

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Presentado por

JHON MICHAEL URRÚTIA HUAMANÍ

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS
DE LOS SERVICIOS DE TI BASADO EN ITIL V3 EN LA UNIDAD DE
GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE CHINCHEROS**

Asesor:

MSC. CECILIA EDITH GARCÍA RIVAS PLATA

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

ANDAHUAYLAS – APURÍMAC – PERÚ

2018



APROBACIÓN DEL ASESOR

Quién suscribe:
MSc. CECILIA EDITH GARCÍA RIVAS PLATA
por la presente:

CERTIFICA,

Que, el Bachiller en Ingeniería de Sistemas, JHON MICHAEL URRÚTIA HUAMANÍ ha culminado satisfactoriamente el informe final de tesis intitulado: **"IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TI BASADO EN ITIL V3 EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE CHINCHEROS"** para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Andahuaylas, 03 de diciembre de 2018



MSc. Cecilia Edith García Rivas Plata
Asesor



Bach. Jhon Michael Urrútia Huamaní
Tesista



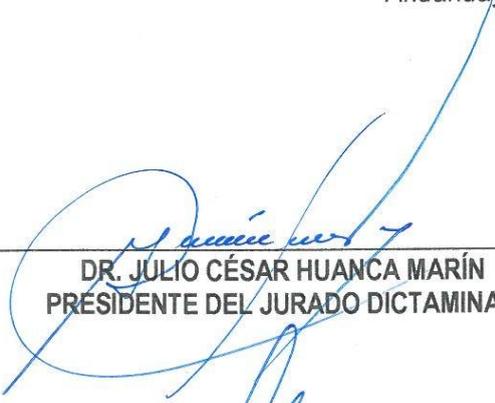
APROBACIÓN DEL JURADO DICTAMINADOR

LA TESIS: **IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE TI BASADO EN ITIL V3 EN LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE CHINCHEROS**; para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, ha sido evaluada por el Jurado Dictaminador conformado por:

PRESIDENTE: Dr. Julio César Huanca Marín
PRIMER MIEMBRO: MSc. Carlos Yinmel Castro Buleje
SEGUNDO MIEMBRO: MSc. Iván Soria Solís

Habiendo sido aprobado por UNANIMIDAD, en la ciudad de Andahuaylas el día 20 del mes de noviembre del 2018

Andahuaylas, 03 de diciembre de 2018.



DR. JULIO CÉSAR HUANCA MARÍN
PRESIDENTE DEL JURADO DICTAMINADOR



MSC. CARLOS YINMEL CASTRO BULEJE
PRIMER MIEMBRO DEL JURADO DICTAMINADOR



MSC. IVÁN SORIA SOLÍS
SEGUNDO MIEMBRO DEL JURADO DICTAMINADOR



FACULTAD DE INGENIERÍA

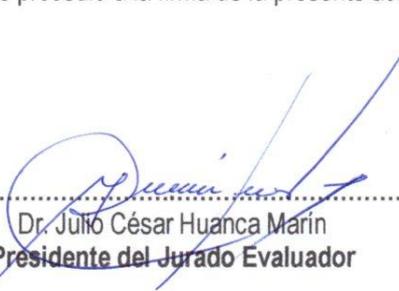
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Av. José María Arguedas del Local Académico SL01 (Ccoyahuacho) en el auditorio de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional José María Arguedas ubicado en el distrito de San Jerónimo de la Provincia de Andahuaylas, siendo las 08:00 horas del día 20 de noviembre del año 2018, se reunieron los docentes: Dr. Julio César Huanca Marín, MSc. Carlos Yinmel Castro Buleje, MSc. Ivan Soria Solis, en condición de integrantes del Jurado Evaluador del Informe Final de Tesis intitulado: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS DE LOS SERVICIOS TI BASADO EN ITIL V3 EN LA UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL CHINCHEROS", cuyo autor es el Bachiller en Ingeniería de Sistemas **JHON MICHAEL URRÚTIA HUAMANÍ**, la asesora Dra. Cecilia Edith García Rivas Plata, con el propósito de proceder a la sustentación y defensa de dicha tesis.

Luego de la sustentación y defensa de la tesis, el Jurado Evaluador **ACORDÓ:** APROBAR por UNANIMIDAD al Bachiller en Ingeniería de Sistemas **JHON MICHAEL URRÚTIA HUAMANÍ**, obteniendo la siguiente calificación y mención:

Nota escala vigesimal		Mención
Números	Letras	
14	CATORCE	BUENO

En señal de conformidad, se procedió a la firma de la presente acta en 03 ejemplares.


.....
Dr. Julio César Huanca Marín
Presidente del Jurado Evaluador


.....
MSc. Carlos Yinmel Castro Buleje
Primer Miembro del Jurado Evaluador


.....
MSc. Ivan Soria Solis
Segundo Miembro del Jurado Evaluador

DEDICATORIA

El presente trabajo de Investigación, se lo dedico primeramente a DIOS quien nos da la vida.

A mis padres quienes me apoyaron en todos mis estudios y me guían en todas las decisiones que tomo.

A mis hermanos que siempre están para alentarme, apoyarme moralmente en todo momento en culminar esta investigación.

A mis amigos quienes incondicionalmente me contribuyeron en culminar mi trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS

Primero agradezco a Dios quien soy creyente, he tenido fé para poder lograr mi titulación.

Agradezco a mi Asesora la Msc. Cecilia Edith García Rivas Plata, por encaminar mí investigación y ayudarme en la culminación de mí proyecto de tesis.

Al docente Dr. Julio César Huanca Marín quien incondicionalmente me apoyo en culminar esta investigación.

A los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros quienes me facilitaron para recopilar la información de esta investigación.

Al Sr. Eloy Salazar Salcedo responsable del área de informática quien se comprometió y encauso en la realización de esta investigación.

A mis amigos Josep, Wilfredo quienes consultándoles apoyaron en culminar la presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CHUMASQA.....	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema general	2
1.1.1. Problemas específicos.....	3
1.3. Justificación.....	3
1.4. Objetivos	3
1.4.1. Objetivo general.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes a nivel nacional	4
2.1.2. Antecedentes a nivel internacional	5
2.2. Bases teórico científicas.....	6
2.2.1. Definición de ITIL.....	6
2.2.2. Ciclo de Vida de ITIL	8
2.2.3. Características de ITIL.....	11
2.2.4. Beneficios de ITIL	12
2.2.5. Tecnologías de Información (IT).....	13
2.2.6. Servicio.....	14
2.2.7. Gestión.	14
2.2.8. Gestión de Servicios TI.....	15
2.2.9. Definición de Incidencia	15

2.2.10.	Help Desk.....	17
2.2.11.	PETI (Plan Estratégico de Tecnologías de Información)	17
2.2.12.	POI (Plan Operativo Informático)	18
2.2.13.	PEGE (Plan Estratégico de Gobierno Electrónico).....	18
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS		19
3.1.	Hipótesis de investigación.....	19
3.1.1.	Hipótesis general	19
3.1.2.	Hipótesis específica	19
3.2.	Operacionalización de variables	19
3.2.1.	Variable 1: Gestión de incidencias.....	19
3.2.2.	Variable 2: El tiempo de respuesta a las incidencias.....	20
3.2.3.	Variable 3: Solución de incidencias.	20
3.3.	Tipo de investigación.....	20
3.3.1.	De acuerdo al fin que se persigue:	20
3.3.2.	De acuerdo al diseño de investigación:	21
3.4.	Diseño de investigación	21
3.5.	Población y muestra.....	21
3.6.	Método de investigación.....	21
3.6.1.	Técnicas e instrumentos de acopio de datos.....	21
3.6.2.	Técnicas de análisis de datos.....	22
3.7.	ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE CHINCHEROS	22
3.7.1.	La Organización.....	22
3.7.2.	Misión	22
3.7.3.	Visión.....	23
3.7.4.	Naturaleza y Fines.....	23
3.7.5.	Funciones	25
3.7.6.	Organigrama.....	29
3.8.	Análisis del Área de TI.	30
3.8.1.	Del proceso de atención de incidentes.	30
3.8.2.	Situación actual del sistema de mesa de ayuda	31

3.9.	Sistemas de Gestión de la UGEL Chincheros.....	32
3.9.1.	Sistemas de Escritorio	32
3.9.2.	Sistemas de Línea	36
3.9.3.	Inventario de los servicios de TI.	38
3.10.	Incidencias comunes registradas en el área de Informática	39
3.10.1.	Estadística de Gestión de Incidencias	40
3.10.2.	Estadística de Gestión de Incidencias en tiempos de.....	40
3.11.	Diseño e Implementación de la propuesta	41
3.11.1.	Objetivos.....	41
3.12.	Estrategia de servicio ITIL v3.....	42
3.12.1.	Sistema de help desk o mesa de ayuda GLPI	42
3.12.2.	Pantallazos del sistema Help Desk GLPI	44
3.12.3.	Nueva Organización del Área de Informática.	46
3.12.4.	Plan de Capacitación.....	47
3.13.	Diseño de Servicio ITIL V3.....	47
3.13.1.	Identificación de roles y responsabilidades	48
3.13.2.	Categorización de Incidentes	49
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		49
4.1.	Resultados	49
4.1.1.	Implementación del Sistema.....	49
4.1.2.	Resultados de la gestión de incidencias.....	50
4.1.3.	Resultados de la gestión de incidencias en tiempos de	50
4.2.	Discusión.....	52
CONCLUSIONES.....		54
RECOMENDACIONES		55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		56
ANEXO 1.....		59
ANEXO 2.....		60
ANEXO 3.....		61
ANEXO 4.....		66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Inventario de los servidores del área de informática	38
Tabla 2: Incidencias comunes que se registra en la UGEL de Chincheros	39
Tabla 3: Registro de gestión de incidencias en los meses de abril a junio.....	40
Tabla 4: Gestión de incidencias en tiempos de respuesta en los meses de abril a junio.....	41
Tabla 5: Nuevo organigrama del área de informática.....	46
Tabla 6: Plan de capacitación al personal de informática	47
Tabla 7: Tabla de categorización por incidencias.....	48
Tabla 8: Tabla que muestra la categorización por niveles	49
Tabla 9: Incidencias registrados en los meses de julio a septiembre.....	50
Tabla 10: Incidencias en tiempos de respuestas en los meses de julio a septiembre.....	51
Tabla 11: Gestión de incidencias en la solución de ocurrencias Informáticas en los meses de julio a septiembre.	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de vida de ITIL.....	8
Figura 2: Organigrama de la UGEL Chincheros.....	29
Figura 3:Diagrama actual del proceso de la gestión de incidencias.....	31
Figura 4: Situación actual del funcionamiento del sistema de mesa de ayuda	32
Figura 5:Incidencias en los meses de abril a junio.	40
Figura 6:Gestión de incidencias en tiempos de respuesta en los meses de abril a junio.....	41
Figura 7: Funcionamiento de la mesa de ayuda.....	44
Figura 8:Inicio de sesión del sistema Help Desk GLPI.....	44
Figura 9:Ingreso al sistema Help Desk GLPI.....	45
Figura 10: Registro de inventario del sistema Help Desk GLPI.....	45
Figura 11: Generación de Tikets del sistema Help Desk GLPI.....	46
Figura 12:Total de incidencias registrados en los meses de julio a septiembre.	50
Figura 13:Gestión de incidencias en los tiempos de respuesta en los meses de julio a septiembre.	51
Figura 14:Gestión de Incidencias en la soluciones Informáticas en los meses de julio a septiembre.	52

RESUMEN

El presente trabajo de Investigación fue desarrollado en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros, que busca la implementación del proceso de gestión de incidencias basado en ITIL v3, con el objetivo de mejorar la atención a los usuarios en las ocurrencias informáticas que se generen dentro de la institución.

Mediante la implementación del modelo de gestión de incidencias ITILv3, se ha propuesto un sistema de mesa de ayuda que permitirá registrar, clasificar y priorizar todos los problemas e incidencias informáticos que ocurren, permitiendo optimizar recursos tecnológicos, reducir tiempos de espera, tener control adecuado e inventariado y realizar un mejor servicio en el área de TI.

Las encuestas realizadas a los usuarios, nos dieron a conocer la insatisfacción de los usuarios, quienes estuvieron de acuerdo en la implementación de este proyecto, mediante la capacitación al personal, cambio de organización, aumento de personal trabajador, adaptación al nuevo modelo de trabajo.

De los resultados obtenidos se comprueba la satisfacción de los usuarios, la reducción del tiempo de servicio, la eficacia y eficiencia en la solución de incidencias informáticas.

Palabras claves: proceso, incidencia, gestión, servicio, satisfacción.

ABSTRACT

This research work was developed in the Local Educational Management Unit of Chincheros, which seeks the implementation of the incident management process based on ITIL v3, with the aim of improving the attention to users in the computer occurrences that are generated within of the institution.

Through the implementation of the incident management model ITILv3, a help desk system has been proposed that will allow to register, classify and prioritize all the problems and computer incidents that occur, allowing to optimize technological resources, reduce waiting times, have adequate control and inventoried and perform a better service in the IT area.

Surveys made to users, made us aware of the dissatisfaction of the users, who agreed on the implementation of this project, through staff training, change of organization, increase of working personnel, adaptation to the new work model.

From the results obtained, the satisfaction of the users, the reduction of the service time, the effectiveness and efficiency in the solution of computer incidents are checked.

Keywords: process, incidence, management, service, satisfaction.

CHUMASQA

kay llank'ana mask'an ruakunata wasy UGEL Chincheros allin Wiñayta, yanapaspa asina ITILv3, imaraykuy allin kanampak rurakunapak tukuy sasachakuy uchuy llakta maquinakunata allichaq.

Kay llankána mask'an allin ruanapak sasachakuy ITIL v3, Chaymanta churakun huk sistema llanapawanchik'pak imakuna ruanapi, Chaymantatak akllasunchik llapan sasachakuimanta iman sasachakuy maquinakunata nisqmanta. Chayta hawarisunchik allinta uchuy killa kash'kachu ruanapak, inaspa haika kash'kan, chay hawaripa allinchi kash'kan.

Chaymanta taripakuy ruray rurakunata, kaymanya riqsisqa unquykuna niskanta, rurakunata yapan ruray llankanan, yachayta, tirkay tantanakuy, yapay runakunata, musuq llankana.

Chaymanta kusa sumaq runakunata allin allichy uchuy killa kash'kanmanta, kallpakunata kash'kanmanta, chullusqata asina maquinakunata nisqa.

rimay clave: ch'usay, sasawa, kamachi'k, sirwi, sumaq

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

Las organizaciones a menudo son muy dependientes de sus servicios de TI y no sólo esperan que dichos servicios TI apoyen a la organización, sino que también aporten nuevas opciones para conseguir los objetivos de la organización, asimismo las elevadas expectativas de los clientes de servicios de TI tienden a cambiar significativamente con el tiempo. Los proveedores de servicios de TI ya no pueden permitirse el lujo de centrarse en la tecnología y en su organización interna, sino que ahora deben considerar la calidad de los servicios que ofrecen y concentrarse en la relación con sus clientes (Van Bon, 2008).

En el mundo, la dependencia de las organizaciones modernas hacia el área de Tecnología de la Información ha crecido dramáticamente durante el último tiempo. Esto ha llevado a que las organizaciones dependan del área de TI para mejorar sus servicios, para optimizar sus recursos y brindar un mejor servicio de atención a los usuarios, pero a pesar del gran crecimiento no existe un adecuado servicio de calidad en resolver los problemas de TI.

En el Perú la gran influencia de las TI, ha dado grandes saltos en el proceso de crecimiento de las organizaciones del sector público y privado esto ha llevado a que las organizaciones se adecuen e inviertan en tecnologías para mejorar su calidad de servicio, reducir sus costos de producción, llevar un control adecuado de sus planillas de pago y brindar un mejor servicio al público en general, pero a pesar del crecimiento aún existe un inadecuado servicio en la falla de incidentes informáticas de las diferentes áreas que compone las organizaciones.

En la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros, existe un inadecuado servicio en el área de TI, esta área es encargada de dar soluciones tecnológicas como son: soporte de hardware y software, Internet, servidor entre otras funciones. Existe una mala gestión en la solución de incidentes informáticos de los servicios de los usuarios, se realizó una encuesta a los trabajadores con los siguientes resultados:

- Insatisfacción de los usuarios con un 80%.
- Insatisfacción en el tiempo de que se tarda el personal en resolver un incidente con 70%.
- Insatisfacción en el desconocimiento de la labor que realiza el personal de informática con un 60%.
- Insatisfacción en disponibilidad del personal de informática con un 50%.
- Insatisfacción del personal de informática en capacitarse con 80%.
- Falta de apoyo con más personal en el área de informática con un 60%.
- Insatisfacción del personal de informática en la eficiencia y eficacia con un 60%.
- Beneficio del personal de informática con un 50%.
- No contar con un sistema de gestión de incidencias con un 90%.
- Falta de inversión en infraestructura tecnológica con un 70%.

Esta insatisfacción ha generado la queja de los usuarios quienes se encuentran insatisfechos con el servicio. Generando errores, pérdida de tiempo, pérdida de información, insatisfacción, entre otros problemas.

Esto nos ha llevado a la pregunta ¿Cómo mejorar la Gestión de incidencias del servicio de TI en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros?

1.1.1. Problemas específicos

- ¿Cuál es el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en los tiempos de respuesta de incidencias?
- ¿Cuál es el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en la solución de incidencias?

1.3. Justificación

El presente trabajo de investigación se realizó debido a los diferentes errores e incidencias informáticas de los servicios de TI, que ocurren en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros, quienes están insatisfechos por el servicio, la demora en el tiempo de servicio, la falta solución de fallas informáticas de los servicios de TI.

Por ello se plantea implementar las buenas practicas ITIL V3, para que ayude a mejorar los servicios de TI en la organización, a optimizar recursos, garantizar un servicio de calidad y satisfacción del usuario final.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Determinar el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en los tiempos de respuesta de incidencias.

- Determinar el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en la solución de incidencias.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel nacional

(Carhuamaca, 2014). La calidad de servicio mediante la adopción de procesos de gestión de incidencias y problemas basados en ITIL v3. En el Ministerio Público - Distrito Fiscal de Junín.

Esta tesis fue desarrollada en el distrito fiscal de Junín, donde su organización requiere contar con los servicios de TI de calidad, que permita que el personal que labora en esta organización, realice su trabajo de manera eficiente, existe gran insatisfacción con el servicio de TI que brinda la Oficina de Informática, debido a que no se cuenta con las herramientas necesarias que puedan ofrecer un mejor servicio y de calidad, tomando como punto de partida el diagnóstico inicial realizado, el cual permitió identificar los aspectos que atentan contra la calidad de servicio, para luego Implementar los procesos y herramientas basados en ITIL. Como resultado del trabajo desarrollado se ha implementado los procesos y la herramienta para el manejo de gestión de incidencias y problemas en la oficina de Informática, lo que ha conllevado a mejorar su calidad de servicio, permitiendo incrementar la satisfacción de los usuarios.

(Castro y Zoila, 2016). Implementación del servicio de gestión de incidencias aplicando ITIL V3. Caso de estudio: financiera efectiva.

En esta tesis, se realizó la investigación en la implementación de ITIL v3 para el servicio de gestión de incidencias en la empresa

Financiera Efectiva S.A, lo cual tiene como propósito mejorar la eficiencia de las operaciones que se realicen en la organización, ya que en la actualidad muchas áreas de sistemas de las empresas no manejan adecuadamente el servicio de gestión de incidentes, el personal que atiende no tiene claro el nivel de escalamiento y tiempo de atención. Tomando en cuenta esta necesidad en la empresa Financiera Efectiva S.A, el desarrollo de este informe se desarrolló en las mejores prácticas recomendadas por el marco referencial de ITIL, se analizó la problemática actual del área de sistemas de la Financiera Efectiva S.A, mostrando una solución alineada a los lineamientos estratégicos del negocio obteniendo conclusiones y proponiendo mejoras futuras.

(Loayza, 2015). Modelo de gestión de incidentes, aplicando ITIL v3 en un organismo del estado peruano.

Este trabajo de investigación está orientado a proponer un modelo de gestión de incidentes, aplicando las buenas prácticas de ITIL v3, con el propósito de mejorar la calidad de los servicios de tecnologías de la información (TI).

La aplicación del modelo de gestión de incidentes implicó la formalización del proceso de gestión de incidentes, de tal manera que se modificaron algunos procedimientos que se especifican en el presente trabajo. Este modelo propuesto estuvo respaldado por la alta gerencia que permitió organizar mejor al personal en el proceso de gestión de incidentes, permitiéndoles capacitarse y entender la aplicación del modelo propuesto.

De sus resultados de la aplicación del modelo, se puede observar que la atención de incidentes y la satisfacción del usuario final mejoraron.

2.1.2. Antecedentes a nivel internacional

(Van Bon, 2008). Nos menciona los Fundamentos de Gestión de Servicios TI basado en ITIL.

Hace unas décadas que los desarrollos de las TI vienen provocando un gran impacto en los procesos del negocio. La introducción del PC y de las tecnologías LAN, cliente/servidor e Internet ha permitido que las organizaciones lleven sus productos al mercado de una forma más rápida y con mayor eficiencia. Estos desarrollos han marcado la transición de la era industrial a la de la información. Las organizaciones jerárquicas tradicionales tienen dificultades para adaptarse a mercados en constante cambio, lo que ha marcado una tendencia hacia organizaciones menos jerárquicas y más flexibles.

ITIL proporciona una descripción detallada de una serie de buenas prácticas de TI, a través de una amplia lista de roles, tareas, procedimientos y responsabilidades que pueden adaptarse a cualquier organización de TI. En algunos casos se han definido las buenas prácticas como procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones de servicios de TI. La extensa cantidad de temas cubiertos por las publicaciones convierte ITIL en un elemento de referencia útil para fijar nuevos objetivos de mejora para la organización de TI. La organización puede así crecer y madurar con ellos.

2.2. Bases teórico científicas

2.2.1. Definición de ITIL

Para (Ríos, 2014). ITIL (Information Technology Infrastructure Library o Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información), es un compendio de publicaciones o librería, que describen de manera sistemática un conjunto de “buenas prácticas” para la gestión de los servicios de Tecnología Informática (en adelante TI).

ITIL nació en la década de 1980, a través de la Agencia Central de Telecomunicaciones y Computación del Gobierno Británico (Central Computer and Telecommunications Agency - CCTA), que ideó y desarrolló una guía para que las oficinas del sector público británico fueran más eficientes en su trabajo y por tanto se

redujeran los costes derivados de los recursos de TI. Sin embargo, esta guía demostró ser útil para cualquier organización, pudiendo adaptarse según sus circunstancias y necesidades. De hecho, resultó ser tan útil que actualmente ITIL recoge la gestión de los servicios de TI como uno de sus apartados, habiéndose ampliado el conjunto de “buenas prácticas” a gestión de la seguridad de la información, gestión de niveles de servicio, perspectiva de negocio, gestión de activos software y gestión de aplicaciones. Estas buenas prácticas provienen de las mejores soluciones posibles que diversos expertos han puesto en marcha en sus organizaciones a la hora de entregar de servicios de TI, Asimismo (Figuerola, 2008). Nos menciona que ITIL v3 es un modo sistemático que permite plantear la prestación de servicios de TI y constituye la estructura utilizada por la mayoría de las organizaciones que se identifican con la práctica de la gestión de servicios. Como su nombre sugiere, ITIL es una biblioteca de cinco libros de consulta basada en las mejores prácticas de organizaciones de éxito actuales. ITIL describe el modo de dirigir TI como un negocio: desde la creación de una estrategia de servicios hasta el diseño de los servicios de negocio; la planificación, creación, comprobación, validación y evaluación de cambios en las operaciones y la mejora continua de los servicios de forma constante. Proporciona las herramientas que TI necesita para convertirse en una ventaja competitiva para cualquier organización. Al adaptar TI a los objetivos de negocio, controlar los costos de TI, mejorar la calidad del servicio y equilibrar los recursos disponibles, ITIL consigue que TI se convierta en un activo estratégico para la consecución de los objetivos de negocio de cualquier organización.

Figura 1: Ciclo de vida de ITIL



Fuente (Ríos, 2014)

2.2.2. Ciclo de Vida de ITIL

a) Service Strategy - Estrategia de Servicios (SE)

El objetivo de la estrategia de servicio es el de incluir las TI en la estrategia empresarial de manera que podamos calibrar nuestros objetivos según nuestra infraestructura TI y adaptar cada uno a las necesidades del otro.

La estrategia de servicio en ITIL se encamina hacia el mismo sentido que la estrategia empresarial, pero ahora incluyendo en ésta la componente TI. Integra a sus análisis nuevos objetivos y la evolución futura de las TI en la organización. ITIL busca alinear e integrar la tecnología con el negocio, que los servicios tecnológicos que se implementan y se ofertan desde los departamentos de TI, estén diseñados para apoyar al negocio.

La idea que se trata de aportar a las organizaciones es que es necesario plantear objetivos pero teniendo en cuenta qué tenemos, cómo lo tenemos y a dónde podemos llegar con lo que tenemos, es decir, planear el futuro sabiendo que puede

ser necesario invertir para mejorar nuestra infraestructura TI, o planificar el futuro de la empresa dependiendo de nuestra capacidad actual en TI, y/o abrir nuevas líneas de negocio debido a que nos diferenciamos del resto de empresas en las características que ofrece nuestra infraestructura TI. Con el fin de comenzar a integrar las TI en nuestra estrategia hemos de tener en cuenta que uno de los principales defectos de toda organización (en todo el mundo) es que una vez tomada la decisión de comenzar a gestionarse y planificar su futuro, lo normal es que nunca se hayan definido exactamente qué tipo de servicios relacionados con la TI ofrece la empresa y a quién y cómo dirigir los esfuerzos comerciales para ponerlos en el mercado.

b) Service Desing - Diseño de servicios (SD)

El diseño del servicio para ITIL v3 es un componente más en el ciclo de vida de un servicio; concretamente es el segundo aspecto a considerar, tras la estrategia.

El diseño es la trasposición de la estrategia de negocio a un modelo de desarrollo del servicio. Este modelo deberá ser planificado, monitorizado, mejorado, mostrado al cliente y gestionado internamente para que se ajuste a la estrategia de la empresa y para que esta estrategia se redefina según las propias necesidades que se van derivando de su puesta en marcha y mantenimiento según los requerimientos, expectativas y los aspectos de valor que tenga el cliente, y que además internamente se considere que deben ser mejorados para dar al servicio un soporte coherente, equilibrado, justo en costes y eficaz en los resultados.

Este modelo de desarrollo se basa en diferentes niveles de gestión, entre los que hay que negociar con el cliente y los proveedores, gestionar el servicio para mantenerlo activo y en unas condiciones apropiadas, así como disponer de seguridad

para alejar cualquier posible problemática con la información contenida en nuestro servicio, además de saber y poder reconstruir los servicios tras cualquier tipo de incidencia.

c) Service Operation – Operaciones de Servicios (SO)

La operación del servicio en ITIL y sus procesos asociados se identifican como buenas prácticas, porque permiten que la organización pueda asegurar que los servicios se prestan de manera eficaz y eficiente.

Esta manera de gestionarse incluye el estar atentos y poder cumplir adecuadamente con las peticiones del usuario; la solución de los posibles errores de servicio; la eliminación de los problemas (investigando de sus causas), así como la realización de actividades comerciales por el contacto directo con los usuarios y, por lo tanto, con el cliente.

Para lograr estos fines, ITIL nos aporta una herramienta muy importante, el centro de servicios, punto esencial para la puesta en marcha de procesos basados en ITIL, en una organización con servicios TI.

d) Continual Service Improvement - Mejora Continua de Servicios (CSI)

La mejora continua del servicio, proviene del mismo concepto que la mejora continúa aplicada a cualquier otro sistema de gestión. Esta mejora nace de una misma manera de ver la gestión, el ciclo de mejora de Deming, también llamado ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) o PHCA (Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar).

Esta proposición nació para la mejora de los procesos industriales, que trataba de optimizar la producción y reducir los costes para ofrecer un producto más barato con la mejor calidad posible. La filosofía era y es analizar, planificar y actuar sobre la información recabada con el fin de ir introduciendo nuevas mejoras que aportasen soluciones de gestión.

La única manera de mejorar algo es conocerlo. Dicho de otra manera, mejorar un proceso productivo o un servicio, no puede hacerse si no hemos definido este proceso o servicio y le hemos aplicado indicadores que nos permitan realizar mediciones en las actividades que lo componen.

e) Service Transition - Transición de Servicios (ST)

En el último libro se definen los temas relacionados a la transición de servicios, es decir, los cambios que se han de producir en la prestación de servicios comunes (del trabajo diario) en las empresas.

En este apartado ITIL veremos cómo mejorar las prácticas comunes de las organizaciones de TI, en cuanto a la liberación o puesta en marcha de software y hardware y cómo ha de gestionarse el cambio que esta puesta en marcha produce en las personas. De esta manera, cualquier organización que se plantee la adopción de ITIL, no debe sufrir sobre costes por pérdidas de tiempo, de adaptación o por problemas ocasionados por fallos de previsión o imposibilidad de vuelta atrás debida a fallos de implantación.

2.2.3. Características de ITIL

La causa de que ITIL se haya convertido desde 1990 en un modelo de referencia y haya experimentado una expansión tan grande con respecto a otros modelos como CMM/CMMI y posteriormente COBIT se fundamenta en dos motivos:

En las características esenciales de esta librería.

a) No desarrollada con derechos de propiedad

- Se trata de un modelo de aplicación basado en mejores prácticas independientemente de proveedores asociados a su aplicación.
- Las mejores prácticas están basadas en procesos puestos en marcha y recopilados en estos volúmenes, no tienen

derechos de uso por prácticas personales o empresariales únicas.

b) De dominio público

- Transición de conocimiento libre.
- Es de libre utilización. Cualquiera, independientemente de las características de la entidad puede ponerlo en práctica, incluso únicamente las partes que le apliquen.

c) Compendio de mejores prácticas

- Se puede aplicar y obtener beneficios adaptando el modelo a las características de cada necesidad, creciendo constantemente porque se retroalimenta de nuevas mejores prácticas.
- Estas mejores prácticas son el resultado de los resultados obtenidos por el trabajo diario de expertos y profesionales del mundo de las TI desde hace casi tres décadas.

d) Estándar internacional

- Trata de establecer, al igual que se realizó en otras ciencias, una estandarización en los conceptos, lenguaje, estructura y formas de trabajo de las organizaciones en todo el mundo con respecto a las TI.
- Está desarrollado y responde a la estructura común del lenguaje y su terminología, así como los documentos que se utilizan actualmente en el mundo empresarial (servicios, procesos, estrategia, objetivos, responsabilidades, recursos, etc.).

2.2.4. Beneficios de ITIL

(Badenes, 2016), menciona que los departamentos de TI y sus objetivos han cambiado mucho en los últimos años, y han pasado de configurar tecnologías a prestar servicios de TI a las organizaciones. Por tanto, ahora deben gestionarse de forma

similar a los proveedores de servicios de TI y deben adoptar una nueva forma de pensar incluyendo o más que incluyendo, basándose en conceptos de negocio.

Las organizaciones podrán obtener múltiples beneficios, como son:

- Mejora la calidad del servicio - Soporte al negocio más fiable.
- Procedimientos focalizados en la continuidad de servicio de TI, con la confianza y la habilidad de seguirlos cuando se requieran.
- Visión más clara de las capacidades de TI.
- Mejor información de los actuales servicios de TI.
- Personal más motivado, satisfacción en el trabajo mejorada a través de una mejor comprensión de la capacidad y una mejor gestión de las expectativas.
- Mejoras en la seguridad, precisión, velocidad y disponibilidad.
- El departamento de TI será mucho más efectivo.
- La eficiencia mejorará.
- Mayor sensibilidad ante los cambios de la dirección del negocio.

2.2.5. Tecnologías de Información (IT)

Para (Alicia y Echeagaray, 2016). La tecnología es un conjunto de conocimientos acerca de técnicas que pueden abarcar tanto el conocimiento en sí como su materialización tangible en un proceso productivo, en un sistema operativo o en la maquinaria y el equipo físico de producción.

La información es un conjunto organizado de datos que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. Por lo tanto, la Tecnología de la Información son las herramientas específicas, sistemas, programas informáticos, etc., utilizados para transferir información entre los interesados.

2.2.6. Servicio.

Para (González, 1989). El término servicios o sector servicios se ha utilizado y se utiliza muy a menudo para referirse a un conjunto de actividades económicas sumamente heterogéneas.

Las actividades de los servicios que pertenecen al sector terciario se suelen definir en un sentido muy general como las actividades que no producen bienes. Entre ellas se encuentran la distribución, el transporte y las comunicaciones, las instituciones financieras y los servicios a las empresas y los servicios sociales y personales. Aunque todos estos servicios son muy diferentes unos de otros, puede hacerse una distinción entre los servicios públicos y los privados, los mercantiles o destinados a la venta y los no mercantiles, los servicios destinados a los productores o a las economías domésticas, etc.

2.2.7. Gestión.

Para (Osatis, 2013). La gestión, es decir, “Gestionar” se compone de:

- a) Dirigir, es guiar y motivar a los subordinados para obtener los objetivos. A veces, la dirección se designa con los nombres de motivación, liderazgo y relaciones humanas. Una vez formulados los planes y dotada la empresa con el personal apropiado, es preciso dirigirla para llegar a los objetivos marcados. En la planificación se definen los objetivos que debe lograr la empresa y las vías o caminos para cumplirlo, incluyéndose la mejor manera de utilizar los recursos disponibles.
- b) Organizar es el proceso mediante el cual los mandos de la empresa una vez formulados los planes combinan los recursos materiales y humanos para proyectar una estructura formal de tareas y autoridad. Organizar supone distribuir las tareas o actividades, agruparlas en departamentos y dotar a éstos de los correspondientes recursos humanos y materiales.

Esta función comprende también las tareas de seleccionar y formar empleados competentes, dándoles, a continuación, la autoridad y responsabilidad consiguientes.

- c) Planificar, relaciona el futuro con las decisiones actuales para conseguir los objetivos de la empresa. Es un proceso mental que termina en una toma de decisión.
- d) Controlar: Íntimamente ligado con la planificación se halla el control, que es el proceso por el que se comprueba si los resultados que se alcanzan están de acuerdo con los estándares u objetivos prefijados.

El control lleva implícita la necesidad de fijar estándares previos, así como de tener un sistema de información que permita comparar los resultados obtenidos con los estándares fijados.

2.2.8. Gestión de Servicios TI.

(Osiatis, 2013). Nos menciona que la gestión de servicios de tecnologías de la información (GSTI), más conocida por sus siglas en inglés (ITSM de IT Service Management) es una disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios de TI proporcionados por los proveedores de TI, con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que puede percibir el cliente final. ITSM, o GSTI propone cambiar el paradigma de Gestión de TI, por una colección de componentes enfocados en servicios de punta a punta, o fin a fin, usando distintos marcos de trabajo que están basados en las mejores prácticas.

2.2.9. Definición de Incidencia

Para (Fernández, et al, 2004). Se define como el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrollan en una población durante un período de tiempo determinado. Hay dos

tipos de medidas de incidencia: la incidencia acumulada y la tasa de incidencia, también denominada densidad de incidencia.

- **La incidencia acumulada (IA).** Es la proporción de individuos sanos que desarrollan la enfermedad a lo largo de un período de tiempo concreto. Se calcula según:

$$IA = \frac{\text{Nº de casos nuevos de una enfermedad durante el seguimiento}}{\text{Total, de población en riesgo al inicio del seguimiento}}$$

La incidencia acumulada proporciona una estimación de la probabilidad o el riesgo de que un individuo libre de una determinada enfermedad la desarrolle durante un período especificado de tiempo. Como cualquier proporción, suele venir dada en términos de porcentaje. Además, al no ser una tasa, es imprescindible que se acompañe del periodo de observación para poder ser interpretada.

- **Tasa de incidencia o densidad de incidencia (DI).** Para poder tener en consideración estas variaciones de seguimiento existentes en el tiempo, una primera aproximación sería limitar el cálculo de la incidencia acumulada al período de tiempo durante el cual la población entera proporcionase información. Esto de todos modos haría que perdiésemos información adicional del seguimiento disponible en alguna de las personas incluidas. La estimación más precisa es la que utiliza toda la información disponible es la denominada tasa de incidencia o densidad de incidencia (DI). Se calcula como el cociente entre el número de casos nuevos de una enfermedad ocurridos durante el periodo de seguimiento y la suma de todos los tiempos individuales de observación:

$$DI = \frac{\text{Nº de casos nuevos de una enfermedad durante el periodo de seguimiento}}{\text{Total, de población en riesgo al inicio del seguimiento}}$$

2.2.10. Help Desk

Según (Montes et al, 2010). El término Help Desk, que viene a significar “ayuda en mi mesa”, podría compararse con otros anglicismos como On Line Help (ayuda en línea) o Sensitive Help (ayuda sensible al contexto). Sin embargo, existe una diferencia fundamental, ya que éstos últimos son proporcionados por el mismo software y pueden adolecer de los mismos problemas, que aquél por el que se realizaba la consulta. El propósito del Help Desk es el establecimiento de un grupo de personas que den soporte a la consecución de las tareas del personal contratado. Identifica a todo el personal técnico dispuesto por la empresa para atender telefónica o personalmente (en el puesto de trabajo de cualquier empleado), cualquier duda informática sobre el software o hardware, así como reparación o reemplazo de piezas defectuosas. De esta forma, se descarga de este tipo de preocupaciones y tareas (en las que por regla general se suele perder bastante tiempo), al usuario del ordenador, para que pueda ocuparse única y exclusivamente de su trabajo y no de aspectos secundarios y ajenos a él.

2.2.11. PETI (Plan Estratégico de Tecnologías de Información)

Para (Siñani, 2014). Nos dice que hoy en día, vivimos en un tiempo cuyos cambios ocurren de manera vertiginosa, donde se aprecia la evolución de las tecnologías, ciclos de vida cortos y alto impacto de las TICs, en este marco, la tarea de la planeación se ve seriamente involucrada por las mismas. Por esta razón, el planeamiento estratégico de tecnologías de información clásico, que se basa en una “visión” única y siempre deseable, amerita un nuevo enfoque que aplique otro método y estrategias acordes a la realidad basados en diferentes escenarios posibles y probables. En este entendido, se pretende contar con un nuevo método de Planeación Estratégica de Tecnologías de Información - PETI con enfoque prospectivo estratégico para establecer procesos de planeación de Tecnologías de Información - TI más óptimos, para

lo cual se implementará una investigación de tipo descriptivo cuasi experimental, teniendo en cuenta que se aplicarán metodologías propias de la Prospectiva Estratégica.

2.2.12. POI (Plan Operativo Informático)

Para (Alcala, 2018). Es un programa de actuaciones a corto plazo, previamente establecido y que están orientadas a conseguir objetivos relevantes para la organización y avanzar hacia su visión futuro durante el periodo de un año.

En términos generales pretende orientar la dinámica de los procesos y el uso de los recursos disponibles, convirtiendo los propósitos institucionales en objetivos claros y evaluables a corto plazo esto se traduce en:

- Dirigir el cambio anual hacia la visión que tiene el equipo directivo.
- Comunicar los objetivos priorizados, conectando la gestión diaria con la estrategia.
- Asignar los recursos en función de coste – beneficio y aportación de valor.
- Implicar y coordinar esfuerzos de los líderes y sus equipos.
- Reducir la improvisación y prevenir riesgos.

2.2.13. PEGE (Plan Estratégico de Gobierno Electrónico)

Según (Naser, 2011). La gran necesidad de los gobiernos de la Región por agilizar, optimizar, flexibilizar, transparentar y abaratar procesos y/o actividades del sistema público, ha motivado a utilizar en forma acelerada y sustancial las tecnologías de información y comunicación (en adelante TIC) para el desarrollo de aplicaciones cada vez más complejas, necesariamente apoyadas por arquitecturas dedicadas, especialmente diseñadas para trabajar de la manera más óptima, integrando sistemas, utilizando las mejores herramientas de gestión y desarrollando modelos adecuados a las necesidades de Gobierno, creando plataformas compatibles que resuelven temas como la interoperabilidad, compatibilidad, acceso, seguridad, entre otras.

El Gobierno Electrónico (en adelante GE) es la transformación de todo el gobierno como un cambio de paradigma en la gestión gubernamental, es un concepto de gestión que fusiona la utilización intensiva de las TIC, con modalidades de gestión, planificación y administración, como una nueva forma de gobierno. Bajo este punto de vista, el GE basa y fundamenta su aplicación en la Administración Pública, teniendo como objetivo contribuir al uso de las TIC para mejorar los servicios e información ofrecida a los ciudadanos y organizaciones, mejorar y simplificar los procesos de soporte institucional y facilitar la creación de canales que permitan aumentar la transparencia y la participación ciudadana.

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Hipótesis de investigación

3.1.1. Hipótesis general

- La implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 tiene un impacto positivo.

3.1.2. Hipótesis específica

- El tiempo de respuesta a las incidencias en la UGEL Chincheros es superior al 70% dentro de los 15 minutos.
- La solución de incidencias en la UGEL Chincheros es superior al 90% dentro de las 6 horas.

3.2. Operacionalización de variables

3.2.1. Variable 1: Gestión de incidencias

Definición conceptual: Es resolver, de la manera más rápida y eficaz posible, cualquier incidencia que cause una interrupción de

servicios de TI en la UGEL de Chincheros. Una incidencia es toda interrupción o reducción de la calidad no planificada del servicio.

Definición operacional: La gestión de incidencias se medirá calculando los siguientes indicadores:

- Tiempo mínimo de atención de un incidente en un mes.
- Tiempo máximo de atención de un incidente en un mes.
- Número total de incidentes comunes.
- Cantidad de incidentes agrupados por categoría.
- Número de incidentes que desembocaron en problema.

3.2.2. Variable 2: El tiempo de respuesta a las incidencias.

Definición conceptual: Es un valor numérico que indica el tiempo de respuesta a las incidencias de los servicios de TI en la UGEL de Chincheros.

Definición operacional: Se medirá los siguientes tiempos de respuesta:

- Tiempo mínimo de atención de un incidente en un mes.
- Tiempo máximo de atención de un incidente en un mes.

3.2.3. Variable 3: Solución de incidencias.

Definición conceptual: Son valores que miden la cantidad y/o porcentaje de incidencias de los servicios de TI ocurridas en la UGEL de Chincheros.

Definición operacional: Se medirá calculando los siguientes indicadores:

- Porcentaje de reducción de incidentes.
- Número total de incidentes comunes.
- Cantidad de incidentes agrupados por categoría.
- Número de incidentes que desembocaron en problema.

3.3. Tipo de investigación

3.3.1. De acuerdo al fin que se persigue:

Aplicada.

3.3.2. De acuerdo al diseño de investigación:

Descriptiva

3.4. Diseño de investigación

Considerando que es una investigación descriptiva, el diseño de investigación que se uso es el diseño de una sola casilla. Este tipo de diseño consiste en seleccionar la muestra sobre la realidad problemática y realizar observaciones.



Donde:

M: representa a la muestra

O: Observación

3.5. Población y muestra

Para este estudio la población y la muestra será la misma ya que se estudió única e íntegramente el proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI en la UGEL de Chincheros.

3.6. Método de investigación

1. Se realizó un análisis del área de TI y precisará los servicios de TI que otorga la UGEL Chincheros.
2. Se seleccionó un help desk de gestión de incidentes open source.
3. Se implementó el help desk de gestión de incidencias para la generación automática de los valores de los indicadores.
4. Los datos obtenidos son sistematizados para analizarlo y determinar el impacto del proceso de gestión de incidencias basado en ITIL V3 en la UGEL de Chincheros.

3.6.1. Técnicas e instrumentos de acopio de datos

Para determinar el impacto de la implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL V3 en

la UGEL de Chincheros se utilizó el Modelo de Gestión de Incidencias basado en ITIL de Loayza (2015).

3.6.2. Técnicas de análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se usó la estadística descriptiva.

3.7. ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL DE CHINCHEROS

3.7.1. La Organización

La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros, es una Instancia de ejecución descentralizada del Gobierno Regional con autonomía en el ámbito de su competencia. Proporciona el apoyo pedagógico, Institucional y Administrativo a las Instituciones Educativas de su jurisdicción, para asegurar un servicio de calidad con equidad, en cooperación con los gobiernos locales.

La UGEL de Chincheros, es la responsable del logro de la educación, garantiza la calidad de los servicios, supervisa, monitorea y evalúa el cumplimiento de las acciones desarrolladas por las Instituciones Educativas de la jurisdicción y depende de la Dirección Regional de Educación de Apurímac, administrativamente del Gobierno Regional.

3.7.2. Misión

La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros tiene como misión, asegurar ofertas educativas pertinentes de calidad, sustentadas en el trabajo concertado con la sociedad civil y centradas en la formación integral del educando, guiados con una perspectiva de interculturalidad, equidad, cohesión social y desarrollo humano sostenible, que permita formar personas capaces de desarrollar su identidad y autoestima y capacidades, e integrarse adecuada y críticamente a la sociedad, en armonía con su entorno.

3.7.3. Visión

La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros es una Institución que lidera una sociedad educadora con la participación y vigilancia de la sociedad civil, para garantizar una educación integral, pertinente y de calidad que contribuya al desarrollo pleno de las personas a lo largo de su vida. La Unidad de Gestión Educativa de Chincheros, descentralizada del Gobierno Regional, dispone de una eficiente y eficaz capacidad de autonomía administrativa, de gestión y financiera. Orienta, conduce supervisa, monitorea el cumplimiento técnico normativo de las políticas educativas del sector asegurando en los niños, jóvenes y adultos igual oportunidad de acceso a una educación de calidad, con iguales oportunidades de acceso educativo flexible, adecuado a las necesidades y exigencias de la diversidad y el logro de competencias básicas para que todas las personas se desenvuelvan social y laboralmente, tiendan a la creatividad e innovación, orienten su comportamiento por los valores democráticos, promueven el desarrollo humano integral y sostenible de la justicia social y la cultura de paz, así como para que ejerzan el derecho a aprender en forma continua y con autonomía.

3.7.4. Naturaleza y Fines

La Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros, es una Instancia de ejecución descentralizada del Gobierno Regional con autonomía en el ámbito de su competencia. Proporciona el apoyo pedagógico, Institucional y Administrativo a las Instituciones Educativas de su jurisdicción, para asegurar un servicio de calidad con equidad, en cooperación con los gobiernos locales.

La UGEL Chincheros, es la responsable del logro de la educación, garantiza la calidad de los servicios, supervisa, monitorea y evalúa el cumplimiento de las acciones desarrolladas por las Instituciones Educativas de la jurisdicción y depende de la

Dirección Regional de Educación de Apurímac, administrativamente del Gobierno Regional.

a) Son fines de la Unidad de Gestión Educativa Local:

- Fortalecer las capacidades de gestión pedagógica, institucional y administrativa de las Instituciones Educativas para lograr su autonomía, promover y asegurar estrategias para que las instituciones y programas educativos formen niños, adolescentes y jóvenes en el contexto de una Educación Integral para su desarrollo personal, social y económico sustentado en valores, en concordancia con las exigencias del desarrollo económico y social del país.
- Impulsar la cohesión social; articular acciones entre instituciones públicas y las privadas alrededor del Proyecto Educativo Local; contribuir a generar un ambiente favorable para la formación integral de las personas, el desarrollo de capacidades locales y propiciar la organización de comunidades educadoras. Sensibilizar la prestación de servicios educativos en el manejo y cumplimiento de los instrumentos de Gestión, orientándolos en la planificación, organización, coordinación, dirección y evaluación hacia el logro de la Calidad Educativa satisfaciendo las necesidades de la población que lo demande.
- Promover el aporte de los gobiernos municipales, las instituciones de educación superior, así como otras entidades especializadas de la sociedad civil para mejorar la calidad del servicio educativo. La Modernización y descentralización de las Instituciones y Programas Educativos. Asumir y adecuar a su realidad las políticas educativas y pedagógicas establecidas por el Ministerio de Educación y Dirección Regional de Educación de Apurímac.

3.7.5. Funciones

a) Políticas y Normatividad:

- Difundir, orientar y supervisar la aplicación de la política y normatividad educativa y local, así como evaluar sus resultados.
- Formular, ejecutar, evaluar y administrar las políticas locales de educación, cultura, ciencia, tecnología, deporte y recreación de su jurisdicción y contribuir en la formulación de la política educativa local.
- Diseñar, ejecutar y evaluar el Proyecto Educativo Local y los programas de desarrollo de la cultura, ciencia y tecnología, deporte y recreación de su jurisdicción, en concordancia con los Proyectos Educativos Regionales y con el aporte, en lo que corresponda, de los gobiernos locales e instituciones de la Sociedad Civil.
- Orientar y evaluar los documentos de gestión, proyectos educativos institucionales de las instituciones educativas públicos, privadas y de convenio de su jurisdicción.
- Formular proyectos para el desarrollo educativo local y gestionarlos ante las instituciones de cooperación nacional e internacional.

b) Provisión de Servicios:

- Asegurar y supervisar los servicios educativos que brindan las Instituciones Educativas en su jurisdicción, preservando su autonomía institucional.
- Coordinar con la Dirección Regional de Educación de Apurímac la autorización de funcionamiento de instituciones educativas públicas y privadas de educación básica regular, educación básica especial, educación básica alternativa y técnico productivo.
- Promover y ejecutar estrategias y programas de alfabetización y otros programas estratégicos en el marco

de las políticas y programas nacionales y regionales, de acuerdo con las características socio- cultural y lingüísticas de cada localidad.

- Promover centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte, así como de deporte y recreación y brindar apoyo sobre la materia a los gobiernos locales que lo requieran. Esta acción la realiza en coordinación con los organismos públicos descentralizados de su localidad.
- Coordinar con los gobiernos locales, universidades y otras instituciones especializadas, públicas y privadas, el establecimiento de programas de prevención y atención integral; así como, programas de bienestar social dirigidos especialmente a la población escolar en situación de pobreza y de extrema pobreza.

c) Desarrollo Pedagógico:

- Promover y asesorar los procesos de diversificación y desarrollo curricular en las Instituciones educativas de educación básica regular, educación básica especial, educación básica alternativa y técnico productivo.
- Asesorar la gestión pedagógica en las instituciones educativas de su jurisdicción, fortaleciendo su autonomía institucional.
- Participar en las acciones de evaluación y medición de la calidad educativa que ejecuta la Dirección Regional de Educación y el Ministerio de Educación
- Participar en la formulación, ejecución y evaluación de proyectos de investigación, experimentación e innovación pedagógica que aporten al mejoramiento de la calidad del servicio educativo local.

- Incentivar la creación de centros de recursos educativos y tecnológicos que contribuyan a mejorar los aprendizajes en las instituciones educativas.
- Promover permanentemente la educación intercultural y el uso de las lenguas originarias de la región.

d) Desarrollo Institucional:

- Promover, asesorar y evaluar la formación y funcionamiento de redes educativas como forma de cooperación, intercambio de experiencias exitosas y ayuda mutua entre centros y programas educativos de su jurisdicción.
- Fortalecer a las instituciones educativas, promoviendo su autonomía, capacidad de innovación y funcionamiento democrático y la pertenencia a redes con la participación de la sociedad.
- Apoyar y modernizar el desarrollo y la adaptación de nuevas tecnologías de información, comunicación y de la información para conseguir el mejoramiento del sistema educativo con una orientación intersectorial.
- Impulsar, organizar e implementar el consejo participativo local de Educación, a fin de generar acuerdos y promover la vigilancia ciudadana (COPALE).
- Identificar las necesidades de capacitación del personal docente y administrativo, desarrollar programas de formación continua, así como brindar facilidades para la superación profesional.
- Suscribir convenios y contratos para lograr el apoyo y cooperación de la comunidad nacional e internacional que sirvan al mejoramiento de la calidad educativa en su jurisdicción, de acuerdo a las normas establecidas sobre la materia.

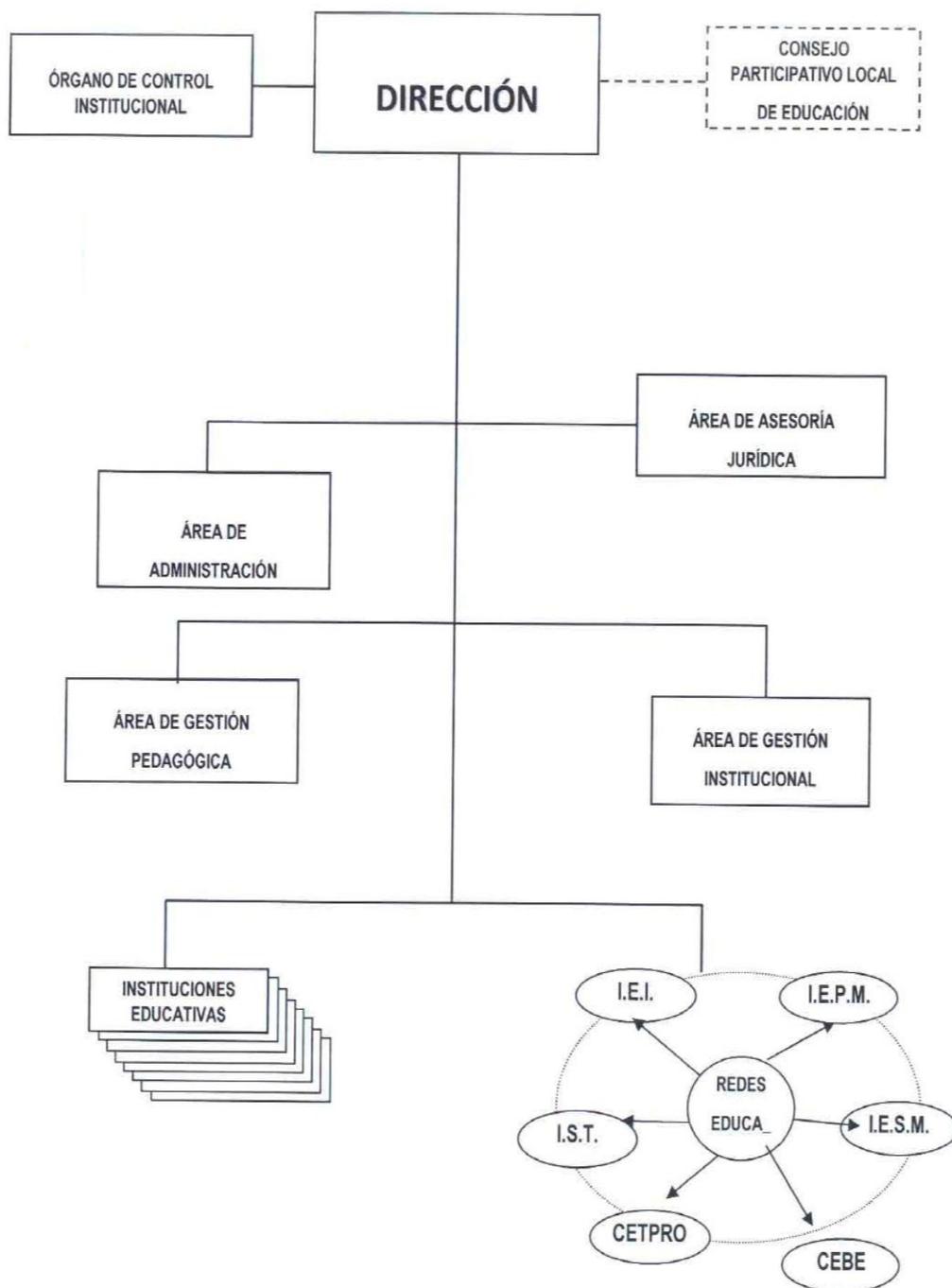
- Formular, programar y evaluar el presupuesto de la Unidad de Gestión Educativa Local, con participación del Consejo Participativo Local de Educación y las instituciones educativas y gestionar su financiamiento, en coordinación con la Dirección Regional de Educación de Apurímac y Ministerio de Educación.

e) Administración de personal y recursos:

- Brindar apoyo administrativo y logístico a las instituciones educativas públicas de su jurisdicción.
- Determinar las necesidades de infraestructura y equipamiento, así como participar en su construcción y mantenimiento, en coordinación con el gobierno local, regional e instituciones especializadas.
- Ejecutar el presupuesto de la Unidad de Gestión Educativa Local, con participación de las instituciones educativas.
- Asesorar en el proceso de ejecución del presupuesto anual de las instituciones educativas.
- Administrar los recursos humanos, materiales, financieros y patrimoniales a su cargo, en concordancia con la normatividad establecida por los respectivos sistemas administrativos.
- Conducir el proceso de evaluación, ingreso y permanencia del personal docente y administrativo, atendiendo los requerimientos y la participación de las instituciones educativas.
- Actuar como instancia administrativa en los asuntos de su competencia.

3.7.6. Organigrama

Figura 2: Organigrama de la UGEL Chincheros



Fuente: UGEL Chincheros 2018

3.8. Análisis del Área de TI.

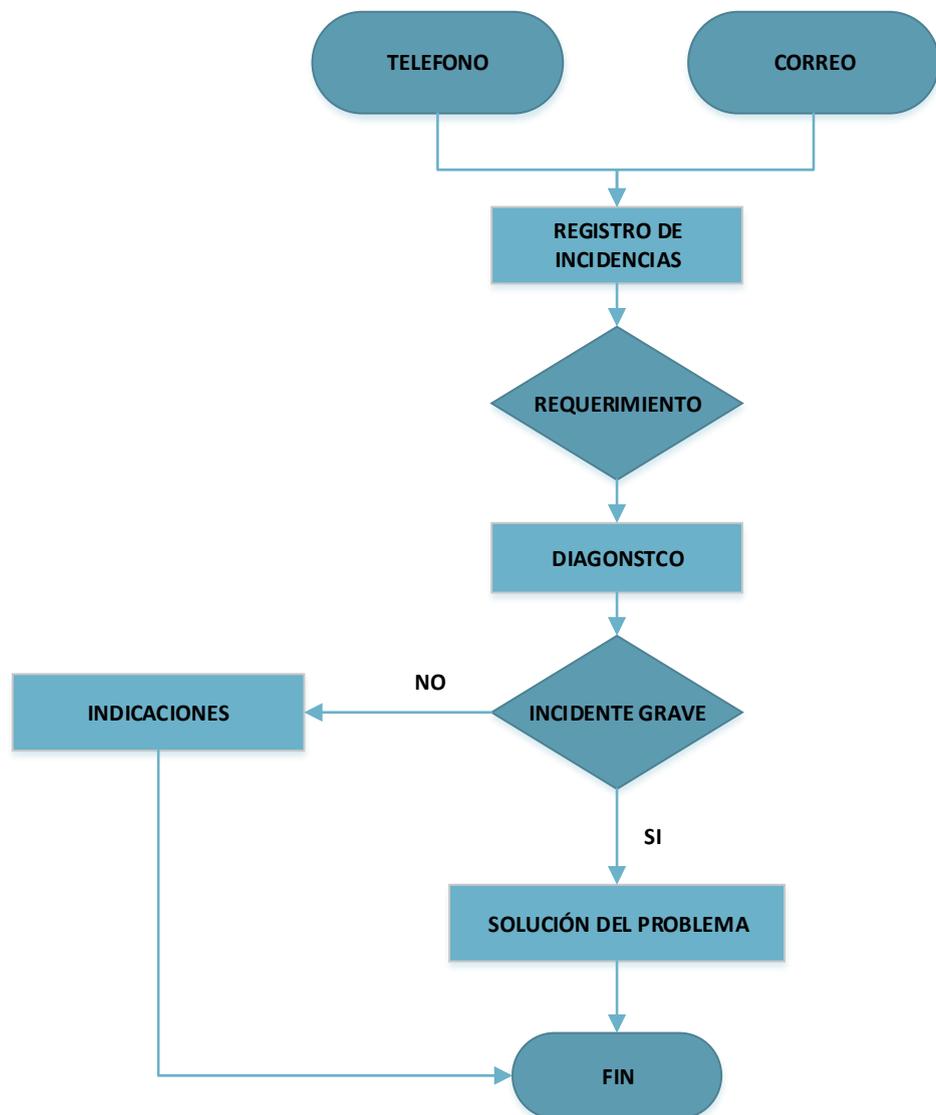
De acuerdo al análisis realizado en la Unidad de gestión Educativa Local Chincheros se pudo observar los siguientes problemas existentes en el área de Informática.

- Inadecuada atención del servicio TI del área de Informática, a los usuarios de la Unidad de Gestión Educativa Local Chincheros.
- Retraso en la solución de las incidencias informáticas en el tiempo esperado, generando malestar por parte de los trabajadores de las oficinas de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.
- Falto de personal, solo existiendo un encargado de realizar todos los trabajos en el área de Informática, sin abastecerse adecuadamente.
- Falto personal capacitado encargado del área de TI, que en ocasiones es personal no se desempeña adecuadamente.
- Equipos tecnológicos antiguos como son computadoras, impresoras, servidor, red que necesitan ser cambiados por el estado que se encuentran.
- Falta de predisposición de parte de la dirección para invertir y mejorar la infraestructura tecnológica de sus servicios de TI.

3.8.1. Del proceso de atención de incidentes.

- Los Incidentes son anotados en hojas de papel generando la perdida, generando malestares en las oficinas.
- Los Incidentes son registrados mediante llamadas telefónicas por los usuarios o acercándose personalmente al área de TI.
- Actualmente la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros no cuenta con un sistema de mesa de ayuda que registre las incidencias generadas para la atención adecuada en las oficinas.

Figura 3:Diagrama actual del proceso de la gestión de incidencias



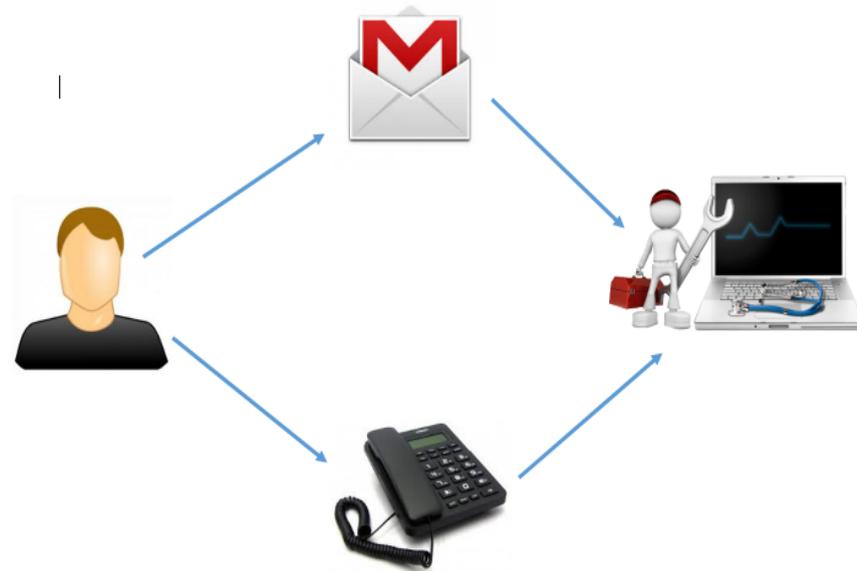
Fuente: Elaboración propia

3.8.2. Situación actual del sistema de mesa de ayuda

- El área de informática está conformada por un técnico en informática encargado de solucionar los problemas informáticos que se generen en la institución.
- Las incidencias son recogidas mediante llamadas telefónicas, correos electrónicos.

- No existe un sistema que almacene los registros, para luego derivar al técnico, estos son anotados en hojas o cuadernos existiendo la pérdida de los mismos.

Figura 4: Situación actual del funcionamiento del sistema de mesa de ayuda



Fuente: Elaboración propia

3.9. Sistemas de Gestión de la UGEL Chincheros

De acuerdo al análisis realizado en la Unidad de Gestión Educativa Local Chincheros, se identificaron los siguientes sistemas de Gestión que se utilizan en las oficinas y se clasifican en:

3.9.1. Sistemas de Escritorio

Estos sistemas se encuentran en un servidor local, dentro de la unidad de gestión educativa local de chincheros.

a) SIGA (Sistema Integral de gestión Administrativa)

(MEF SIGA, 2010). Nos menciona que es un sistema informático que contribuye al ordenamiento y simplificación de los procesos administrativos en el marco de las normas

establecidas por los Órganos Rectores de los Sistemas Administrativos del Estado, permitiendo:

- Manejo ordenado de todo el proceso previo al registro SIAF.
- Simplificación de los procesos administrativos.
- Información oportuna de calidad.
- Disponibilidad de información de costos.

El sistema se encuentra almacenado en un servidor local, de donde se procesa toda la información.

b) SIAF (Sistema Integral de Administración Financiera)

Para el (MEF SIAF, 2010). Es un Sistema de Ejecución, no de Formulación Presupuestal ni de Asignaciones (Trimestral y Mensual).

El SIAF ha sido diseñado como una herramienta muy ligada a la Gestión Financiera del Tesoro Público en su relación con las denominadas Unidades Ejecutoras (UEs). El registro, al nivel de las UEs, está organizado en 2 partes:

- Registro Administrativo (Fases Compromiso, Devengado, Girado) y
- Registro Contable (contabilización de las Fases, así como Notas Contables).

El Registro Contable requiere que, previamente, se haya realizado el Registro Administrativo. Puede realizarse inmediatamente después de cada Fase, pero no es requisito para el registro de la Fase siguiente. A diferencia de otros sistemas, la contabilización no está completamente automatizada.

El sistema se encuentra almacenado en un servidor local de la UGEL Chincheros.

c) SUP (Sistema Único de Planillas)

(MINEDU, 2013). Nos Menciona que el módulo de entrada/salida de docentes ley de reforma magisterial – ESLRM Versión 1.0.1. Ha sido desarrollado por la oficina de informática del Ministerio de Educación para ser utilizado por las direcciones Regionales de Educación y unidades de gestión Educativa Local del ámbito nacional donde cuentan con el sistema único de planillas instalado.

El módulo ESLRM, es un software de apoyo para la gestión de entradas y/o salidas de la ley de reforma magisterial. El modulo permite el registro y procesamiento de manera descentralizada a nivel nacional en la base de datos del SUP de docentes que deberán ingresar/salir de la LRM, teniendo como etapa de verificación y control el proceso de autenticación, el cual estará a cargo de la unidad de personal del ministerio de educación.

d) LEGIX (Sistema de Escalafón)

(Fleischman, et al, 2017). Nos menciona el escalafón Magisterial es un registro nacional y descentralizado en el que se documenta y publica la trayectoria laboral o vida profesional de los profesores y auxiliares de educación que prestan servicios al Estado en calidad de nombrados cesantes y pensionistas.

Con el objetivo de establecer disposiciones y procedimientos técnicos para el adecuado uso, registro y archivamiento de la información de los profesores en las instancias de gestión educativa descentralizadas.

Tiene como objetivo promover la correcta administración de los legajos personales de cada profesor y auxiliar de

educación, desde su adecuada apertura, organización, custodia, conservación, administración y servicio de los documentos que forman parte de estos.

Asimismo, este documento brinda pautas para la sistematización de la información y la digitalización de los documentos en el Sistema Informático LEGIX, a fin de garantizar que se cuenta con información actualizada, confiable y oportuna para determinar la remuneración, los ascensos, los accesos a cargos, y el otorgamiento de beneficios y pensiones al profesor o auxiliar de educación.

e) NEXUS. (Sistema de control y seguimiento de plazas para la gestión de personal)

(MINEDU, 2010). Nos menciona que NEXUS es un proyecto que se sustenta en un sistema informático que busca articular los documentos de gestión para un control y seguimiento eficiente de las plazas, los cuadros de horas y la situación laboral de los servidores con precisión y oportunidad, con el fin de mejorar la gestión de personal. Lo que busca es mejorar el nivel de eficiencia de los especialistas contando con procesos de gestión de la administración del sistema de personal con transparencia, para el uso racional del recurso del estado a través de un correcto y seguimiento de plazas, convirtiendo en una herramienta de modernización de la gestión pública que contribuya a la mejora de la calidad educativa.

f) SIGMA (Sistema de Información de Acompañamiento al docente)

Para el (MINEDU, 2017). Es un sistema integrado de información a través del cual se realiza el seguimiento a la estrategia de Acompañamiento Pedagógico implementada por las intervenciones del MINEDU. Ello permite el monitoreo de las metas físicas y el progreso del desempeño del docente

acompañado para lograr una mejora en la enseñanza y calidad de los aprendizajes.

3.9.2. Sistemas de Línea

Estos sistemas se encuentran en la nube donde todo se realiza en línea.

a) SIAGIE.

(MINEDU, 2015). El SIAGIE es el aplicativo informático que el Ministerio de Educación pone a disposición de las instituciones educativas públicas y privadas a nivel nacional a fin que gestionen la información de los procesos de matrícula, asistencia y evaluación de estudiantes.

Permite el aseguramiento de la aplicación estandarizada del marco normativo que regula los procesos de matrícula y evaluación de estudiantes; así como contar por primera vez con una base de datos nacional que a su vez permita disponer de indicadores de gestión que apoyen la toma de decisiones a nivel de IE, UGEL, DRE, Ministerio de Educación y otras entidades.

b) PDT PLAME

Según la (SUNAT, 2013). Es el componente de la Planilla Electrónica que se elabora a partir de la información del T-REGISTRO, y que se debe presentar mensualmente de acuerdo al cronograma que establece la SUNAT. La PLAME contiene la siguiente información mensual, según la categoría del prestador:

- Trabajador: Las remuneraciones e ingresos devengados y/o pagados, así como datos de la jornada laboral, descuentos, tributos, aportes y contribuciones.

- Pensionista: Los ingresos devengados y/o pagados, descuentos, tributos, aportes y contribuciones.
- Prestador de servicio con rentas de cuarta categoría (PS 4ta categoría): el monto pagado por el servicio, así como los datos del comprobante.
- Personal en formación: el monto pagado de la subvención económica o estipendio.
- Personal de terceros: base de cálculo del aporte al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) a cargo del ESSALUD, la tasa y el aporte al SCTR contratado con EsSalud.

c) AFPNET.

Para (AFPNET, 2006). Es un servidor gratuito para todos los empleadores, que simplifica la tarea de prestar y pagar las planillas de AFP, o no requiere conocer la AFP y calcula automáticamente los aportes y los intereses.

- Las planillas se presentan via internet.
- Los pagos se pueden hacer en línea desde AFPnet y también en bancos (internet o agencias).
- Permite realizar la afiliación de sus trabajadores al SPP.
- Permite recibir y consultar las liquidaciones previas que informan las deudas por aportes no afectados y cuando informan las deudas por aportes no efectuados y cuando corresponde presentar los descargos de dichas deudas.

d) WASICHAY

WASICHAY, es un aplicativo desarrollado por el ministerio de educación, para ser utilizado por los responsables de los dineros de mantenimiento y estos puedan realizar la declaración correspondiente al sistema.

e) PERÚEDUCA

Para el (MINEDU, 2013). Es una plataforma de contenidos y aplicativos pedagógicos que está al servicio de la comunidad educativa del país donde los alumnos desarrollan habilidades de comunicación, investigación, indagación, colaboración y aprenden a utilizar su potencial innovador.

f) SISEVE

(MINEDU, 2017). Nos dice que es un sistema que permite que cualquier supuesta víctima o testigo reporte incidentes de violencia escolar. Para ello bastara con que complete un formulario virtual que empieza con registrarse, sin embargo, nadie en la escuela tendrá acceso a los datos de la persona que reporte el incidente ya que quedaran restringidos para quienes manejen el sistema a nivel nacional.

3.9.3. Inventario de los servicios de TI.

a) Equipos de Usuario

Cuenta con 60 equipos tecnológicos distribuidos en diferentes oficinas

b) Servidor

Tabla 1: Inventario de los servidores del área de informática

Software de Gestión	Disco Duro	Memoria	Procesador
SIGA	500 GB	8GB	CORE I5
SIAF	500 GB	8GB	CORE I5
LEGIX	500 GB	8GB	CORE I5
SUP	500 GB	8GB	CORE I5

Fuente: UGEL Chincheros

3.10. Incidencias comunes registradas en el área de Informática

En la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros se ha registraron las ocurrencias más comunes de las diferentes oficinas.

Tabla 2: Incidencias comunes que se registra en la UGEL de Chincheros

N°	Ocurrencias informáticas	Descripción
01	Existe virus en mi computadora	Computadoras sin antivirus, fallas en la actualización y limpieza de las unidad de memoria.
02	No se puede conectarse a la impresora y no puede imprimir	Problemas de conexión/configuración de impresoras
03	No se puede ingresar al internet.	Problemas de conectividad de dispositivos al internet.
04	No carga los programas, se encuentra lento la computadora.	Ralentizaciones de equipos tecnológicos.
05	No carga el sistema operativo.	Fallo de disco duro
06	No enciende la computadora.	Fallo de fuente de alimentación.
07	El navegador del internet no entra.	Navegadores infectados.
08	No puedo ingresar a mi correo electrónico	Correo electrónico mal ingresado o perdida de la contraseña.
09	No ingresa al sistema SIGA, SIAF, PdtPlame	Caída del servidor, falta de configuración e instalación de actualizaciones.
10	Como acceder al menú del Word, Excel, SIAF, SIGA, etc.	Consultas de programas, para poder ingresar o manipular el sistema.
11	No hay internet	Fallo en el servidor, mal servicio del proveedor de internet, router y switch desconfigurados.

Fuente: UGEL Chincheros

3.10.1. Estadística de Gestión de Incidencias

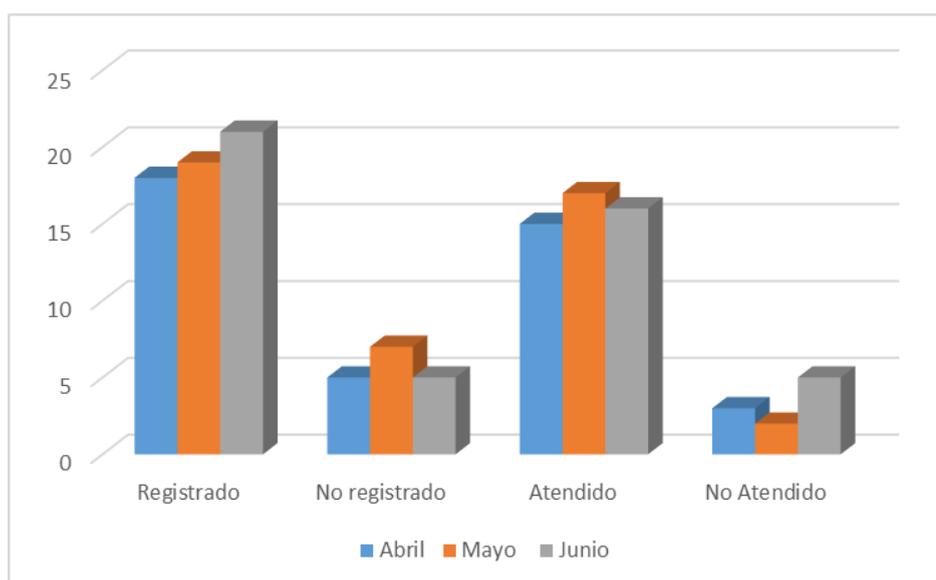
En esta sección se muestra el cuadro estadístico de las Incidencias que ocurren durante la jornada de trabajo en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros en los meses de abril a junio en el año 2018.

Tabla 3: Registro de gestión de incidencias en los meses de abril a junio.

Meses	Registrado	No registrado	Atendido	No Atendido
Abril	18	5	15	3
Mayo	19	7	17	2
Junio	21	5	16	5

Fuente: Elaboración propia

Figura 5: Incidencias en los meses de abril a junio.



Fuente: Elaboración propia

3.10.2. Estadística de Gestión de Incidencias en tiempos de respuesta.

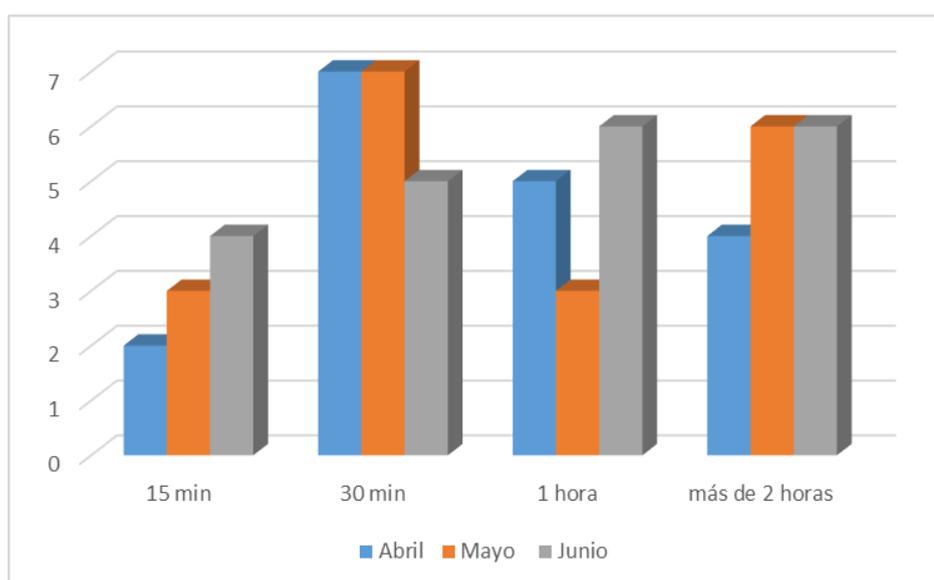
En este cuadro se pueden observar los registros en tiempos de respuesta donde el personal de informática tiene demoras, en los meses de abril a junio del 2018.

Tabla 4: Gestión de incidencias en tiempos de respuesta en los meses de abril a junio.

meses	15 min	30 min	1 hora	más de 2 horas
Abril	2	7	5	4
Mayo	3	7	3	6
Junio	4	5	6	6

Fuente: Elaboración propia

Figura 6: Gestión de incidencias en tiempos de respuesta en los meses de abril a junio.



Fuente: Elaboración propia

3.11. Diseño e Implementación de la propuesta

La unidad de Gestión Educativa Local Chincheros se ha implementado las buenas prácticas ITIL V3, aplicando a la gestión de Incidencias de la Organización. Generando cambios en la organización y en la parte tecnológica, donde todos deben estar involucrados, las oficinas, el área de Informática y el equipo directivo.

3.11.1. Objetivos

- Entregar un sistema de mesa ayuda, que permita la recepción, registro y clasificación de las incidencias generadas por las áreas usuarias de la Unidad de Gestión Educativa Local de

Chincheros.

- Reducir el tiempo en la solución de incidencias que generen los usuarios, brindando una solución óptima y en el plazo establecido.
- Lograr la satisfacción de los usuarios, realizando una encuesta en calidad de servicio.
- Incorporar el Plan estratégico de tecnologías de la información(PETI), Plan operativo informático(POI) y un Plan estratégico de gobierno electrónico(PEGE).

3.12. Estrategia de servicio ITIL v3

Las estrategias que hemos encontrado para mejorar el servicio del área de Informática son los siguientes.

- Entregar un sistema Help desk o Mesa de ayuda Open Source Libre GLPI, que permita al personal del área de informática registrar los incidentes que se pueda generar en la organización.
- Cambiar la estructura de la organización del área de informática aumentando mayor personal que ayude a solucionar las incidencias, mejorar la calidad de servicio y respuesta de tiempo del área de informática.
- Plan de capacitación del personal del área de informática relacionados al modelo de las buenas practica ITIL V3.
- Crear un plan Informático donde se pueda plasmar los objetivos que tiene para la organización durante los 3 años siguientes de implementación.

3.12.1. Sistema de help desk o mesa de ayuda GLPI

En la unidad de Gestión educativa Local de Chincheros se implementó el sistema de mesa ayuda GLPI que se encarga de registrar las incidencias que se generen en las diferentes oficinas.

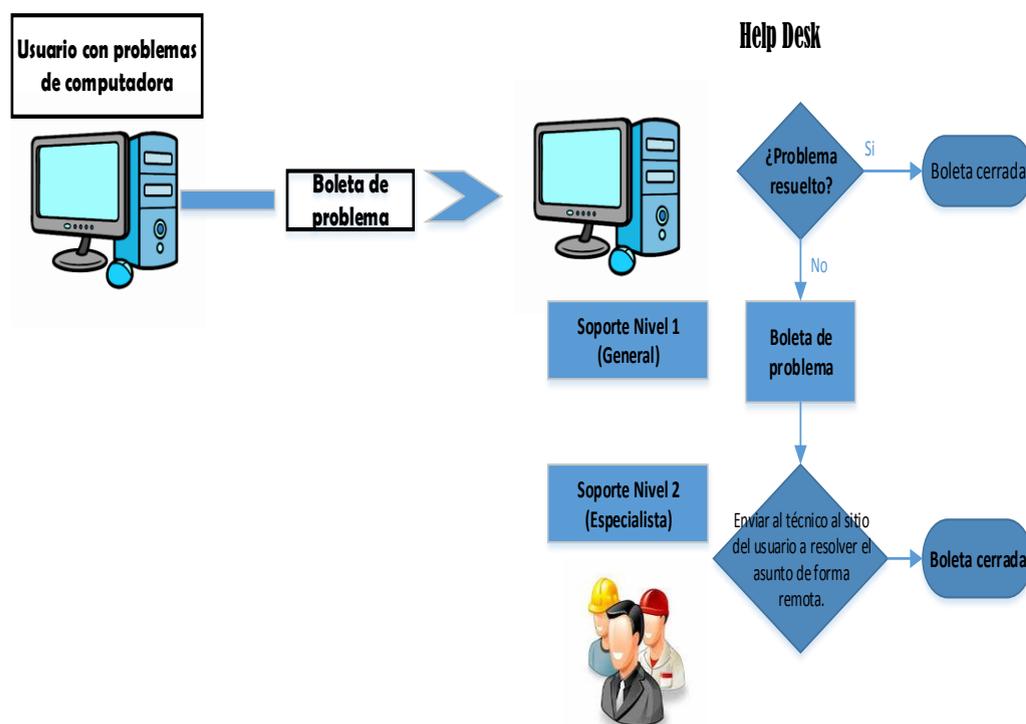
(Zapata, 2012) Nos menciona que GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatiqué) es una solución de software abierto (Open Source) para la gestión del inventario informático y de soporte técnico (Help Desk). Es una aplicación Web que ataca los

principales problemas de gestión del inventario informático: La administración de los recursos de hardware, software, usuarios, suministros e incidencias.

Las principales funcionalidades de la aplicación son:

- Gestión de recursos informáticos
- Gestión de licencias de software
- Gestión de consumibles
- Base de conocimientos
- Gestión de reservas
- Soporte Técnico
- Automatización de inventario
- El uso de este programa tiene sus ventajas:
- Reducción de costos
- Optimización de recursos
- Rigurosa gestión de licencias
- Alta calidad
- Usabilidad satisfactoria
- Seguridad

Figura 7: Funcionamiento de la mesa de ayuda

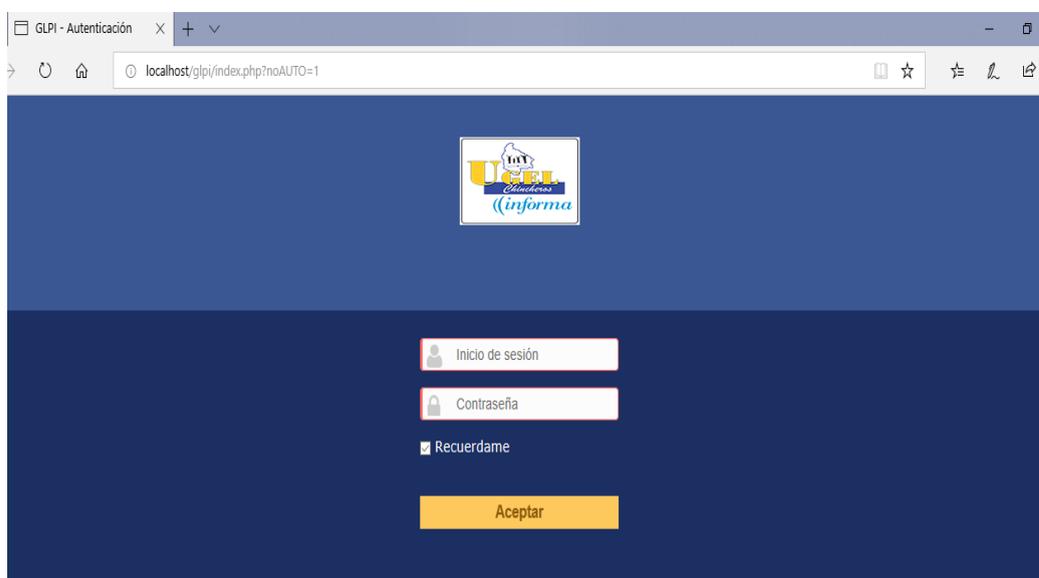


Fuente: Elaboración propia

3.12.2. Pantallazos del sistema Help Desk GLPI

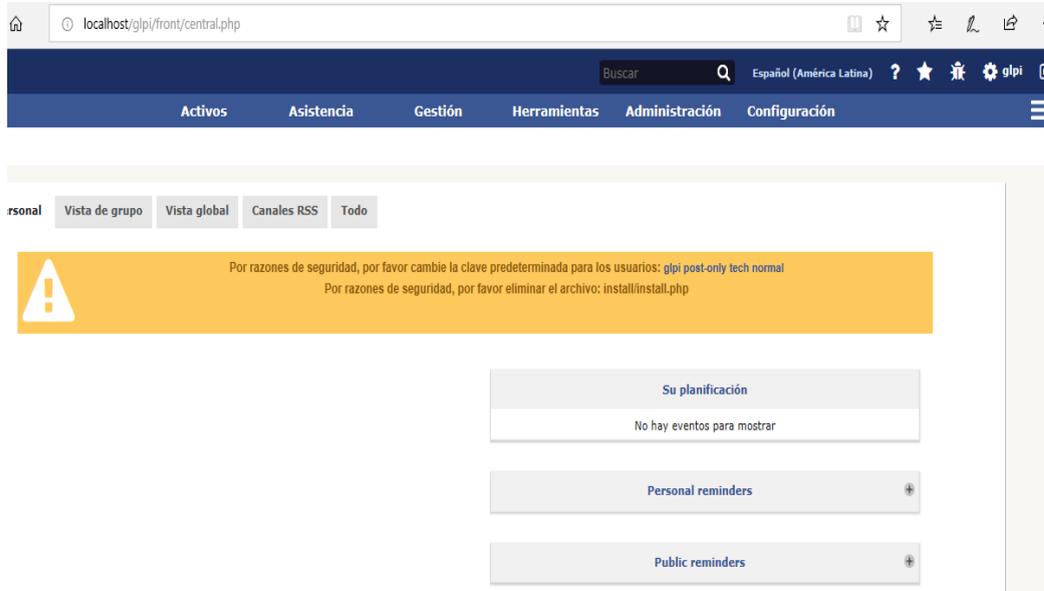
En las siguientes imágenes se muestra el ingreso y registro de incidencias que se desarrollan en el área de mesa de ayuda del área del informático.

Figura 8: Inicio de sesión del sistema Help Desk GLPI



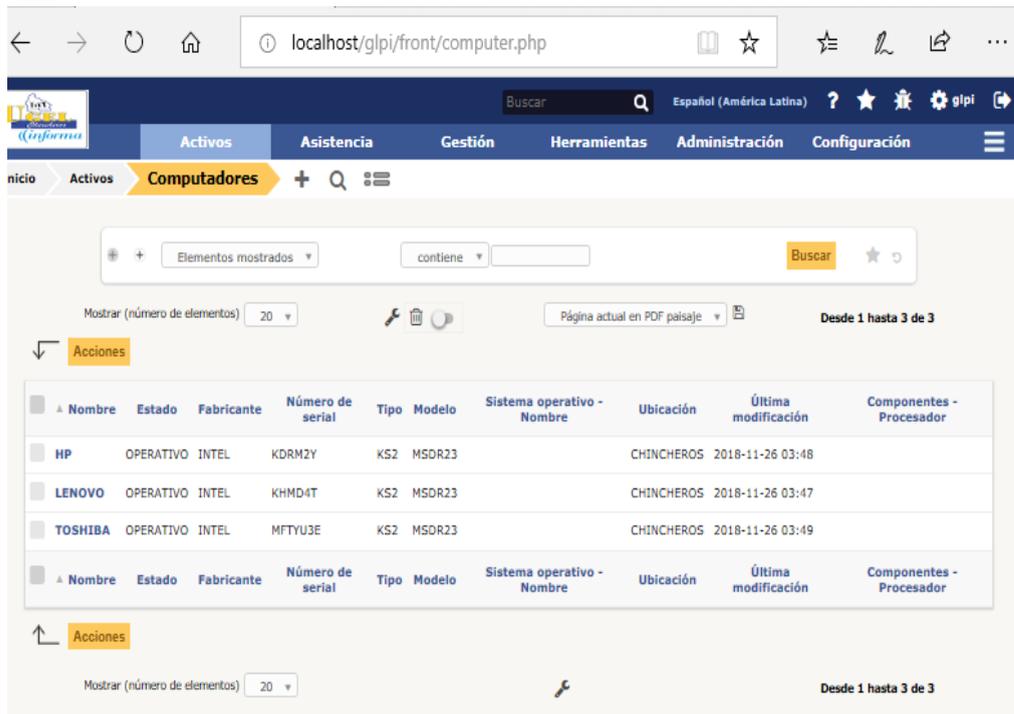
Fuente: UGEL Chincheros

Figura 9: Ingreso al sistema Help Desk GLPI



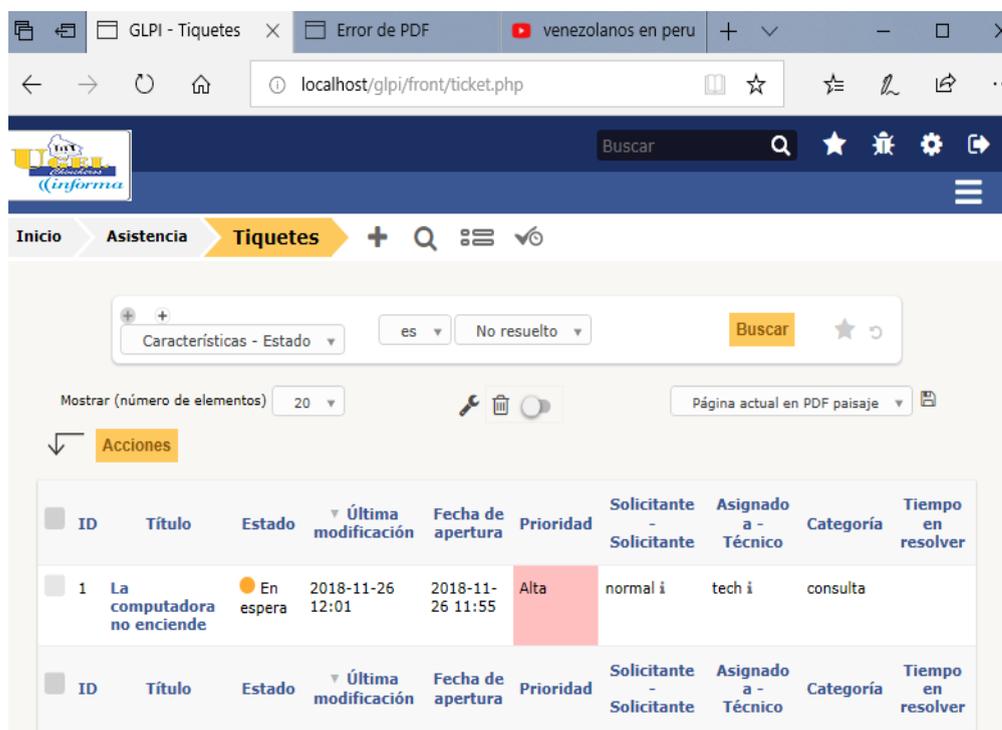
Fuente: UGEL Chincheros

Figura 10: Registro de inventario del sistema Help Desk GLPI



Fuente: UGEL Chincheros

Figura 11: Generación de Tikets del sistema Help Desk GLPI

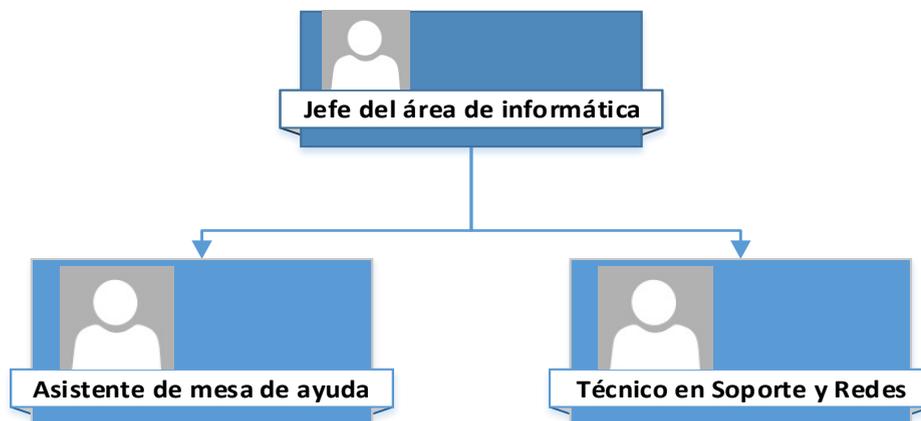


Fuente: UGEL Chincheros

3.12.3. Nueva Organización del Área de Informática.

La nueva organización del área de informática estará compuesta por tres responsables, encargados de solucionar la complejidad de las ocurrencias en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

Tabla 5: Nuevo organigrama del área de informática



Fuente: Elaboración propia

3.12.4. Plan de Capacitación

Tabla 6: Plan de capacitación al personal de informática

Curso	Objetivos	Personal
ITIL V3 Básico	Tener conocimientos de ITIL V3	<ul style="list-style-type: none">• Jefe de informática• Responsable de mesa de ayuda• Responsable de soporte
Curso de Atención al usuario	Mejorar el servicio de atención de usuarios	<ul style="list-style-type: none">• Jefe de informática• Responsable de mesa de ayuda• Responsable de soporte
Curso de Soporte de computadores y redes	Solucionar las incidencias del área de informática.	<ul style="list-style-type: none">• Jefe de Informática• Responsable de Soporte
Curso de Sistemas informáticos SIGA, SIAF, PDT PLAME, SUP, NEXUS, LEGIX	Lograr solucionar los sistemas informáticos más usados en el trabajo a diario.	<ul style="list-style-type: none">• Jefe de Informática• Responsable de Soporte

Fuente: Elaboración propia

3.13. Diseño de Servicio ITIL V3.

En esta etapa se diseñó un modelo un modelo de Gestión de Incidencias basado en ITIL v3, e incorporar los nuevos servicios que se prestó en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

3.13.1. Identificación de roles y responsabilidades

En el siguiente cuadro se muestra los roles que asumieron cada actor en la implementación del modelo ITIL v3.

Tabla 7: Tabla de categorización por incidencias

Roles	Responsabilidades
Usuario	<ul style="list-style-type: none">- Trabajadores que realizan llamadas de consultas y generar incidencias.- Docentes quienes hacen uso de tecnologías informáticas.- Alumnos, padres de familias y visitantes en general que hacen uso de sistemas informáticos dentro de la UGEL Chincheros.
Mesa de ayuda	<ul style="list-style-type: none">- Encargado de registrar las incidencias informáticas.- Redirigir los requerimientos del servicio al soporte técnico.- Monitoreo, seguimiento de los incidentes.- Realizar los informes de los reportes generados como resueltos y no resueltos.- Cierre de incidencias.
Soporte técnico (Nivel 1)	<ul style="list-style-type: none">- Encargado de solucionar las incidencias de Hardware y Software- Encargado de Solucionar los problemas de los sistemas locales y remotos en los tiempos establecidos.- Redirigir las incidencias no resueltas al área correspondiente.

Jefe de Informática (Nivel 2)	<ul style="list-style-type: none"> – Encargado de dar soluciones informáticas cuando el técnico no soluciona. – Generar Innovación en nuevas tecnologías que ayude a la Institución. – Tomar decisiones en políticas informáticas
----------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

3.13.2. Categorización de Incidentes

Estará categorización por prioridades según el nivel de incidente que se produzca.

Tabla 8: Tabla que muestra la categorización por niveles

Categoría	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Consultas	X		
Soporte de Hardware		X	
Soporte de Software			X

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

La investigación estuvo aprobada por la Dirección, Unidad del área de administración, el área de Informática y por todos los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

4.1.1. Implementación del Sistema

La implementación del sistema que se usó, fue un Open Source, GLPI que es un sistema de que permite registrar las incidencias que se generen en las diferentes ocurrencias que suceden en las oficinas de Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

4.1.2. Resultados de la gestión de incidencias

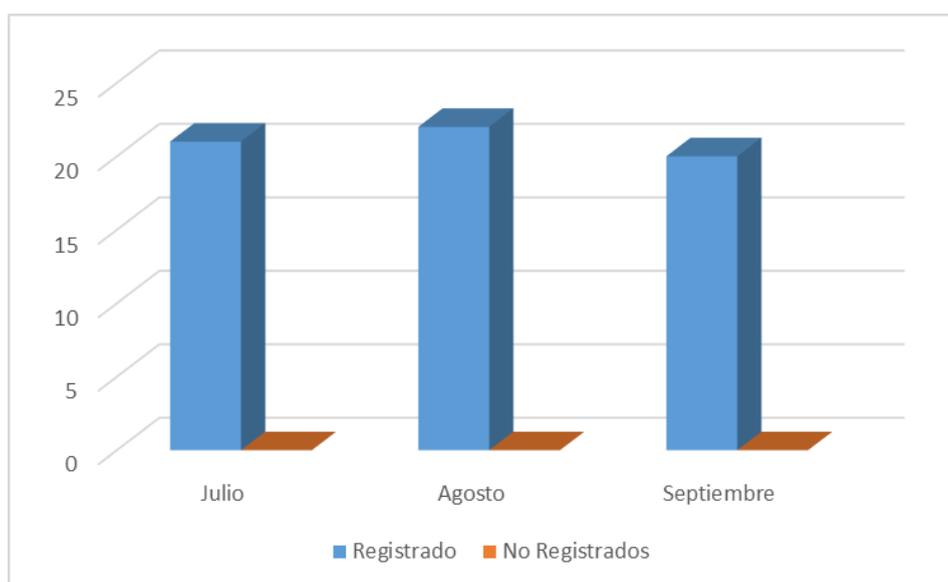
Al implementar el sistema de mesa ayuda se pudo registrar todas las incidencias, se pudo mejorar la atención a los usuarios, reduciendo tiempos de servicio, como también la capacitación al personal.

Tabla 9: Incidencias registrados en los meses de julio a septiembre.

Meses	Registrado	No Registrados
Julio	21	0
Agosto	22	0
Septiembre	20	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 12: Total de incidencias registrados en los meses de julio a septiembre.



Fuente: Elaboración Propia

4.1.3. Resultados de la gestión de incidencias en tiempos de servicio.

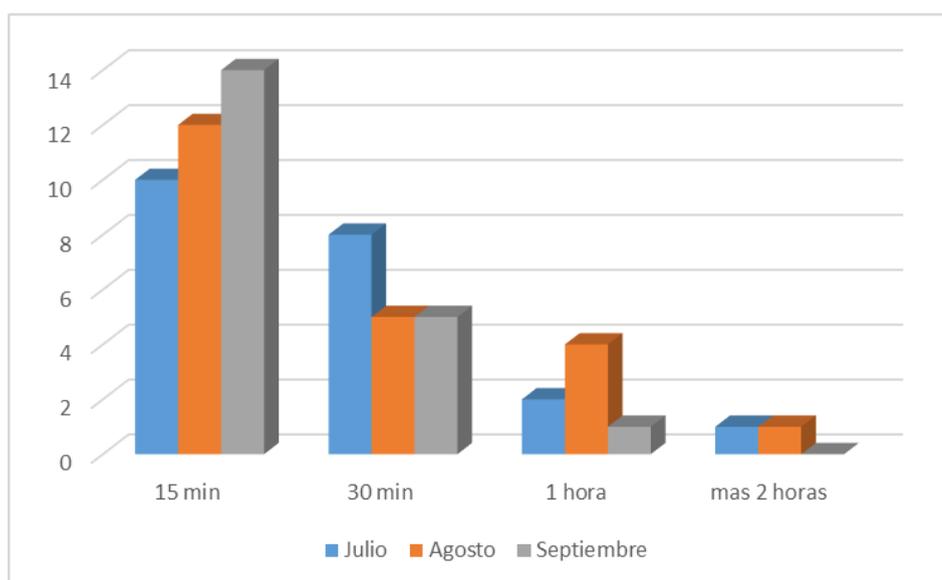
En la Unidad de gestión Educativa Local de Chincheros se pudo comprobar la mejora en tiempo de respuesta en los meses de Julio a septiembre.

Tabla 10: Incidencias en tiempos de respuestas en los meses de julio a septiembre.

Meses	15 min	30 min	1 hora	mas 2 horas
Julio	10	8	2	1
Agosto	12	5	4	1
Septiembre	14	5	1	0

Fuente: Elaboración Propia

Figura 13: Gestión de incidencias en los tiempos de respuesta en los meses de julio a septiembre.



Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Resultados de la gestión de incidencias en la solución de ocurrencias informáticas

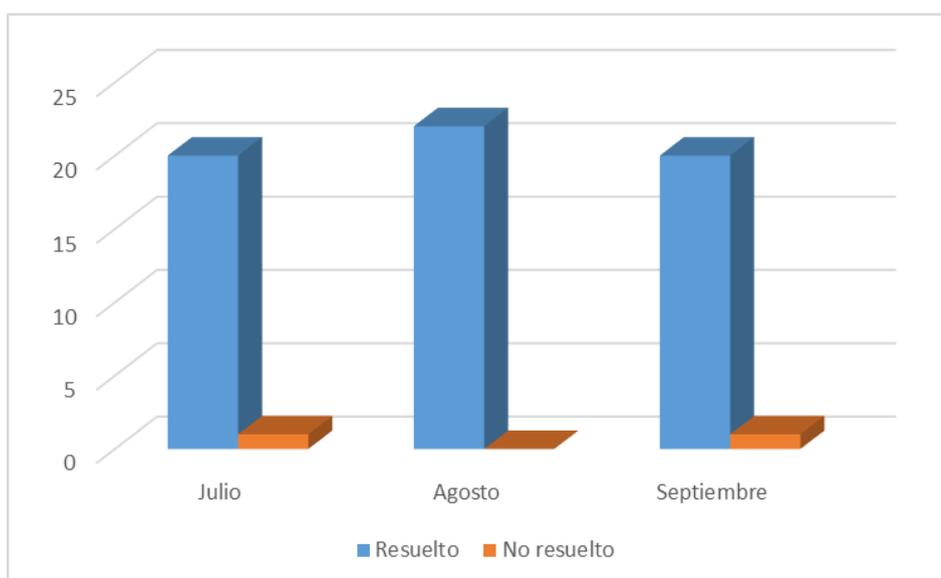
Los resultados son la mejorar de la implementación del sistema, así como la capacitación del personal para mejorar la atención al usuario.

Tabla 11: Gestión de incidencias en la solución de ocurrencias Informáticas en los meses de julio a septiembre.

Meses	Resuelto	No resuelto
Julio	20	1
Agosto	22	0
Septiembre	20	1

Fuente: Elaboración propia

Figura 14: Gestión de Incidencias en la soluciones Informáticas en los meses de julio a septiembre.



Fuente: Elaboración propia

4.2. Discusión.

Con los resultados obtenidos aceptamos la hipótesis general. La implementación del proceso de gestión de incidencias de los servicios de TI basado en ITIL v3 tiene un impacto positivo, mediante la implementación de sistema de mesa de ayuda, los cambios realizados en la organización y capacitación del personal del área de informática en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros ha mejorado los resultados obteniendo grandes cambios en el área de informática.

Asimismo, la hipótesis específica 1: El tiempo de respuesta a las incidencias en la UGEL Chincheros es superior al 70% dentro de los 15 minutos.

La hipótesis específica 2: La solución de incidencias en la UGEL Chincheros es superior al 90% dentro de las 6 horas, en general mejorando el servicio de atención a los usuarios.

Estos resultados guardan relación con otros estudios realizados como:

La tesis: Modelo de gestión de incidencias, aplicando ITIL v3, en un organismo del estado peruano, realizado por (Loayza, 2015). Quien señala la mejora de la atención de incidentes, mejora en la atención de usuarios, mejorando la calidad de servicio.

Sin embargo, falta una política que permita comprometer a todos los usuarios de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros en los cambios de política en la atención de los servicios.

La tesis: La calidad de servicio mediante la adopción de procesos de gestión de incidencias y problemas basado en ITIL v3, en el ministerio público – distrito fiscal de Junín (Carhuamaca, 2014). Quien señala la mejora en la atención de los usuarios, asimismo mejorar en la calidad de servicio.

Igualmente, este resultado concuerda con la tesis realizada pero no concuerda con los resultados obtenidos que en general se satisface a todos los usuarios.

La tesis: Implementación del servicio de gestión de incidencias aplicando ITIL v3, caso de estudio: Financiera efectiva (Castro, 2016). Quien señala la mejorar la eficiencia de las operaciones de la organización en las estrategias del negocio.

Este resultado concuerda con la tesis realizada, pero no concuerda en buscar solamente en generar activos en la organización, que es distinto a lo que se busca en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

CONCLUSIONES

- Al implementar el proceso de gestión de incidencias basado en ITIL v3, en la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros ha tenido un impacto positivo, se logró mejorar el servicio de atención al usuario, esto gracias a la implementación del sistema de mesa de ayuda.
- La aplicación del modelo propuesto tuvo un impacto en la disminución del tiempo destino a la atención de los incidentes, gracias a la estandarización de los procesos, lo que permitió una mejor organización a la hora de solucionar un incidente.
- Mediante la implementación del modelo de ITIL v3, se logró mejorar la eficacia en solución de incidentes que se reportan en las diferentes oficinas de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir capacitando al personal del área de TI el modelo de buenas prácticas ITIL v3, para obtener una certificación de IITIL Fundación y brindar un mejor servicio.
- Se recomienda registrar todos los incidentes, servicios mediante el uso del sistema de mesa de ayuda GLPI, para obtener un mejor control, seguimiento y solución de los errores generados.
- Se recomienda al personal jerárquico de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros, mejorar su infraestructura tecnológica, asimismo contratar al personal de informática con medianos y largos plazos y evitar cambios de política en el área de TI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcala, V., & Perez, F. (2018). Plan operativo anual. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/139061382/Plan-Operativo-en-Las-Empresas-PDF>.
- Alicia, D., & Echeagaray, R. (2016). Tecnologías de Información y Comunicación en las Organizaciones.
- Afpnet, Q.(2006). Guia raida para empleadores. Recuperado de <https://www.afpnet.com.pe/ProyectoPcrWeb/.../ManualUsuarioEmpleador.pdf>
- Badenes, R. F. O. (2016). Beneficios de ITIL. Recuperado de <https://www.uv.mx/personal/jfernandez/files/2012/11/ITIL.pdf>
- Carhuamaca Vilchez, D. (2014). La calidad de servicio mediante la adopción de procesos de gestión de incidencias y problemas basados en Itil V3. 0 en el Ministerio Público–Distrito Fiscal de Junín.
- Castro Quiñones, Zoila. M. (2016). Implementacion del servicio de gestion de incidencias aplicando ITIL v3, caso de estudio: financiera efectiva. Recuperado de http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/153/2%20TESIS_ITIL_MCQ.pdf;jsessionid=61F1139C4957CA80808AEC89E7D04688?sequence=1
- Fleischman, J. Z., Molina, L. M., General, S., Vilma, J., Quispe, A., Romero, J.C., ... Borja, S. (2017). Manual de usuario del Escalafón Magisterial. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/reforma-magisterial/pdf-ley-reforma-magisterial/manual-del-escalafon-magisterial.pdf>
- Figuerola, N. (2012). ITIL v3 ¿Por donde empezar?. Buenos Aires. Recuperado de <https://articulosit.files.wordpress.com/2012/07/itil-v33.pdf>
- González, M., Del Río Gómez, C., & Domínguez, J. M. (1989). Los servicios: concepto, clasificación y problemas de medición. Revista Vasca de Economía.
- Loayza, u. a. a. (2015). Modelo de gestion de incidentes, aplicando itil v3.0 en

un organismo del estado peruano. Recuperado de
http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/3143/Loayza_Uyehara_Alexander.pdf?sequence=1

Manual MEF SIGA (2010), 1–27. recuperado de
http://www.regionpiura.gob.pe/documentos/expo_sapt_00520100.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2010). Sistema Integrado de Administración Financiera, 1–4. Recuperado de
https://www.mef.gob.pe/contenidos/siaf/documentos/concepto_siaf.pdf

Ministerio de educación. (2015). Sistema de información de apoyo a la gestión de la institución educativa. Recuperado de
http://siagie.minedu.gob.pe/archivos/brochure_pbp.pdf

MINEDU, Oficina de seguimiento y evaluación estrategica(2017). Sigma 2.0. Sistema de información para la gestión del monitoreo del acompañamiento pedagógico. Recuperado de
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5894>

MINEDU, Coordinacion area de desarrollo de competencias en TIC (2013). Sistema digital para el aprendizaje PerúEduca. Recuperado de
http://www.perueduca.pe/documents/23469250/0/_Manual.pdf

MINEDU, Calidad de gestión escolar(2017). Guia para prevenir y atender el acoso entre estudiantes, recuperado de
<http://www.siseve.pe/Files/Materiales/Documentos/Gu%C3%ADa-Violencia-Sexual.pdf>

MINEDU, Area de operaciones(2013). Sistema unico de planillas modulo de tecnico de planillas componente ley de reforma magisterial. Recueperado de
<http://sigaweb.ugel01.gob.pe/descargas/Manuales%20y%20Procedimientos/MANUAL%20DE%20USUARIO%20ESLRM-MCAP.pdf>

Montes, S. Rosana, et al (2010). Help desk: soporte técnico para la Empresa del siglo XXI. Recuperado de
<https://lsi.ugr.es/rosana/investigacion/files/rmontes-efsi02.pdf>

- Naser, A., & Concha, G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. Cepal. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/7330>
- Osiatis. (2013). Gestión de Servicios de TI ISO/IEC 20000. Recuperado de http://itilv3.osiatis.es/gestion_servicios_ti.php
- Personal, U. De. (2010). SISTEMA NEXUS Control y Seguimiento de Plazas para la Gestión de Personal. Recuperado de <http://www.edugestores.pe/docs/sistema-nexus-control-y-seguimiento-de-plazas-para-la-gestion-de-personal/>
- Pdt planilla electrónica plame nuevo pdt para elaborar su declaración y la planilla mensual de pagos. (2013). Recuperado de http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/PLAME/CARTILLA_PDT+PLAME_12FEB2013.pdf
- Ríos, S. (2014). ITIL v3 Manual íntegro. B-Able, 101. Recuperado de <http://www.biabile.es/wp-content/uploads/2014/ManualITIL.pdf>
- Siñani Aliaga, J. C. (2014). Método de Planeación Estratégica de Tecnologías de Información-Peti con Enfoque Prospectivo Estratégico. Revista del Postgrado en Informática. Recuperado de http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rpgi/n1/n1_a13.pdf
- Van Bon, J. (2008). Fundamentos de Gestión de Servicios de TI basada en ITIL. Obtenido de cb-catalogus rdcgroup: <http://cb-catalogus.rdcgroup.nl/images/fragments/9789087537159.pdf>.
- Zapata, M. (2012). Aplicación GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatiqué). Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/cga/portal/wp-content/uploads/2012/11/Manual-GLPI.pdf>

ANEXO 2

Encuesta realizada a los trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local de Chincheros 2018

Apellidos y Nombres: _____

Área: _____

- 1. ¿Usted se encuentra satisfecho con la atención brindada por parte del personal de informática?**
 - a) Si
 - b) No
- 2. ¿Cuánto es el tiempo que se tarda el personal de informática en resolver un incidente generado?**
 - a) 15 min
 - b) 30 min
 - c) 1 hora
 - d) Mas de 2 horas
- 3. ¿El personal de informática tiene conocimiento adecuado en la labor que realiza?**
 - a) Si
 - b) No
- 4. ¿Cree usted que el personal de informática necesita capacitación en soporte y redes para llevar mejor su trabajo?**
 - a) Si
 - b) No
- 5. ¿El personal de informática está disponible cuando se le requiere?**
 - a) Siempre
 - b) Algunas veces
 - c) Nunca
- 6. ¿Cuántas veces Ud. Contacta al personal de informática durante el día?**
 - a) 1 vez
 - b) Mas de 2 veces
- 7. ¿Por qué problemas mayormente solicita al personal de informática?**
 - a) Fallas en el sistema
 - b) Consulta de programas informáticos
 - c) Imprimir documentos
 - d) Un llamo
- 8. ¿Cree usted que el área de informática necesita más personal para realizar más eficiente su trabajo?**
 - a) Si
 - b) No
- 9. ¿En el servicio que presta el personal de informática es beneficioso para su desarrollo de sus labores?**
 - a) Si
 - b) No
- 10. ¿Está de acuerdo a que se implemente un sistema que gestione las incidencias informáticas que ocurren en la UGEL Chincheros?**
 - a) Si
 - b) No

ANEXO 3

Respuestas de la encuesta realizada Unidad Gestión Educativa Local Chincheros

Preguntas Nombres y apellidos	¿Usted se encuentra satisfecho con la atención brindada por parte del personal de informática?	¿Cuánto es el tiempo que se tarda el personal de informática en resolver un incidente generado?	¿El personal de informática tiene conocimiento adecuado en la labor que realiza?	¿Cree usted que el personal de informática necesita capacitación en soporte y redes para llevar mejor su trabajo?	¿El personal de informática está disponible cuando se le requiere?	¿Cuántas veces Ud. Contacta al personal de informática durante el día?	¿Por qué problemas mayormente solicita al personal de informática?	¿Cree usted que el área de informática necesita más personal para realizar más eficiente su trabajo?	¿En el servicio que presta el personal de informática es beneficioso para su desarrollo de sus labores?	¿Está de acuerdo a que se implemente un sistema que gestione las incidencias informáticas que ocurren en la UGEL Chincheros?
SALCEDO RAMIREZ WILBER	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
QUISPE PALOMINO LIDA	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
MONTES SAAVEDRA NELSON RONALD	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
GUTIERREZ TOLEDO CESAR BELISARIO	No	1 hora	No	No	Si	1 vez	Consulta	Si	No	Si
CORRALES MOROTE DARIO LEONEL	Si	30 min	No	Si	Si	2 veces	Consulta	Si	No	Si
TORRE MARCELO RICHARD CELESTINO	No	30 min	No	Si	Si	1 vez	Consulta	No	Si	Si
VILCHEZ VERA JOSE HUMBERTO	No	30 min	No	No	Si	1 vez	Consulta	Si	No	Si

MALPARTIDA SERRANO MOISES	No	30 min	No	No	Si	1 vez	Consulta	Si	No	Si
CURI HUACRE GLADYS	No	1 hora	Si	No	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
SALAZAR SALCEDO ELOY	Si	Más de dos horas	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	No	No
PALOMINO POZO KARIN	No	30 min	Si	Si	No	2 veces	Consulta	Si	No	Si
OCHOA TALAVERANO ROLANDO	No	Más de dos horas	Si	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
ZARAVIA PAUCAR MAURO	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
OLANO ALTAMIRANO IVONNE	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
VENEGAS JAYME AMILCAR	No	1 hora	Si	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	No
POMASONCCO ROBLES ABEL ARMANDO	No	Más de dos horas	Si	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	No
CARBAJAL HUAMAN ENRIQUE	Si	Más de dos horas	Si	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
SAAVEDRA BONEZ JHON YVAN	No	Más de dos horas	Si	Si	Si	1 vez	Consulta	Si	No	Si
CONTRERAS RAMIREZ EFRAIN	No	1 hora	No	Si	Si	1 vez	Consulta	Si	No	Si
CAMIÑA BERROCAL TESSY G.	No	Más de dos horas	No	Si	Si	1 vez	Consulta	Si	No	Si
GALINDO GAMONAL JHAMES	Si	1 hora	No	No	Si	2 veces	Consulta	Si	No	Si

OLANO ALTAMIRANO OMAR	Si	Más de dos horas	No	Si	Si	2 veces	Consulta	Si	No	Si
CACERES SALCEDO JOSUE	No	15 min	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
HUAYLLACCAHUA CUSICHE YOLANDA	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
RAMOS LOA LORENA	No	Más de dos horas	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
CCAHUANA ATASI PERCY	No	1 hora	Si	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
MEDINA LIMACHI JEFFERSON	No	1 hora	Si	No	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
CCAHUANA ATASI PERCY	No	1 hora	Si	No	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
MEDINA MARTINEZ JOULE DARWIN	No	1 hora	Si	No	No	1 vez	Consulta	Si	No	No
RAMOS VELASQUE VIANEY	No	Más de dos horas	Si	No	No	1 vez	Consulta	Si	No	Si
GUTIERREZ ALARCON ALVAR	No	Más de dos horas	No	Si	Si	2 veces	Consulta	Si	No	Si
RAMIREZ GUILLEN FLAVIO RUFO	No	Más de dos horas	No	Si	Si	2 veces	Consulta	Si	No	Si
LAURA ALIAGA GUALBERTO	No	1 hora	No	Si	Si	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
LEAÑO VARGAS MOISES	No	1 hora	No	Si	Si	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
LLANTIRHUAY UCHUPE	No	1 hora	No	Si	Si	2 veces	Consulta	Si	Si	Si

YSABEL										
CCASANI GOMEZ GERARDINA	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
CACERES PILLACA JHONY	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
VILCHEZ VERA JOSE CARLOS	No	1 hora	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
ALCAZAR MIRANDA RUBEN	No	1 hora	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
POLO MONTERO EDUARDO	No	1 hora	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
GALINDO YAÑE CIRO FELIX	No	Más de dos horas	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
LLAMOCCA VIVANCO ELIZABETH	No	Más de dos horas	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
IZARRA ABAD RAUL	No	Más de dos horas	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
MEDINA MENDOZA MARILU	No	Más de dos horas	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
HUAMAN TOVAR LOURDES JANETT	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
RÍOS GARCÍA, ZAYURI	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
MACEDO HUMEREZ, SHANDA LUZ	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
JOB JOEL CAMPOS PEREZ	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si

MARY MEDINA	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
CORDOVA CUSIHUMAN FREDDY	No	1 hora	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
MENESES MALCA YOBANA	No	30 min	No	Si	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
CAYLLAHUA RAMIREZ, VICENTE	No	1 hora	No	No	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
CHAVEZ TOLEDO CARLOS	No	1 hora	No	No	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
VALER PERALES JOSE EDWIN	No	1 hora	No	No	No	1 vez	Consulta	Si	Si	Si
PARIONA HUARHUACHI MAXIMO FABIO	No	1 hora	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
LAVIO CONDE ARMANDO	No	15 min	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
CASTRO ORTEGA JUAN JULIO	No	Más de dos horas	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si
NAJARRO SOTO MAXIMILIANA	No	30 min	No	Si	No	2 veces	Consulta	Si	Si	Si

ANEXO 4

Reporte de incidencias de los meses de abril a septiembre del 2018

REPORTE DE INCIDENCIAS DEL MES DE ABRIL

N°	AREA	INCIDENCIA	REGISTRADO	ATENDIDO	15 MIN	30 MIN	1 HORA	MAS DE 2 HORAS
1	Asistencia	Mi computadora no enciende	Si	Si	Si	No	No	No
2	Gestión Pedagógica	No se conecta a internet	Si	Si	No	Si	No	No
3	Infraestructura	No puedo ingresar al Autocad	Si	Si	No	Si	No	No
4	Certificaciones	No caraga el Windws 8	Si	Si	No	No	Si	No
5	Resolución	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	Si	No
6	Imagen Institucional	No hay toner en la impresora	No	-----	-----	-----	-----	-----
7	Secretaria	No se conecta a internet	Si	Si	No	No	No	Si
8	Contabilidad	No se conceta al AFPNET	Si	Si	No	Si	No	No
9	Presupuesto	No se conecta a internet	Si	Si	No	Si	No	No
10	Escalafón	El sistema operativo windows no arranca	Si	No	-----	-----	-----	-----
11	Caja	No enciende la computadora	Si	Si	No	No	Si	No
12	PLAME	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	No	Si	No
13	Secretaria General	Se acabó el tóner de la impresora	Si	Si	No	No	No	Si
14	Gestión Pedagógica	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	Si	No	No
15	Secretaria General	El Excel no funciona	No	-----	-----	-----	-----	-----
16	Personal	No conecta a la impresora y no imprime	No	-----	-----	-----	-----	-----
17	Asesor Legal	No se conecta a internet	Si	Si	No	No	No	Si
18	Planificación	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
19	NEXUS	No se conecta el sistema NEXUS	Si	No	-----	-----	-----	-----
20	Imagen Institucional	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	No	Si
21	SIAGIE	Nose conecta el sistema SIGA	Si	No	-----	-----	-----	-----
22	Dirección	No se conectar a internet	Si	Si	Si	No	No	No
23	Estadística	La fotocopiadora no saca copia	Si	Si	No	Si	No	No

REPORTE DEL MES DE MAYO

N°	AREA	INCIDENCIA	REGISTRADO	ATENDIDO	15 MIN	30 MIN	1 HORA	MAS DE 2 HORAS
1	Dirección	No puedo ingresar al Excel	Si	No	-----	-----	-----	-----
2	Gestión pedagógica	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
3	Especialista Superior	Se rompió el cable de red	No	-----	-----	-----	-----	-----
4	Certificaciones	No puedo ingresar a mi correo	Si	Si	No	Si	No	No
5	Resolución	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
6	Planilla	No hay internet	No	-----	-----	-----	-----	-----
7	Secretaria	Se acabó el tóner de la impresora	Si	Si	No	No	Si	No
8	Contabilidad	No se conecta al SERVIDOR	Si	Si	Si	No	No	No

9	Presupuesto	No ingresa al SIAF	Si	Si	Si	No	No	No
10	Personal	El sistema aparece el NEXUS	Si	Si	No	Si	No	No
11	Caja	Mi computadora no enciende	No	-----	-----	-----	-----	-----
12	PLAME	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	Si	No	No
13	Tramite documentario	La impresora no imprime	Si	No	-----	-----	-----	-----
14	Especialista de Educ. Secundaria	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	Si	No	No
15	Presupuesto	Mi computadora no enciende	No	-----	-----	-----	-----	-----
16	Personal	Nose conecta a la impresora y no imprime	No	-----	-----	-----	-----	-----
17	Especialista de Educ. Primaria	El USB no conecta a mi computadora	Si	Si	No	No	Si	No
18	Planificación	Mi computadora tiene virus	No	-----	-----	-----	-----	-----
19	NEXUS	No se conecta el sistema NEXUS	Si	Si	No	No	Si	No
20	Resolución	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
21	SIGA	No conecta el sistema SIGA	Si	Si	No	Si	No	No
22	Dirección	Mi computadora no enciende	Si	Si	No	No	Si	No
23	Especialista de Educ. Inicial	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	No	Si
24	NEXUS	No ingresa al correo	Si	Si	No	No	No	Si
25	Resolución	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	No	Si
26	Dirección	No ingresa a mi correo	Si	Si	No	No	No	Si

REPORTE DEL MES DE JUNIO

N°	AREA	INCIDENCIA	REGISTRADO	ATENDIDO	15 MIN	30 MIN	1 HORA	MAS DE 2 HORAS
1	Director de AGI	Se perdió mi información	Si	Si	Si	No	No	No
2	Soporte Escalafón	No se conecta a internet	No	-----	-----	-----	-----	-----
3	Gestor Local	No aparece la imagen de mi computadora	Si	Si	No	Si	No	No
4	Certificaciones	Se colgó mi computadora	Si	No	-----	-----	-----	-----
5	Secretario de OCI	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	Si	No
6	Planilla	Mi USB no aparece	No	-----	-----	-----	-----	-----
7	Gestor Local	No se conecta a internet	Si	Si	No	No	Si	No
8	Calidad de la Información	Se acabó el tóner de la impresora	Si	Si	Si	No	No	No
9	Presupuesto	No conecta a internet	Si	Si	No	No	Si	No
10	Personal	El sistema operativo Windows no arranca	Si	No	-----	-----	-----	-----
11	Caja	No conecta a mi impresora y no imprime	Si	Si	Si	No	No	No
12	Director de AGI	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	No	No	Si
13	Tramite documentario	Hay Virus en mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
14	Soporte Escalafón	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	No	Si	No
15	Responsable de Estadística	El excel no funciona	No	-----	-----	-----	-----	-----
16	Personal	Nose conecta a la impresora y no imprime	No	-----	-----	-----	-----	-----
17	Jefe De OCI	No se conecta a internet	Si	Si	No	Si	No	No
18	Planificación	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
19	Responsable de Estadística	No se conecta el sistema NEXUS	Si	No	-----	-----	-----	-----
20	Jefe de OCI	No ingresa al sistema OCI	Si	Si	No	Si	No	No

21	Especialista De Personal	El sistema operativo windows no arranca	Si	No	-----	-----	-----	-----
22	PLAME	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	No	No	No	Si
23	Responsable De Asistencia	El sistema no funciona	Si	Si	No	Si	No	No
24	Calidad De La Información	No arranca el computador	Si	Si	No	No	No	Si
25	Estadística	No hay tóner en la impresora	Si	No	-----	-----	-----	-----

REPORTE DEL MES DE JULIO

N°	AREA	INCIDENCIA	REGISTRA DO	ATENDI DO	15 MIN	30 MIN	1 HORA	MAS DE 2 HORAS
1	Caja	Falta formatear mi computadora	Si	Si	No	Si	No	No
2	Gestión Pedagógica	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
3	Administración	No se puede conectar al SIGA	Si	Si	No	Si	No	No
4	Certificaciones	No enciende mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
5	Resolución	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	Si	No
6	Almacén	Hay virus en mi computadora	Si	Si	No	Si	No	No
7	Presupuesto	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
8	Contabilidad	Se acabó el tóner de la fotocopidora	Si	Si	No	No	Si	No
9	Presupuesto	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
10	Personal	El sistema operativo Windows no arranca	Si	Si	No	Si	No	No
11	Caja	No conecta a mi impresora y no imprime	Si	Si	No	No	Si	No
12	Infraestructura	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
13	Almacén	El sistema no funciona	Si	Si	No	Si	No	No
14	Gestión Pedagógica	Hay virus en internet	Si	Si	No	Si	No	No
15	Administración	El Excel no funciona	Si	Si	Si	No	No	No
16	Personal	No conecta a la impresora y no imprime	Si	Si	Si	No	No	No
17	Infraestructura	No se conecta al MEF	Si	Si	Si	No	No	No
18	Tramite Documentario	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	No	No	Si
19	Dirección	No se conecta el sistema NEXUS	Si	Si	Si	No	No	No
20	Contabilidad	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
21	Almacén	No conecta el sistema SIAF	Si	Si	Si	No	No	No

REPORTE DEL MES DE AGOSTO

N°	AREA	INCIDENCIA	REGISTRA DO	ATENDI DO	15 MIN	30 MIN	1 HORA	MAS DE 2 HORAS
1	Notificador	Mi computadora no enciende	Si	Si	Si	No	No	No
2	Gestión Pedagógica	Esta muy lento la computadora	Si	Si	Si	No	No	No
3	Escalafón	No puedo ingresar al PDTPLAME	Si	Si	Si	No	No	No
4	Certificaciones	Se colgó mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
5	SiGA	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
6	Planilla	No hay tóner en la impresora	Si	Si	No	Si	No	No
7	Abastecimiento	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
8	Tramite documentario	No ingresa al internet	Si	Si	No	No	Si	No

9	Informática	No enciende la computadora	Si	Si	Si	No	No	No
10	Resoluciones	Hay virus en mi computadora	Si	Si	No	No	Si	No
11	Caja	No conecta a mi impresora y no imprime	Si	Si	No	No	No	Si
12	Escalafon	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
13	Tramite Documentario	El sistema no funciona	Si	Si	Si	No	No	No
14	Informática	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
15	Presupuesto	El Excel no funciona	Si	Si	Si	No	No	No
16	Personal	No conecta a la impresora y no imprime	Si	Si	No	Si	No	No
17	SIAGIE	No puede imprimir	Si	Si	No	Si	No	No
18	Almacén	Mi computadora tiene virus	Si	Si	No	Si	No	No
19	Infraestructura	No se conecta el sistema NEXUS	Si	Si	No	No	Si	No
20	Certificaciones	Mi computadora tiene virus	Si	Si	Si	No	No	No
21	Abastecimiento	La fotocopiadora no saca copia	Si	Si	Si	No	No	No
22	Estadística	No conecta al SPS	Si	Si	No	No	Si	No

REPORTE DEL MES DE SEPTIEMBRE

N°	AREA	INCIDENCIA	REGISTRADO	ATENDIDO	15 MIN	30 MIN	1 HORA	MAS DE 2 HORAS
1	SIGA	No conecta al SIGA	Si	Si	Si	No	No	No
2	Planillas	No conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
3	Especialista de Educ. Primaria	No ingresa al Excel	Si	Si	Si	No	No	No
4	Certificaciones	Se colgó mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
5	Asesor Legal	Mi computadora tiene virus	Si	Si	Si	No	No	No
6	Planilla	No hay tóner en la impresora	Si	Si	Si	No	No	No
7	Especialista de Educ. Primaria	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
8	Escalafon	No ingresa al correo	Si	Si	No	Si	No	No
9	Presupuesto	No se conecta a internet	Si	Si	Si	No	No	No
10	Tesorero	El sistema operativo Windows no arranca	Si	Si	Si	No	No	No
11	Caja	No imprime mi computadora	Si	Si	No	No	Si	No
12	PLAME	Esta muy lento mi computadora	Si	Si	Si	No	No	No
13	Asesoría Legal	No conecta a mi impresora y no imprime	Si	Si	No	Si	No	No
14	Gestión Pedagógica	La fotocopiadora no funciona	Si	Si	No	Si	No	No
15	Guardianía	No enciende la computadora	Si	Si	Si	No	No	No
16	Personal	No conecta a la impresora y no imprime	Si	Si	Si	No	No	No
17	Dirección	Se acabó el tóner de impresora	Si	Si	No	Si	No	No
18	Especialista de Educ. Secundaria	Mi computadora tiene virus	Si	Si	Si	No	No	No
19	SIGA	No ingresa al SIGA	Si	Si	No	Si	No	No
20	Asesor Legal	No conecta a mi impresora y no imprime	Si	Si	Si	No	No	No