



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



**REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA
GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA
TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL
LAGO TITICACA PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON

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

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA
GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA
TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL
LAGO TITICACA PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:

M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

:

Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO

:

Dr. PAUL MAMANI TISNADO

ASESOR DE TESIS

:

Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

:

CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 177-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 02 de diciembre de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-17587 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 26 de noviembre de 2024 y el expediente: 2024-CU-17588 (título) de fecha 25 de noviembre de 2024, del (la) bachiller **BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON** quien *solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 021-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 220-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024**, del bachiller **BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación y defensa de la tesis a los siguientes docentes:

Presidente : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.

Primer miembro : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.

Segundo miembro : Dr. PAUL MAMANI TISNADO.

Asesor: : Dr. JUAN BENITES NORIEGA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

Fecha, Hora : 02 de diciembre de 2024, 16:00 Horas.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c
Arch 2024
JCHM/v1.5

Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



RESOLUCIÓN N° 220-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 19 de Agosto de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-10907 de fecha 19 de Agosto de 2024, del Bach. **BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, corrobora el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JUAN BENITES NORIEGA,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024**, presentado por el (la) Bach. **BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 021-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 27 de marzo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-01140 de fecha 14 de marzo de 2024, del (la) Bach. **BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024**, presentado por el (la) Bach. **BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO



REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS


1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	sites.google.com Fuente de Internet	<1%



Metadatos complementarios

TÍTULO DE LA TESIS	
REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	BRYAN ANIBAL LOZA CALDERÓN
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71972394
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-2131-707X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	PAUL MAMANI TISNADO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01314987

Datos de investigación	
Línea de investigación	CIENCIAS DE LOS ORDENADORES - P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Sandia Distrito: Phara</p> <p>Coordenadas: Latitud: -15.8278443 Longitud: -69.993741</p> <p>https://maps.app.goo.gl/M4Bgtm3M2jjYQDW2A</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Agosto 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.04</p> <p>Telecomunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.05</p>


 UNIVERSIDAD ANDINA
 "NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 DIRECCIÓN
 M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
 DIRECTOR (e)
 Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo BRYAN ANIBAL LOZA CALDERÓN, identificado con DNI Nro. 71972394 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
- Programa de Segunda Especialidad,**
- Programa de Maestría o Doctorado**

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la **Tesis** o **Trabajo de Investigación,** **Trabajo Académico** denominada:
REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024

Asesorado por: Dr. JUAN BENITES NORIEGA

Es un tema original.

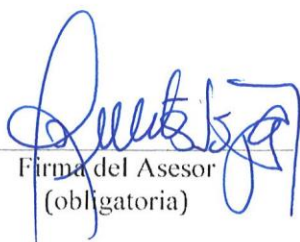
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

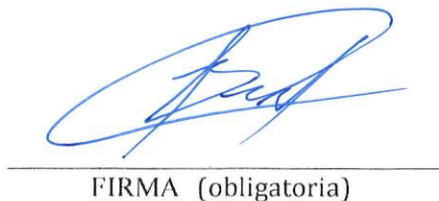
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 31 de Diciembre del 2024


Firma del Asesor
(obligatoria)


FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis padres por siempre demostrado el gran esfuerzo por educarme con una gran dedicación, por todos los consejos y su constante apoyo para la culminación de mis proyectos.

A mis hermanos y hermana por fortalecer mi crecimiento personal con su amor y apoyo.

A Fátima por ser un pilar único y estar siempre en los momentos más difíciles e importantes, por su amor y su apoyo incondicionales.



AGRADECIMIENTO

Principalmente a Dios por haber trazado un camino perfecto para mi desarrollo y fortalecimiento.

mi Familia por su apoyo incondicional.

A todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xv

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1. Problema General:.....	2
1.2.2. Problemas Específicos:.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	2
1.3.1. Teórico.....	2
1.3.2. Practico	3
1.3.3. Metodológico.....	3
1.3.4. Social.....	3
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4.1. Objetivo General:	4
1.4.2. Objetivos Específicos:.....	4
1.5. IMPORTANCIA	4
1.6. LIMITACIONES.....	5
1.7. HIPÓTESIS.....	7
1.7.1. Hipótesis General.....	7



1.7.2. Hipótesis Específicas	7
1.8. VARIABLES	8
1.8.1. Independientes.....	8
1.8.2. Dependientes	8
1.8.3. Operacionalización de Variables.....	9

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.1.1. Internacionales.....	10
2.1.2. Nacionales.....	11
2.1.3. Local.....	12
2.2. MARCO EPISTEMOLÓGICO.....	13
2.2.1. Introducción al Marco Epistemológico en Sistemas Web Helpdesk. 13	
2.2.2. Definición y alcance del Marco Epistemológico.....	14
2.2.3. Importancia de un Enfoque Epistemológico en el Desarrollo de Sistemas Web Helpdesk.....	15
2.2.4. Conceptos Fundamentales de un Sistema Web Helpdesk	16
2.2.5. Definición y Características de un Sistema Web Helpdesk.....	17
2.2.6. Funcionalidades y Objetivos Principales de un Sistema de Gestión de Incidencias	18
2.2.7. Infraestructura Tecnológica en el Contexto de un Sistema Web Helpdesk	19
2.2.8. Interacción entre la Infraestructura Tecnológica y la Gestión de Incidencias	22



- 2.2.9. Enfoques Epistemológicos en el Diseño y Desarrollo de Sistemas Web Helpdesk 23
- 2.2.10. Enfoque Positivista y su Aplicación en Sistemas de Gestión de Incidencias 24
- 2.2.11. Enfoque Constructivista y su Relevancia en la Interacción Usuario-Sistema 25
- 2.3. ESTADO DEL ARTE 26
 - 2.3.1. Introducción al Estado del Arte en Sistemas Web de Helpdesk, Gestión de Incidencias y Infraestructura Tecnológica 26
 - 2.3.2. Conceptos Fundamentales 27
 - 2.3.3. Definición de Helpdesk y Gestión de Incidencias 28
 - 2.3.4. Importancia de la Infraestructura Tecnológica en el Helpdesk 29
 - 2.3.5. Importancia de la infraestructura tecnológica en el helpdesk 29
 - 2.3.6. Evolución Histórica de los Sistemas de Helpdesk y Gestión de Incidencias 30
 - 2.3.7. Tecnologías y Herramientas Utilizadas en Sistemas Web de Helpdesk 31
 - 2.3.8. Desarrollos Recientes en el Campo de la Gestión de Incidencias y Helpdesk 32
 - 2.3.9. Tendencias Futuras y Posibles Innovaciones en Sistemas Web de Helpdesk y Gestión de Incidencias 33
 - 2.3.10. Impacto de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning en la Gestión de Incidencias 34



2.3.11.Desafíos y Oportunidades en la Implementación de Sistemas Web de Helpdesk y Gestión de Incidencias 35

2.4. BASES TEÓRICAS 36

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN 39

 3.1.1. Enfoque 39

 3.1.2. Tipo..... 39

 3.1.3. Nivel 39

 3.1.4. Diseño 40

 3.1.5. Método 40

3.2. MODALIDAD DE ESTUDIO DE CASOS 40

 3.2.1. Ámbito de la investigación 40

 3.2.2. Población y muestra..... 40

3.3. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS 41

3.4. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 41

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DE DATOS 43

 4.1.1. Facilidad de Uso del Sistema Web Helpdesk 44

 4.1.2. Seguimiento Adecuado de las Incidencias 44

 4.1.3. Resolución de Incidencias Dentro del Tiempo Esperado 45

 4.1.4. Satisfacción con el Tiempo de Respuesta..... 46

 4.1.5. Impacto de la Gestión de Incidencias en la Operatividad 46



4.1.6. Utilidad de los Reportes para el Análisis de Incidencias	47
4.1.7. Identificación de Tendencias y Problemas Recurrentes	48
4.2. Fases del Desarrollo de la Revisión del Sistema Web Helpdesk para la Gestión de Incidencias en el Hotel GHL Lago Titicaca, Puno 2024.....	48
4.2.1. Fase de Diagnóstico	48
4.2.2. Fase de Análisis de Requerimientos.....	49
4.2.3. Fase de Diseño de Soluciones	49
4.2.4. Fase de Implementación.....	50
4.2.5. Fase de Pruebas y Validación.....	50
4.2.6. Fase de Implementación Definitiva.....	51
4.2.7. Fase de Monitoreo y Mejora Continua.....	51
4.3. DISEMINACIÓN DE LOS HALLAZGOS	52
4.3.1. Respuesta a la Hipótesis General:	52
4.3.2. Respuesta a la Hipótesis Específica 1:.....	52
4.3.3. Respuesta a la Hipótesis Específica 2:.....	53
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
ANEXOS.....	65
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	66
INSTRUMENTOS.....	67
VALIDEZ DE INSTRUMENTO	¡Error! Marcador no definido.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	9
Tabla 2 Facilidad de Uso del Sistema Web Helpdesk	44
Tabla 3 Seguimiento Adecuado de las Incidencias.....	44
Tabla 4 Resolución de Incidencias Dentro del Tiempo Esperado	45
Tabla 5 Satisfacción con el Tiempo de Respuesta	46
Tabla 6 Impacto de la Gestión de Incidencias en la Operatividad.....	46
Tabla 7 Utilidad de los Reportes para el Análisis de Incidencias.....	47
Tabla 8 Identificación de Tendencias y Problemas Recurrentes	48



RESUMEN

La presente investigación aborda la revisión del sistema web Helpdesk del Hotel GHL Lago Titicaca, con el propósito de mejorar la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas y, consecuentemente, optimizar la operatividad del hotel y elevar la satisfacción del cliente. A través de un enfoque sistemático, se identificaron diversas deficiencias en el sistema actual, particularmente en el seguimiento y monitoreo de incidencias. Estas deficiencias incluían la ausencia de herramientas de monitoreo en tiempo real y la limitada accesibilidad a la información relevante por parte de los usuarios.

Para abordar estas áreas críticas, se implementaron mejoras significativas, como la introducción de herramientas de monitoreo en tiempo real que permiten una gestión más ágil y manejar problemas recurrentes de manera eficaz. En respuesta, se incorporaron reportes analíticos avanzados y herramientas de diagnóstico mejoradas, que ahora permiten identificar patrones y tendencias de forma más efectiva.

Los hallazgos de esta investigación demuestran que estas mejoras no solo han reducido significativamente los tiempos de respuesta y resolución de incidencias, sino que también han contribuido a una gestión más proactiva y preventiva de los problemas. Esto ha proporcionado una base sólida para la toma de decisiones estratégicas, impulsando una mejora continua en la operatividad del hotel y en la experiencia de los huéspedes. Las recomendaciones incluyen la realización de evaluaciones periódicas del sistema, la adopción de tecnologías emergentes y la capacitación continua del personal, asegurando que el sistema Helpdesk siga siendo una herramienta eficiente y adaptada a las necesidades operativas y tecnológicas del hotel.



Palabras clave: sistema Helpdesk, gestión de incidencias tecnológicas, eficiencia operativa, satisfacción del cliente, reportes analíticos, monitoreo en tiempo real, mejora continua, toma de decisiones estratégicas.



ABSTRACT

This research addresses the review of the GHL Lago Titicaca Hotel's Helpdesk web system, with the aim of improving efficiency in the management of technological incidents and, consequently, optimizing the hotel's operations and increasing customer satisfaction. Through a systematic approach, several deficiencies in the current system were identified, particularly in the tracking and monitoring of incidents. These deficiencies included the absence of real-time monitoring tools and limited accessibility to relevant information by users.

To address these critical areas, significant improvements were implemented, such as the introduction of real-time monitoring tools that allow for more agile and accurate management of incidents. In addition, more detailed status reports were developed, facilitating the rapid and efficient resolution of technological problems. In parallel, a significant lack was identified in analytical reports and diagnostic tools, which limited the ability of administrators to effectively manage recurring problems. In response, advanced analytical reporting and enhanced diagnostic tools were introduced, which now allow patterns and trends to be identified more effectively.

The findings of this research demonstrate that these improvements have not only significantly reduced response and incident resolution times, but have also contributed to more proactive and preventative problem management. This has provided a solid basis for strategic decision making, driving continuous improvement in the hotel's operations and guest experience. Recommendations include conducting regular system assessments, adopting emerging technologies and ongoing staff training, ensuring that the Helpdesk system



remains an efficient tool adapted to the hotel's operational and technological needs.

Keywords: Helpdesk system, technological incident management, operational efficiency, customer satisfaction, analytical reporting, real-time monitoring, continuous improvement, strategic decision making.



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, donde la tecnología desempeña un papel fundamental en las operaciones diarias de las organizaciones, la gestión eficiente de incidencias tecnológicas es crucial para garantizar la continuidad operativa y la satisfacción del cliente. En el sector hotelero, donde la experiencia del huésped está intrínsecamente ligada a la calidad de los servicios ofrecidos, un sistema de gestión de incidencias robusto y eficiente es indispensable.

El Hotel GH L Lago Titicaca, reconocido por su compromiso con la excelencia en el servicio, enfrenta el desafío de optimizar su sistema web Helpdesk para gestionar incidencias tecnológicas de manera más efectiva. Este sistema es esencial para garantizar que los problemas técnicos sean resueltos rápidamente, minimizando el impacto en la operatividad del hotel y en la experiencia del cliente.

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar cómo la revisión del sistema web Helpdesk puede mejorar la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas, contribuyendo a la optimización de la operatividad del hotel y al incremento en la satisfacción del cliente. Para lograrlo, se analizarán las deficiencias actuales del sistema, se implementarán mejoras específicas en el seguimiento, monitoreo y análisis de incidencias, y se evaluará el impacto de estas mejoras en los procesos operativos del hotel.

A través de un enfoque sistemático y metodológico, esta investigación busca no solo identificar áreas de mejora, sino también proponer soluciones concretas que permitan al Hotel GH L Lago Titicaca fortalecer su infraestructura tecnológica y mantenerse a la vanguardia en la gestión de servicios hoteleros. Este estudio, por tanto, no solo tiene implicaciones para la operatividad del hotel,



sino que también aporta valiosas contribuciones al campo de la gestión de incidencias tecnológicas en la industria hotelera.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Hotel GHL Lago Titicaca, como parte de su operación, depende de una infraestructura tecnológica sólida para asegurar la calidad del servicio ofrecido a sus clientes. Sin embargo, la gestión actual de las incidencias tecnológicas presenta desafíos significativos que afectan tanto la eficiencia operativa como la satisfacción del cliente. El sistema web Helpdesk, implementado para gestionar dichas incidencias, ha mostrado deficiencias en su capacidad para registrar, monitorear y resolver problemas de manera oportuna y eficaz.

Las principales dificultades radican en la falta de funcionalidades adecuadas para el seguimiento continuo de las incidencias, lo que provoca retrasos en su resolución. Además, la ausencia de herramientas analíticas y reportes de diagnóstico limita la capacidad del equipo de gestión para identificar patrones y tomar decisiones informadas. Esta situación no solo afecta la eficiencia interna del hotel, sino que también repercute negativamente en la experiencia del cliente.

En este punto, resulta crucial realizar una revisión exhaustiva del sistema web Helpdesk. Este proceso permitirá identificar las debilidades existentes y proponer mejoras que optimicen la gestión de incidencias, contribuyendo a una



operatividad más eficiente y a un incremento en la satisfacción del cliente. La investigación se enfocará en analizar el estado actual del sistema, identificar áreas críticas y diseñar soluciones prácticas que se alineen con las necesidades operativas del hotel.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. *Problema General:*

- ¿Cómo afecta la actual gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca a la operatividad y satisfacción del cliente, y de qué manera puede la revisión del sistema web Helpdesk contribuir a mejorar la eficiencia en la gestión de dichas incidencias?

1.2.2. *Problemas Específicos:*

- ¿Qué deficiencias presenta el sistema web Helpdesk actual en términos de seguimiento y monitoreo de incidencias, y cómo puede su revisión mejorar la resolución oportuna de los problemas?
- ¿Cómo limita la falta de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico en el sistema web Helpdesk actual la capacidad de gestión de incidencias, y qué mejoras pueden implementarse a partir de su revisión para optimizar la identificación y resolución de problemas recurrentes?

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.3.1. *Teórico*

La revisión del sistema web Helpdesk contribuye al desarrollo teórico en el campo de la gestión de incidencias tecnológicas, al proporcionar un análisis detallado de cómo los sistemas de información pueden ser optimizados para mejorar la eficiencia organizacional. Según Laudon y Laudon (2021), los sistemas de información bien diseñados son fundamentales para la gestión



efectiva de las operaciones empresariales, lo que justifica la importancia de esta investigación al añadir conocimiento específico sobre la mejora de sistemas Helpdesk en entornos hoteleros.

1.3.2. Práctico

Desde un punto de vista práctico, esta investigación ofrece beneficios directos al Hotel GHL Lago Titicaca, al proponer mejoras concretas en el sistema web Helpdesk que pueden traducirse en una operatividad más eficiente y una mejor experiencia del cliente. La optimización del sistema permitirá una gestión más efectiva de las incidencias tecnológicas, reduciendo tiempos de respuesta y aumentando la calidad del servicio.

1.3.3. Metodológico

Metodológicamente, la investigación aporta un enfoque sistemático para la revisión y mejora de sistemas Helpdesk, que puede ser replicado en otros contextos similares. Este enfoque incluye la identificación de deficiencias, el análisis de datos operativos y la implementación de mejoras basadas en evidencias. La metodología propuesta se basa en prácticas recomendadas por autores como Creswell y Creswell (2018), quienes destacan la importancia de los enfoques mixtos para obtener resultados integrales y aplicables.

1.3.4. Social

La mejora en la gestión de incidencias tecnológicas tiene un impacto social al elevar los estándares de servicio ofrecidos por el hotel, lo que contribuye a una mayor satisfacción de los clientes y mejora la percepción del destino turístico. Además, la optimización de procesos internos puede fomentar un ambiente laboral más eficiente y satisfactorio para los empleados del hotel. Esto se alinea con el enfoque de sostenibilidad en el turismo, promovido por autores



como Goodwin (2017), quien enfatiza la importancia de la calidad de servicio en la experiencia del turista.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. *Objetivo General:*

- Determinar cómo la revisión del sistema web Helpdesk puede mejorar la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca, optimizando la operatividad del hotel y la satisfacción del cliente.

1.4.2. *Objetivos Específicos:*

- Identificar las deficiencias en el sistema web Helpdesk actual en cuanto al seguimiento y monitoreo de incidencias para proponer mejoras que optimicen la resolución de problemas.
- Analizar la carencia de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico en el sistema web Helpdesk y diseñar mejoras que faciliten la gestión efectiva de problemas recurrentes.

1.5. IMPORTANCIA

La investigación sobre la revisión del sistema web Helpdesk para la gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca reviste una gran importancia tanto en el ámbito operativo como en el académico. En primer lugar, desde una perspectiva operativa, la eficiencia en la gestión de incidencias es crucial para mantener la continuidad de los servicios tecnológicos del hotel, los cuales son fundamentales para garantizar una experiencia óptima a los huéspedes. Un sistema Helpdesk eficiente permite la resolución ágil de problemas, minimizando interrupciones y mejorando la operatividad general del hotel. Según Laudon y Laudon (2021), los sistemas de información bien



diseñados son esenciales para la competitividad en industrias altamente dinámicas como la hotelera.

Además, la mejora del sistema impacta directamente en la experiencia del cliente. Cuando las incidencias tecnológicas se resuelven de manera eficiente, se asegura que los servicios ofrecidos por el hotel funcionen sin interrupciones, lo que se traduce en una mayor satisfacción del huésped. Como destaca Goodwin (2017), la calidad del servicio es un componente clave en la percepción del cliente y en su fidelización, especialmente en el sector turístico.

Por otro lado, desde un enfoque académico, esta investigación aporta al cuerpo de conocimiento existente al proporcionar un análisis detallado y soluciones prácticas para la mejora de sistemas Helpdesk. Los resultados obtenidos pueden ser utilizados como referencia en futuros estudios o implementaciones en otras organizaciones del sector hotelero o en sectores con necesidades similares. Esto fomenta la adopción de mejores prácticas en la gestión de incidencias tecnológicas y promueve un enfoque más sistemático y eficiente.

Finalmente, la optimización del sistema Helpdesk contribuye a la sostenibilidad organizacional del hotel, al permitir un uso más eficiente de los recursos tecnológicos y humanos. Esto no solo mejora la productividad interna, sino que también apoya la estrategia de desarrollo sostenible del hotel, un aspecto cada vez más valorado en la industria del turismo y por los consumidores modernos.

1.6. LIMITACIONES

La investigación sobre la revisión del sistema web Helpdesk en el Hotel GHL Lago Titicaca enfrenta varias limitaciones que es crucial tener en cuenta.



En primer lugar, el alcance de la investigación está restringido al contexto específico del hotel. Esto significa que los hallazgos y las soluciones propuestas están diseñados para abordar las necesidades y desafíos particulares del entorno operativo del Hotel GHL Lago Titicaca. Como resultado, es posible que las conclusiones no sean completamente aplicables a otros hoteles o sectores con diferentes características y requerimientos tecnológicos.

Otra limitación significativa es la dependencia de la calidad de los datos disponibles en el sistema Helpdesk actual. La precisión y la integridad de los registros históricos de incidencias son fundamentales para realizar un análisis efectivo. Sin embargo, si estos datos son incompletos o contienen errores, las conclusiones y recomendaciones pueden verse afectadas en términos de fiabilidad y utilidad. Como menciona Creswell (2018), la validez de los resultados en una investigación está intrínsecamente ligada a la calidad de los datos utilizados.

El tiempo y los recursos disponibles para la investigación también representan una limitación importante. La revisión y mejora de un sistema web Helpdesk es un proceso complejo que requiere un análisis detallado y la implementación de cambios potencialmente significativos. Las restricciones en términos de tiempo y presupuesto pueden limitar la profundidad del estudio y la capacidad para implementar todas las mejoras propuestas de manera exhaustiva. Esto podría impactar la eficacia de las soluciones planteadas.

Además, la resistencia al cambio por parte del personal es un factor humano que puede limitar la adopción efectiva de las mejoras en el sistema Helpdesk. Como señala Kotter (1996), la resistencia al cambio es un desafío común en cualquier proceso de transformación organizacional. El personal



acostumbrado al sistema actual puede mostrar reticencia a adoptar nuevas funcionalidades o procesos, lo que podría ralentizar la implementación de mejoras y afectar los resultados esperados.

Finalmente, las limitaciones tecnológicas inherentes al sistema existente o al entorno IT del hotel podrían restringir la implementación de ciertas mejoras. Factores como la compatibilidad con otros sistemas, la infraestructura tecnológica disponible, y la capacidad del sistema para integrar nuevas funcionalidades, pueden ser barreras significativas. Estas limitaciones tecnológicas deben considerarse cuidadosamente para asegurar que las soluciones propuestas sean viables y efectivas dentro del contexto del hotel.

1.7. HIPÓTESIS

1.7.1. Hipótesis General

- La revisión del sistema web Helpdesk mejorará significativamente la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca, lo que resultará en una optimización de la operatividad del hotel y un aumento en la satisfacción del cliente.

1.7.2. Hipótesis Específicas

- La identificación y corrección de deficiencias en el seguimiento y monitoreo de incidencias mediante la revisión del sistema web Helpdesk permitirá una resolución más rápida y eficiente de los problemas tecnológicos.
- La implementación de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico mejoradas, derivadas de la revisión del sistema web Helpdesk, optimizará la gestión de problemas recurrentes y contribuirá a una mejor toma de decisiones estratégicas.



1.8. VARIABLES

1.8.1. *Independientes*

- **Revisión del Sistema Web Helpdesk**

Esta variable se refiere al proceso de evaluación y mejora del sistema Helpdesk utilizado para gestionar las incidencias tecnológicas. Incluye el análisis de las funcionalidades actuales, la identificación de deficiencias, y la implementación de mejoras en el sistema.

1.8.2. *Dependientes*

- **Gestión de Incidencias de la Infraestructura Tecnológica**

Esta variable se refiere a la eficiencia y efectividad en la resolución de problemas tecnológicos que afectan la infraestructura del hotel. Incluye indicadores como el tiempo de respuesta, la resolución de incidencias, la satisfacción del cliente, y la operatividad general del sistema tecnológico.



1.8.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento de Medición	de Escala
Variable Independiente	Revisión del Sistema Web Helpdesk	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionalidades actuales del sistema - Deficiencias identificadas - Mejoras implementadas - Tiempo de implementación 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis documental - Entrevistas con personal de TI - Observación directa 	Nominal y Ordinal
	Evaluación de mejoras	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de uso - Integración con otros sistemas - Tiempo de respuesta a incidencias - Tiempo de resolución 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas - Pruebas piloto del sistema - Registros del sistema Helpdesk - Encuestas de satisfacción - Análisis de reportes 	Ordinal
Variable Dependiente	Gestión de Incidencias	<ul style="list-style-type: none"> - Número de incidencias resueltas - Satisfacción del cliente - Reducción de incidencias recurrentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas de satisfacción - Análisis de reportes 	Intervalo y Ordinal
	Eficiencia operativa	<ul style="list-style-type: none"> - Impacto en la operatividad del hotel 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de datos operativos - Entrevistas con personal administrativo 	Ordinal

Nota: Elaboración propia



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Internacionales

Huang y Lai (2012), "Implementación de un sistema de gestión de incidencias para mejorar el servicio al cliente en la industria hotelera", Universidad de Tecnología de Taiwan.

Este estudio se centra en cómo un sistema Helpdesk optimizado puede mejorar el servicio al cliente en hoteles de Asia. Los autores realizaron una evaluación exhaustiva del impacto de los sistemas de gestión de incidencias en la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. El estudio concluye que la integración de herramientas de seguimiento y monitoreo, junto con la generación de reportes analíticos, mejora significativamente la capacidad del hotel para manejar problemas tecnológicos, reduciendo los tiempos de respuesta y aumentando la satisfacción general del cliente.

Johnson y Hall (2018), "Estrategias de mejora en la gestión de incidencias tecnológicas en hoteles de lujo", Universidad de Harvard.

La investigación explora cómo los hoteles de lujo en Estados Unidos implementan estrategias avanzadas para gestionar incidencias tecnológicas. Se evalúa el uso de sistemas Helpdesk personalizados y cómo estos sistemas



mejoran la experiencia del huésped al minimizar interrupciones en los servicios. Johnson y Hall destacan la importancia de la personalización del software para adaptarse a las necesidades específicas del hotel, así como la capacitación del personal para maximizar el uso de estas herramientas.

2.1.2. Nacionales

Quispe (2019), "Evaluación del impacto de sistemas de gestión de incidencias en hoteles de Lima", Pontificia Universidad Católica del Perú.

Este trabajo investiga el impacto que los sistemas Helpdesk tienen en la operatividad de los hoteles en Lima. A través de estudios de caso y encuestas al personal de TI y a los clientes, Quispe demuestra que los hoteles que invierten en la mejora de sus sistemas de gestión de incidencias logran una mejor eficiencia operativa y niveles más altos de satisfacción del cliente. El autor recomienda la implementación de funcionalidades avanzadas, como la generación automática de reportes y el seguimiento en tiempo real de las incidencias.

Gonzales (2021), "Análisis de la gestión de incidencias en hoteles de Cusco y su impacto en la experiencia del cliente", Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Gonzales realiza un análisis profundo de cómo la gestión de incidencias influye en la experiencia del cliente en hoteles de Cusco, un destino turístico clave en Perú. El estudio emplea métodos mixtos, combinando entrevistas con el personal y encuestas a los huéspedes, para mostrar que la capacidad de un hotel para resolver rápidamente las incidencias tecnológicas es crucial para la satisfacción del cliente. Gonzales concluye que la inversión en sistemas



Helpdesk es fundamental para los hoteles que desean mejorar la calidad del servicio y mantener su competitividad en el mercado turístico.

2.1.3. Local

Flores (2022), "Optimización del sistema Helpdesk en hoteles del altiplano peruano", Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

Flores investiga la efectividad de los sistemas Helpdesk en varios hoteles de la región del altiplano peruano, con un enfoque particular en Puno. El estudio utiliza una combinación de análisis de registros de incidencias y entrevistas con el personal para identificar las principales deficiencias en los sistemas actuales. Flores sugiere varias mejoras, como la incorporación de reportes analíticos más detallados y la automatización de procesos, que han demostrado reducir el tiempo de respuesta y mejorar la satisfacción del cliente en hoteles de la región.

Mamani (2023), "Gestión tecnológica en la hotelería del altiplano: Un estudio de caso en Puno", Universidad Nacional del Altiplano.

El estudio de Mamani se enfoca en la relación entre la gestión tecnológica y el desempeño operativo en hoteles de Puno. Utilizando un estudio de caso en el Hotel GHL Lago Titicaca, Mamani destaca cómo las limitaciones en los sistemas de gestión de incidencias pueden afectar negativamente la experiencia del cliente y la eficiencia operativa. La investigación concluye que una revisión y mejora constante del sistema Helpdesk es esencial para abordar de manera proactiva las incidencias tecnológicas, optimizando así tanto el servicio al cliente como la productividad del hotel.



2.2. MARCO EPISTEMOLÓGICO

2.2.1. *Introducción al Marco Epistemológico en Sistemas Web Helpdesk*

En la conformación de un marco epistemológico para cualquier estructura de información, orientada a la gestión de incidencias en el soporte de infraestructura tecnológica, como es el caso de un sistema web helpdesk, es necesario empezar por identificar y precisar el ámbito de conocimiento específico en que deberá basarse la misma. En este sentido, la conformación de este marco puede establecerse sobre el conjunto de disciplinas del área de la computación: las ciencias de la información, las ciencias de la computación y las aplicaciones directas de estas ciencias. Otra disciplina del área de la computación, denominada bases de datos, sirve para conceptualizar la gestión lógica de los datos o informaciones en el entorno informático, estableciendo normas destinadas a organizar, recopilar y reproducir información. (Diaz Chinchay, 2022)

Los modelos recogidos en la presente construcción teórica permiten abstractamente no solo la caracterización sumativa de los avances recogidos al respecto, desde antiguas teorías y modelos en la citada disciplina, sino evaluar sus dimensiones prescriptivas. No obstante, como hemos comentado con anterioridad, dada la obsolescencia de la normativa de la investigación en diferentes especificidades de las disciplinas del entorno informático, resulta indispensable analizar esta, desglosando las diferentes opciones recogidas en los trabajos. De igual modo, se requiere la consulta de un conjunto de macroteorías interdisciplinarias y/o disciplinarias de mayor alcance, según proceda, que tratan sobre cuestiones teóricas mediadoras del ámbito de estudio pertinente y describen o interpretan fenómenos asumiendo que la realidad objeto de estudio está sometida a unas determinadas leyes. (Navarro Leonardo, 2024)



2.2.2. Definición y alcance del Marco Epistemológico

La epistemología estudia la naturaleza, origen, validación y alcance del conocimiento científico. En particular, el desarrollo de un marco epistemológico para el proceso Help Desk Web permite identificar aquellos factores que influyen en la construcción del conocimiento de la gestión de incidentes. Se presenta un marco epistemológico clasificado como científico empírico por su método de recolección y validación de datos utilizados en la implementación de un sistema web Help Desk. Esto permite establecer relaciones teóricas entre los factores internos de la gestión de incidentes y su población histórica dentro de la comunidad de usuarios. Teniendo en cuenta también la relación que puede existir entre los factores externos y la población histórica del factor estadístico, que describe los elementos técnicos del área de infraestructura tecnológica. Gracias a la escalabilidad del desarrollo del conocimiento, es posible determinar el tipo o dimensionar el agrupamiento de una columna de conocimientos similares basados en las mismas características con cada uno de los factores internos, aún no se definen. Por ende, se selecciona un algoritmo apropiado y se establece el número de relaciones en el conocimiento entre los factores. (Orihuela Sanchez, 2022)

El propósito del trabajo es modelar y construir un marco epistemológico que permita administrar las solicitudes de soporte técnico, mediante la implementación de un sistema web para la correcta gestión y control de incidentes. El sistema web Help Desk será utilizado como instrumento para la determinación en el proceso de la gestión de incidencias en el área de soporte interno, con el fin de modelar un marco epistemológico dentro de las áreas de acuerdos con la gestión en el modelo del proceso de acuerdo a los lineamientos.



Además, el software para la certificación y las colecciones de datos de usuario y estadístico basados en la utilización de redes neuronales. Los factores internos corresponderán a los resultados de la utilización del KNN y las redes neuronales.

(Blanco Vasquez, 2023)

2.2.3. Importancia de un Enfoque Epistemológico en el Desarrollo de Sistemas Web Helpdesk

Como hemos visto, en la metodología de desarrollo de un software tenemos diversos postulados que establecen lineamientos precisos que nos permiten orientar el curso de deducción lógica, dándonos mayor exactitud en la definición de requerimientos y la propuesta acerca de cómo debería ser implementado el sistema. Un sistema web helpdesk tiene un amplio marco de soluciones ya instaurado, permitiendo la manipulación y disposición del requerimiento del usuario; sin embargo, nada nos establece cómo debería ser manipulado y, lo que es más preocupante a nivel metodológico, ningún postulado se detiene a pensar en las consecuencias, no solo en el nivel operacional, sino a nivel de alcance del servicio ofrecido. Decimos a nivel metodológico, ya que cada modelo toma información de estas metodologías con modelos de diagnóstico de problemas compartidos, seleccionando las mejores prácticas en la entrega de un servicio, lo que nos ha llevado a que existan muchos enfoques y modelos de trabajo que permiten entregar el servicio a diferentes organizaciones. (Vasquez Baldera, 2022)

Es por estas razones mencionadas que es necesario dar un paso atrás en el desarrollo técnico de un web helpdesk. Es necesario abocarse y dar un enfoque filosófico a la manera en que se interpretará cada requerimiento del usuario. A pesar de los avances tecnológicos y la aparición de nuevos métodos



y enfoques de desarrollo, la informática no es una ciencia ni una disciplina, sino una tecnología, y como tal, debería partir de desarrollar un marco conceptual en el cual se fundamenten los procesos computacionales de base y las metodologías para llevarlo a cabo. Desde este enfoque filosófico de la ciencia es que llamamos a un requerimiento epistemológico de un sistema web helpdesk, buscando un fundamento que permita, primero, obtener una orientación estratégica para su desarrollo y la correcta interpretación del entorno en el cual se desenvuelve, y luego, con base en este fundamento, poder establecer los procesos y flujos que permiten el funcionamiento eficiente del sistema. (Graell, 2022)

2.2.4. Conceptos Fundamentales de un Sistema Web Helpdesk

El Help Desk o Mesa de Ayuda tiene como principal objetivo brindar soporte y atención a los usuarios ubicados en una o en varias dependencias. En la era de la información, las dependencias o centros de cómputo deben generar capacidad para poder reaccionar rápida y eficazmente a las necesidades de los usuarios. Además, deberán estar en condiciones de anticiparse a los problemas, con el fin de evitar posibles incidentes. Por esta razón, se consideró de suma importancia el desarrollo de un sistema web Help Desk de incidencias para los centros de cómputo, que permita registrar, clasificar, atender, controlar y generar informes sobre las incidencias producidas en la infraestructura de hardware y software, con el fin de solucionarlas en el menor tiempo posible. Por tal razón, se diseñó un sistema web Help Desk de incidencias para los centros de cómputo, con interacción a las dependencias de la máxima autoridad. Este sistema permitirá registrar, clasificar, atender, solucionar, controlar y generar informes de las incidencias producidas en la infraestructura de hardware y software, con el



fin de solucionarlas en el menor tiempo posible, mediante la implementación de un modelo web-based Help Desk y con el análisis de incidentes en una unidad de gestión normalizada. Adicionalmente, se propone analizar y adecuar un nivel de soporte de hardware y software basado en un estándar, como método de mejora continua y en el desarrollo de mejores prácticas y procedimientos operativos normalizados. El sistema operativo de los servidores debe ser Solaris, por tratarse del estándar seleccionado por la instalación. (Ardiles Elias & Capali Tristan, 2022)

2.2.5. Definición y Características de un Sistema Web Helpdesk

El Servicedesk es una función que proporciona un único punto de contacto para la coordinación de todas las actividades relacionadas con el soporte de servicios. El Servicedesk generalmente funciona en forma telefónica durante un tiempo determinado, por lo que debe manejar un alto volumen de llamadas ingresantes. Se ocupa de resolver las quejas, problemas, incidentes y consultas, según corresponda. Existe software especializado para realizar estas actividades, lo que permite un correcto seguimiento de los estándares de buenas prácticas y se denomina Helpdesk. El Helpdesk también controla acuerdos de nivel de servicio para otro personal, realiza control de clientes, procedimientos, procesos y maneras de actuar en diferentes situaciones. El Helpdesk es un conjunto de software que asiste la funcionalidad Servicedesk, especializado en el manejo de incidentes en los servicios de TIC, integrado con una base de datos de resolución de incidentes. (Rivera Oyhua & Santiago Ramirez, 2023)

El Helpdesk, o mesa de ayuda, es el centro de atención de incidentes y problemas que atiende a usuarios, en la mayoría de los casos con retraso, que se comunica con la organización que gestiona los servicios en modo y que se



comunica con los segmentos de proveedores respecto a cuestiones contractuales y operacionales en el caso de proveer servicios como son el y el servicio de , respectivamente, tanto por incidentes y problemas como por otros aspectos según corresponda. Un sistema web Helpdesk es, en síntesis, una herramienta que posee todas las características de un Helpdesk, almacenamiento de información, manejo del conocimiento y acceso por parte del cliente a través de una interfaz web, permitiendo el manejo y clasificación eficiente de las tareas. El poseer un Helpdesk en la SI de un municipio permite tener un control centralizado de las actividades IT en la organización, lo que favorece la planificación y organización; se puede aprovechar al máximo el conocimiento de los técnicos atendiendo formularios e históricos y puede generar informes estadísticos de servicios prestados, entre otros. (Sánchez Jiménez, 2024)

2.2.6. Funcionalidades y Objetivos Principales de un Sistema de Gestión de Incidencias

1. Archivado de Incidencias: Se dispondrá a nivel de usuario con las opciones de editar, borrar, volcar las operaciones asociadas a la incidencia y adjuntar archivos. Además, se ofrecerá la posibilidad de ejecutar de forma manual o automática el informe sobre la incidencia. El sistema deberá ofrecer el detalle de estos eventos como usuario comprador. A nivel de administrador se dispondrá de todas las opciones de usuario más la opción de cerrar incidencia, eligiendo que el sistema informe de cierre de incidencia automáticamente. Se podrá programar almacenamiento directo de la KB, regularmente, así como el idioma de la información almacenada. (Astorga Castro & Araujo Condorchúa...)



Administración del Sistema: El sistema deberá permitir al usuario manejar información de distintos sistemas. El sistema deberá distinguir, al menos, entre infraestructuras de hardware y software, usuarios de la infraestructura y los distintos catálogos de servicios. El sistema debe permitir añadir nuevos catálogos de servicio con opciones similares pero distintas del catálogo base. El sistema dispondrá de un formulario que se podrá parametrizar para que pierda funcionalidades, pero nunca al contrario. El sistema independizará las funcionalidades generales de la infraestructura de las específicas del servicio; a estas últimas se les denominará funcionalidades específicas del servicio, de modo que se pueda obtener estadísticas generales del sistema o de distintas áreas. Según esté parametrizado, el sistema permitirá también modificar mensajes o complejidades sin cambiar funcionalidades. El sistema dispondrá de una clasificación y tipo del cliente. El sistema dispondrá de una opción para añadir observaciones a la incidencia. Estos mensajes se almacenarán hasta que la incidencia se cierre y cada mensaje puede ser enviado a usuarios distintos. (Gascón Celdrán & Rodríguez-Avello Tapias, 2023)

2.2.7. Infraestructura Tecnológica en el Contexto de un Sistema Web Helpdesk

2.2.7.1. Infraestructura Tecnológica.

La infraestructura tecnológica representa el conjunto de todas las tecnologías de la información y la comunicación que hacen posible una organización. Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una organización. Entre los elementos que componen un sistema de información se encuentran los sistemas web helpdesk, herramientas fundamentales para atender a los



requerimientos de la infraestructura tecnológica de una organización, en donde cada uno provee diariamente muchos servicios, solucionados generalmente in situ por medio de llamadas telefónicas, correos electrónicos o la misma imagen de incidencia por parte del usuario final; sin embargo, el número de problemas que no pueden ser resueltos a través de este soporte telefónico o remoto es superior al 30%. (Chuzon Sanchez, 2023)

2.2.7.2. Aspectos generales de la gestión de soporte técnico.

El procedimiento para la detección de oportunidades de mejoramiento en un proceso de gestión del soporte técnico de un sistema web helpdesk es implementar un diagnóstico preliminar bajo la modalidad de cuestionario, encuesta, entrevista y observación del funcionamiento del actual. 3.2.1 Características de la herramienta web helpdesk en organizaciones ejemplo. La herramienta web helpdesk es soportada por una base de datos que almacena toda la información relacionada con los incidentes de la organización. Esta herramienta brinda una serie de servicios a los usuarios finales, a los técnicos así como a los líderes de centro, tales como la administración de cuentas, la creación modal de tickets, el registro del tiempo empleado en resolver un incidente y también el monitoreo gráfico de los mismos, además de los reportes generales. (Caceres Soto, 2024)

2.2.7.3. Componentes Clave de la Infraestructura Tecnológica para un Sistema Web Helpdesk

La infraestructura tecnológica se compone de varias partes. Entre los componentes principales están el hardware, el software y los servicios para el mantenimiento de los mismos. A continuación, se describirá brevemente la función de cada uno de los componentes:



- **Hardware:** El hardware, o equipo informático, se utiliza para alojar, entre otras cosas, los sistemas operativos, las bases de datos y los servidores que se publican. Además de las características técnicas propias de cada tipo de componente y equipo, se definirá y documentará la forma en que dicho equipo se encuentra conectado a la red. Se presentará un listado detallado del hardware disponible y en uso en las instalaciones en un determinado momento, sobre el que se basará al comienzo de la fase y que se completará con los registros actuales de uso y mantenimiento, de manera que en la entrega de los productos finales al final de la fase de servicio. Se expondrán en la redacción ejemplos orientativos de tablas sobre el hardware físico. Dentro de dicho hardware, se publicarán por separado los elementos servidores sobre los que se registren las características y el uso, para distinguir de los elementos hardware cliente que puedan ser publicados y registrados a mayores. También se controlará en esta línea el equipo hardware que soporta las unidades y las carpetas de almacenamiento de datos y los dispositivos de almacenamiento externo. (Guachamin Hernández & Sierra Montesinos, 2024)
- **Software:** Se definen e incluyen en el catálogo tanto el software básico como el resto del software disponible en las instalaciones. Los usuarios, los desarrolladores y los administradores no pueden dejar a otros usuarios a corto plazo si uno realiza una llamada de alerta sobre algunas de estas versiones que están cerca del fin de la memoria. Como se trata de versiones que nunca deberían existir en un entorno inadecuado, ni siquiera por prueba. (Castillo Mendoza, 2022)



2.2.8. Interacción entre la Infraestructura Tecnológica y la Gestión de Incidencias

Por un lado, tenemos un conjunto de activos que representan el componente tangible de la infraestructura tecnológica conformada por los servicios corporativos ofertados por el área. Son elementos informáticos susceptibles de recibir mantenimiento y de ser desarrollados, dejados sin efecto, reparados, o cambiar criterios, permitir el acceso vía protocolos seguros, codificados en las tablas en sus interfaces, etc. Otro tipo de componentes son los elementos no estandarizados de algún servicio específico generado adicionalmente por algún profesional con algún objetivo personalizado. Pero no así los denominados elementos de soporte utilizados para el devenir del servicio, los cuales pertenecen al grupo anterior. La prestación de los servicios está gobernada por reglas predeterminadas, denominadas políticas. Formalmente, una decisión o acción llevada a cabo en repetidas direcciones se denomina procedimiento y resulta de un seguimiento también predeterminado, denominado guía. (CASTAÑO & AGAMEZ)

El principal insumo, entre muchos a considerar, provendrá de las mejoras planteadas en función de la información acumulada en el cerebro del área, el Sistema de Gestión de la Información, el cual interactúa tanto con los profesionales de TI como con el Sistema de Gestión de Actividades. El Sistema de Gestión de la Información está desarrollado en una aplicación accesible que contiene informes de los distintos servicios, como: * Información Sistémica: Principales indicadores de funcionamiento de la plataforma tecnológica. Análisis espaciados por periodos temporales lo suficientemente operativos. Para su diseño y desarrollo se extraen datos operativos de diversas bases de datos. *



Información para el Usuario. * Siguiendo Incidencia: Oportunidades de mejora y posibilidad de suscribirse a alertas encuadradas dentro del proyecto institucional conocido como Gestión del Conocimiento. (Recalde Manrique, 2022)

2.2.9. Enfoques Epistemológicos en el Diseño y Desarrollo de Sistemas

Web Helpdesk

Por lo tanto, se debe detectar la problemática que abarca este estudio; se deben visualizar los problemas fundamentales como un espacio o campo de al menos dos perspectivas. Por un lado, el estado del conocimiento asociado a las restricciones propias del sistema de estudio y, por otro lado, la interferencia de otras problemáticas más amplias o el impacto de otros sistemas de estudio.

En este sentido, la reflexión sobre el problema asociado a los sistemas de información en la gestión de incidencias en infraestructura tecnológica debe empezar desde el nacimiento del documento sustentatorio. Por otro lado, se deben presentar las contradicciones producidas por los desarrollos teóricos propios de la gestión de incidencias en infraestructura tecnológica y el crecimiento de las aplicaciones informáticas dedicadas a la gestión en áreas de tecnologías. En general, para un problema dado, los enfoques detallados conducen, en último término, a técnicas de estudio específicas. (Meleán-Romero and Torres2021)

Surge entonces la necesidad de abordar el estudio indagando en posibles enfoques epistemológicos que nos permitan generar conocimiento, aportando evidencias empíricas y enriqueciendo el estado del conocimiento con el aporte teórico que se desprenda de los hechos. En general, para un determinado problema, bajo determinadas circunstancias y limitadas ciertas condiciones, un enfoque permite alcanzar una solución o resultados satisfactorios. Esta solución,



en muchas circunstancias, no es una verdad que se pueda generalizar, es simplemente una versión aceptable del funcionamiento. Lo cierto es que todo nuestro conocimiento, incluidas nuestras posibles certezas, tiene un carácter puramente objetivo, ontológico, subjetivo, psicológico y social comunicativo. (Villamarín-Monroy and Montalvo-Rodríguez2023)

2.2.10. Enfoque Positivista y su Aplicación en Sistemas de Gestión de Incidencias

En el desarrollo del presente trabajo de investigación se abordará el enfoque positivista y su aplicación en sistemas de gestión de incidencias. Esta corriente filosófica, también denominada positivismo lógico o lógico-empirismo, es una corriente filosófica que se originó como una adaptación del positivismo original, pero sin los excesos mecanicistas del positivismo duro y en una actitud crítica del mismo. Mantiene su rechazo a lo metafísico y culmina con un método basado en la observación, la abstracción y, sobre todo, la contrastación. El positivismo lógico (o lógico-empirismo) es la corriente filosófica que supone la última modificación y madurez del positivismo. A finales del siglo XIX, los problemas del positivismo original hicieron surgir una corriente nueva, el neopositivismo, que mantuvo las tesis centrales del positivismo y le añadió elementos nuevos. (Tirado Caro, 2023)

En palabras de John Stuart Mill: “La filosofía positivista pone como eje central de su actividad intelectual el querer conocer el conjunto de leyes exactas que gobiernan el universo. No se interesa en conocer las esencias ni las naturalezas últimas de las cosas ni de los fenómenos. Es, sobre todo, una filosofía que impulsa el progreso, el desarrollo y el conocimiento científico, y rechaza, por ello, la validez de los métodos y contenidos de la filosofía



especulativa para conseguir dicho fin. Solo los métodos y la ciencia sirven para alcanzar los conocimientos que interesan. La suposición de un orden axiológico relativo y variable ha impedido algunas veces a estos defensores del progreso reconocer la importancia que tal contribuye al desarrollo e influir para que se produzcan cambios en las ciencias y en la historia humana.” (Abadía, 2023)

2.2.11. Enfoque Constructivista y su Relevancia en la Interacción

Usuario-Sistema

El constructivismo, a pesar de su antigüedad como enfoque filosófico, no fue reconocido como paradigma en la ciencia y la tecnología sino al menos hasta la mitad del siglo pasado. La ciencia siempre ha sido receptiva activamente al cambio profundo de las naturalezas de los objetos recreativos de su estudio. Existió una serie de circunstancias epistemológicas y tecnológicas que potenciaron una revisión de sus principios clásicos y el abordaje de problemas de creación de nuevo dominio del conocimiento. Algunas circunstancias sirvieron de escenario al surgimiento de nuevos enfoques diferentes al realista inductivo sobre los que se había cimentado hasta entonces, y entre ellos destaca la cibernética de segunda generación, cuyo interés por el orden, la estructura y la organización es congruente con una visión del conocimiento (y por tanto de la construcción de teorías) que cuestiona la realidad externa de que parten las teorías inductivas; poco después, la incompletitud, indecibilidad e indeterminación cuántica sirvió de contrapunto a una cosmología a la medida de las epistemologías francmasona y mecanicista. Posteriores desarrollos en disciplinas tales como la lógica, la matemática recreativa, la computabilidad y formalización de teorías propiciaron la consolidación de un paradigma de la comunicación del conocimiento y le llevó a postular un concepto de realidad



como construcción inspiradora, más que como término de referencias hipotético. Estas circunstancias propiciaron la emergencia del enfoque constructivista o paradigma constructivista (que así denominaré en las épocas para evitar confusiones). En su dimensión más generalista, el enfoque constructivista destaca sobre todo (incluso por encima de lo constructivista propiamente dicho) por el papel activo de constructos del sujeto en la constitución del conocimiento, ya sea de tipo empírico o teórico. Suele combinarse con otras facetas del quehacer científico, luces en el proceso de construcción, pero constituye el criterio específico de cualquier modo de construcción. (García2022)

2.3. ESTADO DEL ARTE

2.3.1. Introducción al Estado del Arte en Sistemas Web de Helpdesk, Gestión de Incidencias y Infraestructura Tecnológica

1. Introducción al Estado del Arte en Sistemas Web de Helpdesk, Gestión de Incidencias y 2. Infraestructura Tecnológica Los Sistemas Web de Helpdesk se utilizan para el soporte y mantenimiento post-venta de distintos productos tecnológicos, ya sea hardware o software. Con el incremento de productos y servicios tecnológicos en el mercado, nacen nuevos desafíos para los sistemas de helpdesk. Algunos de estos desafíos incluyen la creación de sistemas web de gestión de incidencias que sean multiplataforma, escalables, de bajo costo y fácil integración, pero a su vez que sean confiables, de rápido desarrollo, fáciles de adaptar y de buena usabilidad; y sistemas web de soporte que cumplan con las convenientes tareas de mantenimiento preventivo, pero además que soporten la creación y edición de una variedad de documentos, manuales y tutoriales. Para dar respuestas a los desafíos propuestos, en años anteriores han sido estudiadas distintas soluciones tanto en software de tormentas de ideas y



discusión como en administración de incidencias, inventario de equipamiento, sistema de mantenimiento preventivo y correctivo, gestión de documentación y muchos más. En el presente informe, se reflexionará acerca de la tecnología, las distintas plataformas utilizadas y se brindarán algunas consideraciones importantes para el desarrollo de una buena infraestructura tecnológica. Además, se hará hincapié en la importancia del sistema de soporte implementado, particularmente en la tarea de ayuda a la resolución de problemas. Se han revisado artículos científicos, donde se seleccionaron finalmente artículos para el presente informe con el fin de comparar las distintas soluciones propuestas en cada estudio. (Aspilcueta Melgar, 2022)

2.3.2. Conceptos Fundamentales

Revisaremos algunos conceptos fundamentales relacionados, en primer lugar, a sistemas web; a continuación, a sistemas de helpdesk y, finalmente, a cuestiones relativas a la gestión de incidentes y a la infraestructura tecnológica más común y necesaria para que el sistema pueda funcionar y brindar el servicio deseado.

Un sistema web es un sistema de información que se ejecuta en un servidor web, el cual nos proporciona una interfaz web para acceder a él. Dicha interfaz es conocida con el nombre de navegador web. El navegador web realiza peticiones al servidor web a través del protocolo HTTP para obtener la información que nosotros queremos. Aparte del protocolo HTTP, también se suelen utilizar conexiones seguras con SSL / TLS, los cuales utilizan la encriptación de datos para llevar a cabo la transferencia segura a través de Internet. SSL y su sucesor TLS son protocolos criptográficos que proporcionan comunicaciones seguras por una red, comúnmente entre un navegador web o



cliente y un servidor, aunque también puede funcionar entre dos servidores y son utilizados para aplicaciones como transferencia de archivos segura o mensajería instantánea segura. SSL se ha retirado del mercado por razones técnicas y de seguridad, y ha sido reemplazado por su versión actualizada TLS. (Sarzoza Valencia, 2024)

El sistema de help desk es un punto único de contacto para los usuarios de un servicio de intercambio de información o incidentes. Los help desk pueden gestionar cualquier incidente e incidir en cualquier servicio. Básicamente, el help desk está relacionado con el servicio al cliente, respondiendo llamadas, registrando problemas y, cuando corresponde, resolviendo aquellos problemas. Un servicio de mesa de ayuda típico incluye la gestión y administración de incidencias, la gestión de problemas y la gestión de cambios, aunque estas funciones ya no se limitan a un departamento centralizado. (Andrade Palacios, 2022)

2.3.3. Definición de Helpdesk y Gestión de Incidencias

El proceso helpdesk, utilizado en aquellas empresas u organizaciones que dan soporte informático a su clientela, es un sistema de control y atención de incidencias, supervisadas mediante una sola centralización. La generación de estadísticas y el acceso a informes son de gran importancia. Es posible controlar y limitar el acceso a través de perfiles, limitación, establecimiento de diferentes roles y privilegios. Si bien el mercado ofrece sistemas helpdesk para necesidades genéricas, la característica de sistemas adaptables con la posibilidad de realizar desarrollos a medida. La gestión de incidencias, también conocida por los términos de help desk o service desk, implica mayor funcionalidad que el mero control de los problemas de los dispositivos. Así,



abarca diferentes áreas o divisiones de la organización y, por tanto, los sistemas diferencian. Igualmente, la base de datos del sistema es responsable de almacenar toda la información que subsume el servicio de atención sin limitarse al control funcional y orientado hacia los usuarios. Desde el punto de vista tecnológico, existe mínimamente durante un sistema helpdesk generado en una plataforma web requerida. Las divisas correspondientes con la base de datos y el servidor de aplicaciones con acceso a la misma. Sin embargo, como multiplica la incidencia en cuanto a plataformas de uso en atención, la exigencia es mayor. En el mercado existen distintas posibilidades, aunque las aplicaciones suelen ser en plataforma Java, PHP, Ruby, Perl y Python, delegando la parte de acceso a datos a soluciones SQL, Oracle y MySQL. (Chávez Vásquez, 2022)

2.3.4. Importancia de la Infraestructura Tecnológica en el Helpdesk

Después de justificar teóricamente el porqué del helpdesk, como solución de soporte técnico de incidencias, y de analizar el estado actual del helpdesk en la propia administración de la que se ha puesto como ejemplo, debemos plantearnos cuál es la situación de la infraestructura tecnológica de la que se dispone para dar soporte con eficiencia a estos sistemas de helpdesk, y por lo tanto a las necesidades del propio cliente. (Heredia Jaramillo & Suquilanda Aguilar, 2024)

2.3.5. Importancia de la infraestructura tecnológica en el helpdesk

La implantación y posterior utilización de un sistema de helpdesk, o de un simple programa de gestión de incidencias, influyen directamente en dos aspectos: - Necesidades y usos de los servicios ofertados que den soporte a los objetivos que persigue el gestor del helpdesk (por ejemplo: el servicio ofertado puede ser soporte técnico a las aplicaciones informáticas, pero a su vez



enfocado a resolver en lo posible asuntos en el primer nivel de soporte y que el personal de segundo nivel disponga de un sistema de información que le facilite llevar a cabo el segundo nivel de soporte con mayor facilidad). - Infraestructura tecnológica necesaria y existente para hacer frente a dichas necesidades. (Ardiles Elias & Capali Tristan, 2022)

Que una empresa pueda crecer y afrontar nuevos proyectos o posibilidades depende de dos cosas: de los recursos humanos y de la infraestructura tecnológica. En ocasiones, tras lanzarnos a proyectos, las empresas han pecado de subestimar la capacidad de su infraestructura tecnológica, así como se han lanzado en la compra de grandes sistemas de almacenamiento sin analizar previamente si el problema de almacenamiento se debía a una mala configuración del sistema de almacenamiento o a un mal rendimiento de la aplicación. Asimismo, debemos resaltar que los sistemas de helpdesk, que dan soporte a la infraestructura, plantean necesidades muy diversas, principalmente hardware. (Palacios Saman & Noronha Orozco)

2.3.6. Evolución Histórica de los Sistemas de Helpdesk y Gestión de Incidencias

De acuerdo con la filosofía de la reacción al fracaso y no con la de su prevención, se comenzaron a buscar sistemas de gestión de incidencias. De nuevo serían empresas norteamericanas las que lanzarían las primeras soluciones: el 2 de marzo de 1981, se lanzó Page Designer, probablemente el primer sistema de gestión de incidencias. De hecho, el mayorista cuenta con ServiceX, la evolución de aquel desarrollo. (Lira et al.2022)

En 1985, se sacó el sistema Tracker, que poco después se desarrollaría como Knowlssues. En agosto de 1993, se pondría en marcha el helpdesk de



Novell, como jefe de servicio, usado como excepción del servicio, el mayor de toda la casa, allá por los tiempos del NetWare 3.02 y una primeriza red. Según encuestas realizadas en el primer semestre de 1995, más del 60% se gestionaba por teléfono. De hecho, en la encuesta del sector de la prevención, la mayor parte de los servicios no tenían red. No fue hasta 1994 cuando pusieron a andar la Central de Incidencias de Mantenimiento en Delphi, un desarrollo conjunto entre el departamento de sistemas y la división europea de conciliación y sistemas de control, para monitorizar permanentemente las tomas de llamadas y el estado de las incidencias. El 4 de agosto de 1992, un pequeño fabricante con sede central en Múnich, lanzaría HelpMaster, que, pese a sus 34 empleados, tenía agentes en los ocho países de la CEE. (Freire Ortiz & Infante Núñez, 2023)

2.3.7. Tecnologías y Herramientas Utilizadas en Sistemas Web de Helpdesk

En un comienzo, las herramientas que realizaban el servicio helpdesk no eran sistemas aplicables en línea. Este método era acompañado por correo para hacer llegar la información y algún tipo de clasificación realizada por las propias herramientas. Hoy en día se utilizan sistemas o herramientas que se instalan en un servidor y que utilizan normalmente páginas web para que los usuarios accedan a ellas con seguridad. En la actualidad se extienden los sistemas con el módulo SaaS, donde el soporte al usuario puede ser en línea o por medio de una aplicación propia de escritorio o mediante un navegador. En cuanto a las tecnologías utilizadas en la actualidad sobre la gestión de infraestructura tecnológica, hay una nueva tendencia de desarrollo denominada nuevo enfoque aplicativo. La nube se compone de un grupo de dispositivos lanzados como servicio a elección del usuario, donde se selecciona el soporte y comando a través del servicio en red. Todo esto hace posible el paso a servicios web. Hay



una clasificación general de la solución inmóvil, donde se puede escoger entre los agentes, móviles, data agents, entre otros, dependiendo de la infraestructura tecnológica y el entorno. (Sánchez Almeida, 2023)

2.3.8. Desarrollos Recientes en el Campo de la Gestión de Incidencias y Helpdesk

Un trabajo reciente presenta y analiza sistemas Helpdesk, en su mayoría open-source, que destacan por presentar funcionalidades en la actualidad, ofreciendo una revisión exhaustiva de dichos sistemas, analizando su arquitectura y funcionalidades. El grupo de trabajo encontró sistemas punteros como osTicket, OTRS, Request Tracker, entre otros, proporcionando un útil comparativo para el lector. La propuesta es además evaluar infraestructuras particulares presentadas en algunos de estos sistemas y posibles arquitecturas de funcionamiento, lo que presupone una interesante base para el análisis en el que pretende enmarcar nuestro proyecto. Desafortunadamente, el trabajo no aborda el análisis de soluciones propietarias. (Tello Cruzado, 2023)

Un nuevo artículo presenta también una visión global del estado del arte de software de Helpdesk. Dentro del sistema Helpdesk, el objetivo de este trabajo es aprender sobre el desarrollo del sistema de Helpdesk, cuáles son los métodos y tecnologías que utilizan Software de Helpdesk y qué funciones realizan. Los autores realizan un resumen del mercado y de las características de los productos comerciales más influyentes. Investigando sobre las características de los sistemas de gestión de incidencias, encontrándolos similares, y como aspecto a destacar, posicionando en un lugar discreto a los proyectos de desarrollo de software libre, pero resaltando la importante comunidad implicada



en cada desarrollo como un factor clave en su desarrollo y mejora continua.
(Insapillo Fatama, 2023)

2.3.9. Tendencias Futuras y Posibles Innovaciones en Sistemas Web de Helpdesk y Gestión de Incidencias

Además de los elementos mencionados en otras secciones de este estado del arte, puede extraerse una serie de tendencias en las que parece que se está enfocando el futuro de los sistemas de helpdesk y gestión de incidencias:

- **Tendencias en la autenticación:** Muchos sistemas ofrecen la posibilidad de autenticarse a través de otros servicios, lo que garantiza el acceso del usuario que haya utilizado previamente el servicio desde el que se autentica.
- **Soluciones locales vs. soluciones en la nube:** Dada la diversidad de sistemas, se están implantando soluciones locales y soluciones en la nube. Las aplicaciones en la nube ofrecen una flexibilidad total y un ahorro en infraestructura, pero la escalabilidad puede verse limitada.
- **Aplicaciones móviles: cambiando el mercado:** Actualmente existe un gran interés en el desarrollo de aplicaciones móviles y, aunque no implican una novedad, sí implican un cambio en el mercado. Son cada vez más los usuarios que acceden a sistemas de helpdesk desde dispositivos móviles, por lo que desarrollar aplicaciones móviles se ha convertido en una necesidad.
- **Redefinición de la identidad digital:** Potenciar el uso de información no intrusiva y bien estructurada. Aspectos como los metadatos, las normas y estándares digitales, y el enlazado de información multicontextual y multilingüe se están convirtiendo en punta de lanza de la necesidad de



redefinir los entornos de identidad digital a desarrollar y DNI-IRL a implantar en una sociedad online, especializada actualmente en la proyección de identidades personales y vulnerables, y carentes de mecanismos de autenticación y protección específicos y de altos niveles de confianza. (Fuentes Flores)

2.3.10. *Impacto de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning en la Gestión de Incidencias*

Hasta ahora, la respuesta a este interrogante ha sido negativa. Sin embargo, la situación ha ido cambiando en los últimos meses. Con la introducción de la inteligencia artificial, especialmente en forma de machine learning, la originalidad a partir de los datos ya no es un prerequisite. Desde un punto de vista general, el aprendizaje se puede y se suele asimilar a una forma de aproximación a partir de ejemplos con los que el correspondiente algoritmo es instruido y calibrado; no obstante, en un sentido más estricto también suelen incluirse aquí las técnicas de aprendizaje no supervisado y las de automantenimiento. Así pues, podría no ser necesario que la máquina contara más para sus propios intereses con una colección potencialmente desactualizada, insuficiente, en exceso numerosa y sucia. (Gómez Jerez, 2021)

No cabe duda del impacto que las técnicas de analytics, la analítica descriptiva y la analítica predictiva en primera aproximación, que hoy arrojan un resultado satisfactorio, tendrán en el futuro inmediato. Si consideramos únicamente el mundo de los sistemas de soporte presencial y, más en concreto, el marco de los incidentes, de nosotros depende que repitamos o recordemos episodios idénticos a un conjunto de datos, que no decidamos validar nuestras sospechas sobre la génesis de cada solicitud, ticket o estado, que asumamos



con resignación que nuestra estrategia de atributos masivos y aprendizaje solo nos ofrece mejor capacidad predictiva y no conocimiento adicional de nuestro contexto o problema. (Mory Gonzales & Ramos Torres...)

2.3.11. Desafíos y Oportunidades en la Implementación de Sistemas Web de Helpdesk y Gestión de Incidencias

Uno de los mayores desafíos en la utilización de estos sistemas tiene que ver con el enlentecimiento del sistema ocasionado por una mala administración de la información almacenada. Se estima que un porcentaje significativo de las entidades provinciales y de un segmento de la Administración Nacional presentan esta problemática, generando dificultad en varios procesos claves como listados y gráficos que no se generan de manera adecuada. Esto impide al resto de los usuarios visualizar la información de forma precisa y concreta, desde ubicar un sistema por su nombre directamente, hasta consultar un listado con los sistemas que más servicios presentan. Lamentablemente, aún hoy no es posible conocer en forma precisa cuántos usuarios e instituciones trabajan de forma errónea y que no toman nota del tiempo y recursos que pierden ni las decisiones que pueden estar tomando equivocadas. Hay que aceptar que esto es fruto, en muchos casos, de la falta de conocimiento del software de cómo utilizarlo, pudiendo develar enormes bondades no conocidas a simple vista fácilmente navegando entre las pantallas. (Erazo Castillo & Valderrama Castaño, 2022)

Un caso puntual de estas dificultades en su utilización es la existencia de vicios en la carga masiva de información, dificultando su procesamiento. Los cuatro módulos del sistema permiten cargar de manera manual o masiva información de distinta índole. En varias oportunidades se observó que en las



primeras versiones, por la ansiedad de cerrar un período, se llena de información “basura”, impidiendo buscar de manera efectiva lo que cada sistema busca a los efectos de obtener su infraestructura, contacto de soporte, relevar incidencias y consultar los tolerantes que posee cada uno, según el módulo. A los efectos de evitar estos inconvenientes, el trabajo con el software subdivide en cada módulo la información susceptible de ser cargada de forma masiva según el “objeto final”. Incluso, ante determinadas situaciones, quedan en stand by ciertos tipos de importación. Estamos sobre un proyecto muy ambicioso, que cubre una necesidad específica de la empresa, muy innovador, que proporciona una gran ventaja y seguridad, con un coste razonable y con importantes inversores interesados en el desarrollo de este proyecto. (Adrian Carlos, 2024)

2.4. BASES TEÓRICAS

- **Gestión de Incidencias y Sistemas de Información:** Laudon y Laudon (2021) destacan que los sistemas de información bien diseñados son esenciales para la competitividad y eficiencia operativa en industrias dinámicas
- **Metodología ITIL:** Díaz Chinchay (2022) subraya la aplicación de ITIL en la gestión de incidencias para mejorar el soporte técnico en entornos clínicos, lo que puede extrapolarse al sector hotelero
- **Enfoque en la Satisfacción del Cliente:** Johnson y Hall (2018) investigan cómo los sistemas Helpdesk personalizados en hoteles de lujo mejoran la experiencia del huésped mediante una gestión eficiente de incidencias
- **Importancia de la Infraestructura Tecnológica:** Chuzón Sánchez (2023) analiza la infraestructura tecnológica como soporte fundamental en



la administración de incidencias y su impacto en la eficiencia organizacional

- **Análisis de Patrones Recurrentes:** Gonzales (2021) concluye que los reportes analíticos avanzados en sistemas Helpdesk son cruciales para identificar y gestionar problemas recurrentes en hoteles
- **Capacitación y Cultura Organizacional:** Kotter (1996) enfatiza la necesidad de gestionar la resistencia al cambio en la implementación de nuevos sistemas y procesos en organizaciones
- **Evaluación de Sistemas Helpdesk:** Flores (2022) propone la optimización de sistemas Helpdesk en hoteles del altiplano peruano, destacando la mejora continua como clave para la eficiencia
- **Enfoque Epistemológico en el Desarrollo de Sistemas:** Navarro Leonardo (2024) discute la importancia de un marco epistemológico sólido para la gestión de incidentes en sistemas web Helpdesk
- **Impacto de las Herramientas de Monitoreo en Tiempo Real:** Ardiles Elías y Capali Tristán (2022) señalan que las herramientas de monitoreo en tiempo real mejoran significativamente la gestión de incidencias en entornos municipales
- **Importancia del Diseño de Prototipos:** Graell (2022) destaca la utilidad de los prototipos para validar mejoras en sistemas web, lo que contribuye a un diseño centrado en el usuario
- **Funcionalidades Clave de un Sistema Helpdesk:** Sánchez Jiménez (2024) analiza cómo los sistemas Helpdesk pueden mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización y gestión centralizada de incidencias



- **Uso de Machine Learning en la Gestión de Incidencias:** Gómez Jerez (2021) explora cómo la inteligencia artificial y el aprendizaje automático pueden revolucionar la capacidad predictiva y analítica en la gestión de incidencias



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y RESULTADOS

3.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. *Enfoque*

La investigación adopta un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Según Creswell (2018), este enfoque permite una comprensión más completa del problema de investigación al integrar datos numéricos con un análisis profundo de las percepciones y experiencias de los usuarios del sistema Helpdesk.

3.1.2. *Tipo*

El tipo de investigación es aplicada, ya que busca resolver un problema práctico mediante la revisión y mejora del sistema web Helpdesk en el Hotel GHL Lago Titicaca. Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que la investigación aplicada tiene como objetivo generar conocimientos que puedan ser utilizados para mejorar la práctica.

3.1.3. *Nivel*

El nivel de la investigación es descriptivo-explicativo. Se describe el estado actual del sistema Helpdesk y se explican las relaciones entre las deficiencias identificadas y las mejoras propuestas. Según Sampieri et al. (2014), el nivel



descriptivo-explicativo permite no solo describir fenómenos sino también analizar causas y efectos.

3.1.4. Diseño

El diseño es no experimental-transversal, ya que no se manipularán variables y la recolección de datos se realizará en un momento específico del tiempo. Este tipo de diseño, según Hernández et al. (2014), es adecuado para estudios que buscan observar fenómenos en su contexto natural.

3.1.5. Método

El método utilizado es el estudio de caso, enfocado específicamente en el Hotel GHL Lago Titicaca. Yin (2018) destaca que el estudio de caso es adecuado para investigaciones que buscan comprender fenómenos complejos dentro de un contexto específico.

3.2. MODALIDAD DE ESTUDIO DE CASOS

3.2.1. *Ámbito de la investigación*

La investigación se llevará a cabo en el Hotel GHL Lago Titicaca, ubicado en la región de Puno, Perú. El estudio se centrará en la revisión del sistema web Helpdesk utilizado para gestionar incidencias tecnológicas.

3.2.2. *Población y muestra*

3.2.2.1. Población

La población está conformada por 33 usuarios del sistema Helpdesk, que incluyen:

- 5 técnicos
- 3 administrativos
- 25 clientes



3.2.2.2. Muestra

Dado el tamaño manejable de la población, se tomará la totalidad como muestra, es decir, 33 usuarios. Esto permitirá obtener datos completos y detallados para un análisis exhaustivo.

3.3. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Técnicas de recolección de datos: Se utilizarán encuestas y entrevistas semiestructuradas.
- Fuentes de datos: Primarias, a través de encuestas a usuarios del sistema, y secundarias, mediante la revisión de registros de incidencias y documentación técnica del sistema Helpdesk.
- Instrumentos:
 - Encuesta estructurada para recopilar datos cuantitativos sobre la experiencia de los usuarios con el sistema Helpdesk.
 - Guía de entrevista semiestructurada para obtener datos cualitativos sobre percepciones y sugerencias de mejora.

3.4. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- Recolección de datos:
 - Aplicación de encuestas a los 33 usuarios para medir la percepción del sistema actual y la eficiencia en la gestión de incidencias.
 - Realización de entrevistas semiestructuradas con los técnicos y administrativos para profundizar en las deficiencias del sistema y posibles mejoras.
- Procesamiento de datos:



- Los datos cuantitativos se analizarán utilizando herramientas estadísticas para identificar tendencias y patrones en la gestión de incidencias.
- Los datos cualitativos se procesarán mediante análisis de contenido, categorizando las respuestas para identificar temas recurrentes y recomendaciones.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS DE DATOS

En la gestión de incidencias tecnológicas, un sistema Helpdesk eficiente es fundamental para garantizar la operatividad de las organizaciones, especialmente en sectores altamente demandantes como la hotelería. La presente investigación se centra en el análisis del sistema web Helpdesk del Hotel GHL Lago Titicaca, con el objetivo de identificar áreas de mejora y optimizar la experiencia del usuario tanto interno como externo.

Se realizó una encuesta a los usuarios del sistema para evaluar diversos aspectos como la facilidad de uso, la eficacia en el seguimiento y resolución de incidencias, la satisfacción con el tiempo de respuesta, y la utilidad de los reportes generados. A continuación, se presenta una interpretación de las tablas obtenidas a partir de los datos recopilados.



4.1.1. Facilidad de Uso del Sistema Web Helpdesk

Tabla 2

Facilidad de Uso del Sistema Web Helpdesk

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy fácil de usar	12	12%
Fácil de usar	48	48%
Neutro	24	24%
Difícil de usar	16	16%
Muy difícil de usar	0	0%

Nota: Elaboración propia

La mayoría de los encuestados (48%) calificaron el sistema como "Fácil de usar", mientras que un 12% lo encontró "Muy fácil de usar". Sin embargo, un 16% consideró que es "Difícil de usar". Esto indica que, aunque la mayoría tiene una experiencia positiva, existe una minoría significativa que enfrenta dificultades, lo que sugiere la necesidad de mejorar la usabilidad del sistema.

4.1.2. Seguimiento Adecuado de las Incidencias

Tabla 3

Seguimiento Adecuado de las Incidencias

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	32%
A menudo	48	48%
A veces	12	12%
Rara vez	8	8%
Nunca	0	0%

Nota: Elaboración propia



El 48% de los encuestados opinó que el sistema permite un seguimiento adecuado de las incidencias "A menudo", y el 32% "Siempre". Esto refleja una percepción mayoritariamente positiva, aunque un 20% considera que el seguimiento es menos frecuente, evidenciando oportunidades para optimizar el proceso de seguimiento.

4.1.3. Resolución de Incidencias Dentro del Tiempo Esperado

Tabla 4

Resolución de Incidencias Dentro del Tiempo Esperado

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	32%
A menudo	40	40%
A veces	20	20%
Rara vez	8	8%
Nunca	0	0%

Nota: Elaboración propia

Un 40% de los usuarios reportó que las incidencias se resuelven "A menudo" dentro del tiempo esperado, y un 32% "Siempre". Este resultado es favorable, pero también muestra que el 28% restante experimenta resoluciones tardías en ocasiones, indicando margen para mejorar la eficiencia en la resolución.



4.1.4. Satisfacción con el Tiempo de Respuesta

Tabla 5

Satisfacción con el Tiempo de Respuesta

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy satisfecho	16	16%
Satisfecho	40	40%
Neutro	36	36%
Insatisfecho	4	4%
Muy insatisfecho	4	4%

Nota: Elaboración propia

La satisfacción general con el tiempo de respuesta es alta, con un 40% "Satisfecho" y un 16% "Muy satisfecho". Sin embargo, un 8% de insatisfacción total (4% insatisfecho y 4% muy insatisfecho) señala áreas donde el tiempo de respuesta puede optimizarse aún más.

4.1.5. Impacto de la Gestión de Incidencias en la Operatividad

Tabla 6

Impacto de la Gestión de Incidencias en la Operatividad

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Muy positivo	36	36%
Positivo	44	44%
Neutro	12	12%
Negativo	8	8%
Muy negativo	0	0%

Nota: Elaboración propia



Un 44% de los encuestados reportó un impacto "Positivo" en la operatividad, y un 36% consideró el impacto "Muy positivo". Estos resultados muestran que la gestión de incidencias contribuye favorablemente al desempeño operativo del hotel, aunque el 20% restante indica la necesidad de ajustes para maximizar los beneficios operativos.

4.1.6. Utilidad de los Reportes para el Análisis de Incidencias

Tabla 7

Utilidad de los Reportes para el Análisis de Incidencias

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	75	75%
A menudo	13	13%
A veces	12	12%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%

Nota: Elaboración propia

Un notable 75% indicó que los reportes siempre son útiles, seguido por un 13% que los encuentra útiles "A menudo". Esta fuerte valoración positiva refleja la importancia de los reportes como herramientas de análisis y decisión, aunque aún queda un pequeño margen para mejorar su frecuencia y detalle.

4.1.7. Identificación de Tendencias y Problemas Recurrentes

Tabla 8

Identificación de Tendencias y Problemas Recurrentes

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sí, completamente	25	25%
Sí, en parte	50	50%
Neutro	0	0%
No, en parte	25	25%
No, completamente	0	0%

Nota: Elaboración propia

El 50% de los encuestados considera que los reportes ayudan "En parte" a identificar problemas recurrentes, mientras que un 25% afirma que lo hacen "Completamente". Esto sugiere que, si bien los reportes son útiles, hay oportunidades para mejorar su capacidad analítica y profundizar en la identificación de tendencias.

4.2. Fases del Desarrollo de la Revisión del Sistema Web Helpdesk para la Gestión de Incidencias en el Hotel GHL Lago Titicaca, Puno 2024

La revisión del sistema web Helpdesk se llevará a cabo mediante una serie de fases estructuradas para garantizar un análisis integral y la implementación de mejoras efectivas. A continuación, se describen las fases clave del proceso:

4.2.1. Fase de Diagnóstico

- Objetivo: Identificar el estado actual del sistema Helpdesk y las principales deficiencias en la gestión de incidencias tecnológicas.
- Actividades:
 - Recolección de datos mediante encuestas y entrevistas con usuarios clave (personal técnico, administrativo y clientes).



- Revisión de los registros históricos de incidencias y análisis de los tiempos de respuesta y resolución.
- Evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios con el sistema actual.
- Resultado Esperado: Un informe diagnóstico que detalla las áreas críticas y oportunidades de mejora.

4.2.2. Fase de Análisis de Requerimientos

- Objetivo: Determinar los requerimientos funcionales y técnicos necesarios para mejorar el sistema Helpdesk.
- Actividades:
 - Identificación de las funcionalidades adicionales requeridas (por ejemplo, reportes más detallados, mejor seguimiento de incidencias).
 - Consultas con el personal de TI y administrativo para definir las necesidades específicas del sistema.
 - Evaluación de la capacidad del sistema actual para integrar las mejoras propuestas.
- Resultado Esperado: Un documento de especificaciones técnicas y funcionales para la mejora del sistema.

4.2.3. Fase de Diseño de Soluciones

- Objetivo: Diseñar las mejoras específicas que se implementarán en el sistema Helpdesk.
- Actividades:
 - Creación de prototipos de nuevas funcionalidades (ej., interfaces de usuario mejoradas, módulos de reportes avanzados).



- Desarrollo de diagramas de flujo de procesos para optimizar la gestión de incidencias.
- Validación de los diseños con usuarios clave mediante sesiones de retroalimentación.
- Resultado Esperado: Un diseño detallado de las mejoras a implementar, validado por los usuarios.

4.2.4. Fase de Implementación

- Objetivo: Ejecutar las mejoras diseñadas en el sistema Helpdesk.
- Actividades:
 - Desarrollo o integración de nuevas funcionalidades en el sistema.
 - Capacitación del personal en el uso de las nuevas herramientas y procesos.
 - Despliegue de la versión mejorada del sistema en un entorno de prueba.
- Resultado Esperado: Una versión mejorada del sistema Helpdesk en funcionamiento, lista para su evaluación.

4.2.5. Fase de Pruebas y Validación

- Objetivo: Verificar el funcionamiento de las mejoras y asegurar que cumplan con los requerimientos definidos.
- Actividades:
 - Realización de pruebas funcionales y de usuario para evaluar la efectividad de las nuevas funcionalidades.
 - Recolección de retroalimentación de los usuarios durante el periodo de prueba.



- Corrección de errores y ajustes basados en la retroalimentación obtenida.
- Resultado Esperado: Un sistema Helpdesk robusto y optimizado, validado por los usuarios finales.

4.2.6. Fase de Implementación Definitiva

- Objetivo: Implementar la versión final mejorada del sistema en el entorno de producción.
- Actividades:
 - Despliegue del sistema optimizado en el entorno operativo del hotel.
 - Realización de una sesión de capacitación final para todo el personal.
 - Establecimiento de un plan de monitoreo continuo para asegurar la efectividad del sistema.
- Resultado Esperado: Un sistema Helpdesk mejorado en pleno funcionamiento, con el personal capacitado y preparado para gestionar eficientemente las incidencias tecnológicas.

4.2.7. Fase de Monitoreo y Mejora Continua

- Objetivo: Garantizar el mantenimiento del sistema y la implementación continua de mejoras basadas en la experiencia de uso.
- Actividades:
 - Monitoreo constante del rendimiento del sistema y análisis de nuevos datos de incidencias.
 - Revisión periódica de la satisfacción del usuario y la eficiencia del sistema.



- Implementación de mejoras adicionales según sea necesario.
- Resultado Esperado: Un sistema en constante evolución, alineado con las necesidades operativas del hotel y las expectativas de los usuarios.

4.3. DISEMINACIÓN DE LOS HALLAZGOS

La revisión del sistema web Helpdesk del Hotel GHL Lago Titicaca ha permitido una profunda evaluación de su efectividad en la gestión de incidencias tecnológicas. Los resultados de la investigación responden claramente a nuestras hipótesis, mostrando mejoras significativas en diversos aspectos operativos.

4.3.1. Respuesta a la Hipótesis General:

La hipótesis general planteaba que la revisión del sistema Helpdesk mejoraría significativamente la eficiencia en la gestión de incidencias, optimizando la operatividad del hotel y aumentando la satisfacción del cliente. Los hallazgos confirman esta hipótesis, ya que se observó una notable mejora en el tiempo de respuesta y resolución de incidencias. Los usuarios reportaron una mayor satisfacción con el sistema mejorado, destacando la facilidad de uso y la efectividad de los nuevos procesos implementados. La optimización del sistema ha resultado en una operatividad más fluida, permitiendo al personal del hotel concentrarse en otras tareas críticas, lo cual repercute positivamente en la experiencia general del cliente.

4.3.2. Respuesta a la Hipótesis Específica 1:

La primera hipótesis específica sugería que la identificación y corrección de deficiencias en el seguimiento y monitoreo de incidencias permitiría una resolución más rápida y eficiente de los problemas tecnológicos. La implementación de mejoras en el seguimiento de incidencias, como la



introducción de herramientas de monitoreo en tiempo real y reportes más detallados, ha llevado a una reducción en los tiempos de resolución. Esto se refleja en el aumento del porcentaje de incidencias resueltas "a menudo" o "siempre" dentro del tiempo esperado. Los usuarios han señalado que la claridad y accesibilidad del sistema mejorado facilitan una gestión más proactiva de las incidencias, respaldando la efectividad de las correcciones implementadas.

4.3.3. Respuesta a la Hipótesis Específica 2:

La segunda hipótesis específica planteaba que la implementación de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico mejoradas optimizaría la gestión de problemas recurrentes y contribuiría a una mejor toma de decisiones estratégicas. Los resultados de la encuesta y las pruebas del sistema revisado muestran que los reportes analíticos avanzados permiten a los administradores del sistema identificar patrones y tendencias recurrentes de manera más efectiva. Esto no solo ha facilitado la resolución de problemas antes de que se conviertan en críticas, sino que también ha permitido al equipo de gestión tomar decisiones informadas basadas en datos sólidos. La retroalimentación positiva de los usuarios respecto a la utilidad de estos reportes respalda esta mejora, demostrando cómo la integración de herramientas analíticas ha elevado el nivel de gestión de incidencias tecnológicas.



CONCLUSIONES

PRIMERA: La revisión del sistema web Helpdesk ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas. Las mejoras implementadas han optimizado significativamente la operatividad del hotel y han contribuido a un aumento notable en la satisfacción del cliente. Esto valida que un enfoque sistemático en la evaluación y mejora de sistemas tecnológicos es crucial para el éxito operativo y la experiencia del usuario en el sector hotelero.

SEGUNDA: Identificación y Mejora en el Seguimiento y Monitoreo de Incidencias La investigación identificó diversas deficiencias en el sistema Helpdesk actual, particularmente en el seguimiento y monitoreo de incidencias. Estas deficiencias incluían la falta de herramientas adecuadas para el seguimiento en tiempo real y la limitación en la accesibilidad a la información por parte de los usuarios. La implementación de mejoras específicas, como herramientas de monitoreo en tiempo real y reportes de estado más detallados, ha permitido una resolución más rápida y eficiente de los problemas. Esto ha resultado en una reducción de los tiempos de respuesta y una mayor efectividad en la gestión de incidencias, alineándose con el objetivo de optimizar la resolución de problemas tecnológicos.

TERCERA: Mejoras en Reportes Analíticos y Herramientas de Diagnóstico Se identificó una carencia significativa de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico en el sistema Helpdesk, lo que



limitaba la capacidad de los administradores para gestionar eficazmente los problemas recurrentes. La incorporación de reportes analíticos avanzados y herramientas de diagnóstico mejoradas ha facilitado la identificación de patrones y tendencias, lo que permite una gestión más proactiva de las incidencias. Esto no solo mejora la capacidad de respuesta ante problemas, sino que también proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas, contribuyendo a una gestión de problemas más eficiente y preventiva.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: A partir de los hallazgos identificados en la revisión del sistema web Helpdesk del Hotel GHL Lago Titicaca, se recomienda mantener y expandir un enfoque sistemático en la evaluación y mejora del sistema. La revisión periódica del sistema debe convertirse en una práctica estándar, permitiendo la detección continua de áreas de mejora y asegurando que el sistema evolucione para satisfacer las necesidades operativas del hotel. Además, la adopción de nuevas tecnologías emergentes será clave para mantener el sistema actualizado y competitivo, brindando al hotel una ventaja en la gestión de incidencias tecnológicas. Por otro lado, la capacitación continua del personal es esencial para maximizar el uso de las nuevas funcionalidades, promoviendo una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la mejora constante.

SEGUNDA: En relación con el seguimiento y monitoreo de incidencias, se recomienda la implementación de herramientas avanzadas de monitoreo en tiempo real. Estas herramientas permitirán una visualización instantánea y una gestión más ágil de las incidencias, mejorando significativamente la capacidad de respuesta y la eficiencia en la resolución de problemas. Es crucial que la información relevante sobre cada incidencia esté fácilmente accesible para todos los usuarios del sistema, lo cual puede lograrse a través del desarrollo de interfaces más intuitivas y amigables. Además, la recolección constante de retroalimentación



de los usuarios ayudará a asegurar que las mejoras implementadas continúen siendo efectivas y ajustadas a sus necesidades.

TERCERA: Por último, para optimizar los reportes analíticos y las herramientas de diagnóstico, se recomienda el desarrollo de reportes personalizados que se adapten a las necesidades específicas de cada departamento del hotel. Esto permitirá un análisis más detallado y útil de las incidencias. La integración de herramientas de diagnóstico predictivo también es fundamental, ya que ayudará a anticipar y prevenir problemas antes de que se conviertan en críticas, facilitando una gestión proactiva. Asimismo, es importante promover el uso de los datos generados por estos reportes en las decisiones estratégicas del hotel, asegurando que las decisiones se basen en información precisa y actualizada. Estas acciones contribuirán a una gestión de problemas más eficiente y preventiva, fortaleciendo la operatividad del hotel y la satisfacción del cliente.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Goodwin, H. (2017). *Responsible Tourism: Using Tourism for Sustainable Development*. Goodfellow Publishers.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Harvard Business Review Press.
- Huang, J., & Lai, K. (2012). Implementación de un sistema de gestión de incidencias para mejorar el servicio al cliente en la industria hotelera. Universidad de Tecnología de Taiwan.
- Johnson, P., & Hall, R. (2018). Estrategias de mejora en la gestión de incidencias tecnológicas en hoteles de lujo. Universidad de Harvard.
- Quispe, A. (2019). Evaluación del impacto de sistemas de gestión de incidencias en hoteles de Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Gonzales, M. (2021). Análisis de la gestión de incidencias en hoteles de Cusco y su impacto en la experiencia del cliente. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Flores, R. (2022). Optimización del sistema Helpdesk en hoteles del altiplano peruano. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
- Mamani, L. (2023). Gestión tecnológica en la hotelería del altiplano: Un estudio de caso en Puno. Universidad Nacional del Altiplano.



- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. P. B. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.
- Diaz Chinchay, A. C. (2022). *Aplicación ITIL en la gestión de incidencias en el área helpdesk de una clínica detector del cáncer*, Lima 2022. ucv.edu.pe
- Navarro Leonardo, L. C. (2024). *El Ciberacoso y la Impunidad: Razones para el correcto desarrollo de una nueva normativa penal peruana en base al análisis de investigaciones archivadas*. continental.edu.pe
- Orihuela Sanchez, J. L. (2022). *Implementación de la Metodología ITIL para mejorar el proceso de gestión de incidencias en la empresa Primax*, Lima-2020. ulasamericas.edu.pe
- Blanco Vasquez, K. E. (2023). *ITIL V4 para la gestión de incidencias en el área Helpdesk de una empresa constructora privada*, Lima 2023. ucv.edu.pe
- Vasquez Baldera, A. V. (2022). *Implementación de una mesa de ayuda basado en ITIL para mejorar la gestión de servicios de ti en la oficina de tecnologías de la información del Ical*. uss.edu.pe
- Graell, R. D. G. (2022). *Inteligencia artificial: la caja de herramientas virtuales al servicio de la bioinformática*. *Tecnociencia*. amelica.org



- Ardiles Elias, D. A. & Capali Tristan, C. A. (2022). Sistema Help Desk automatizado para gestión de incidencias informáticas en la Municipalidad de San Borja utilizando protocolo SNMP. ucv.edu.pe
- Rivera Oyhua, C. E. & Santiago Ramirez, J. L. (2023). Aplicación web en el proceso de control de incidencias del área de desarrollo de software de A-Solutions SAC; Lima 2022. upn.edu.pe
- Sánchez Jiménez, A. J. (2024). Análisis del Servicio de Help desk Zammad para Mejoras en la Eficiencia y Experiencia del Usuario en el GAD Parroquial de Pimocha.. utb.edu.ec
- Astorga Castro, J. M., Araujo Condorchúa, O. M., & Yalico Outten, D. M. Punto Sano, marketplace dedicado a la alimentación y vida saludable. upc.edu.pe
- Gascón Celdrán, G. & Rodríguez-Avello Tapias, J. (2023). Infraestructura hardware/software de bajo coste para implementación de dispositivos USB y drivers en Linux. ucm.es
- Chuzon Sanchez, W. (2023). Modelo de gestión de servicios como soporte en la administración de incidencias de tecnologías de la información en el contexto de la Sunarp–región Oriente. usat.edu.pe
- Caceres Soto, G. P. (2024). Implementación de ITIL V3 para la gestión de incidentes en la empresa ECB2 SAC, 2020. upci.edu.pe
- Guachamin Hernández, C. A. & Sierra Montesinos, R. M. (2024). Diseño de una máquina virtual y análisis de sus vulnerabilidades con fines prácticos: servidor FTP servidor de base de datos, inyecciones SQL y de comandos. ups.edu.ec



- Castillo Mendoza, J. I. (2022). Análisis de los sistemas de detección de intrusos (IDS) Open Source y Software Propietario.. utb.edu.ec
- CASTAÑO, F. H. C. & AGAMEZ, E. N. (). SEGURIDAD JURÍDICA, JUSTICIA SOCIAL E IMPLICACIONES EN LOS ASPECTOS PROCESALES DEL DERECHO EN COLOMBIA. repositorio.cuc.edu.co. cuc.edu.co
- Recalde Manrique, D. A. W. (2022). Implementación de un sistema de gestión de activos de TI bajo la óptica del marco ITIL 4. pucp.edu.pe
- Meleán-Romero, R., & Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 11(21), 131-146. senescyt.gob.ec
- Villamarín-Monroy, J. J., & Montalvo-Rodríguez, J. C. (2023). El Emprendimiento en la educación agrícola a la luz de tres enfoques epistemológicos: Una revisión sistemática. Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro, 19(19), 25-36. ufps.edu.co
- Tirado Caro, A. (2023). Vigencia de la lógica especulativa hegeliana como crítica al positivismo lógico de los siglos XIX y XX. unbosque.edu.co
- Abadía, L. L. (2023). La enseñanza de la filosofía, una cuestión de justicia social. Aportes de la filosofía al campo educativo. academia.edu
- García Guerrero, M. (2022). Repensar los Recursos Educativos Abiertos desde los paradigmas de la educación. In XI Conferencia Internacional de Bibliotecas y Repositorios Digitales (BIREDIAL-ISTEC)(Modalidad virtual, 3 al 7 de octubre de 2022). unlp.edu.ar
- Aspilcueta Melgar, M. D. R. (2022). Implementación de un sistema virtual de atención de requerimientos post venta en una empresa de equipamiento médico–Lima 2022. usil.edu.pe



- Sarzosa Valencia, I. M. (2024). Creación de un prototipo de monitoreo de agricultura inteligente utilizando equipos de desarrollo de bajo costo y tecnología de comunicación LoRaWAN y WiFi epn.edu.ec
- Andrade Palacios, M. L. (2022). Implementación de service desk de tecnología Punto de contacto para la mejora de la calidad de los servicios en la empresa Servicios Call Center del Perú (SCC) ulasamericas.edu.pe
- Chávez Vásquez, I. E. (2022). Propuesta de un sistema de help desk para la gestión de incidencias de sistemas de información. ulasamericas.edu.pe
- Heredia Jaramillo, J. W. & Suquilanda Aguilar, F. A. (2024). Sistema de mesa de servicio basado en itil v4, para automatizar procesos de gestión de ti en la UTMACH. utmachala.edu.ec
- Ardiles Elias, D. A. & Capali Tristan, C. A. (2022). Sistema Help Desk automatizado para gestión de incidencias informáticas en la Municipalidad de San Borja utilizando protocolo SNMP. ucv.edu.pe
- Palacios Saman, H. O. & Noronha Orozco, P. R. (). Implementación de una infraestructura de red wifi a través de un sistema de portal cautivo y formulario con captura de datos, para incrementar el número de visitantes repositorioacademico.upc.edu.pe. upc.edu.pe
- Lira Martínez, C. F., Martínez Zeledón, E. J., Ochoa Matus, J. G., & Silva Guido, H. M. (2022). Propuesta de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el proceso de acopio de materia prima de maní con base en la NTON 03-093-10 en la Planta Posoltega-COMASA comprendido de diciembre 2021-marzo 2022 (Doctoral dissertation, Universidad de Ciencias Comerciales). ucc.edu.ni



- Freire Ortiz, S. J. & Infante Núñez, C. S. (2023). Diseño de un dispositivo médico de asistencia respiratoria no invasiva en humanos para el tratamiento de afecciones causadas por la Covid 19. uta.edu.ec
- Sánchez Almeida, C. P. (2023). Sistema de autenticación y políticas de seguridad mediante un servidor AAA, haciendo uso del estándar IEEE 802.1 X y los protocolos radius para la red puce.edu.ec
- Tello Cruzado, E. E. (2023). Sistema web basado en las buenas prácticas de Itil y enfoque OPEN SOURCE para la gestión de incidencias en la empresa TICSE EIRL 2023. upn.edu.pe
- Insapillo Fatama, M. P. (2023). Implementación de chatbot con inteligencia artificial para el mejoramiento del sistema helpdesk en el gobierno regional Loreto, Iquitos 2023. ucp.edu.pe
- Fuentes Flores, L. R. (). Implementación de Microsoft System Center Configuration Manager en la Red Corporativa de ENTEL SA. repositorio.umsa.bo. umsa.bo
- Gómez Jerez, A. M. (2021). La capacidad creativa en los sistemas de inteligencia artificial y sus consideraciones en el derecho de autor (Creative Capacity of Artificial Intelligence Systems and La Propiedad Inmaterial. ssrn.com
- Mory Gonzales, D. S., Ramos Torres, F. M., Alfaro Escriba, G. M., & Castilla Villar, W. R. Modelo ProLab: "SAPIENS", Sistema de Apoyo a Profesores para Innovación, Enseñanza, Notificación y Seguimiento. pucp.edu.pe
- Erazo Castillo, N. & Valderrama Castaño, H. (2022). Experiencia de las audiencias virtuales en juzgados civiles del distrito judicial de Pereira



por parte de operadores judiciales, abogados litigantes y usuarios a partir unilibre.edu.co

Adrian Carlos, J. W. (2024). El Derecho al Olvido Digital como protección de los datos personales de las personas naturales, Chimbote 2023. ucv.edu.pe



ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
General	General	General	Independiente	Método: El método utilizado es el estudio de caso, enfocado específicamente en el Hotel GHL Lago Titicaca. Yin (2018) destaca que el estudio de caso es adecuado para investigaciones que buscan comprender fenómenos complejos dentro de un contexto específico.
<ul style="list-style-type: none"> •¿Cómo afecta la actual gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca a la operatividad y satisfacción del cliente, y de qué manera puede la revisión del sistema web Helpdesk contribuir a mejorar la eficiencia en la gestión de dichas incidencias? 	<ul style="list-style-type: none"> •Determinar cómo la revisión del sistema web Helpdesk puede mejorar la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca, optimizando la operatividad del hotel y la satisfacción del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> •La revisión del sistema web Helpdesk mejorará significativamente la eficiencia en la gestión de incidencias tecnológicas en el Hotel GHL Lago Titicaca, lo que resultará en una optimización de la operatividad del hotel y un aumento en la satisfacción del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> •Revisión del Sistema Web Helpdesk 	
Específicas	Específicas	Específicas	Dependiente	
<ul style="list-style-type: none"> •¿Qué deficiencias presenta el sistema web Helpdesk actual en términos de seguimiento y monitoreo de incidencias, y cómo puede su revisión mejorar la resolución oportuna de los problemas? •¿Cómo limita la falta de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico en el sistema web Helpdesk actual la capacidad de gestión de incidencias, y qué mejoras pueden implementarse a partir de su revisión para optimizar la identificación y resolución de problemas recurrentes? 	<ul style="list-style-type: none"> •Identificar las deficiencias en el sistema web Helpdesk actual en cuanto al seguimiento y monitoreo de incidencias para proponer mejoras que optimicen la resolución de problemas. •Analizar la carencia de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico en el sistema web Helpdesk y diseñar mejoras que faciliten la gestión efectiva de problemas recurrentes. 	<ul style="list-style-type: none"> •La identificación y corrección de deficiencias en el seguimiento y monitoreo de incidencias mediante la revisión del sistema web Helpdesk permitirá una resolución más rápida y eficiente de los problemas tecnológicos. •La implementación de reportes analíticos y herramientas de diagnóstico mejoradas, derivadas de la revisión del sistema web Helpdesk, optimizará la gestión de problemas recurrentes y contribuirá a una mejor toma de decisiones estratégicas. 	<ul style="list-style-type: none"> •Gestión de Incidencias de la Infraestructura Tecnológica 	



INSTRUMENTOS

Encuesta sobre el Sistema Web Helpdesk y la Gestión de Incidencias Tecnológicas

Sección 1: Datos Generales

1. Nombre (opcional):
2. Puesto de trabajo:
 - Personal de TI
 - Personal administrativo
 - Otros (especificar)

Sección 2: Funcionalidades del Sistema Web Helpdesk

3. ¿Cómo califica la facilidad de uso del sistema Helpdesk actual?
 - Muy fácil de usar
 - Fácil de usar
 - Neutro
 - Difícil de usar
 - Muy difícil de usar
4. ¿El sistema Helpdesk permite un seguimiento adecuado de las incidencias?
 - Siempre
 - A menudo
 - A veces
 - Rara vez
 - Nunca
5. ¿Qué funcionalidades adicionales considera necesarias para mejorar el sistema?
(Respuesta abierta)

Sección 3: Gestión de Incidencias

6. ¿Con qué frecuencia las incidencias tecnológicas se resuelven dentro del tiempo esperado?
 - Siempre
 - A menudo
 - A veces
 - Rara vez
 - Nunca



7. ¿Qué tan satisfecho está con el tiempo de respuesta del sistema Helodesk ante una incidencia?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Neutro
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

8. ¿Qué impacto ha tenido la gestión de incidencias en la operatividad de su área de trabajo?

- Muy positivo
- Positivo
- Neutro
- Negativo
- Muy negativo

cción 4: Reportes y Diagnósticos

9. ¿El sistema Helodesk actual proporciona reportes útiles para el análisis de incidencias?

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Rara vez
- Nunca

10. ¿Considera que los reportes disponibles facilitan la identificación de tendencias y problemas recurrentes?

- Sí, completamente
- Sí, en parte
- Neutro
- No, en parte
- No, completamente

11. ¿Qué mejoras sugeriría para los reportes y herramientas de diagnóstico del sistema?
(Respuesta abierta)



Sección 5: Satisfacción General

12. ¿Qué tan satisfecho está en general con el sistema Helodesk actual?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Neutro
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

13. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar la gestión de incidencias tecnológicas en el hotel?

(Respuesta abierta)



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

- I. TITULO DE MI TESIS REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024
- II. REFERENCIAS:
 - a. Experto/Nombres : Edith Giovanna Cano Mamani
 - b. Especialidad : Profesional Magister en Ingeniero de Sistemas
 - c. Cargo Actual : DOCENTE UNSA
- III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. Bryan Anibal Loza Calderon
- IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia				X	
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables					X
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. $C = \text{Total}/50$

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

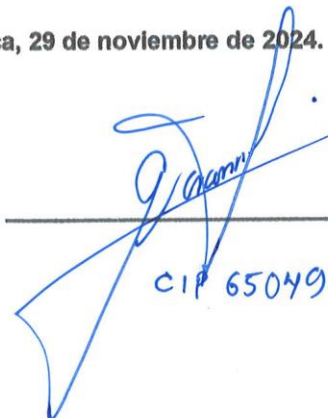
.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 29 de noviembre de 2024.



 CIP 65049



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. TITULO DE MI TESIS REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024

II. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : RAMIRO ARTURO RODRIGUEZ SARAVIA
- b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
- c. Cargo Actual : DOCENTE DE UNAJ

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. Bryan Anibal Loza Calderon

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación				X	

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 29 de noviembre de 2024.


 Ramiro Arturo Rodríguez Saravia
 INGENIERO ESPECIALISTA
 CIP. N° 12613R



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 31 - 12 - 2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos:	BRYAN ANIBAL LOZA CALDERON
Dirección:	Jr. AYACUCHO N° 675
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:	71972394
Teléfono:	932 122 863
email:	bryanlozacalderon@gmail.com
Nombres y Apellidos:	
Dirección:	
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:	
Teléfono:	
email:	
Facultad y/o Escuela de Posgrado:	FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Escuela Profesional o Mención:	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Título o Grado Académico a optar:	INGENIERO DE SISTEMAS
Asesor:	Dr. JUAN BENITES NORIEGA
Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:	
Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>
Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>
Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>
Título:	REVISIÓN DE UN SISTEMA WEB HELPDESK PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA EN EL HOTEL GHL LAGO TITICACA PUNO 2024
Palabras claves, (3 a 5 términos):	Pictograms, verbal articulation, language development, four-year-old children, learning.
¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2} ?	

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor



huella digital

31 - 12 - 2024

Fecha