que se presentan a diario. Como resultado obtuvieron una insatisfacción del 82.98% con su sistema actual y un 93.62% de satisfacción con el nuevo sistema informático de Help Desk, de esta forma validaron la hipótesis general y justificada en la iniciativa de realizar la implementación de un nuevo software de mesa de ayuda para el servicio de atención de incidencias de hardware y software en la institución universitaria en el año 2019.

Chulle Chapilliquen (Chulle Chapilliquen, 2018). En su trabajo de Post Grado de Ingeniería Industrial, de la Universidad Nacional De Piura; titulado “Diseño de un Help Desk para Mejorar el Proceso de Soporte en el Centro de Informática y Telecomunicaciones”. Considero como objetivo analizar la situación funcional del

Departamento encargado de las Tecnologías de la Información del Centro de Informática y Telecomunicaciones en la Universidad Nacional de Piura, y diseñar un Help Desk para mejorar el proceso de soporte los cuales son soporte técnico, soporte de redes y soporte de desarrollo o sistemas. Se realizó un análisis de los procesos en la organización, se consideró algunos lineamientos de ITIL, para que esta propuesta contribuya a la mejora del proceso de gestión de infraestructura tecnológica en la organización.

Local

En el trabajo realizado por Aduino Acosta (Aduino Acosta, 2018), en la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, titulado “Influencia del sistema Help Desk en la atención de incidencias en la Municipalidad Provincial de Maynas 2016”. Plantea como objetivo la necesidad de mejorar el proceso de atención de incidencias de soporte con el Sistema de Help Desk en la Municipalidad Provincial de Maynas. Los resultados son reveladores y se concluye aceptando la hipótesis de la investigación.

2.2. Definiciones teóricas y conceptuales

Consola help desk

La mesa de ayuda o Help Desk (Herramientas Empresariales, 2020), es un conjunto de servicios destinados a la gestión y solución de todas las posibles incidencias relacionadas con las tecnologías informáticas y de las comunicaciones. Con un sistema de Help Desk se puede registrar de los usuarios finales y brindar soporte a reportes de averías, requerimientos de consultas de información y seguimiento de problemas o simplemente resolución de dudas. En el Gobierno Regional de Loreto, las actividades relacionadas con Help Desk, están a cargo de la Oficina Ejecutiva de Investigación de Tecnológica, Seguridad Informática y Soporte Técnico. Lo conforman una agrupación de recursos de tipo tecnológicos y humanos que además brindan soporte técnico a los usuarios para salvaguardar e incrementar la productividad y la satisfacción de los usuarios finales de tecnologías de información.

Según (Lopez Vargas & Vasquez Chavez , 2016), El sistema Help Desk es un proceso de gestión tecnológica, el cual se basa en un conjunto de recursos técnicos y humanos que permite dar soporte a diferentes niveles de usuarios informáticos de una entidad, adaptándose a las necesidades de cada organización.

El proceso de atención al cliente

El proceso de atención relacionado con el cliente es la agrupación de actividades que realizamos desde que recibimos el primer contacto de un usuario hasta que resolvemos su consulta y nos despedimos de él, ordenado según las distintas fases que atravesaremos durante todo el procedimiento.

En el Gobierno Regional de Loreto este primer contacto se puede realizar por muchos canales de comunicación, siendo el más común el realizado por llamadas realizadas con dispositivos móviles.

ITIL

Al referirnos a la atención contextualizada en el cliente como un servicio y lo relacionamos con las tecnologías informáticas, es sobremanera oportuno mencionar a ITIL. La Biblioteca denominada de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL sus siglas en el idioma inglés) es un conjunto de conceptos y buenas prácticas usadas para gestionar los servicios relacionados con las tecnologías informáticas, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma en general (Nextech , 2021).

Dispositivos móviles

En el trabajo de investigación de tesis de (Arevalo Jesus, 2017) encontramos que a los dispositivos móviles se les conoce también como dispositivos de bolsillo, es un tipo de computadora de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento de información, capacidades de conectarse a Internet y capacidades de almacenamiento por su memoria interna, con diseños exclusivos para determinadas funciones, tanto específicas como de índole general.

Entre estos dispositivos podemos encontrar a las tablets o tabletas y a los smartphones o teléfonos celulares inteligentes

Celulares inteligentes o smartphones

Según la información encontrada en (Roca Chillida, 2021) Los smartphones o teléfonos inteligentes son una nueva modalidad de teléfonos móviles que incorporan mucha más capacidad de proceso y de movilidad que los dispositivos tradicionales. Se trata de un tipo de teléfono móvil de características robustas como una mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades, semejante a un computador personal o PC, y con una mayor conectividad que un teléfono móvil convencional. A los teléfonos celulares con pantallas táctiles se les conoce como teléfonos inteligentes o smartphones. Estos smartphones permiten al usuario instalar programas adicionales o app móviles.

La aplicación móvil

Según (Miranda-Zambrano, 2015), La aplicación móvil es un programa que se puede descargar y acceder directamente desde un Smartphone conectado a Internet o desde algún otro dispositivo móvil con acceso a Internet como: Tablet, computadoras portátiles, entre otros. (Wikipedia , 2020) describe una app (por sus siglas en el idioma ingles), como un software informático diseñada para funcionar en Teléfonos inteligentes, tabletas y demás dispositivos móviles. Que además posibilitan al usuario efectuar un conjunto de actividades de tipos profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc, facilitando las gestiones o actividades a desarrollar.

Efectividad de una App

Según el diccionario de la real academia de la lengua española (RAE, 2014), la efectividad es la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. La efectividad se logra obteniendo las máxime de la eficiencia y la eficacia. Por último, encontramos en (Edenred, 2021) que la efectividad está relacionada directamente con el equilibrio de estos los conceptos de eficiencia y eficacia, definiéndose como la capacidad de llevar el máximo trabajo previsto con los menores recursos posibles.

Eficiencia de un App

Según la (ISO/IEC 9126, 2015); refiere a la habilidad del producto de software para proporcionar un desempeño apropiado, en relación con el número de recurso utilizado, bajo condiciones establecidas en determinado momento del tiempo.

Eficacia de una app

Por su parte en (Edenred, 2021), el concepto de eficacia se refiere al grado de consecución de unos objetivos determinados. Se trata de la habilidad de lograr el efecto deseado. (RAE, 2014). Para un software es cuando el software alcanza el objetivo fijado, con el tiempo marcado y sin derrochar recursos. (ITI, 2021).

Gestión de soporte informático

Según la información encontrada en la web Biblioteca Zendesk (Zendesk, 2021), cuando escuchamos la palabra soporte, la asociamos en nuestra mente con un respaldo, ya sea físico, intelectual o espiritual. Además, que, la relación tecnológica está relacionada más a procedimientos de índole científicos prácticos.

El soporte relacionado con tecnologías informáticas es un servicio ejecutado por un conjunto de personas especializadas en tecnologías de información y se ofrece a empresas o personas para atender y solucionar requerimientos de soporte o averías físicas (hardware) o lógicas (software) de las computadoras personales, sistemas y accesorios.

En un concepto esbozado por Zendesk (Zendesk, 2021), se define el soporte técnico informático como un servicio responsable de la tecnología de la información (TI) que proporciona dos tipos de asistencia: intelectual y tecnológica.

En el Gobierno Regional de Loreto la asistencia intelectual se concreta mediante una primera línea evocada en la atención al cliente que suele darse con una asistencia telefónica a quienes necesitan apoyo, mientras que la asistencia tecnológica abarca el mantenimiento correctivo.

Estas asistencias se denominan incidencias de atención que representan el inicio del ciclo de la gestión de mesa de ayuda o gestión de soporte informático.

Gestión de incidencias:

La Gestión de Incidentes tiene como principal objetivo resolver todas las incidencias que cause una interrupción en el servicio basado en la cadena de valor, de la información, de la manera más rápida y eficaz posible para recuperar el nivel normal de funcionamiento del servicio y minimizar el impacto negativo de estos en la organización.

Zendesk (Zendesk, 2021) encontramos que la gestión de Incidencias tiene como objetivo principal resolver, de la manera más rápida y eficaz posible, cualquier incidente que cause una interrupción en el servicio.

La Gestión de Incidencias, busca que los procesos de la cadena de información no se detengan; no se preocupa de encontrar y analizar las causas subyacentes a un determinado incidente sino exclusivamente a restaurar el servicio.

Los objetivos principales de la Gestión de Incidencias son que en (Zendesk, 2021) podemos encontrar son las siguientes:

- Detectar alteraciones en los servicios.
- Registrar y clasificar alteraciones.
- Asignar el personal encargado de restaurar el servicio según el acuerdo de nivel de servicios.

Involucrados en el procedimiento

- Técnico de Soporte.
- Especialista de Soporte.
- Usuario final.

Gobierno Regional de Loreto

El Gobierno Regional de Loreto (GOREL) (GOREL, 2020); es el cuerpo administrativo del Departamento de Loreto. Está conformado por el actual Gobernador Regional Elisban Ochoa Sosa y un consejo regional. El GOREL conforma uno de los 25 Gobiernos Regionales del Perú establecidos para realizar la regionalización del país.

2.3. Premisas establecidas

- Consola: En informática (Wikipedia , 2020), se denomina terminal o consola (hardware) a un dispositivo electrónico o electromecánico que se utiliza para interactuar con un computador.
- La consola Web (La Consola Web, 2011), es el eje central encargado de supervisar en la red empresarial. La consola incluye un conjunto de parámetros y valores de configuración predeterminados configurados en función de los requisitos y especificaciones de seguridad de la empresa.
- Help Desk: La definición conceptual más habitual de help desk según (Zendesk, 2021) es la de un equipo centralizado en una empresa que atiende a empleados o clientes de forma masiva, utilizando un producto de software para organizar los requerimientos de atención.
- Incidencias: Incidentes de soporte técnico (Microsoft Corporation, 2017) proporcionan soporte reactivo que se centra en un problema específico, el mensaje de error o la funcionalidad que no marcha como se esperaba. Según Microsoft (Microsoft Corporation, 2017), un incidente se conceptualiza como un problema único de soporte técnico y el esfuerzo necesario empleado para resolverlo.
- Dispositivos móviles: (InformaJoven, 2012) se puede definir como un dispositivo de pequeñas dimensiones, con capacidades de procesamiento de información, con capacidades para conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales.
- Acceso móvil: Son aquellos accesos inalámbricos (Avance Digital, 1996), es decir sin requerimiento de cables, que permiten una movilidad prácticamente plena al usuario. Este es el caso de los servicios de banda ancha a través de teléfono móvil.
- Gestión de soporte: La administración de las actividades de soporte o de incidencias (Digitalbooks, 2020) tiene como principal objetivo que una incidencia se resuelva lo más rápido y procurando un menor impacto en los servicios que soporta. En toda gestión de soporte la continuidad de servicio es sobremanera importante y este se debe restablecer de manera inmediata de ser posible.

CAPÍTULO III. MATERIAL Y MÉTODO

3.1. Diseño metodológico

Tipo de investigación:

Este trabajo de suficiencia profesional reúne los requisitos metodológicos de una investigación de tipo cuantitativa porque utiliza estadística descriptiva para lograr los objetivos, responder la pregunta de investigación y probar la hipótesis de investigación; aplicada como solución para la movilidad y mejora de la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto; con intervención no experimental porque modifica el estado natural de la gestión de incidencias de soporte con la implementación de una consola Help Desk con plataforma móvil sin fines de experimentación; analítico porque busca explicar el mejor desempeño y las facilidades de la gestión de incidencias de soporte debido a la implementación de una consola Help Desk; longitudinal porque mide dos veces la variable dependiente gestión de incidencias de soporte y prospectivo porque recolecta datos cuando se ejecuta la presente investigación.

Este tipo de investigación, permite virtualizar y rediseñar los procesos de gestión realizados manualmente de una Consola Help Desk desarrollado en entorno web con plataforma móvil denominado Sistema de Control Integral de soporte técnico reportadas por los clientes internos (usuarios finales) del Gobierno Regional de Loreto a fin de lograr la optimización y mejora la gestión de incidencias de soporte.

Diseño de investigación

El diseño pre experimental es longitudinal de evolución de grupo o cohorte porque se ve cómo mejora la gestión de incidencias de soporte en los usuarios finales del Gobierno Regional durante los meses de enero del 2021 a abril del 2021, el diseño considerado es con pre y pos test.

Esquema: O1 X O2

Dónde:

O1: Pre test, evaluación del proceso de gestión de incidencias de soporte sin consola Help Desk con acceso móvil.

X: Implantación de consola Help Desk con plataforma móvil.

O2: Pos test, evaluación del proceso de gestión de incidencias de soporte con consola Help Desk con plataforma móvil.

3.2. Materiales y equipos

Para la presente investigación se utilizaron materiales e instrumentos financiados con fondos propios, que se detallan a continuación:

Tabla N°1:
Materiales y servicios

Partida	Especificación de gasto	Unid de medida	Total	Precio unitario	Precio total
Servicios	Viáticos y asignaciones Movilidad local	Días	90	10.00	900.00
Bienes	Material de escritorio	Millar	01	0.00	40.00
	Papel bond	Cartucho	01	120.00	120.00
	Tinta para impresora	Unidad	05	2.00	5.00
Servicios	Lapicero				
	Consultoría	Persona	01	2000.00	2000.00
Servicios	Asesoría Técnica	Persona	01	500.00	500.00
	Asesoría estadística				
Servicios	Servicios de Terceros	Unidad	1000	10	100.00
	Copias	Unidad	09	5.00	45.00
	Anillados	Unidad	05	70.00	350.00
Encuadernación					
TOTAL EN SOLES (S/)					4,060.00

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Procedimiento de muestreo

Para la determinación del muestreo se aplicó el siguiente procedimiento:

- Se encuestó al personal encargado de tecnologías de información en el Gobierno Regional de Loreto.
- Se solicitó información institucional relacionada con el mantenimiento correctivo de los dispositivos y equipos de computaciones del Gobierno Regional de Loreto.
- Se solicitó información acerca del procedimiento empleado para las actividades de soporte a usuarios.
- Se solicitó el ultimo inventario realizado por la Oficina Ejecutiva de Investigación, Seguridad Informática y Soporte Técnico de Tecnologías de Información y Comunicación del Gobierno Regional de Loreto. De donde se determinó una **población** conformada por 816 usuarios finales.
- Con los datos de población definidos se aplicó el cálculo muestral (**muestreo**), mediante la aplicación de la formula estadística para la determinación de muestra con los siguientes parámetros:

Margen: 5%
Nivel de confianza: 95%
Población: 816

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza deseado

p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)

q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)

e= Nivel de error dispuesto a cometer

N= Tamaño de la población

- Luego de la aplicación del cálculo muestral se determinó que la **muestra** estaba conformada por 262 usuarios finales.

3.4. Criterios de inclusión y exclusión

La selección de los usuarios finales para la investigación, se realizó mediante la aplicación de un conjunto de criterios de inclusión y exclusión que se detallan a continuación:

Tabla N°02:

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Incluir usuarios directamente relacionados con la explotación de equipos de cómputo de la red de datos del Gobierno Regional de Loreto.	Eliminar usuarios duplicados (que comparten un solo equipos de cómputo)
Incluir solo usuarios finales titulares de los equipos de cómputo.	Eliminar usuarios eventuales (utilizan algún equipo de cómputo de manera eventual).

Fuente: Elaboración propia

El procedimiento detallado permitió la selección de los 816 usuarios finales de la población y la posterior determinación de los 262 usuarios finales para el muestreo.

3.5. Técnicas de obtención de datos

Para la recopilación de datos se emplearon técnicas e instrumentos propios de las metodologías de investigación científica detalladas a continuación:

Técnica de recolección de datos

La Técnica utilizada en la presente investigación de Trabajo de Suficiencia Profesional TSP, fue la encuesta, la cual permitió a los encuestados dar su opinión sobre el servicio de soporte técnico y asistencia al cliente (usuario) del Gobierno Regional de Loreto.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos propio de la técnica empleada fue el cuestionario, el cual fue sometido a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación.

3.6. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se empleó el siguiente procedimiento:

- Se identificó el nivel de efectividad de la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto antes y después de la implementación de una consola de Help Desk con plataforma móvil; que tuvo como indicadores el tiempo, en minutos, del reporte individual de una incidencia y las incidencias atendidas en porcentajes, se utilizaron tablas de distribución de frecuencias, media, porcentaje, desviación estándar y coeficiente de variación.
- Se determinó si existe diferencia significativa entre antes y después de la implementación de una consola de Help Desk con plataforma móvil, se utilizaron los parámetros de la media, desviación estándar y coeficiente de variación poblacional.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Respecto al objetivo específico 1: Describir cómo es la gestión del tiempo antes de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto.

4.1.1. Tiempo de requerimiento: Demora para realizar el requerimiento de atención individual de una incidencia.

Tabla N°03:

Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia antes de la implementación.

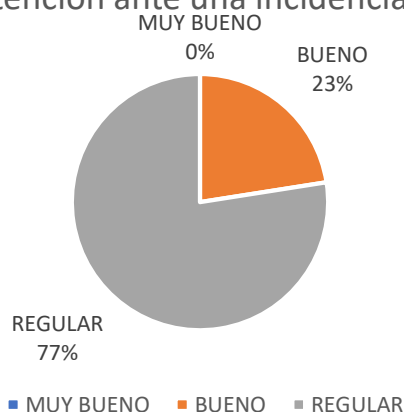
ESCALA	F	%
Muy Bueno	0	0.0%
Bueno	59	22.5%
Regular	203	77.5%
TOTAL	262	100.0%

Fuente: Datos recopilados por el autor

Gráfico N°01:

Tiempo de requerimiento antes de implementación

Q1P1. ¿Cuanto es el tiempo que utiliza para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia?



MUY BUENO (≤ 01 Minuto)	BUENO (≥ 01 Min ≤ 03 Min)	REGULAR (≥ 03 Min ≤ 5 Min)
-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

De la gráfica podemos interpretar que del 100% de los encuestados el 77.5% considera como Regular al tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia de soporte, y un 22.5% lo considera como Bueno.

4.1.2. Tiempo de atención: Demora para la atención individual de una incidencia antes de la aplicación de la consola Help Desk.

Tabla N°04:

Consideración del usuario acerca del tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido antes de la implementación.

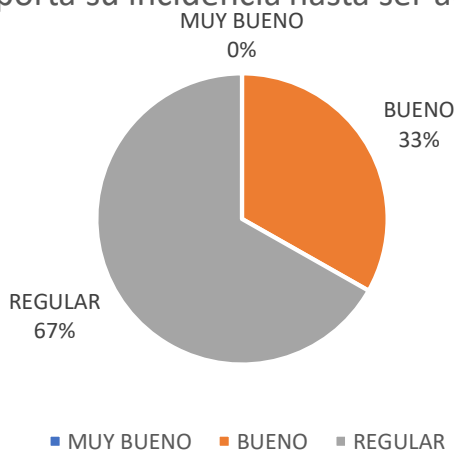
ESCALA	F	%
Muy Bueno	0	0.0%
Bueno	87	33.2%
Regular	175	66.8%
TOTAL	262	100.0%

Fuente: Datos recopilados por el autor.

Gráfico N°02:

Tiempo de atención antes de implementación

Q1P2. ¿Cuanto es el tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido?



MUY BUENO (≤ 10 Minuto)	BUENO (≥ 10 Min ≤ 30 Min)	REGULAR (≥ 30 Min ≤ 50 Min)
-------------------------------	--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la gráfica podemos interpretar que del 100% de los encuestados el 66.8% considera como Regular al tiempo que transcurre desde que reporta una incidencia hasta ser atendido y un 33.2% lo considera como Bueno.

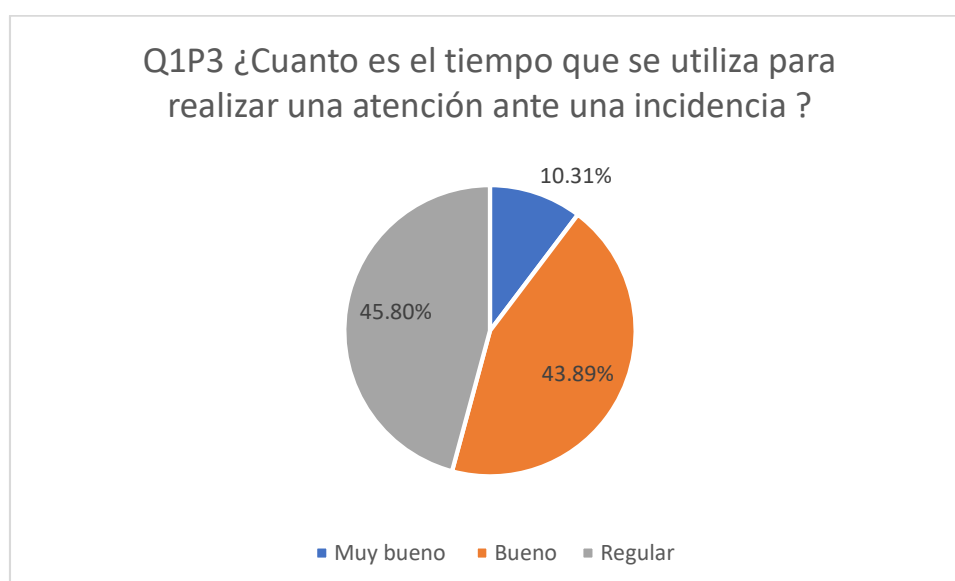
4.1.3. Tiempo de retardo: Demora para realizar una atención individual de una incidencia.

Tabla N°05:
Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar una atención ante una incidencia antes de la implementación.

ESCALA	F	%
Muy Bueno	27	10.31%
Bueno	115	43.89%
Regular	120	45.80%
TOTAL	262	100.0%

Fuente: Datos recopilados por el autor.

Gráfico N°03:
Tiempo de retardo antes de implementación.



MUY BUENO (≤ 02 Horas)	BUENO (≥ 02 Hrs ≤ 08 Hrs)	REGULAR (≥ 08 Hrs ≤ 24 Hrs)
------------------------------	--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la gráfica podemos interpretar que del 100% de los encuestados el 45% considera como Regular al tiempo utilizado para realizar una atención ante una incidencia, el 43.89% lo considera Bueno y un 10.31% lo considera como Muy Bueno.

Respecto al objetivo específico 2: Describir cómo es la gestión del tiempo después de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto.

4.2.1. Tiempo de requerimiento: Demora para realizar el requerimiento de atención individual de una incidencia.

Tabla N°06:

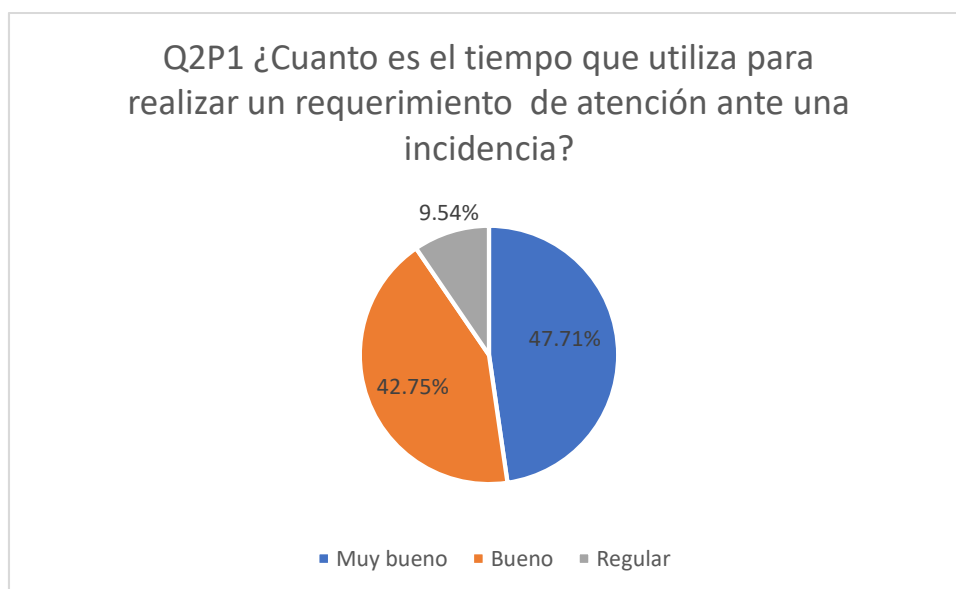
Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia después de la implementación

ESCALA	F	%
Muy Bueno	125	47.71%
Bueno	112	42.75%
Regular	25	9.54 %
TOTAL	262	100.0%

Fuente: Datos recopilados por el autor.

Gráfico N°04:

Tiempo de requerimiento después de la implementación.



MUY BUENO (≤ 01 Minuto)	BUENO (≥ 01 Min ≤ 03 Min)	REGULAR (≥ 03 Min ≤ 5 Min)
-------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

De la gráfica podemos interpretar que del 100% de los encuestados el 47.71% considera como Muy bueno a la satisfacción que le brinda el Help Desk (mesa de ayuda) en función de los tiempos de respuestas en las incidencias reportadas, el 42.75% lo considera como Bueno y un 9.54% lo considera como Regular.

4.2.2 Tiempo de atención: Demora para la atención individual de una incidencia después de la aplicación de la consola Help Desk

Tabla N°07:

Consideración del usuario acerca del tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido después de la implementación

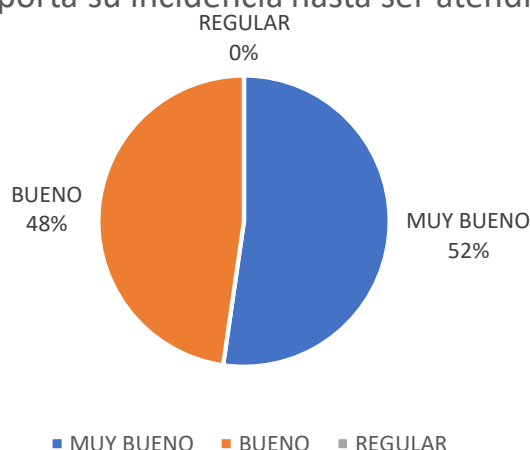
ESCALA	F	%
Muy Bueno	137	52.3%
Bueno	125	47.7%
Regular	0	0.0%
TOTAL	262	100.0%

Fuente: Datos recopilados por el autor

Gráfico N°05:

Tiempo de atención después de la implementación.

Q2P2. ¿Cuanto es el tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido?



MUY BUENO (≤ 10 Minuto)	BUENO (≥ 10 Min ≤ 30 Min)	REGULAR (≥ 30 Min ≤ 50 Min)
-------------------------------	--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

De la gráfica podemos interpretar que del 100% de los encuestados el 52.3% considera como Muy Bueno el tiempo que transcurre en la atención que le brinda el Help Desk (mesa de ayuda) en función de los tiempos de respuestas en las incidencias reportadas, y el 47.7% lo considera como Bueno.

4.2.3. Tiempo de retardo: Demora para realizar una atención individual de una incidencia después de la implementación

Tabla N°08:

Consideración del usuario acerca del tiempo utilizado para realizar una atención ante una incidencia después de la implementación.

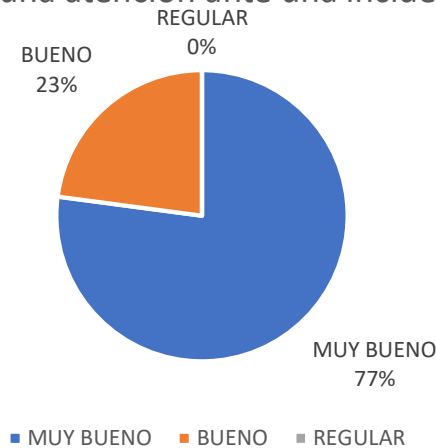
ESCALA	F	%
Muy Bueno	202	77.1%
Bueno	60	22.9%
Regular	0	0.0%
TOTAL	262	100.0%

Fuente: Datos recopilados por el autor.

Gráfico N°06:

Tiempo de retardo después de implementación

Q2P3. ¿Cuanto es el tiempo que se utiliza para realizar una atención ante una incidencia ?



MUY BUENO (≤ 02 Horas)	BUENO (≥ 02 Hrs ≤ 08 Hrs)	REGULAR (≥ 08 Hrs ≤ 24 Hrs)
------------------------------	--------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

De la gráfica podemos interpretar que del 100% de los encuestados el 77.1% considera como Muy Bueno el tiempo que se utiliza para realizar una atención individual ante una incidencia y el 22.9% lo considera como Bueno.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Análisis específico

El objetivo principal del presente trabajo de suficiencia profesional, fue “Determinar de qué manera la consola Help Desk con acceso móvil, puede incidir en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021”.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo identificar que: Antes de la aplicación de la consola Help Desk, del 100% de los encuestados el 77.5% considera como Regular al tiempo utilizado para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia de soporte, y un 22.5% lo considera como Bueno y después de la aplicación de la consola Help Desk, del 100% de los encuestados el 47.71% considera como Muy bueno a la satisfacción que le brinda el Help Desk (mesa de ayuda) en función de los tiempos de respuestas en las incidencias reportadas, el 42.75% lo considera como Bueno y un 9.54% lo considera como Regular.

Por otro lado, antes de la aplicación de la consola Help Desk, del 100% de los encuestados el 66.8% considera como Regular al tiempo que transcurre desde que reporta una incidencia hasta ser atendido y un 33.2% lo considera como Bueno; y después de la aplicación de la consola Help Desk, del 100% de los encuestados el 52.3% considera como Muy Bueno a la satisfacción que le brinda el Help Desk (mesa de ayuda) en función de los tiempos de respuestas en las incidencias reportadas, y el 47.7% lo considera como Bueno.

También, se determina que antes de la aplicación de la consola Help Desk , del 100% de los encuestados el 45% considera como Regular al tiempo utilizado para realizar una atención ante una incidencia, el 43.89% lo considera como Bueno y un 10.31% lo considera como Muy Bueno; y después de la aplicación de la consola Help Desk, del 100% de los encuestados el 77.1% considera como Muy Bueno la aplicación de esta nueva herramienta para realizar requerimientos de atención individual ante una incidencia y el 22.9% lo considera como Bueno.

5.2. Análisis de la perspectiva profesional

Las diferencias significativas que existen antes de la implementación de una consola de Help Desk (Mesa de Ayuda) con acceso móvil y después de ello, favorecen y fortalecen las hipótesis planteadas, sobre su incidencia positiva en la gestión del tiempo, para realizar requerimientos de atención individual ante una incidencia; así mismo la marcada preferencia por el acceso móvil robustece sobremanera la aplicación de este tipo de tecnologías móviles para soluciones similares como lo corroboran los antecedentes encontrados para la realización del presente trabajo de suficiencia profesional.

El análisis realizado permite la validación de la hipótesis general que indica que; la consola Help Desk con acceso móvil, puede incidir de manera positiva en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021.

La aplicación de tecnologías móviles a contextos de desarrollos con tecnología web, incrementa las posibilidades de este tipo de soluciones para la mejora de la gestión de aplicaciones en diferentes contextos, donde se busca satisfacer las necesidades de los usuarios finales.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Luego de la presentación de resultados y el análisis realizado podemos concluir lo siguiente:

La consola Help Desk con acceso móvil, puede incidir de manera positiva en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto en Iquitos en el 2021. Esto se corrobora en la diferencia de respuestas entre el pre test y post test que existen en la investigación.

Por otro lado, se observa que la gestión del tiempo antes de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto, está considerada entre regular y bueno, muestra suficiente y clara para describir las deficiencias en dicha gestión

También se observa que la gestión del tiempo después de la implementación de la consola Help Desk con acceso móvil, en la gestión de incidencias de soporte en el Gobierno Regional de Loreto, está considerada entre bueno y muy bueno, lo cual corrobora que la aplicación de la consola Help desk contribuye de manera positiva en la gestión del tiempo.

6.2. Recomendaciones

Se plantean las siguientes recomendaciones:

- Realizar pruebas de implementación que combinen las aplicaciones en dispositivos móviles con aplicaciones desarrolladas en entornos web en contextos diferentes.
- Realizar el upgrade de la aplicación desarrollada para dispositivos móviles basados en android a una aplicación responsiva para un mayor alcance de usuarios finales.
- Adoptar la solución propuesta en el presente trabajo de suficiencia profesional TSP para las oficinas descentralizadas del Gobierno Regional de Loreto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adaauto Acosta, H. R. (2018). *INFLUENCIA DEL SISTEMA HELP DESK EN LA ATENCIÓN DE INCIDENCIAS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MAYNAS 2016*. Iquitos Perú: Universidad Nacional de la amazonia Peruana - Facultad de Ingenieria de sistemas e Informatica.
- Aldas Flores, C. F., & Ruiz Sanchez, G. A. (2017). *Tesis: Implementación de una aplicación Web Help Desk para la Cooperativa de ahorro y crédito Kullki Wasi*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Carrera Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos.
- Aleman Correa, N. S. (12 de 1 de 2019). *Tesis: Implementación de un sistema help desk para la atención de incidencias de hardware y software en la universidad nacional de Tumbes, 2019*. Obtenido de Library: <https://1library.co/document/yne47ppy-implementacion-sistema-helpdesk-gestion-requerimientos-soporte-tecnico-farmaenlace.html>
- Arevalo Jesus, C. (2017). *Tesis: APLICATIVO MOVIL DE GESTION DE CITAS Y SU INFLUENCIA EN CONSULTORIO ODONTOLOGICO DENTAL MOURA 2017*. Iquitos: UNAP.
- Avance Digital. (6 de febrero de 1996). *Avance Digital*. (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital) Recuperado el 11 de 01 de 2021, de Banda Ancha: <https://avancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/tecnologias/movil/Paginas/acceso-movil.aspx>
- Chulle Chapilliquen, J. A. (2018). *Diseño de un help desk para mejorar el proceso de soporte en el Centro de Informática y Telecomunicaciones - Universidad Nacional de Piura*. Piura Perú: Universidad Nacional de Piura - Unidad de Post Grado de Ingenieria Inductrial.
- Digitalbooks. (01 de enero de 2020). *reader.digitalbooks.pro*. Recuperado el 11 de 01 de 2021, de <http://reader.digitalbooks.pro/content/preview/books/37921/book/OEBPS/Text/cha-pter1.html>
- Edenred. (15 de 05 de 2021). *Edenred*. Obtenido de <https://blog.edenred.es/eficiencia-eficacia-y-efectividad-diferencias-y-calculo/>
- GOREL. (01 de 11 de 2020). *Gobierno Regional de Loreto*. (Gobierno Regional de Loreto) Recuperado el 11 de 01 de 2021, de GOREL: <https://www.regionloredo.gob.pe/inicio>
- InformaJoven. (26 de febrero de 2012). *InformaJoven*. (Centro de Información Juvenil. Ayuntamiento de Murcia) Recuperado el 11 de 01 de 2021, de Sociedad de la Información: http://www.informajoven.org/info/informacion/i_12_4.asp
- ISO/IEC 9126. (15 de 05 de 2015). *diplomadogestioncalidadsoftware2015*. Obtenido de <https://diplomadogestioncalidadsoftware2015.wordpress.com/norma-iso-9126/calidad-interna-y-externa/eficiencia/>
- ITI. (15 de 05 de 2021). *Investigate to Innovate*. Obtenido de <https://www.iti.es/servicios/calidad-de-software/>
- La Consola Web. (12 de 12 de 2011). *La Consola Web*. Recuperado el 11 de 01 de 2021, de https://docs.trendmicro.com/all/ent/officescan/v10.6/es-es/osce_10.6_olhsrv/OHelp/Start/wconsole.

- León Hidalgo, L. J. (2016). *Tesis: Implementación de un sistema de helpdesk para la gestión de requerimientos de soporte técnico en Farmaenlace Cia. Ltda.* Ambato Ecuador: Universidad Regional Autonoma de los Andes - Facultad de sistemas Mercantiles - Carrera de sistemas.
- Lopez Vargas, Y., & Vasquez Chavez , A. (2016). La Gestión de Servicios de soporte técnico en el ciclo de vida del desarrollo de software. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 10(Especial informatica 2016), 14.
- Microsoft. (24 de enero de 2017). *Microsoft*. (Microsoft) Recuperado el 12 de 01 de 2021, de Microsoft / Soporte: <https://support.microsoft.com/es-es/help/2827980/definitions-of-technical-support-incidents-and-advisory-services>
- Nextech . (15 de 05 de 2021). *Nextech* . Obtenido de <https://nextech.pe/que-es-itol-que-beneficios-tiene-itol/>
- Ponce Huanca, J. L., & Samaniego Castro, M. F. (2015). *Análisis del impacto del HELP DESK en los procesos del departamento de soporte técnico en una organización.* Guayaquil Ecuador: Universidad Politecnica Salesiana - Facultad de Ingenieria - Carrera de Ingenieria de Sistemas.
- RAE. (01 de 01 de 2014). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/efectividad>
- Roca Chillida, J. M. (15 de 05 de 2021). *InformeTICfacil.com*. Obtenido de <https://www.informeticplus.com/que-es-un-smartphone>
- Rodriguez Gallardo, J. A., Lopez de la Madrid, M. C., & Espinoza de los Monteros Cardenas, A. (2018). *Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior.* Guadalajara: Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad.
- Wikipedia . (23 de Agosto de 2020). *Wikipedia La enciclopedia libre*. (Wikipedia) Recuperado el 15 de 01 de 2021, de Terminal Informatica: [https://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_\(inform%C3%A1tica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Terminal_(inform%C3%A1tica))
- Zendesk. (01 de 01 de 2021). *Biblioteca*. Obtenido de Public Library The Zendesk: <https://www.zendesk.com.mx/blog/soporte-tecnico-informatico/>

ANEXOS

- Anexo 1: Cuestionario propuesto antes de implementación

LORETO
GOBIERNO REGIONAL



HELP DESK CON ACCESO MÓVIL PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE SOPORTE EN EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO EN IQUITOS 2021 - I PARTE

TITULO PROFESIONAL
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

 jodiemejiachumbe@gmail.com (no compartidos)
[Cambiar de cuenta](#)

 Volver a enviar para guardar

*Obligatorio

OFICINA / ÁREA *

OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACION

P1. ¿Cuánto es el tiempo que utiliza para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia? *

☐ MUY BUENO

☐ BUENO

☒ REGULAR

P1. ¿Cuánto es el tiempo que utiliza para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia? *

☐ MUY BUENO

☐ BUENO

☒ REGULAR

P2. ¿Cuánto es el tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido? *

☐ MUY BUENO

☐ BUENO

☒ REGULAR

P3. ¿Cuánto es el tiempo que se utiliza para realizar una atención ante una incidencia? *

☐ MUY BUENO

☐ BUENO

☒ REGULAR

Enviar

- Anexo 2: Cuestionario propuesto después de implementación

LORETO

GOBIERNO REGIONAL

HELP DESK CON ACCESO MÓVIL PARA
LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE
INCIDENCIAS DE SOPORTE EN EL
GOBIERNO REGIONAL DE LORETO EN
IQUITOS 2021 - II PARTE

TITULO PROFESIONAL
TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

jodiemejiachumbe@gmail.com (no compartidos)
[Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

OFICINA / ÁREA *

Tu respuesta

P1. ¿Cuánto es el tiempo que utiliza para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia? *

☐ MUY BUENO
☐ BUENO
☐ REGULAR

OFICINA / ÁREA *

Tu respuesta

P1. ¿Cuánto es el tiempo que utiliza para realizar un requerimiento de atención ante una incidencia? *

- ☐ MUY BUENO
- ☐ BUENO
- ☐ REGULAR

P2. ¿Cuánto es el tiempo que transcurre desde que reporta su incidencia hasta ser atendido? *

- ☐ MUY BUENO
- ☐ BUENO
- ☐ REGULAR
- ☐ Otro: _____

P3. ¿Cuánto es el tiempo que se utiliza para realizar una atención ante una incidencia? *

- ☐ MUY BUENO
- ☐ BUENO
- ☐ REGULAR

Enviar

Borrar formulario

- **Anexo 3: Interfaces de la Consola Help Desk con acceso móvil para el Gobierno Regional de Loreto**

➤ **Captura N° 01: Login**



 Nombre de Usuario

 Contraseña

Iniciar Sesión

➤ **Captura N° 02: Registrar Usuario**

 **Registrar Usuario**

Usuario

Contraseña

Email

Teléfono

Persona :

Seleccionar ▼

Registrar



Home > Listar Usuario

Segundo Amaya

>



Usuario	Email	Teléfono
Segundo	segundoamayamurayari@gmail.com	998842040

victor garcia montalvan
Gerencia General >
secretaria general



Usuario	Email	Teléfono
victor	makano@gmail.com	978400573

admin admin

>



Usuario	Email	Teléfono
Edward	eward23@gmail.com	94310789

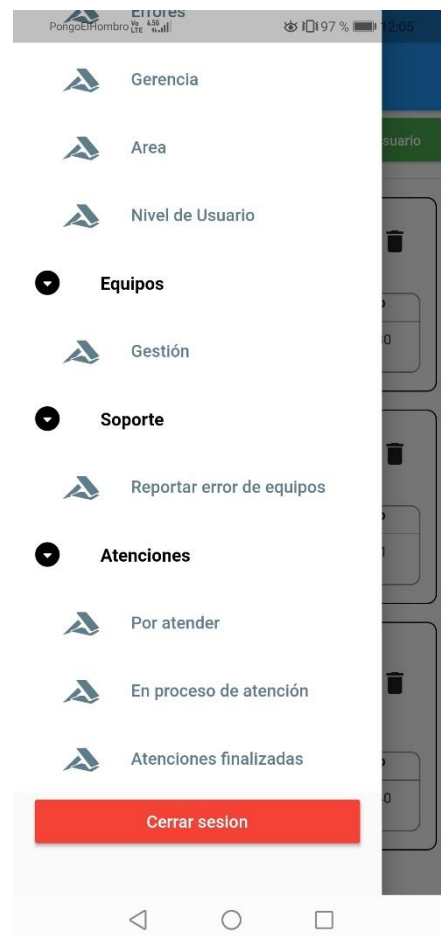
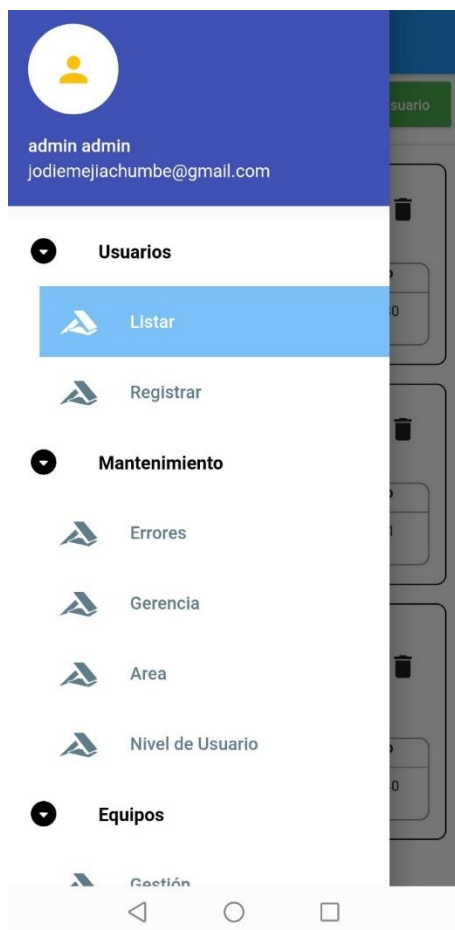
admin admin

>



Usuario	Email	Teléfono
Manuel Panduro	manuelpanduro45@gmail.com	965712345

➤ Captura N° 03: Home (Administrador)



➤ Captura N° 04: Registrar Persona

 Usuarios > Registro Persona

Registro de Personas

Ver personas

Nombre :

Nombre

Apellidos :

Apellidos

Dni :

Dni

Gerencia :

Gerencia General ▼

Área :

secretaria general ▼

Nivel de usuario :

TI ▼

Registrar



Listar Personas

Nombre:

Segundo Amaya

**Dni:**

73123451

Gerencia

Área

Nombre:

admin admin

**Dni:**

12345678

Gerencia

Área

Nombre:

victor garcia montalvan

**Dni:**

45638290

Gerencia

Gerencia General

Área

secretaria general

Nombre:

Rocio Melendez

**Dni:**

73213455

Gerencia

Gerencia General

Área

secretaria general

Nombre:

Vannesa Garcia

**Dni:**

73109344

Gerencia

Gerencia General

Área

secretaria general

➤ **Captura N° 05: Registrar Errores**

 **Mantenimiento > Errores**

Registro de Errores

Error :

Error

Registrar

Errores Convencionales	Opciones
falla de carga	 
mi cable está desconectado	 
Papel atascado	 
pc no funciona	 
Otros Errores	Opciones
	 
	 
no prende	 

➤ Captura N° 06: Registro de Gerencias

Registro de Gerencias	
Gerencia :	Nombre Gerencia
Registrar	

Gerencias

Opciones

Gerencia General



Infraestructura



Oficina Regional de Administracion



➤ Captura N° 07: Registro de Áreas

 Mantenimiento > Áreas

Registro de Áreas

Area :

Seleccionar Gerencia

Seleccionar

Registrar

Áreas	Gerencias	Opciones
secretaria general	Gerencia General	 
PPI	Infraestructura	 
Contabilidad	Oficina Regional de Administracion	 

➤ **Captura N° 08: Nivel de Usuario**

 Mantenimiento > Nivel usuario

Registro de Nivel de usuario

Nivel :

Nivel

Registrar

Nivel de usuario

Opciones

tecnico



TI



Oficina Ejecutiva de Contabilidad



➤ Captura N° 09: Registro Equipo

 Registro Equipo

Registro de Equipos

Código :

Nombre Equipo :

Ip :

MAC:

Gerencia :

Seleccionar ▼

Área :

Seleccionar ▼

Registrar



Equipos > Gestión

Listar Equipos

Registrar Equipo

pc 01
Gerencia General > secretaria general



Código	Ip	MAC
1001	192.168.1.1	23:45:56:78:53:33

Edward
Infraestructura > PPI



Código	Ip	MAC
112	123.245.21.32	12345

Vannesa Garcia
Oficina Regional de Administracion >
Contabilidad



Código	Ip	MAC
123	123.34.23.123	12:13:15:11:42

➤ **Captura N° 10: Reportar Error de Equipos**

 **Reporte Fallas**

Ingrese detalle de de las fallas

Nombre Del solicitante:

admin admin

Dni del solicitante

12345678

Código de Equipo

112

Nombre de Equipo

Edward

Tipo de Error :

Seleccionar ▼

Otro Error :

Otro Error

Detalles de la falla :

Describe la falla del Equipo

Registrar



EQUIPOS POR AREA

Seleccione un equipo para reportar un error

Gerencia General

secretaria general

pc 01

Reportar Error

Código	Ip	MAC
1001	192.168.1.1	23:45:56:78:53:33

Infraestructura

PPI

Edward

Reportar Error

Código	Ip	MAC
112	123.245.21.32	12345

Oficina Regional de Administracion

Contabilidad

Vannesa Garcia

Reportar Error

Código	Ip	MAC

➤ Captura N° 11: Atenciones por atender

 Atenciones > pendientes de atención

admin admin
2021-08-05 20:45:19
Detalle del Problema:
no prende

Atender

➤ **Captura N° 12: Atenciones – En Proceso de Atención**

 **Atenciones** > **En proceso de atención**

Responsable:

Vannesa Garcia

Hora de Recepción: 2021-08-05 07:15:00

Detalle del Problema:

no prende

Finalizar Atención

➤ **Captura N° 13: Atenciones Finalizadas**



Atenciones > Atenciones Finalizadas

Encargado del recojo del equipo:
victor garcia montalvan

Hora devolución :
2021-08-05 14:48:00

Detalle del Problema:
problemas con el cargador

Responsable:
Rocio Melendez

Hora de Recepción: 2021-08-05 07:30:00

Gravedad : Alta

Hora Reparación finalizada :
2021-08-05 08:25:00

Encargado del recojo del equipo:
Rocio Melendez

Hora devolución :
2021-08-05 09:30:00

Detalle del Problema:
urgente

Responsable:
Vannesa Garcia

Hora de Recepción: 2021-08-05 07:15:00

Gravedad : Baja

Hora Reparación finalizada :
2021-08-05 08:40:00

Encargado del recojo del equipo:
Vannesa Garcia

Hora devolución :
2021-08-05 09:15:00

Detalle del Problema:
no prende
