



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS EMPRESARIALES**

**“HELP DESK Y LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA
ENTIDAD DEL ESTADO EN EL SECTOR EDUCATIVO 2021”**

Tesis para optar el título profesional de:
Ingeniero de Sistemas Empresariales

Presentado por:

Hegel Espinoza Gutierrez (0000-0002-6250-7259)

Rocío Suarez Infante (0000-0003-0272-6895)

Asesor:

Luis Alberto Torres Cabanillas (0000-0003-2808-7753)

Lima - Perú

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 22 de octubre del 2021

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	Mg. Luis Enrique Acosta Medina
Miembro 1	Mg. Carlos Federico Diaz Sanchez
Miembro 2	Dra. Regina de la Caridad Agramonte Rosell

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"HELP DESK Y LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA ENTIDAD DEL ESTADO EN EL SECTOR EDUCATIVO 2021"

Presentado por el(la) bachilleres:

Bach. Espinoza Gutiérrez, Hegel

Bach. Suarez Infante, Rocío

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero de Sistemas Empresariales

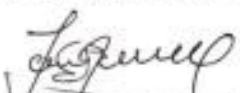
Asesorado(a) por:

Luis Albero Torres Cabanillas


Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiantes de la carrera de **Ingeniería de Sistemas Empresariales** en la sustentación, concluyen de manera unánime () por mayoría simple (X) calificar a:

Tesista:	Espinoza Gutiérrez, Hegel y Suarez Infante, Rocío		
Nota (en letras):	Catorce		
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ()	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Luis Enrique Acosta Medina
Presidente(a) del Jurado



Luis Albero Torres Cabanillas
Asesor(a)



Mg. Carlos Federico Diaz Sanchez
Miembro 1



Dra. Regina de la Caridad Agramonte Rosell
Miembro 2

“HELP DESK Y LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA ENTIDAD DEL ESTADO EN EL SECTOR EDUCATIVO 2021”

Espinoza Gutierrez, Hegel ¹, Suarez Infante, Rocío ², Torres Cabanillas, Luis ³

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la influencia ente el sistema de Help Desk y la adecuada gestión de servicios de TI; con la finalidad de coadyuvar en el aseguramiento de la continuidad operativa de servicios digitales en una Entidad del estado en el sector educativo. Es fundamental, en la coyuntura actual de emergencia sanitaria, analizar y de ser el caso rediseñar los procesos relacionados a la gestión de servicios de TI para lograr optimizar los tiempos de atención a usuarios finales; así como reducir las horas/hombre invertidas en soporte presencial y/o remoto, a través de la adecuada gestión del conocimiento ya generado. Diseño no experimental de nivel explicativo, corte transeccional. La muestra considerada fue de 85 colaboradores del área de la Oficina de Tecnologías e Información. Los instrumentos obtuvieron un alfa de cronbach de (0.736) Los resultados indican una influencia positiva y significativa con Nagelkerke (0515). Se concluye que hay una influencia positiva entre el sistema de Help Desk y la gestión de incidencias en una entidad del estado en el sector educativo 2021.

Palabras claves: Help Desk, gestión, incidencias.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the influence between the Help Desk system and the adequate management of IT services; in order to contribute to the assurance of the operational continuity of digital services in a state entity in the education sector. It is essential, in the current health emergency situation, to analyze and, if necessary, redesign the processes related to the management of IT services in order to optimize service times for end users; as well as reducing the man-hours invested in face-to-face and / or remote support, through the adequate management of the knowledge already generated. Non-experimental design of explanatory level, transectional cut. The sample considered consisted of 85 collaborators from the Information and Technology Office area. The instruments obtained a cronbach's alpha of (0.736). The results indicate a positive and significant influence with Nagelkerke (0515). It is concluded that there is a positive influence between the Help Desk system and incident management in a state entity in the education sector 2021.

Keywords: Help Desk, management, incidents

INTRODUCCIÓN

Las instituciones públicas requieren asegurar la disponibilidad de servicios relacionados a tecnologías de la información dado que con ello coadyuvan en la adecuada prestación de servicios que ofrecen a la ciudadanía. Asimismo, son las encargadas de brindar

¹ Ingeniería de Sistemas Empresariales, 100023712@cientifica.edu.pe, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

² Ingeniería de Sistemas Empresariales, rociosuarez2805@gmail.com, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

³ Docente investigador asociado, Itorresc@cientifica.edu.pe. Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

servicios públicos y a su vez ser eficientes en la operatividad; ofreciendo mejores servicios y mejorando su calidad de servicio de TI (Tecnología de Información) (Girsang et al.,2018). Para ello se apoyan de aplicativos de mesa de ayuda, tales como Service Desk o Help Desk los cuales pueden interactuar entre el personal que labora en una institución pública y las oficinas de TI; con la finalidad de gestionar adecuadamente las incidencias, necesidades y problemas que se generan durante la operatividad de las referidas instituciones; a través de buenas prácticas de gestión de servicios de TI sobre gestión de catálogo de servicios (Al-Hawari y Barham,2019).

En la actualidad muchas instituciones públicas que utilizan sistemas de información presentan incidencias, necesidades o problemas ya sea relacionado a sistemas de información, comunicaciones, hardware o software; donde cada resolución debe darse de manera eficiente en el contexto de acuerdos de niveles de servicio que deben estar definidos y comunicados previamente para que los usuarios finales tengan claro el alcance y tiempo de respuesta. Las estadísticas indican que de cada 100 requerimientos 20 son atendidos dentro de los tiempos definidos de acuerdos de niveles de servicio.

Al gestionar las incidencias se identifican las necesidades y problemas por las cuales pasa la entidad. Los acuerdos de niveles de servicio permitieron definir y monitorear indicadores de cumplimiento. para asegurar la productividad del área de TI manteniendo estándares de calidad en los servicios brindados (Chulle, 2018).

En dicho contexto, un sistema de mesa de ayuda se convierte en una necesidad básica para las instituciones públicas que soportan su operatividad en las TIC (Al-Hawari y Barham,2019).

Asimismo, para lograr una adopción e implantación adecuada de este tipo de sistema se tiene que realizar un análisis detallado de la realidad organizacional entendiendo los diversos procesos y servicios que se brindan (Daza Castilla & López Ospina, 2018).

A nivel local, el objetivo de un sistema de Help Desk en una entidad del estado del sector educativo, es establecer un canal de atención para los usuarios, brindado por el área de Tecnologías de la Información basado en los servicios ofrecidos en el catálogo con respecto a los diversos componentes tecnológicos en la entidad.

Por lo que, un sistema de mesa de ayuda (Help Desk) en una institución pública tiene como finalidad canalizar y atender adecuada y oportunamente las incidencias, necesidades y problemas relacionados a servicios digitales y de tecnologías de la información; con el objetivo de mantener 100% disponible los servicios de TI Los usuarios del sistema de Help Desk pueden ser atendidos por diferentes equipos de trabajo de la Oficina de TI tales como: Equipo de Soporte Técnico (Hardware, Software, videoconferencia, acceso remoto, conexión y seguridad), Equipo de Infraestructura Tecnológica (administración del centro de datos, las comunicaciones, el correo institucional, Internet, telefonía IP), Equipo de Desarrollo y Mantenimiento de Software (desarrollo y/o mantenimiento de sistemas de información, aplicativos y/o App que se encuentren en cualquier ambiente de desarrollo ya sean Desarrollo, IST, Producción) , Equipo de Sistemas Administrativos (Sistema Integral de Gestión Administrativa (SIGA), el Sistema Integral de Administración y Finanzas (SIAF) y Sistema de Gestión de Documentos (SGD)) y Equipo de Seguridad de Información (gestión de la información, procesos, control de calidad de los productos y servicios)

Todos los equipos mencionados pueden brindar atención de acuerdo a las asignaciones realizadas por el sistema de Help Desk donde se gestiona las solicitudes de los usuarios en la entidad.

Asimismo, los incidentes que se identifican como frecuentes en las instituciones públicas son interrupciones del servicio, fallos en acceso a conexiones remotas, pérdida de comunicación, pérdida de accesos, problemas con los servidores, no generación de back ups, cambios de perfiles de usuarios, entre otros. Para su correcta atención es gestionadas por el sistema de Help Desk; el mismo que contara con niveles de soporte que dependiendo de la complejidad del proceso de resolución se escala y se asigna a personal del nivel que corresponda.

Con lo precisado en el párrafo precedente, la pregunta principal de esta investigación es: ¿De qué manera el sistema de Help Desk influye en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021?

El objetivo general fue: Determinar la influencia entre el sistema de Help Desk y la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021. Los objetivos específicos fueron: Determinar la influencia entre el sistema de Help Desk en el registro, clasificación, diagnóstico y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Sobre la hipótesis general: El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la gestión de incidencias en una institución pública en el 2021. Las hipótesis específicas fueron: El sistema de Help Desk influye de manera positiva en el registro, clasificación, diagnóstico y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

De esa forma se podrá ver la influencia utilizando un sistema de Help Desk para la resolución de incidencias dentro de una institución pública con la finalidad de contrastar la realidad y la importancia entre un ambiente organizacional utilizando herramientas adecuadas de tecnologías de Información para asegurar un correcto uso de las tecnologías de la información en la institución pública.

En el marco de lo expuesto, Yu (2020), desarrolló una tesis en donde se expuso el “Enfoque analítico para mejorar la gestión de incidentes de seguridad” utilizando una investigación aplicada cuantitativa. Se buscaba desarrollar un prototipo de software utilizando la metodología DMAIC que permita identificar los factores claves de la gestión de incidencias, las causas fundamentales de los accidentes por Análisis del árbol de fallas (FTA) y mejoras de las incidencias a través del proceso analítico Jerárquico (AHP).

Mena (2019) sustentó el “Help Desk en la Gestión de Incidencias de Un Gobierno Local de la Región Lima” utilizando una investigación aplicada cuantitativa. En la tesis se consideró que al implementarse un software de Help Desk en una institución del Perú puede llegar a obtener resultados favorables en la gestión de incidencias y que se contrasta el antes y después de una implementación de un sistema Help Desk en una entidad gubernamental en el Perú

Rodríguez et al. (2018) redactó un artículo científico donde expuso el “Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior”

utilizando una investigación aplicada de tipo mixto. El artículo consistió en recopilar información de la perspectiva del usuario frente a una implementación de un software de Help Desk donde se reconocen los cambios significativos como la mejora en atención, datos para toma de mejores decisiones y la priorización de solicitudes.

Sobre Help Desk según Jaramillo y Morocho (2016) lo define como un conjunto de servicios que están direccionados a la gestión de incidencias relacionadas con el gobierno de TI y según Fuentes Castilla (2016) define al Help Desk como una herramienta que atiende incidencias y gestiona de manera sencilla y rápida el flujo de trabajo a través de requerimientos por clientes de la empresa o clientes externos al entorno corporativo.

Según Ponce y Samaniego (2015), La herramienta Help Desk permite generar, gestionar y notificar al solicitante sobre las incidencias que se desarrollan basándose en el nivel de Software o Hardware de los equipos o servicios informáticos. En donde se centraliza las solicitudes y son asignados a usuarios capacitados en la resolución de incidencias dependiendo del nivel de dificultad que llegan desde el primer nivel, donde el usuario resuelve problemas generales y frecuentes o hasta una solicitud de un soporte especializado que son asignados a usuarios de segundo nivel.

Según Cornejo(2020), el Help Desk presenta ventajas y beneficios en la resolución de incidencias tales como centralizar todos los incidentes en un área en particular y manejar desde ella las solicitudes e incidencias, creación de un compendio de información que permita a los usuarios solucionar sus inquietudes antes de solicitar ayuda alguna por el área de Soporte Técnico, empaparse de conocimiento de las acciones realizadas por los usuarios y clientes para tener una visión analítica de los problemas comunes para su resolución y evitar el doble trabajo, automatizar procesos que intervengan en el área de Help Desk a fin de mejorar el rendimiento y agilizar el trabajo del equipo.

Según Cornejo (2020), explicó sobre ITIL, como un marco de referencia que se utiliza en las buenas prácticas de los servicios de tecnología y obtener una calidad adecuada en los procesos de información en las organizaciones. Por lo tanto, ITIL ofrece a la empresa un servicio confiable y estable que permita una respuesta eficiente a las solicitudes e incidentes ocurridos que ingresan a los servicios de Help Desk, obteniendo satisfacción del cliente, transparencia en los procesos frente a todos los agentes, mejora continua y eficacia en la resolución de cualquier problema.

Según Ávila Sotelo (2020), El uso del marco de referencia ITIL tiene un impacto significativo en la mejora de la empresa, tales como la eficiencia en tiempos de resolución, la comunicación directa con el solicitante por medio de los canales regulados, la minimización de quejas y reclamos, la propuesta de una cultura de mejora continua en conocimientos a los usuarios que interactúan en el servicio, la división equitativa y operativa del trabajo basándose en roles o perfiles específicos y la generación de una retroalimentación en el área de Soporte para su mejora de los procesos y su toma de decisiones.

Las dimensiones de este artículo según Santa Cruz Atahualpa et. al (2015) son la generación de solicitudes que dentro del sistema Help Desk establece una comunicación directa entre el usuario y lo canaliza por una sola vía, la atención de solicitudes que se inicia cuando se asigna un recurso según la complejidad para la atención del incidente y dependiendo de la complejidad varía la calidad y el tiempo de atención, la consulta de las solicitudes que se empieza cuando el personal requiere el estado de sus incidentes

ingresados y su proceso de solución por parte el área de TI y según Tolentino Huamaní (2018) la resolución de solicitudes que se notifica al cliente del cierre de la solicitud y se confirma con este mismo la satisfacción del cliente

Sobre la Gestión de Incidencias según Yurivilca Ricaldi (2019) tiene como objetivo de reducir el impacto negativo de los procesos interrumpidos mediante la restauración del funcionamiento del servicio lo más rápido posible y según Aguilar Prieto (2017), la gestión de incidencias es determinada como el proceso responsable que registra todas las incidencias que afecten el servicio y restaurarlo en el breve plazo posible sin que afecte la calidad en el proceso.

Según Daza y López (2018), para resolver incidencias en el área de Soporte se debe realizar de manera escalonada donde se presenten niveles funcionales cuando se requiere un especialista para la resolución de incidentes ya sea por una falta de experiencia o de conocimiento y jerárquico, donde el objetivo principal es minimizar los porcentajes de incidencias resueltas de trabajos realizados por los usuarios de nivel alto y maximizar los porcentajes de incidencias de trabajos de usuarios de nivel bajo, dotando de conocimiento a los usuarios de nivel bajo y adquiriendo ese conocimiento para futuras solicitudes.

Según Quezada Sarmiento et al. (2018) define al ciclo de vida de servicio basándose en ITIL en la estrategia de servicio como el alineamiento de los servicios de TI a los objetivos de cada negocio que permitirán transformar la resultante a un activo estratégico con una planificación en la gestión de servicios de TI, en el Diseño de Servicio como el diseño y desarrollo de los procesos de la gestión de servicio, donde se utilizan objetivos estratégicos que garanticen una mejoría en la accesibilidad, seguridad, suficiencia y persistencia de los servicios, en Transición de Servicios como la aplicación y mejora de la facultad de transición de servicios, donde se gestiona la complicación entre la variación de los estados de servicios y la gestión de los procesos de tales, de esa forma se previene las fallas e interrupciones, en Operación de Servicio como la garantía del valor del usuario y la persona que brinda el servicio donde se alcanza una eficacia y disminución en los tiempos de entrega así como en el apoyo de servicios, como también es la fase donde se ejecutan planes, diseños y optimizaciones, en Mejora Continua de Servicio como proceso que crea y mantiene el valor de cada cliente por medio de mejoras en el diseño y la operación de los servicios apoyándose en la mejora y los resultados de las estrategias, identificando oportunidades para reforzar las debilidades y mejorando las fallas dentro de cualquier fase

Según Cáceres (2018) define a los procesos en la gestión de Incidencias de la siguiente manera, *Registro de Incidentes*, cuando la incidencia es registrada por cualquier medio, ya sea por una central telefónica, correo electrónico o plataforma virtual y se busca que la solicitud tenga una solución rápida para no retrasar la cadena de actividades diarias, *Clasificación de incidentes entrantes*, establece que los incidentes se deben categorizar de tipo, frecuencia y dificultad de cada solicitud con la finalidad de ser resueltas por medio de un enfoque de tipo, urgencia de la solicitud o por un área especializada de mayor conocimiento. Con esto se busca que los incidentes sean resueltos en función de estos 3 pilares a fin de que no afecte de manera negativa el rendimiento de las actividades diarias en la empresa, *Diagnóstico de incidentes*, los involucrados en la resolución de los incidentes deben investigar, diagnosticar y documentar las actividades. Una vez identificada la solución se prueba y garantiza la restauración del servicio totalmente,

Resolución y Cierre de Incidentes, Al encontrar una solución pertinente para la solicitud de incidencia, se comunica al cliente de las acciones, se realiza la acción de resolución de la solicitud, se registra en la base de datos las acciones realizadas para futuras incidencias similares y se procede a cerrar la solicitud con la satisfacción del cliente.

En el presente estudio para la justificación teórica, se sustenta que utilizando el marco de referencia ITIL que permitirá comprender la importancia de utilizar un sistema de Help Desk y su influencia de manera directa con la gestión de incidencias dentro de cualquier institución maximizando su eficiencia de recursos y aumentando su productividad en el área de Tecnología de Información.

Justificando metodológicamente, el estudio utilizará el marco de referencia ITIL. De tal manera que el presente trabajo contribuirá con la sociedad científica con la finalidad que sirva como guía para futuras investigaciones y a su vez con el uso de los instrumentos creados por nuestra autoría para medir y resolver problemáticas futuras.

Justificación práctica, La entidad en estudio se encuentra en una etapa de crecimiento tecnológico, por ello ha ampliado su visión empresarial y surge la necesidad de conocer como un sistema de Help Desk influye en la gestión de incidencias, a fin tomar decisiones para la mejora de dicho servicio al cliente interno.

Finalmente, Este trabajo de tesis opta por potenciar el uso adecuado demarco de referencia de gestión de servicios de TI tales como ITIL; así como la recomendación adecuada de sistemas de mesa de ayuda con la finalidad de asegurar la disponibilidad y operatividad de los servicios públicos y digitales que ofrece una institución pública; alineándose a las estrategias y procesos de la entidad a estudiar.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo, método hipotético deductivo, tipo aplicada, con diseño no experimental, nivel explicativo y corte transversal. Según Hernández y Mendoza (2018) define al diseño No Experimental como estudios donde se realiza sin intervenir en las variables y en las que solo se permite la observación de los fenómenos en su contexto natural para el análisis.

La población de estudio estuvo conformada por usuarios de la entidad del estado en el área de TI con un total de 150 colaboradores que realizan sus labores diarias dentro de la institución a través de la fórmula para poblaciones conocidas:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

Siendo “N”, el tamaño de la población (150), “e” como el margen de error (7%), “z” es la puntuación que es la cantidad de desviaciones estándar de una proporción que se aleja de la media. Para tener en cuenta la puntuación z adecuada se consulta la siguiente tabla:

Nivel de	Puntuación z
----------	--------------

Confianza	
80%	1.28
85%	1.44
90%	1.65
95%	1.96
99%	2.58

Por lo tanto, el tamaño de muestra por proporciones correspondió a 85 colaboradores de la entidad del estado. *Los sujetos de estudio no sufrirán afectación de su integridad científica, dado que no existió riesgo alguno.*

Sobre la Help Desk, según Jaramillo y Morocho (2016) lo define como un conjunto de servicios que están direccionados a la gestión de incidencias relacionadas con el gobierno de TI. Para Aguilar Prieto (2017), la gestión de incidencias es determinada como el proceso responsable que registra todas las incidencias que afecten el servicio y restaurarlo en el breve plazo posible sin que afecte la calidad en el proceso.

Para la variable Help Desk, la presente investigación se creó un instrumento elaborado por los autores de este escrito. Se tienen cuatro dimensiones: Generación, Atención, Consulta, Resolución. El objetivo del instrumento es medir el efecto de uso diario del sistema Help Desk de los usuarios. El instrumento cuenta con 10 ítems y para cada reactivo hay cinco respuestas que van desde “Siempre” hasta “Nunca” en una escala de tipo Likert donde la puntuación es: Siempre (5), Casi Siempre (4), A veces (3), Casi Nunca (2), Nunca (1).

Para la variable Gestión de Incidencias, la presente investigación utilizó un instrumento elaborado Antonio Mena y adaptado por los autores de este escrito. Se tienen cuatro dimensiones: Generación, Atención, Consulta, Resolución. El objetivo del instrumento es medir el efecto del uso del Help Desk en la percepción del usuario sobre la gestión de incidencias. El instrumento cuenta con 19 ítems y para cada reactivo hay cinco respuestas que van desde “Siempre” hasta “Nunca” en una escala de tipo Likert donde la puntuación es: Siempre (5), Casi Siempre (4), A veces (3), Casi Nunca (2), Nunca (1)

La toma de información se realizó mediante consentimiento informado mediante correos electrónicos con las personas que participaron. Hubo limitaciones por el efecto de las normas de la pandemia, respecto a la explicación de los instrumentos a los participantes para la aclaración de dudas, sin embargo, respondieron de la mejor manera. Dada la confiabilidad que se logró.

En la tabla 1, se muestra la escala de valoración de los instrumentos. El nivel de cada una de las variables será puntuado de acuerdo con las siguientes escalas:

Tabla 1: Nivel y Rango (Baremo)

Help Desk	Gestión de Incidencias
10 – 23 -> Nivel Bajo	19 – 44 -> Nivel Bajo
24 – 38 -> Nivel Medio	45 – 71 -> Nivel Medio
39 – 50 -> Nivel Alto	72 – 95 -> Nivel Alto

Fuente(s): Elaboración Propia

La confiabilidad del instrumento fue a través del Alfa de Cronbach (α) y la validez por juicio de expertos. Se realizó una prueba piloto y se observa para la confiabilidad que el estudio realizado con el Alfa de Cronbach, a través de un experimento piloto obtiene la confiabilidad para la variable Help Desk de 0,906 para 10 ítems.

Tabla 2: Estadísticos de fiabilidad del Instrumento 1 (Help Desk)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,906	10

Fuente(s): Elaboración Propia SPSS statistics 26.

En la tabla 3 se observa para la confiabilidad que el estudio realizado con el Alfa de Cronbach, a través de un experimento piloto obtiene la confiabilidad en la variable de “Gestión de Incidencias” en 0,938 con la cantidad de 19 ítems.

Tabla 3: Análisis de fiabilidad del instrumento II (Gestión de Incidencias)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,938	19

Fuente(s): Elaboración Propia, SPSS statistics 26.

La información cuantitativa fue procesada y analizada mediante estadísticos descriptivos, como frecuencias, porcentajes y tablas cruzadas. También se utilizaron pruebas no paramétricas, como el estadístico de Kolgomorov-Smirnov para probar la normalidad de las variables y determinar el coeficiente a usar. Finalmente se analizó la información a través de la regresión logística ordinal.

RESULTADOS

a. Análisis estadístico de la muestra

La muestra tuvo el alcance de servidores públicos a nivel estratégico, funcional y de soporte de la Entidad; específicamente a colaboradores de la Oficina de Tecnologías de la Información; área de soporte (12), área administrativa (19) y unidades de línea (120). Se consideró un total de 86 colaboradores, distribuidos de las siguientes áreas; soporte (6), área administrativa (11) y unidades de línea (68). debido a que se tomó una muestra probabilística, de una población de 150 colaboradores.

b. Análisis estadístico descriptivo de las variables

Tabla 4: Análisis Estadístico Descriptivo de las variables Help Desk y Gestión de Incidencias

*Tabla cruzada Help Desk*Gestión de incidencias*

			Gestión de incidencias			
			Nivel			
			Nivel bajo	medio	Nivel alto	Total
Help Desk	Nivel medio	Recuento	1	5	1	7
		% del total	1,2%	5,9%	1,2%	8,3%
	Nivel alto	Recuento	0	3	75	79
		% del total	0,0%	3,5%	88,2%	91,7%
Total	Recuento		1	8	76	86
	% del total		1,2%	9,4%	89,4%	100,0%

Fuente(s): *Elaboración Propia mediante el software IBM SPSS 25*

De acuerdo con la tabla anterior, el 88,2% tiene un nivel alto de Help desk y gestión de incidencias. También el 5.9% tiene nivel medio Help desk y gestión de incidencias. Desde la perspectiva de los especialistas del TI del programa gubernamental del sector educación.

c. Prueba de normalidad

Tabla 5

Prueba de normalidad

VARIABLES Y DIMENSIONES	ESTADÍSTICO	GL	SIG.	RESULTADO
Help Desk	,306	86	,000	No normal
Gestión de incidencias	,361	86	,000	No normal
Registro	,476	86	,000	No normal
Clasificación	,431	86	,000	No normal
Investigación y Desarrollo	,509	86	,000	No normal
Resolución y Cierre	,548	86	,000	No normal

Fuente(s): *Elaboración Propia mediante el software IBM SPSS 25*

De acuerdo con la tabla anterior, se evidencia estadísticamente, los resultados de la prueba de normalidad, se obtiene que las variables tienen distribución de datos no normales.

d. Prueba de contraste de hipótesis general

A continuación, se presentan los resultados para el objetivo general que es determinar la relación que existe entre Help Desk y Gestión de incidencias en la entidad del estado del sector educativo.

Tabla 6

Indicadores de la regresión logística ordinal

VARIABLES	CORRELACIÓN		AJUSTE DEL MODELO FINAL		PSEUDO R CUADRADO	
	Rho Spearman	Sig	Chi cuadrado	Sig	Cox y Snell	Nagelkerke
Help desk con Gestión de Incidencias	0.736	0.000	26.966	0.000	0.272	0.515
Help desk con Registro	0.622	0.000	26.431	0.000	0.267	0.431
Help desk con clasificación	0.586	0.000	19.877	0.000	0.209	0.363
Help desk con Investigación y desarrollo	0.611	0.000	27.191	0.000	0.274	0.412
Help desk con Resolución y cierre	0.555	0.000	24.663	0.000	0.252	0.363

Los valores tomados son evidencias de pruebas estadísticas para medir la influencia de la variable independiente (Help desk) sobre la variable dependiente (Gestión de incidencias).

Prueba de Contraste de hipótesis general

H0: El sistema de Help Desk no influye de manera positiva en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Ha: El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Según la Tabla 10, se tienen los estadísticos de la prueba, donde la correlación de Spearman resultó (0.736), indicándose una buena correlación positiva, con un $\text{sig}=0.000$, el ajuste del modelo final (Chi Cuadrado=26.966, $\text{sig}=0.000$), explica la existencia del modelo, adicionalmente, el pseudo R cuadrado tiene un Nagelkerke (0.515), donde se obtiene un moderado ajuste de la regresión logística planteada, por lo expuesto, se concluye que el sistema de Help Desk influye de manera positiva en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Prueba de Contraste de hipótesis específica 1

H01: El sistema de Help Desk no influye de manera positiva en el registro de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Ha1: El sistema de Help Desk influye de manera positiva en el registro de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Según la Tabla 10, se tienen los estadísticos de la prueba, donde la correlación de Spearman resultó (0.622), indicándose una buena correlación positiva, con un $\text{sig}=0.000$, el ajuste del modelo final (Chi Cuadrado=26.431, $\text{sig}=0.000$), explica la existencia del modelo, adicionalmente, el pseudo R cuadrado tiene un Nagelkerke (0.431), donde se obtiene un moderado ajuste de la regresión logística planteada, por lo expuesto, se concluye que el El sistema de Help Desk influye de manera positiva en el registro de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Prueba de Contraste de hipótesis específica 2

H02: El sistema de Help Desk no influye de manera positiva en la clasificación de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Ha2: El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la clasificación de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Según la Tabla 10, se tienen los estadísticos de la prueba, donde la correlación de Spearman resultó (0.586), indicándose una buena correlación positiva, con un $\text{sig}=0.000$, el ajuste del modelo final (Chi Cuadrado=19.877, $\text{sig}=0.000$), explica la existencia del modelo, adicionalmente, el pseudo R cuadrado tiene un Nagelkerke (0.363), donde se obtiene un moderado ajuste de la regresión logística planteada, por lo expuesto, se concluye que el sistema de Help Desk influye de manera positiva en la clasificación de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Prueba de Contraste de hipótesis específica 3

H03: El sistema de Help Desk no influye de manera positiva con la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Ha3: El sistema de Help Desk influye de manera positiva con la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Según la Tabla 10, se tienen los estadísticos de la prueba, donde la correlación de Spearman resultó (0.611), indicándose una buena correlación positiva, con un $\text{sig}=0.000$, el ajuste del modelo final (Chi Cuadrado=27.191, $\text{sig}=0.000$), explica la existencia del modelo, adicionalmente, el pseudo R cuadrado tiene un Nagelkerke (0.412), donde se obtiene un moderado ajuste de la regresión logística planteada, por lo expuesto, se concluye que el sistema de Help Desk influye de manera positiva con la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Prueba de Contraste de hipótesis específica 4

H04: El sistema de Help Desk no influye de manera positiva en la resolución y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Ha4: El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la resolución y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

Según la Tabla 10, se tienen los estadísticos de la prueba, donde la correlación de Spearman resultó (0.555), indicándose una buena correlación positiva, con un $\text{sig}=0.000$, el ajuste del modelo final (Chi Cuadrado=24.663, $\text{sig}=0.000$), explica la existencia del modelo, adicionalmente, el pseudo R cuadrado tiene un Nagelkerke (0.363), donde se obtiene un moderado ajuste de la regresión logística planteada, por lo expuesto, se concluye que el sistema de Help Desk influye de manera positiva en la resolución y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados del presente artículo evidencian que se logró obtener el objetivo general de la investigación; El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la gestión de incidencias en una entidad del estado en el sector educativo, 2021, mediante una fuerte correlación positiva (0.736), la cual se corrobora con los estudios de Yu (2020) al igual que Mena (2019) y Rodriguez et al (2018).

Considerando los objetivos específicos, la presente investigación logró demostrar que las dimensiones del sistema Help Desk influye la gestión de incidencias en una entidad del estado en el sector educativo en el 2021 tuvieron correlaciones significativamente positivas véase la Tabla *Indicadores de la regresión logística ordinal*. Respecto a los contrastes estadísticos, se tiene en primer lugar, el sistema de Help desk influye de manera significativa en el registro de las incidencias, donde Nagelkerke fue de 0.431. Por otro lado, el sistema de Help Desk influye de manera positiva en la clasificación de incidencias en una entidad del estado, con un Nagelkerke fue de 0.363. Luego, el sistema de Help Desk influye de manera positiva con la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias, con una Nagelkerke fue de 0.412. Por último, el sistema de Help Desk influye de manera positiva en la resolución y cierre de la gestión de incidencias, con Nagelkerke fue de 0.363, en una entidad del estado del sector educativo en el 2021. *Es decir, el sistema mejora el subproceso de registro, clasificación, diagnóstico y cierre de incidencias.*

Como se puede apreciar, la variable Help desk, valida el presente estudio, por lo que se demuestra que el sistema de Help Desk tiene una adecuada influencia en la gestión de incidencias, esto incluye el registro de las incidencias, la clasificación, la investigación y diagnóstico, así como el cierre de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021. Se observó que el personal usuario aprendió a manejar de manera óptima el tratamiento de las incidencias en la institución.

A lo largo de la investigación algunas limitaciones salieron a la luz, como las encuestas fueron realizadas mediante Google Forms ya que debido a la coyuntura no se pudieron realizar de manera presencial.

En conclusión, se afirma que existe una influencia directa y significativa entre un sistema de Help Desk y la gestión de incidencias en una entidad del estado en el sector educativo 2021. Se cumplió el objetivo general de estudio, asimismo, el aseguramiento de la continuidad operativa de servicios digitales en una Entidad del estado en el sector educativo. *El sistema mejora el subproceso de registro, clasificación, diagnóstico y cierre de incidencias.* Lo fundamental, en la coyuntura actual de emergencia sanitaria, es analizar y de ser el caso rediseñar los procesos relacionados a la gestión de servicios de TI para optimizar los tiempos de atención a usuarios finales; así como reducir las horas/hombre invertidas en soporte presencial y/o remoto, a través una adecuada gestión del conocimiento generado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Prieto, G. (2017). *Estrategia de mejora para los servicios de gestión de incidencias y problemas ofrecidos por el Centro de Gestión Informática del Hospital San Vicente de Paúl*. Estudios de posgrado. Universidad Nacional de Costa Rica.

Feras Al-Hawari, Hala Barham (2021) A machine learning based help desk system for IT service management, *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, Volume 33, Issue 6, Pages 702-718, ISSN 1319-1578, <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2019.04.001>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319157819300515>)

Ávila Sotelo, L. E. (2020). *Formulación De Plan De Optimización Para La Prestación De Servicios De Mesa De Ayuda (Helpdesk) Aplicando La Práctica De Gestión De Incidentes Itil V4 Y La Metodología Scrum En La Empresa Mastercore En Bogotá*. Estudios de pregrado. Universidad de Colombia

Cáceres Castillo, C. A. (2019). *Desarrollo de un modelo de gestión de incidentes basado en Itil v3 . 0 para el área de Facilities Management de la empresa Tgestiona*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas(UPC)., Lima, Perú, 2019. Doi:[http:// doi.org/10.19083/tesis/625703](http://doi.org/10.19083/tesis/625703)

- Ccamaque Merma, K. L., & Huanca Suni, W. (2020). *Implementación de una mesa de ayuda y su influencia en la gestión de incidencias basadas en BPM e ITIL*. Estudios de pregrado. Universidad Peruana de la Unión.
- Chavarry Castillo, A. M., & Gallardo Chicoma, J. (2018). *Influencia De Un Sistema De Help Desk En La Gestión De Incidencias De Tecnologías De Información, De La Municipalidad Distrital De Llacanora Periodo - 2017*. Estudios de pregrado. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo
- Chulle Chapilliquen, J. A. (2018). *Diseño De Un Help Desk Para Mejorar El Proceso De Soporte En El Centro De Informática Y Telecomunicaciones – Universidad Nacional De Piura*.
- Cornejo Romero, Y. M. (2020). *Propuesta de mejora del proceso de la Gestión de Incidentes y Solicitudes de la empresa Aeropost Inc., basada en las buenas prácticas de la industria*.
- Daza Castilla, E. L., & López Ospina, G. H. (2018). *Diseño Del Proceso De Gestión De Incidencias En El Area De Tecnologías De La Información: Caso Empresa Alphacredit*.
- Fuentes Castilla, L. A. (2016). *Desarrollo De Sistema Help Desk Para La Gestión Y Control De Incidencias En Agroexportaciones Manuelita S.A.C*.
- Girsang Suganda, A., Kuncoro, Y., Hermayanty Saragih, M., & Nurul Fajar, A. (2018). *Implementation Helpdesk System Using Information Technology Infrastructure Library Framework On Software Company*.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación : Las Rutas Cuantitativa , Cualitativa Y Mixta*. México. Prentice Hall.
- Jaramillo Castro, C. M., & Morocho Puchaicela, A. D. (2016). *Sistema Help Desk , utilizando ITIL para la del Servicio en el departamento de mantenimiento y soporte técnico de la Universidad Nacional de Loja*.
- Mena Campos, Antonio. (2019). *Help Desk en la gestión de incidencias de un gobierno local de la región Lima*
- Ponce Huanca, L. J., & Samaniego Castro, F. M. (2015). *Análisis Del Impacto Del Help Desk En Los Procesos Del Departamento De Soporte Técnico En Una Organización*.
- Quezada Sarmiento, R., Aguilar Alvarado, J., García Galarza, K., Morocho Roman, R., & Rivas Asanza, W. (2018). *Servicio y Gestión de las*

Tecnologías de la Información en las empresas. Ciencia Unemi, 11(26), 170-175. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol11iss26.2018pp170-175p>

- Rimarache Montenegro, J. (2020). *Análisis de la gestión de incidencias en una empresa de facturación electrónica, Lima 2019 -2020.*
- Rodríguez Gallardo, J. A., López de la Madrid, M. C., & Espinoza de los Monteros Cárdenas, A. (2018). *Estudio sobre la implementación del software Help Desk en una institución de educación superior.*
- Santa Cruz Atahualpa, R. R., Caqui Tapia, C. M., & Polin Montalvo, M. (2015). *Sistema de Atención de Tickets. PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad, ISSN-e 2007-3607, Vol. 8, N°. 14, 2018*
- Tolentino Huamani, W. J. (2018). Sistema web para la gestión de incidencias en la empresa FIGA PERU S.A.C. *Universidad César Vallejo, 202.*
- Torres Tapullima, W. F., & Rivas Torres, C. J. A. (2018). *Gestion De Incidentes Y Su Relacion En La Calidad De Los Servicios Ti En La Oficina De Recursos Humanos De La Universidad Nacional De La Amazonia Peruana 2018.*
- Van Bon, J., Pieper, M., & Kolthof, A. (2008). *Fundamentos de Gestión de Servicios TI basado en ITIL (Segunda Ed).* itSMF International.
- Yu, Q. (2020). *Analytical Approach To Improve Safety Incident Management : A Case Study.* (Doctoral dissertation, Morehead State University).
- Yurivilca Ricaldi, E. L. (2019). *Mejora de la gestión de incidentes en el sistema de gestión de flotas vehiculares mediante Itil en la Empresa Mine Sense Solutions – Sociedad Minera El Brocal – Pasco, 2019.* Universidad Nacional del Centro del Perú

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	METODO
¿De qué manera el sistema de Help Desk influye en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021?	Determinar de qué manera el sistema de Help Desk influye en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	Enfoque: cuantitativo Método: Hipotético deductivo Tipo: Aplicada
Problema Especifico	Objetivo Especifico	Hipótesis Específicos	
¿De qué manera el sistema de Help Desk influye en el registro de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021?	Determinar de qué manera el sistema de Help Desk influye en el registro de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	El sistema de Help Desk influye de manera positiva en el registro de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	Diseño: No Experimental Nivel: Explicativo Corte: Transversal
¿De qué manera el sistema de Help Desk influye en la clasificación de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021?	Determinar de qué manera el sistema de Help Desk influye en la clasificación de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la clasificación de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	Población: 150 Usuarios de la entidad del Estado Muestra: Esta conformada por 85 usuarios mediante el muestreo probabilístico.
¿De qué manera el sistema de Help Desk influye con la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021?	Determinar de qué manera el sistema de Help Desk influye en la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	El sistema de Help Desk influye de manera positiva con la investigación y diagnóstico de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	Técnica de recolección de datos: encuesta Dos instrumentos para la medición del Sistema Help Desk y la gestión de incidencias.
¿De qué manera el sistema de Help Desk influye en la resolución y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021?	Determinar de qué manera el sistema de Help Desk influye en la resolución y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021	El sistema de Help Desk influye de manera positiva en la resolución y cierre de la gestión de incidencias en una entidad del estado del sector educativo en el 2021.	Técnica de procesamiento de datos: Excel / SPSS-25

Anexo 2: Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	ITEM	ESCALA	Nivel y rango				
Variable Independiente Sistema de Help Desk	Según Rodríguez, López y Espinoza (2018) definen al Help Desk como proceso tecnológico que utiliza servicios técnicos y Capital Humano que brinda ayuda a los usuarios en una entidad y se adapta a los requerimientos de cada una.	Sistema que permite el ingreso de solicitudes e incidencias de los usuarios que trabajan interno y externamente en la entidad	Dimensión 1: Generación	Ingreso solicitud	1 -2	Escala de Likert Ordinal 5. Siempre 4. Casi siempre 3. A veces 2. Casi Nunca 1. Nunca	Bajo <10 -23 > Medio <24 - 37> Alto < 38 - 50 >				
				Registro solicitud							
			Dimensión 2: Atención	Recepción, asignación	3-6						
				Calidad de atención y tiempo de atención							
			Dimensión 3: Consulta	Seguimiento	7-8						
				Tiempo de consulta							
			Dimensión 4: Resolución	Tiempo de respuesta a la solicitud	9-10						
				Cierre de solicitud							
			Variable Dependiente Gestión de incidencias	Según Van Bon (2008), define a la gestión de incidencias como eventos que son interrumpidos o que puedan detener un servicio. Incluyendo eventos realizados por los usuarios, ya sea por un sistema de Central de Servicio o con otras formas de notificarlas.	Proceso de inicio, desarrollo y termino de incidentes en la cual se utilizan todas las herramientas a la disposición de la empresa para poder continuar con la línea de productividad y rendimiento			Dimensión 1: Registro	Número de incidencias	1-2	Bajo <19 -23 > Medio <24 - 37> Alto < 38 - 95 >
									Procedimiento de registro		
									Base de datos		
								Dimensión 2: Clasificación	Nivel de clasificación	3-9	
Prioridad											
Frecuencia											
Dimensión 3: Investigación y diagnóstico	Reporte de incidentes	10-13									
	Herramientas de gestión										
Dimensión 4: Resolución y cierre	Proceso de cierre	14-19									
	Satisfacción de usuario										

Anexo 3: Encuesta/instrumento de evaluación

CUESTIONARIO SOBRE LA HELP DESK

El presente cuestionario busca conocer su conocimiento sobre el sistema de Help Desk, con la finalidad de recopilar información real. **La encuesta es anónima**, de tal forma se le pide desarrollarla con sinceridad.

Marcar con una (X) aspa dentro de los recuadros el valor que considere que se acerca más a su criterio. A continuación, se presenta la escala de clasificación de los ítems:

PUNTUACIÓN	HELP DESK
5	Siempre
4	Casi Siempre
3	A veces
2	Casi Nunca
1	Nunca

HELP DESK							
N.º	Dimensión de GENERACION		1	2	3	4	5
1	¿Con que frecuencia ingresa solicitudes al sistema?						
2	¿Qué tan confiable es el registro de la solicitud?						
Dimensión ATENCION							
3	¿Con que frecuencia es informado de la recepción del ticket?						
4	¿Qué tan frecuente la asignación del soporte técnico es el adecuado?						
5	¿La calidad de atención es la adecuada?						
6	¿Qué tan frecuente el tiempo de atención es el adecuado?						
DIMENSION: CONSULTA							
7	¿Qué tan frecuente se realiza el seguimiento dentro del plazo de atención?						
8	¿El tiempo de consulta, considera que fue el adecuado?						
DIMENSION RESOLUCION							
9	¿Qué tan eficientes son los tiempos de respuesta?						
10	¿Con qué frecuencia se cierra correctamente la solicitud?						

Fuente: Según Help Desk ITIL. Elaborado por: Hegel Espinoza y Rocio Suarez, 2021

CUESTIONARIO: GESTION DE INCIDENCIAS

El siguiente cuestionario busca saber su conocimiento sobre la Gestión de Incidencias, con la finalidad de recopilar información real. **La encuesta es anónima**, de tal forma se le pide desarrollarla con sinceridad.

Marcar con una (X) aspa dentro de los recuadros el valor que considere que se acerca más a su criterio. A continuación, se presenta la escala de clasificación de los ítems:

PUNTUACION	GESTION DE INCIDENCIAS
5	Siempre
4	Casi Siempre
3	A veces
2	Casi Nunca
1	Nunca

Gestión de Incidencias						
N.º	Dimensión de Registro	1	2	3	4	5
1	¿Con que frecuencia mantiene el registro de incidencias en la base de datos?					
2	¿Con que frecuencia realiza el registro de incidentes, con información detallada?					
Dimensión Clasificación						
3	¿Con que frecuencia clasifican los incidentes, con un conjunto detallado de los códigos de categorización y priorización?					
4	¿Qué tanto se repite la incidencia con respecto a situaciones conocidas que se dan en su institución?					
5	¿Con que frecuencia se asigna un nivel de urgencia para clasificar la incidencia generada en su institución?					
6	¿Con que frecuencia se asigna un nivel de prioridad para clasificar la incidencia en la institución?					
7	¿Con que frecuencia se proporciona el soporte inicial para atender la incidencia realizada en su institución?					
8	¿Qué tan frecuente se comunicar el progreso de los incidentes?					
9	¿Qué tan frecuente se toma conocimiento y registro de incidencias repetidas antes de referir a un especialista?					
DIMENSION: INVESTIGACION Y DIAGNOSTICO						
10	¿Con que frecuencia ha tenido conocimiento de los factores de la institución y necesidades para hacer frente a incidentes?					

11	¿Con que frecuencia elaboran reportes de status de incidentes?					
12	¿Con que frecuencia se realizan escalamientos de incidentes?					
13	¿Con que frecuencia utilizan herramientas tecnológicas para el soporte de las funciones de Gestión de Incidentes?					
DIMENSION RESOLUCION Y CIERRE						
14	¿Qué tan frecuente realizan el cierre de incidentes?					
15	¿Qué tan frecuente revisa con el usuario si las actividades desarrolladas satisfacen las necesidades de la institución?					
16	¿Qué tan frecuente se monitorea los indicadores de satisfacción del usuario?					
17	¿Qué tan frecuente revisa con los usuarios si están satisfechos con los servicios prestados?					
18	¿Qué tan frecuente monitorea el valor que perciben los clientes de los servicios que se les provee?					
19	¿Qué tan frecuente la gestión de Incidentes intercambia información acerca de incumplimientos del servicio de soporte brindado?					

Fuente: Según ITIL Gestión de Servicios TI ,2016. Elaborado por: Hegel Espinoza y Rocio Suarez, 2021

Anexo 4: Constancia de la institución donde se realizó la investigación

Institución:

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Yo **SAÚL VÁSQUEZ ARTEAGA**, identificado con DNI 18893278, como DIRECTOR DE LA OFICINA de la empresa/institución **PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**, con R.U.C N° **20514347221**

AUTORIZO,

A la señorita **ROCIO SUAREZ INFANTE**, Identificada con DNI N° **7256698**, bachiller en la carrera de **INGENIERIA DE SISTEMAS EMPRESARIALES**, para que utilice la información de esta empresa/institución; con la finalidad de desarrollar su Tesis **(X)** o Trabajo de Suficiencia Profesional (), de esta manera optar al Título Profesional.

09 de Abril del 2021

Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:

() Para Modalidad Suficiencia Profesional: Adjunta Vigencia Poder Del Representante Legal de la Empresa con vigencia no menor a 90 días.
(X) Para Modalidad Tesis: Adjunta Versión impresa de Consulta de RUC y Consulta de Representantes Legales de SUNAT.



Firma Representante Legal
DNI: 18893278

El Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta son auténticos. En caso de comprobarse lo contrario, el Bachiller será sometido al Comité de Disciplina.



Firma del Bachiller
DNI: 72566984

Anexo 5: Informe de Validez de Contenido y Juez Experto

Facultad de Ciencias Empresariales



ANEXO 18 - A

INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 09 de Abril del 2020

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	HELP DESK Y LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA ENTIDAD DEL ESTADO EN EL SECTOR EDUCATIVO 2021
Grado o título que aspira	Ingeniero de Sistemas Empresarial
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	Espinoza Gutierrez, Hegel Suarez Infante , Rocío

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Generación	1. ¿El Ingreso la solicitud es el adecuado?	4	4	4	4
	2. ¿El registro de la solicitud, es confiable?	4	4	4	4

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Atención	3. ¿Fue usted informado de la recepción del ticket?	4	4	4	4
	4. Considera de la asignación del soporte técnico fue el adecuado	4	4	4	4
	5. Como considera la calidad de atención, fue el adecuado	4	4	4	4
	6. ¿Cómo considera el tiempo de atención, fue el adecuado?	4	4	4	4

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Consulta	7. ¿se realizó el seguimiento según el plazo de atención?	4	4	4	4
	8. ¿El tiempo de consulta, considera que fue el adecuado?	4	4	4	4

ANEXO 18 - A

INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Dimensión 4	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Resolución	9. ¿Los tiempos de respuesta son eficientes?	4	4	4	4
	10. El cierre de la solicitud fue la correcta	4	4	4	4



Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	MG. TORRES CABANILLAS LUIS
Especialidad del experto	INGENIERO ESTADISTICO
Código de colegiatura	CIP 49863
Ficha CTI Vitae (*)	https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/DirectorioCTI.do?tipo=datosinvestigador

(*)De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-gradados-y-titulos/>

ANEXO 18 - A

INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

Lima 09 de Abril del 2020

Estimado Coordinador de Investigación de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Científica del Sur.

A solicitud del tesista, se procedió a revisar la matriz de consistencia, matriz de operacionalización y el instrumento que empleará para su investigación. Según detalle:

Título de la tesis	HELP DESK Y LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS EN UNA ENTIDAD DEL ESTADO EN EL SECTOR EDUCATIVO 2021
Grado o título que aspira	Ingeniero de Sistemas Empresarial
Apellidos y Nombre del (los) tesista (s)	Espinoza Gutierrez, Hegel Suarez Infante , Rocío

Al respecto y de acuerdo con los indicadores mencionados se califica cada uno de los ítems:

Dimensión 1	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Registro	1. ¿Se mantiene una base de datos detallada de registro de incidentes para todos los incidentes?	4	4	4	4
	2. ¿Existe un procedimiento para el registro de incidentes, con un conjunto detallado de la información de detalle?	4	4	4	4

Dimensión 2	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Clasificación	3. ¿Existe un procedimiento para clasificación de incidentes, con un conjunto detallado de los códigos de clasificación y priorización?	4	4	4	4
	4. ¿Se compara la incidencia con situaciones conocidas que se dan en su institución?	4	4	4	4
	5. ¿Se asigna un nivel de urgencia para clasificar la incidencia?	4	4	4	4

ANEXO 18 - A
INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

	generada en su organización?				
6.	¿Se asigna un nivel de prioridad para clasificar la incidencia en su gobierno local?	4	4	4	4
7.	¿Se proporciona el soporte inicial para atender la incidencia realizada en su gobierno local?	4	4	4	4
8.	¿Existe un procedimiento para comunicar el progreso de los incidentes?	4	4	4	4
9.	¿Se toma conocimiento y registro de incidencias repetidas antes de referir a un especialista?	4	4	4	4

Dimensión 3	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Investigación y Diagnóstico	10. ¿La gestión de Incidentes ha tenido conocimiento de los factores de negocio y necesidades para hacer frente a incidentes?	4	4	4	4
	11. ¿Se elaboran regularmente reportes de status de incidentes, para todos los equipos que contribuyen al proceso de resolución de incidentes?	4	4	4	4
	12. ¿Usted proporciona información de gestión acerca de la escalada de incidentes?	4	4	4	4

ANEXO 18 - A
INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

	13. ¿Se utilizan herramientas recomendadas para el soporte de las funciones de Gestión de Incidentes?	4	4	4	4
--	---	---	---	---	---

Dimensión 4	Ítems (Pregunta)	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
Resolución y Cierre	14. ¿Existe un procedimiento para el cierre de incidentes?	4	4	4	4
	15. ¿Revisa con el cliente si las actividades desarrolladas por la gestión de Incidentes apoyan adecuadamente las necesidades de su negocio?	4	4	4	4
	16. ¿Monitorea continuamente los indicadores de satisfacción del cliente?	4	4	4	4
	17. ¿Revisa con los clientes si están satisfechos con los servicios prestados?	4	4	4	4
	18. ¿Monitorea el valor que perciben los clientes de los servicios que se les provee?	4	4	4	4
	19. ¿La gestión de Incidentes intercambia información acerca de incumplimientos del servicio de soporte brindado?	4	4	4	4

ANEXO 18 - A
INFORME DE VALIDEZ DE CONTENIDO Y JUEZ DE EXPERTO

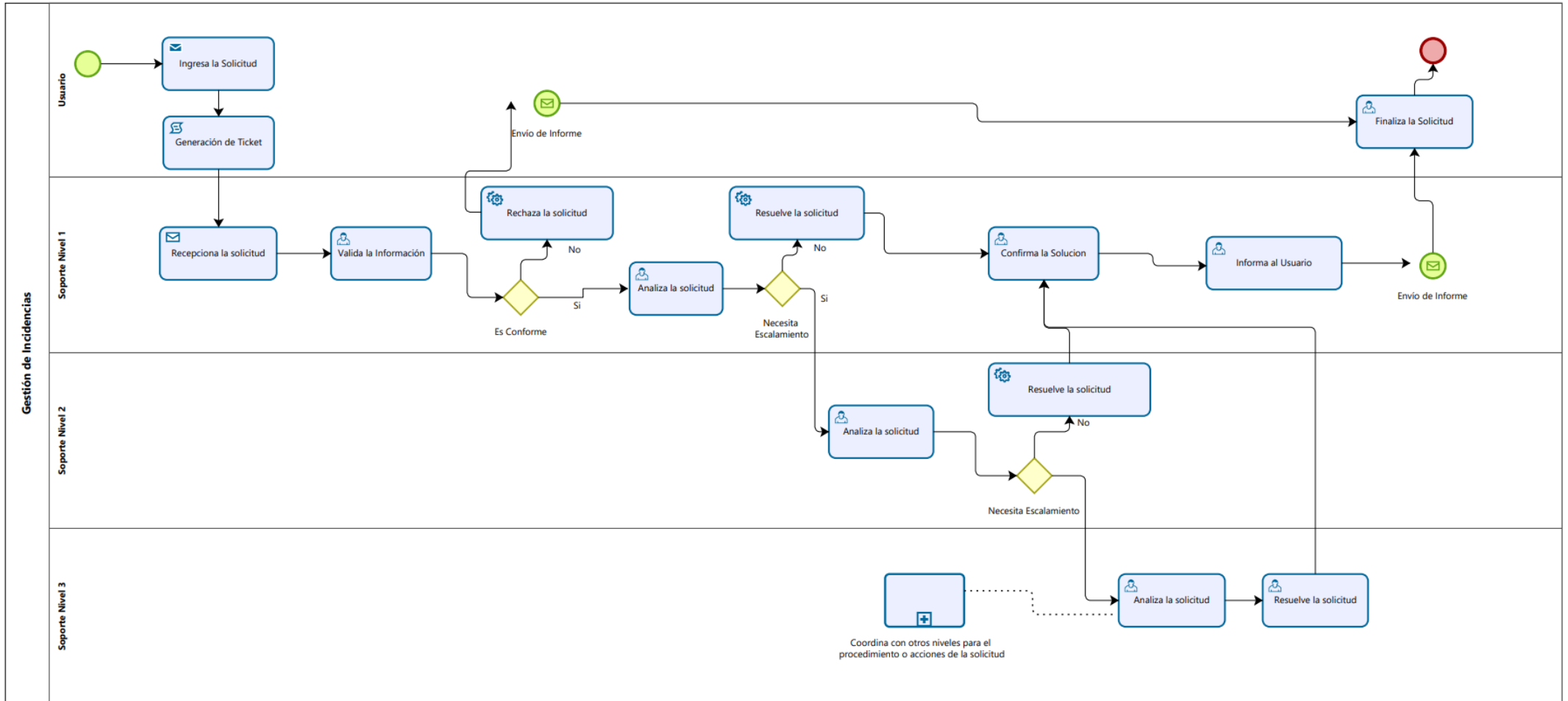


.....
Firma del Juez Experto

Apellidos y Nombre del experto	Mg. Torres Cabanillas Luis
Especialidad del experto	Ingeniero estadístico
Código de colegiatura	CIP 49863
Ficha CTI Vitae (*)	Consignar link https://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/DirectorioCTI.do?tipo=datosinvestigador

(*)De no estar registrado en DINA deberá declarar estar registrado en la SUNEDU verificar en el siguiente link <https://www.sunedu.gob.pe/registro-de-grados-y-titulos/>

Anexo 6: AS IS



Anexo 7: Proceso de Registro – Help Desk

El usuario entra la plataforma y realiza un registro de solicitud:

Registro de Servicios

SOLICITANTE: [A] +

DNI: []

CUENTA USUARIO: []

NOMBRE PC: []

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO: [341]

IP: []

EMAIL: []

ASUNTO: *

DETALLE: *

ARCHIVO: Archivos en word (.doc), Excel (.xls), PDF (.pdf) o Imagen (pg o JPEG)
Tamaño máximo de Archivo: 1 Mb
[Seleccionar archivo] Ningún archivo seleccionado

[Registrar] [Listado Servicios]

El operador asigna al responsable de la solicitud de nivel 1 y si este no puede lo escala a otro.

TICKET	FECHA REGISTRO	ASUNTO REQUERIMIENTO	COLABORADOR SOLICITANTE	DEPENDENCIA	ASIGNADO	ESTADO	FECHA MOVIMIENTO	CANCELAR	CONSULTA	ASIGNAR
101984	12 May 2021 11:02	SOLICITUD DE INSTALACIÓN DE IMPRE		UNIDAD DE ABASTECIMIENTO		ASIGNADO	12 May 2021 11:02			
101993	12 May 2021 10:32	PROBLEMA REFORMATIVO EQUIPO DE C		UNIDAD DE FINANZAS - TESORERIA		ASIGNADO	12 May 2021 10:32			
101992	12 May 2021 09:49	MANTENER VIGENTE CUENTA GENÉRIC		UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS		ATENCIDO	12 May 2021 09:57			
101981	12 May 2021 09:35	ATENCIÓN PARA EL USO DEL SGD		OFICINA DE ASesorIA JURIDICA		EN ATENCION	12 May 2021 10:18			
101980	12 May 2021 09:28	SOLICITO APOYO PARA VINCULAR		UNIDAD DE ABASTECIMIENTO		ASIGNADO	12 May 2021 09:28			
101959	12 May 2021 08:50	EQUIPOS PARA SU REVISION EN MESA		OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION		ASIGNADO	12 May 2021 08:50			
101956	12 May 2021 08:41	MI MÁQUINA DE APAGA EN RETERADAC		OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION		ASIGNADO	12 May 2021 08:42			
101957	12 May 2021 08:37	CONEXIÓN A IMPRESORA APOYO		UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS Y OBRAS - EJEI		ASIGNADO	12 May 2021 08:38			
101956	12 May 2021 08:33	TICKET SNAFT322 UE-1263 - SOPORTE		UNIDAD DE ABASTECIMIENTO		ASIGNADO	12 May 2021 08:34			
101955	11 May 2021 18:36	PROBLEMAS CON TOKEN - JESCOBAR		OFICINA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION		ASIGNADO	11 May 2021 18:36			
101954	11 May 2021 18:30	NOTIFICACION DE FINAL DE PERIODO E		UNIDAD GERENCIAL DE SUPERVISION DE CONVER		ASIGNADO	11 May 2021 18:30			
101953	11 May 2021 18:23	ACTIVACION DE CORREO ELECTRONIC		UNIDAD GERENCIAL DE ESTUDIOS Y OBRAS - EJEI		ATENCIDO	11 May 2021 23:38			

El usuario asignado puede visualizarlo en sus tareas la solicitud

TICKET	ALERT	FECHA REGISTRO	ASUNTO	REQUERIMIENTO	COLABORADOR SOLICITANTE	EQUIPO	PRIORIDAD	COLABORADOR RESPONSABLE	ESTADO	CLASIFICACIÓN	HISTORIAL
101844	+	12 May 2021 11:02	SOLICITUD DE INSTALACIÓN DE IMPRESORA PARA EL US			0	ALTA		ASIGNADO	EQUIPO DE COMPU	
101853	+	12 May 2021 10:32	PROBLEMA REITERATIVO EQUIPO DE COMPUTO			0	ALTA		ASIGNADO	ACCESO REMOTO F	
101862	+	12 May 2021 09:49	MANUTENER VIGENTE CUENTA GENÉRICA			0	ALTA		ATENDIDO	ACCESO CREDENC	
101861	+	12 May 2021 09:35	ATENCIÓN PARA EL USO DEL SOG			0	ALTA		EN ATENCIÓN	SOPORTE SOG	
101860	+	12 May 2021 09:25	SOLICITO APOYO PARA VINCULAR			0	ALTA		ASIGNADO	SOPORTE SIAP	
101859	+	12 May 2021 08:58	EQUIPOS PARA SU REVISIÓN EN MESA DE SOTANO / PC			0	ALTA		ASIGNADO	SOPORTE EQUIPO I	
101855	+	12 May 2021 08:41	MI MÁQUINA SE APAGA EN REITERADAS OCASIONES			0	ALTA		ASIGNADO	SOPORTE EQUIPO I	
101857	+	12 May 2021 08:37	CONEXIÓN A IMPRESORA/APOYO			6485	ALTA		ASIGNADO	EQUIPO DE COMPU	
101856	+	12 May 2021 08:33	TICKET SIAP73302 UE: 1263 - SOPORTE DE SISTEMAS DE			0	ALTA		ASIGNADO	SOPORTE SIAP	
101855	+	11 May 2021 18:38	PROBLEMAS CON TOKEN - JESCOBAR			0	ALTA		ASIGNADO	SOPORTE SOG	
101854	+	11 May 2021 18:30	NOTIFICACION DE FINAL DE PERIODO DE ATENCION 2021			ORO	ALTA		ASIGNADO	DESARROLLO SOFT	
101853	+	11 May 2021 18:23	ACTIVACION DE CORREO ELECTRONICO			6485	ALTA		ATENDIDO	ACCESO CREDENC	

Observa la información adjunta a la solicitud

SOLICITANTE: [REDACTED]

OFICINA:

FECHA DE REGISTRO: 2021-05-12

ASUNTO: SOLICITUD DE INSTALACIÓN DE IMPRESORA PARA EL USUARIO UA37

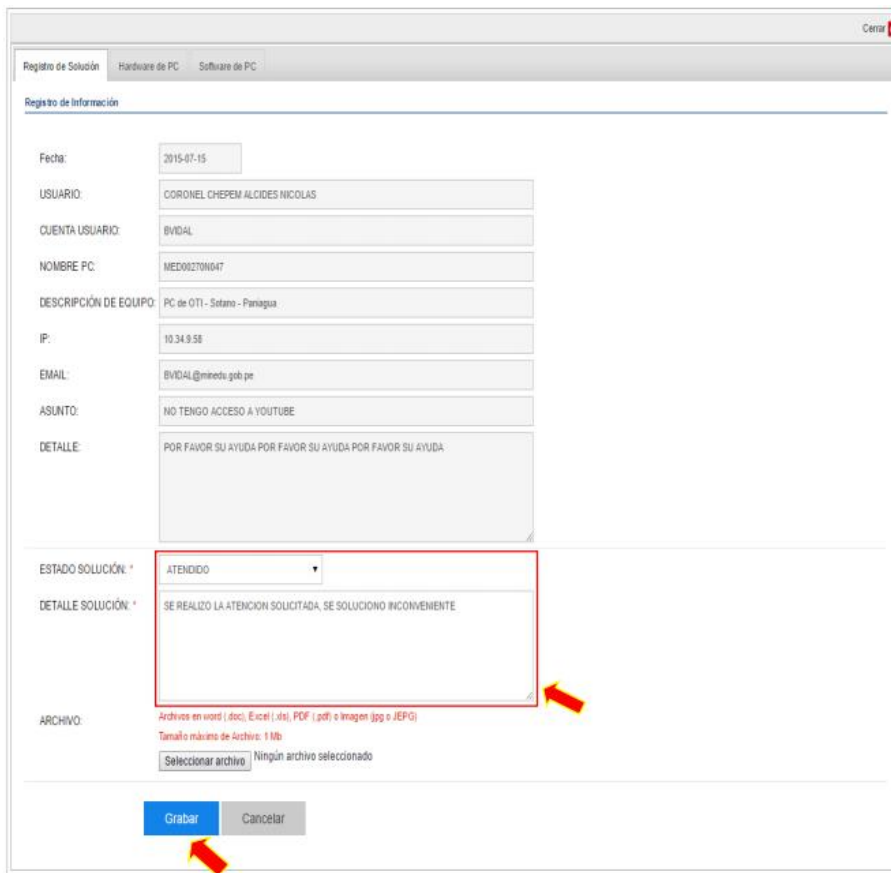
DETALLE: A SOLICITUD DE UA37 A TRAVÉS DEL PRESENTE, SE SOLICITA SU APOYO A FIN DE REALIZAR LA INSTALACIÓN DE LA NUEVA IMPRESORA QUE SE ENCUENTRA EN LA UNIDAD DE ABASTECIMIENTO EN MI EQUIPO CON USUARIO UA37, A FIN DE PODER REALIZAR LAS ACCIONES DE IMPRESIÓN DE EXPEDIENTES.

TIPO: REQUERIMIENTO

MODO REGISTRO: POR CORREO ELECTRÓNICO



Se determina una solución al problema, se cierra el ticket y notifica al usuario final



Registro de Solución Hardware de PC Software de PC Cerrar

Registro de Información

Fecha: 2015-07-15

USUARIO: CORDONEL CHEPEM ALCIDES NICOLAS

CUENTA USUARIO: BVIDAL

NOMBRE PC: MED00270647

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO: PC de OTI - Setamo - Panagua

IP: 10.34.9.58

EMAIL: BVIDAL@miredic.gob.pe

ASUNTO: NO TENGO ACCESO A YOUTUBE

DETALLE: POR FAVOR SU AYUDA POR FAVOR SU AYUDA POR FAVOR SU AYUDA

ESTADO SOLUCIÓN: * ATENDIDO

DETALLE SOLUCIÓN: * SE REALIZO LA ATENCION SOLICITADA, SE SOLUCIONO INCONVENIENTE

ARCHIVO: Archivos en word (.doc), Excel (.xls), PDF (.pdf) o imagen (jpg o JPEG)
Tamaño máximo de Archivo: 1 Mb
Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado

Grabar Cancelar

Anexo 8: Dashboards

