



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de
una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022

AUTOR:

Diaz Chinchay, Anthony Clemente (orcid.org/0000-0001-5485-0148)

ASESOR:

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (orcid.org/0000-0001-5207-9353)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios, a mis padres, hermanos y mi novia Nelly Marcela quienes me aman y apoyan de todas las formas necesarias y sobre todo inculcándome los valores para poder ser una mejor persona y profesional.

Agradecimiento

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank, ya que gracias a sus conocimientos transmitidos de una forma fluida e podido lograr una meta más en mi vida.

A la Universidad César Vallejo y profesores, ya que durante el todo el ciclo de la maestría me orientaron y apoyaron en todo momento para poder realizar mi tesis.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variables y Operacionalización	23
3.3. Población, muestra, muestreo	24
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5. Procedimiento	26
3.7. Aspectos éticos	28
IV.RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	36
VI.CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	49

Índice de tablas

Tabla 1: Estados de la incidencias	18
Tabla 2: Estadística descriptiva de los indicadores	29
Tabla 3: Prueba Normalidad	32
Tabla 4: T student para Muestras relacionadas	33

Índice de figuras

Figura 1: Operación del Servicio Basado en ITIL ® V3	18
Figura 2: Grafica de caja y bigote	30
Figura 3: Grafica de caja y bigote	30
Figura 4: Grafica de caja y bigote	31
Figura 5: Reemplazando en T el indicador porcentaje de incidencias primer nivel	34
Figura 6: Reemplazando en T el indicador porcentaje de incidencias SLA	34
Figura 7: Reemplazando en T el indicador cantidad de incidencias reportadas	35

Resumen

La investigación tuvo como objetivo general determinar la efectividad de la Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022, la metodología utilizada fue de tipo investigación aplicado. Asimismo, el nivel de investigación que se realizó es explicativo, el nivel del estudio es inferencial y descriptivo, el método es hipotético deductivo, el diseño del estudio es experimental y la muestra es de 132 incidencias. La acción utilizada para cada indicador fue fichas de observación y los resultados obtenidos fueron positivos, ya que se llegó a incrementar el porcentaje de incidencias resueltas en primer nivel de un 72,29% a un 82,80% dándose un incremento del 10,51% de mejoría, del mismo modo se incrementó el porcentaje de incidencias resueltas SLA de un 73,93% a un 84,21% dándose un incremento del 10,28% de mejoría y se obtuvo un mejor control de cada cantidad de incidentes reportados de un 6,09% a un 6,05% dándose una disminución del 0,04%, la conclusión final es que la aplicación basada en ITIL influye de manera positiva en la gestión de incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.

Palabras clave: Aplicación ITIL, área Helpdesk, gestión de incidencias, calidad, buenas prácticas.

Abstract

The general objective of the research was to determine the effectiveness of the ITIL Application in Incident Management in the Helpdesk Area of a Cancer Detector Clinic, Lima 2022, the methodology used was of an applied research type. Likewise, the level of research that was carried out is explanatory, the level of the study is inferential and descriptive, the method is hypothetical deductive, the study design is experimental and the sample is 132 incidences. The action used for each indicator was observation sheets and the results obtained were positive, since the percentage of incidents resolved at the first level increased from 72.29% to 82.80%, giving an increase of 10.51%. of improvement, in the same way the percentage of incidents resolved SLA increased from 73.93% to 84.21%, giving an increase of 10.28% improvement and a better control of each number of incidents reported was obtained from 6 0.09% still 6.05% giving a decrease of 0.04%, the final conclusion is that the application based on ITIL positively influences incident management in the Helpdesk Area of a Cancer Detection Clinic.

Keywords: ITIL application, Helpdesk area, incident management, quality, good practices.

.

I. INTRODUCCIÓN

El Centro Detector del Cáncer S.A.C (CDC), es una clínica privada en el sector de salud que cuenta con un área de HelpDesk que inicia desde que el usuario reporta la incidencia mediante un mensaje de correo electrónico, llamada celular, llamada telefónica o vía Whatsapp que el sistema y/o equipos de cómputo del CDC están fallando. Por otra parte, se entiende que hoy en día, la implementación de buenas prácticas en el área de HelpDesk en empresas privadas o estatal es muy importante hasta el punto de considerar su triunfo o decaída en el aspecto económico y social.

A nivel internacional como hace mención Pérez (2017), un estudio realizado en Europa por la consultora Market Clarity, muestra que los beneficios de ITIL, en la adaptación de la tecnología a los objetivos comerciales están recibiendo cada vez más atención. La encuesta muestra que el 70% de las 16 empresas encuestadas conocen esta metodología y sus beneficios. Del grupo mencionado, un 56% implementaron mínimo un elemento de ITIL en su empresa y un 63% de los países mencionados afirmaron disponer de amplias implementaciones de ITIL en sus compañías, seguidos por España (38%), Francia (33%) e Italia (18%). Del mismo modo Astudillo (2019), mencionó que en otros países como Ecuador las empresas que cuentan con un área de T.I. (Tecnología de la Información), se concentran en el apoyo de los servicios informáticos, pero carecen de marcos de trabajo de buenas prácticas a seguir para sus procesos tecnológicos que le ayude de manera rápida y eficiente en la administración de las incidencias que se pueden presentar, por esta razón algunas empresas decidieron efectuar ITIL v3. Por otro lado Sánchez y Valles (2021), mencionaron que organizaciones que se encuentran interesadas en favorecerse en el parte económico con ITIL, aceptan los costos que involucra su adopción. Del mismo modo existen empresas que no toman el riesgo que sobrelleva la nueva implementación, ya sea porque las personas a cargo de TI disminuyen el precio, tiempos y esfuerzos, o por falta de conocimiento de estudios que guíen en la implementación de ITIL V3.

Del mismo modo a nivel nacional Bayona et al. (2017), mencionaron que en latino América Perú está entre los países que muestra adelantos en la implementación del marco de trabajo ITIL, ya que las empresas se apoyan con las

mejores prácticas con relación al bienestar del cliente que brinda ITIL V3. Del mismo modo Pérez (2017), mencionó que el estudio realizado por la consultora Market Clarity, revela que en Latinoamérica, Chile es el país líder en términos de número de empresas que han implementado ITIL con el 30% de las 150 principales empresas que han implementado o planean implementar ITIL a corto y mediano plazo. De igual forma, el experto señaló que ITIL ha sido implementado por importantes empresas consultoras, integradoras y proveedoras de tecnología, y cualquier empresa puede consultarlas al respecto. Hay que mencionar, además que Sánchez y Valles (2021), afirmaron lo siguiente que mayormente la situación en Perú, el área de TI de las empresas aún necesita de herramientas que aceleren y gestionen los procesos de manera conveniente, pues el poco interés que se le da al área de HelpDesk y a las TI causa que el personal o los usuarios laboren con herramientas básicas como el office (Word, Excel) y, otros programas de computador inadecuados que vulneran la seguridad de información sensible.

En la investigación realizada se efectúa una incógnita: ¿Cuál es el efecto de la Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022?, como problemas específicos se plantearon: (1) ¿En qué medida la aplicación ITIL influye en la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer?, (2) ¿En qué medida la aplicación ITIL mejora la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer? y (3) ¿En qué medida la aplicación ITIL mejora el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer?

Por otra parte Paredes et al. (2018), Indicaron como justificación metodológica que al implementar ITIL en el área adecuada en una organización permitirá calcular el costo beneficio y oportunidades para la mejora de la compañía, conjuntamente se sabrá el bajo impacto que habrá con los usuarios al realizar el cambio, por ello se recomienda realizar la implementación de a poco hasta que toda la organización tenga conocimiento del marco de trabajo que se está implementando. Por otro lado, Aguilar (2019), mencionó que en la investigación que

realizo planteó como justificación práctica una táctica para optimizar las incidencias e inconvenientes de los servicios ofrecidos en el área informático del hospital estatal perteneciente a la seguridad social costarricense. El estudio realizado muestra la importancia de gestionar los servicios de TI en el área informático, ya que significativa emplear el proceso de incidencias e inconvenientes de acuerdo al marco de trabajo ITIL. Asimismo, Astudillo (2019), manifestó que en el marco temático permitió, teniendo en cuenta la estructura de la organización en donde se identifica y evidencia la información brindada por el establecimiento al efectuar el análisis situacional. La evaluación de madurez de los procedimientos compara el desarrollo de los procesos presentes en la dirección de T.I y comunicación con ITIL v3 y califica su nivel de cumplimiento.

En la presente investigación como objetivo principal se pretende determinar el efecto de la Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022. Como objetivos secundarios se plantearon: (1) Determinar en qué medida la aplicación ITIL en la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, (2) Determinar en qué medida la aplicación ITIL mejora la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer y (3) Determinar en qué medida la aplicación ITIL mejora el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.

De igual forma se planteó la siguiente hipótesis general: La aplicación ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022. Como hipótesis específicas se formalizaron: (1) La aplicación ITIL propuesta influye en la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, (2) La aplicación ITIL propuesta mejora significativamente la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer y (3) La aplicación ITIL propuesta mejora significativamente el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.

II. MARCO TEÓRICO

En el enfoque teórico la gestión de servicios según Chrissy (2021), indicó que se refiere a cómo gestiona los sistemas de información que benefician a sus clientes. Este es un término general. No tiene que elegir un método de gestión de servicios específico: si trabaja con sistemas de TI, básicamente está gestionando servicios. En general, la gestión de servicios incluye todas las actividades (incluidas las políticas, los procesos y los procedimientos) que lleva a cabo una empresa para desarrollar, planificar, entregar, operar, mantener y controlar los servicios de TI.

En la investigación nacional de Rivera (2019), planteó como objetivo principal establecer el beneficio ITIL para la solución de los sucesos del sector de soporte en la organización MDP consulting. Para realizar su investigación tuvo como población 100 incidencias y los resultados obtenidos fueron favorable, ya que antes de implementar ITIL contaban con un 39.55% y al utilizar ITIL aumento aun 84.25%, en resumen, el tiempo de atención de incidencias se redujo de 15 minutos a 6 minutos. En su conclusión indico que al implementar ITIL se consiguió reducir la atención de cada incidencia; por lo consiguiente, se alega que al implementar ITIL disminuyo un 60%.

De la misma forma Reyes (2020), en su investigación mencionó como objetivo determinar el impacto de la declaración de ITIL en la gestión de soluciones para el Poder Judicial. Para realizar su investigación, tuvo 601 problemas registrados del 1 de agosto al agosto de 2019. Los resultados fueron favorables porque previo a la implementación de ITIL con soporte de tasa de incidentes de nivel 1, se puede observar que antes de la implementación de ITIL el porcentaje promedio fue de 42.26% con una variación del 27.59% y después de la introducción de ITIL, la media aumentó a 61,12% con una desviación de 34,04%. Como conclusión, señaló que ITIL mejoró significativamente la tasa de incidentes resueltos en el primer nivel, ya que la media después de la observación fue mayor que la media pre-observación; Este resultado está respaldado por un análisis inferencial que muestra que el uso de ITIL aumenta significativamente la tasa de incidentes de primer nivel.

Anteriormente Lloclla (2019), planteó como objetivo comprobar el beneficio de un sistema informático la revisión de acontecimientos en UGEL 06. El autor consideró una población 255 incidencias y como resultado obtuvo un 68.29% al solucionar cada incidencia, pero al recurrir a ITIL aumento un 86.22% por cada incidencia solucionada. Por lo tanto, mejoro un 17.93% al brindar una solución. En conclusión, muestra que al mínimo porcentaje existe un mínimo número de acontecimientos reabiertos (problemas que se presentan a pesar que resueltas anteriormente), alegando la suposición de que el sistema informático sí incremento la solución de los acontecimientos reabiertas en UGEL 06.

Según Zamalloa y Pillaca (2018), mencionaron como objetivo establecer cuánto progresa la aplicación ITIL v3 para la optimización de incidencia en el soporte de Protransporte. Los autores consideraron a 350 usuarios de la empresa con el cual obtuvieron como resultado que el tiempo para corregir una incidencia era de 92.7 min a 104,4 min, pero al aplicar ITIL disminuyo el período de solución a 53.8 min y 28.59 min. Como conclusión mencionaron que consiguió rediseñar y documentar cada proceso del servicio de acontecimientos y peticiones que se presentaron para el área de soporte, adaptándolas a ITIL.

De igual manera Chayan (2018), señaló como objetivo de qué manera puede efectuar un modelo de administración de acontecimiento y variación fundamentados en ITIL para optimizar la administración de servicios de T.I en MPL. Como resultado observó que es necesario un personal capacitado donde obtuvo 28 min en resolver una incidencia a comparación que antes era de 63 min. Como conclusión señalo que se identificó las vulnerabilidades que presenta el proceso de acontecimientos y de cambios, pero al mismo tiempo se identificó las fortalezas para la mejora de los procesos, con lo cual se conllevó aun remodelación de los procesos.

Según León (2021), se refirió como un objetivo si el área de HelpDesk ayuda a administrar las telecomunicaciones, para ello propuso desarrollar un sistema informático de mesa de ayuda basado en ITIL para la mejora de servicio de Helpdesk. Como resultado y de forma resumida, el autor mencionó que ha

identificado la necesidad de un sistema de mesa de ayuda TI apoyado en ITIL, que permita gestionar las incidencias, dada la importancia del sector de las telecomunicaciones analizado en los procesos actuales.

En la investigación internacional, Durán y Tingo (2019), indicaron como objetivo implementar una mesa de servicios del área de recursos tecnológicos de la Universidad Internacional SEK. Del mismo modo los autores consideraron 295 respuestas como población. Obtuvo como resultado que la estimación mayor es 250 que pertenece al coordinador de DRT contra los 108 para apoyo al usuario. En conclusión, mencionaron que fue posible realizar un modelo de gestión del servicio a través de ITIL V3.

Así mismo Pommier (2020), propuso como objetivo desarrollar un modelo de evaluación para la gestión de servicios críticos de T.I. implementada en el Banco de Crédito de Bolivia con el apoyo de ITIL. Por lo tanto, no consideró una muestra, pero sí las 5 fases del marco de referencia ITIL. Como resultado al implementar las 5 fases de ITIL obtuvo una mejor atención a los clientes del Banco. Como conclusión mencionó que el modelo fue aplicado en dos fases primero para identificar las falencias que tenía la entidad y finalmente se volvió a aplicar al modelo para verificar si la implementación brinda un impacto positivo en la institución según las falencias señaladas en la primera etapa.

En ese mismo contexto Ruiz (2017), mencionó como objetivo proponer modelos y estándares que den solución al problema de la mala gestión del tiempo en los proyectos y la falta de compromiso de los directivos con la mejora del servicio de TI. El autor revisó 29 proyectos y, como resultado, redujo el tiempo y aumentó la eficiencia de la implementación del proyecto. Finalmente, mencionó que el análisis de la empresa muestra que el 34% de los proyectos se completan tarde, y la implementación del proyecto es una luz roja para los proyectos.

No obstante Aguilar (2017), Señaló como objetivo plantear una estrategia para mejorar los servicios de gestión de incidencias e incidentes utilizando las mejores prácticas disponibles en ITIL. Así que consideró 30 recursos como un

conjunto sin definición de roles, lo cual es un aspecto importante si desea implementar algún proceso definido por ITIL. Al finalizar con su investigación llegó a concluir que el marco de trabajo ITIL V3 ha desarrollado rutinas estandarizadas y sencillas de comprender para así apoyar la flexibilidad de cuidado y por ende el logro de las metas organizacionales de cada empresa.

Asu vez Castro (2018), propuso como un objetivo primordial implementar un manual de procedimientos basado en ITIL V3. El autor consideró 77 usuarios como población (12 son personal administrativo y 65 empleados de la institución). El resultado y conclusión que se obtuvo es que el uso inadecuado de las notificaciones para informar y resolver la incidencia ocurrida, por parte de los usuarios, se constató que el personal no tenía una noción general al ocurrir el problema.

En el enfoque teórico para estudiar la variable independiente según Cloud Education (2019), mencionó que ITIL es una biblioteca de mejores prácticas en la administración de servicios de TI y mejora de niveles de servicio y soporte de TI. Uno de los objetivos principales de ITIL es garantizar que los servicios de TI se alineen con los objetivos comerciales, incluso cuando cambien. Así mismo White y Greiner (2019), indicaron que ITIL representa las excelentes prácticas para ofrecer servicios de TI. El enfoque sistemático de ITIL puede socorrer a las organizaciones a administrar el riesgo, mejorar las relaciones con los clientes, ejecutar negocios beneficiosos y crear un ambiente de TI resistente que permita el aumento, la escalabilidad y el cambio. Además, Oltra y Roig (2014) mencionaron que ITIL desde una perspectiva empresarial y del cliente. Proporciona detalladamente los servicios de TI y la gestión de procesos, como también una lista completa de acciones, compromisos, deberes y compromisos que se adapta a las exigencias de cada empresa.

Los beneficios de ITIL según Maldonado (2018), mencionó algunos beneficios por ejemplo (a) 30% de reducción en los costos de soporte, (b) Ayuda a aumentar la satisfacción del cliente, (c) Brindar confiabilidad y calidad de servicio, d) fortalecer el vínculo y (e) 20% de aumento en problemas resueltos en primer nivel. Así mismo el alcance de ITIL para Oltra (2016), indicó que el significado y el alcance de todos

estos beneficios varían según la organización. De hecho, uno de los retos que enfrentan las empresas es identificar los beneficios esperados y desarrollar e implementar una forma de medirlos para ver si se logran.

Los factores importantes para la implementación ITIL para Rakneberg (2017), mencionó que la mayoría de encuestados coincidieron en que el éxito de ITIL depende del nivel de compromiso de la dirección. Estos factores se resumen en cuatro áreas separadas que incluyen: apoyo total de la alta dirección, comunicación adecuada y compromiso con la gerencia intermedia, participación y competencia del cliente, compromiso de conectarse y aprender TI.

El ciclo de vida de ITIL mencionado por Pérez (2017), manifiesto que establece la gestión del servicio de TI y este planteamiento tiene como objetivo proporcionar un punto de vista de lo ya mencionado, a partir del desarrollo incluso a la disposición final, cuidando los detalles de cada proceso y funciones involucradas de la entrega exitosa del servicio. El período de vida del servicio consiste en 5 etapas consecutivas.

La gestión por procesos como lo señala SYDLE (2021), indicó que implica la interacción entre las áreas de todos los procesos de la empresa para que todas trabajen juntas para alcanzar los objetivos estratégicos e implica la gestión integrada de todos los procesos de la organización. Por otro lado Ruiz et al. (2014), mencionaron que es un método de gestión del trabajo que mejora continuamente el desempeño de una organización a través de la identificación, selección, descripción, documentación y mejora continua de los procesos.

La operación de servicios según Simplilearn (2022), manifiesto que esta es la etapa en la que se enfocan en cumplir con las expectativas del usuario final equilibrando los costos e identificando problemas potenciales y los servicios de procesamiento incluyen el cumplimiento de las solicitudes de los usuarios, la resolución de fallas en el servicio, la resolución de problemas y la realización de tareas operativas generales. Del mismo modo TonicService (2019), indicó que Esta es la etapa en la que los servicios realmente agregan valor al negocio y se

implementan y evalúan la planificación, el diseño y la mejora del ciclo de vida del servicio. Además, es responsable de realizar todas las actividades necesarias para proporcionar y apoyar los servicios.

En el enfoque teórico para estudiar la variable dependiente según Cloud Education (2019), conceptualiza que el trascurso de la gestión de sucesos se centra en identificar la causa raíz del problema. Si ocurren varios eventos al mismo tiempo, la gestión de incidentes puede ayudarlo a determinar si todos pertenecen al mismo incidente o son independientes entre sí. Dicho de otra manera, Palilingan y Batmetán (2018), definieron que la administración de sucesos se encuentra en la fase de vida del servicio. Después que ocurre una interrupción, el sistema debería poder recuperarse a las condiciones normales de servicio de TI lo más rápido posible, sin dejar nuevos problemas que tengan un mayor impacto en el sistema. Por lo tanto, se requiere la gestión de incidentes para minimizar los impactos negativos en las actividades comerciales clave de la organización.

El objetivo primordial de la administración de incidencia según Ríos (2011), mencionó que apoya a solucionar los problemas para reestablecer el servicio lo más pronto posible y para ello, deberá detectar cualquier cambio en el funcionamiento de los servicios informáticos e incluir el evento registrado en el proceso. Los problemas pueden ser causados por falla de software o hardware, falla del servicio, solicitud de servicio (del usuario), etc. Los incidentes suelen ser gestionados por el departamento de servicio porque la gran mayoría de ellos provienen de los usuarios que utilizan el servicio.

Las incidencias de acuerdo con teamdynamix (2014), indicó que ITIL describe una incidencia como una interrupción no planificada en la entrega del servicio de TI o disminución de calidad del servicio de TI. Esto se debe a la deficiencia de un elemento de distribución que aún no ha perjudicado a uno o más servicios. Por ejemplo, un error de disco en un ensamblaje reflejado.

Tabla 1:

Estados de la incidencias

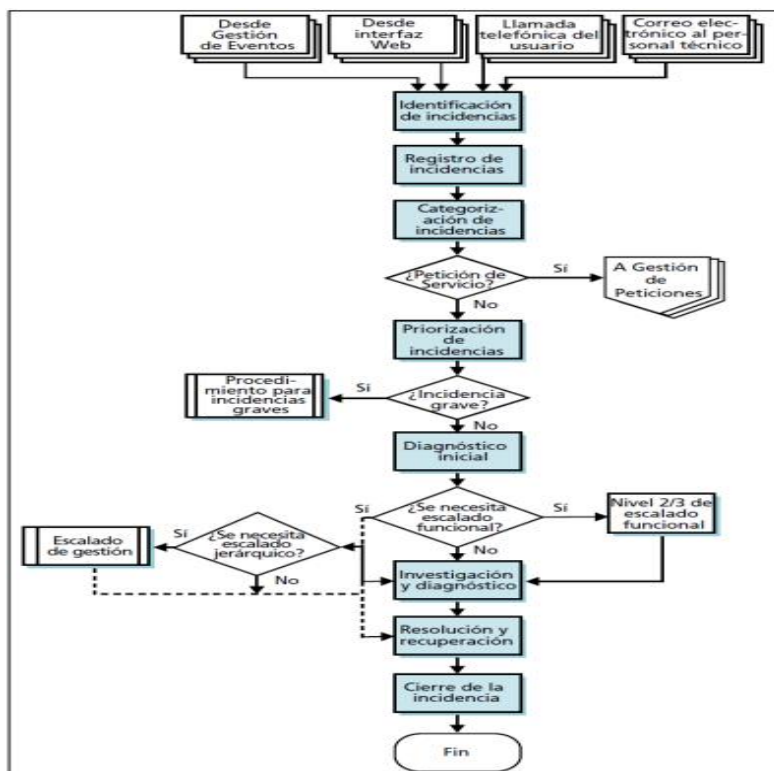
Tipo	Características
Nuevo	Espera que un analista sea asignado a una solicitud de servicio para manejar el caso.
Pendiente	Se refiere a la solución del ticket de atención. Cuando un especialista designado espera datos adicionales para continuar o continuar el curso.
Concluido	En este estado, espera la confirmación de la persona a validar.
Cerrado	Cuando el usuario valida que se entrega la solución. Si no se soluciona correctamente y el usuario no valida, el ticket se volverá a abrir.

Nota: estados que maneja una incidencia

De acuerdo con Oliveira (2016), defino que la relación entre incidencias y problemas es que una incidencia es un evento que no forma parte del funcionamiento de un servicio y puede provocar el cese o deterioro del servicio. Por otro lado, la dificultad es el inicio de algo desconocido de uno o más acontecimientos en otras palabras, un incidente cuya causa raíz no se identifica se convierte en un problema.

Figura 1:

Proceso de gestión de incidencia



Fuente: Operación del Servicio Basado en ITIL ® V3

Los pasos de respuesta a un incidente está compuesto por cinco fases importantes. Empleando las palabras de Asana (2022), manifiesto que estas fases contribuyen al ciclo de vida del incidente y, por lo tanto, ayudan a los equipos a monitorear y administrar las amenazas que pueden surgir dentro de la empresa. Señala que todo comienza con el registro del incidente hasta el final, y cada uno de estos pasos ayuda a que el incidente fluya sin interrumpir ningún proceso.

El registro de las incidencias es el primer paso necesario para una gestión adecuada de la incidencia. Según Ingenio (2020), consideró que este es el paso inicial del proceso y debe realizarse de manera detallada y expedita para brindar una solución adecuada sin demorar la reanudación de las operaciones y, por lo tanto, se incluyen todos los datos que pueden contribuir a la interrupción de las actividades. Asimismo, comento que estas Incidencias pueden ser registradas mediante llamadas telefónicas, correos electrónicos, SMS, etc.

El segundo paso a seguir que señaló CEUPE (2019), es la clasificación de las incidencias según el tipo de suceso, los servicios involucrados y las personas responsables de resolver el problema. La preferencia dependerá del impacto comercial de la falta de disponibilidad del servicio. Además indicó si el primer nivel no puede resolver el problema, se deberá derivar al siguiente nivel donde logren cerrar la incidencia. Posteriormente, se asocia un registro y un tiempo de resolución estimado en base al SLA acordado para el servicio y la prioridad especificada.

El tercer paso a seguir de acuerdo a lo indicado por Ambit (2020), Este es el diagnóstico inicial que aparece cuando los usuarios describen su problema y responden preguntas para intentar solucionarlo. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los problemas deben ser manejados por ayuda de primer nivel. Si es así, no pase a la siguiente escalada.

El cuarto paso a seguir de acuerdo a lo expresado por CEUPE (2019), mencionó que el proceso de la resolución una vez este resuelto el problema y obtenga la confirmación del usuario de que el servicio funciona correctamente. La

base de conocimientos se actualizará para facilitar futuros cierres de incidentes similares, que se reclasificarán según sea necesario y se cerrará. Service (2020), manifestó que una vez que se verifica la resolución, el problema se considera resuelto y se envía al soporte técnico para su cierre. Además, todas las acciones realizadas para resolver el problema deben registrarse en su historial.

La etapa final del proceso de una incidencia es el cierre de la misma, como lo señalo Baud (2015), es la acción responsable de cerrar el ticket de incidentes, agregando toda la información útil, especialmente cuando no estaba disponible, las actividades ejecutadas en la reposición del servicio, nombre de la persona o individuos que intervinieron y el usuario final del servicio debe reconocer la resolución para determinar si el incidente fue cerrado.

La dimensión que se realizó en la investigación es la resolución de incidencias. Esta definición es consistente con la definición por Service (2020), mencionó que cuando se encuentre una posible solución, se debe aplicar y testear. Una vez que se verifica la solución, el problema se considera resuelto y se envía al equipo de soporte para su cierre. Asimismo, todas las acciones realizadas para resolver un incidente deben quedar registradas en su historial. Por otro lado, Indeed (2021), indicó que la solución de problemas es el proceso de identificar y responder a los problemas para resolverlos. Si bien los incidentes pueden ocurrir en diferentes industrias, generalmente se refieren a una interrupción o reducción no planificada en la infraestructura o los servicios de TI. El objetivo de la resolución de problemas es restaurar el servicio al cliente de manera rápida y eficiente. Del mismo modo Douglas (2021), señaló que ITIL detalla que debe existir diferentes niveles de soporte, donde el soporte de Nivel 1 debe trabajar directamente con el usuario y ser responsable de la solución (Problema básico).

Un KPI Según Indeed (2021), manifestó que es un registro cuantitativo que la compañía puede usar para determinar la satisfacción del cliente relacionada con el proyecto o el proceso y para determinar la efectividad de la empresa. Desde el punto de vista de Sánchez et al. (2021), comentó que para un KPI, primero es necesario evaluar la situación actual de la empresa para identificar brechas en los

procesos y roles para la toma de decisiones al respecto. Luego se debe hacer un mapeo de procesos y finalmente realizar un Acuerdo de nivel de servicio (SLA) que medirá la disponibilidad del hardware y quién es responsable de ello. Del mismo modo Ayala (2018), señaló que se debe de realizar un OLA (Acuerdo de nivel operativo), donde un proveedor de servicio TI se compromete con otras personas de la empresa para que puedan definir los bienes y servicios que se proporcionarán y las obligaciones de ambas partes deben de cumplir o realizar.

Lo mencionado por Soto Abanto (2018), afirmó que los indicadores deben estar claramente establecidos de tal manera que podamos entender cómo funcionan las mediciones y, por lo tanto, son la variable de interés, para que podamos saber dónde está nuestro problema de investigación.

Las metricas que se planteó en la investigación son el porcentaje de incidencias resueltas SLA, porcentaje de incidencias resueltas primer nivel y cantidad de incidencias reportadas. La primera metrica indicada según Raza (2020), manifesto que se refiere al porcentaje de problemas de TI resueltos de acuerdo con los parámetros de SLA acordados (tiempo, costo, prioridades de flujo de trabajo y otros parámetros según sea necesario). El cumplimiento de SLA es una métrica que muchas mesas de ayuda pueden usar para rastrear y resolver problemas de TI, pero no está exento de desafíos. En la segunda metrica indicada de acuerdo a Irizarry (2012), señaló que un alto porcentaje de incidencias de resolución de problemas de primer nivel casi siempre se asocia con un alto nivel de satisfacción del cliente. Los equipos de soporte que se enfocan en la capacitación y tienen buenas herramientas tecnológicas tienden a tener tasas de resolución de primer contacto más altas que el promedio. Además Morocho y Jaramillo (2016), señalaron que una mesa de servicio debe tener las habilidades, el conocimiento y la capacidad para brindar servicios efectivos a los usuarios. Además, es muy importante en la empresa porque te permite gestionar y solucionar problemas actuales.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Los métodos de investigación descritos por Rodríguez (2017), señalo que en la literatura son una herramienta importante para encontrar y mejorar el conocimiento sobre la realidad. Cada método tiene su propio enfoque especial del objeto de investigación, lo que lleva a diferentes clasificaciones.

Este estudio utiliza un método o enfoque cuantitativo porque se va evaluar la hipótesis, la problemática y se examinará la relación entre las variables. De acuerdo a Carhuacho et al. (2019), indicó que una investigación cuantitativo es cuando la recopilación de datos de información se utiliza para comparar una hipótesis basada en el análisis estadístico y en la medición numérica para establecer pautas para teorías conductuales y experimentales.

El tipo de investigación que se realiza es aplicado. Es por ende que Vargas (2009), indicó que se distingue por la aplicación o uso del conocimiento obtenido, y a las vez que se consiguen otros con posterioridad a la realización y sistematización de la actividad investigadora. Utilizar los resultados del estudio y el conocimiento, conduce a una comprensión práctica, estructurada, coherente y sistemática.

En el estudio no se manipulará la variable independiente (aplicación ITIL) y se obtendrán datos en un momento específico; por lo tanto, el diseño del estudio es experimental, longitudinal. De esta manera Pollfish (2021), mencionó que la investigación experimental es un tipo de investigación modelada en la investigación científica que intenta probar o probar una hipótesis a través de la experimentación. Por lo tanto, toma una o más variables independientes, las manipula y luego las usa para una o más variables dependientes. En este proceso, los investigadores pueden medir la influencia de la variable independiente con la variable dependiente. Este tipo de investigación se realiza con el tiempo para que los científicos lleguen a conclusiones válidas sobre dos variables.

El nivel de investigación que se realizó es explicativa, esta definición es consistente con la definición de Tegan y Merkus (2021), es un método de

investigación que investiga por qué sucede algo cuando se dispone de información limitada. Puede ayudar a comprender mejor un tema, descubrir cómo o por qué ocurre un determinado fenómeno y predecir eventos. Además mencionó que se explica como un modelo de "causa y efecto" que examina patrones e inclinación de la información existente que no se descubrieron antes. Por lo consiguiente, se dice que es un tipo de estudio causal.

3.2. Variables y Operacionalización.

Variable independiente: Aplicación ITIL

La aplicación ITIL en el Centro detector del cáncer (CDC), va ayudar y tener una mejor gestión de sus incidencias como a la misma vez una mejor administración de sus servicios. Esta definición es consistente con la definición de Pérez (2017), comentó que ITIL apoya en la administración de los servicios de TI desde una perspectiva empresarial y cliente. Proporciona una representación minuciosa sobre gestión de procesos y servicios de TI, asimismo muestra un listado completo de labores, deberes, trabajos y compromisos para la adaptación según a lo requerido de cada empresa. Adicionalmente con lo mencionado Romero (2004) indicó que ITIL implementa los procesos distribuidos en las áreas operativas y tácticas previamente integradas, pero en este caso los procesos son continuos y deben institucionalizarse dentro de la organización con el apoyo del gerente senior de ITIL.

Variable dependiente: Gestión de incidencias

Es el resultado de la necesidad para investigar todos los posibles sucesos, eventos o problemas que se puedan presentar en el CDC. Además, esta definición es consistente por lo expresado por Douglas (2021) indicó que la gestión de sucesos según ITIL es el proceso de aplicar un marco para llevarlo a la practica. Es una forma de garantizar un servicio de TI eficiente para satisfacer las necesidades del cliente en caso de un problema. Permite, entre otros, resolver problemas rápidamente y permite que los problemas se resuelvan en un período de tiempo más corto que nunca. Anteriormente Gonzalez (2017), mencionó que la gestión adecuada de incidentes requiere un registro independiente, así como información descriptiva sobre el incidente para facilitar la resolución en primera instancia. Esta información descriptiva no solo agrega valor a la resolución de problemas, sino que

también proporciona comentarios basados en el conocimiento para facilitar la resolución posterior de problemas similares.

Operacionalización de las variables

Solo la variable dependiente se está operacionalizando, ya que la investigación es experimental. Es por ello que Bauce et al., (2020) mencionó que se encuentra relacionado con el tipo de técnica o método utilizado para recopilar data. A la misma vez debe ser relevante para los objetivos de la investigación y al mismo tiempo responder al enfoque utilizado, al tipo de investigación que se está realizando. Estas técnicas, en general, pueden ser cualitativas o cuantitativas. Por otro lado, Espinoza (2019) agrega que también consiste en una serie de procedimientos para que se pueda hacer una medición de una variable definida conceptualmente. Es por ello que se recopila la mayor cantidad de data posible sobre la variable elegida, para comprender su significado y su adaptación al contenido. (Ver anexo 1)

3.3. Población, muestra, muestreo

Población

Se consideró 200 incidencias de población y unidad de análisis de cada registro de las incidencias del CDC. Esta definición es consistente con la definición de Carhuancho et al (2019) indicó que un grupo es un conjunto de datos de características medidas de cada individuo en el universo. En La población que se encuestó estuvo compuesta por un grupo de personas o empresas que comparten características medibles y comunes. Además, hace mención que, para recolectar datos, primero es necesario determinar quién será la unidad a analizar, puede ser una organización o una empresa, empleados, médicos, en fin, es quién brindará la información.

Muestra

Para un proceso cuantitativo según Ravikiran (2022), mencionó que las muestras deben seleccionarse al azar y deben ser representativas de toda la población y de cada clase de población. Para garantizar esto, se utilizan métodos estadísticos como el muestreo probabilístico para recolectar muestras aleatorias de cada clase de población. Esto reducirá los errores de muestreo y mejorará la confiabilidad.

Cálculo del tamaño de muestra

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1)^2 + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra.

Z: Niveles de confianza.

P: Probabilidad a favor.

Q: Probabilidad en contra.

N: Tamaño de la población.

e: Error muestral.

Tamaño de la muestra:

Z: 1.96 con un nivel de confianza del 95%.

P: 0.5 de estimado.

Q: 0.5 de estimado.

N: 200 incidencias.

e: 5% error de estimación.

Cálculo:

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 200}{(0.05)^2(200 - 1)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 132$$

Muestreo aleatorio simple

Para los investigadores Otzen y Manterola (2017), señalaron que esto asegura que cada uno de los individuos de la población obtengan la misma oportunidad en ser incluidos en la muestra. Por lo tanto, la posibilidad de escoger al sujeto de estudio "x" no depende de la probabilidad al seleccionar al resto de sujetos a incluir en la población.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Observación

Dependiendo de la técnica elegida, se debe seleccionar el instrumento ideal para que el estudio sea efectivo. Por tanto, la técnica usada en la recolección de data será la ficha de observación. Del mismo modo Cisneros et al. (2022) indicó que las investigaciones, las técnicas y herramientas permiten profundizar en la investigación, algunas de las cuales son observaciones participativas o no participativas que permiten la observación de un proceso que requiere una atención voluntaria, orientada y organizada. Por otro lado, Garay (2020) mencionó que la observación es directa cuando el investigador es parte activa del grupo que está observando y asumiendo su comportamiento; se llama observación participante y cuando el observador no forma parte del grupo y solo está presente con el propósito de recopilar información, se dice que la observación es no participativa o simple.

Instrumento de recolección de datos: Ficha de observación

Es un instrumento para la recolección de data, referidos a un objetivo específico, para el cual se identifican variables específicas. Además, Garay (2020) hizo mención que son herramientas muy importantes, evitan el olvido de datos, personas o situaciones, por lo que el investigador siempre debe tener en todo momento sus fichas para completar un registro que se encuentre realizando (Ver anexo 4).

3.5. Procedimiento

El orden que se realizó para el estudio de la investigación se consideró: primero, para empezar el proceso de recolecta de data, se tuvo que coordinar con el administrador de una Clínica Detector del Cáncer (CDC), para contar con la aprobación de la presente investigación, además se explicó los objetivos a cumplir, así como las dimensiones e indicadores de cada variable sugerida para un mejor proceso en la gestión de incidencias que se presenta en la clínica. Una vez aceptado por el administrador del CDC, se planificó el trabajo de investigación y se identificaron las herramientas de recolección de datos.

Luego se inició con el avance de los objetivos del estudio que se realizó, iniciando con la exploración y percepción de las citas bibliográficas que apoyaron con la redacción del proyecto. Para así después realizar la ficha de observación para la

recolección de data y por último se pueda ingresar la data al programa IBM SPSS Statistics 23.0, para su respectivo análisis.

3.6. Método de análisis de datos

El trabajo de investigación utilizó un enfoque cuantitativo, que aplicó herramientas de recopilación de datos y determinó la plausibilidad específica de la hipótesis de cada indicador para que dé comienzo a la fase más importante de la investigación que es el análisis de datos. Esta definición es consistente con lo mencionado por Franco (2011) indicó que el análisis de datos es el precedente de la actividad interpretativa y la interpretación se debe realizar de acuerdo a los resultados de la encuesta. La actividad consiste en hacer deducciones sobre las relaciones entre las variables que se estudiaron para sacar conclusiones y recomendaciones.

Descriptiva

Ayuda a resumir y representar gráficamente los datos del grupo de elección. Esta definición es coherente con lo señalado por Frost (2018) donde mencionó que es un proceso que permite comprender un conjunto particular de observaciones. Con las estadísticas descriptivas, no hay incertidumbre porque solo está describiendo a las personas o cosas que realmente está midiendo y no está tratando de inferir atributos sobre una población más grande. Este proceso implica tomar una gran cantidad de puntos de datos muestreados y reducirlos a unos pocos valores significativos y gráficos de resumen.

Inferencial

La estadística inferencial son otro tipo amplio de técnica que va más allá de describir un conjunto de información. Así mismo, en la investigación para la prueba estadística se utilizó T Student para muestras relacionadas y en la constatación de las hipótesis, se realizó con el software SPSS. Esta definición es coherente con lo señalado por el autor Timothy (2019), mencionó que la estadística inferencial ayudo a utilizar T Student para muestras relacionadas, haciendo que los investigadores puedan brindar conclusiones de una muestra a una población. donde puede utilizar estadística inferencial para comprobar la diferencia entre grupos y relaciones entre variables.

3.7. Aspectos éticos

El estudio realizado es de autoría propia del mismo modo la recolección de data, procesamiento e interpretación de los datos es realizada por el investigador, las referencias bibliográficas usadas para el trabajo de investigación se encuentran referenciadas con precisión de acuerdo a las normas APA 7ma edición. Asimismo, será sometido a revisión del programa Turnitin y así generar una investigación única basada en la resolución del Vicerrectorado de Investigación N° 001-2021-UCV. Además, se siguieron los lineamientos solicitados por UCV con la Resolución Rectoral N° 001-2021-UCV. Para la colecta de información se usaron fichas de observación, en las cuales el administrador del CDC fue informado del proceso que se está realizando y por lo tanto dio su consentimiento.

IV. Resultados

Análisis descriptivo:

Para demostrar las hipótesis planteadas en el proyecto de estudio se planteó, una evaluación a través de fichas de registros para cada indicador:

Indicador 1 al 03: Resultado descriptivos del porcentaje de incidencias resueltas primer nivel, Incidencias resueltas SLA y Cantidad de incidencias reportadas

Tabla 2:

Estadística descriptiva de los indicadores

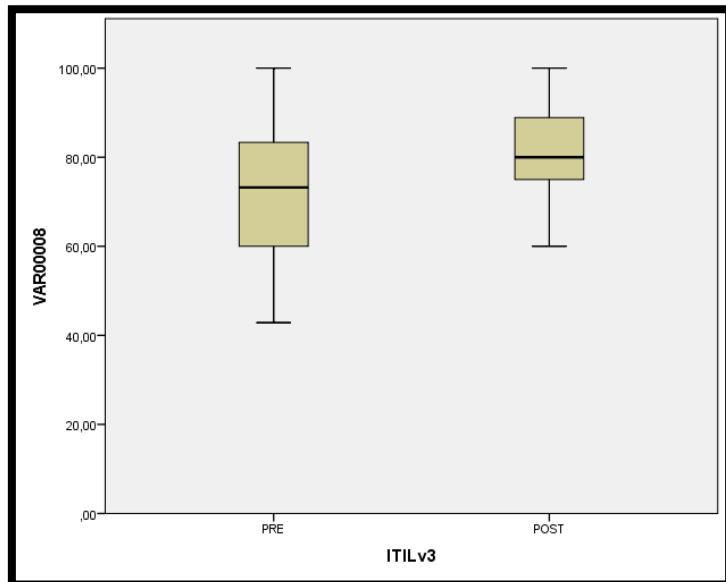
	N	Mínimo	Máximo	Media
Pre primer nivel	22	42,86	100,00	72,2982
Post primer nivel	22	60,00	100,00	82,8009
Pre Incidencias	22	42,86	100,00	73,9309
Post Incidencias	22	60,00	100,00	84,2141
Pre Cantidad de incidencias	22	4,00	8,00	6,0909
Post Cantidad de incidencias	22	4,00	9,00	6,0455
N válido (según lista)	22			

Nota: Data obtenida por IBM SPSS

En la tabla 2, se verifica la estadística descriptiva del porcentaje de incidencias resueltas del primer nivel antes y posteriormente de aplicar ITIL, se apreció que antes de aplicar ITIL, las incidencias se resolvieron solo el 72,29%, luego de la aplicación de implementar ITIL, las incidencias que se resolvió aumento a 82.80%. del mismo modo se observa que el porcentaje menor de incidencias resueltas antes de la aplicación ITIL era de 42,86%, luego de aplicar el aplicativo, el porcentaje menor de incidencias resueltas aumento a 60.00%, La mejora se puede ver en la figura 2. Y en el Indicador Incidencias resueltas SLA fueron resueltas el 73,93%, luego de haber aplicado ITIL, las incidencias resueltas SLA aumento al 84.21%. del mismo modo se observó que el porcentaje menor de sucesos resueltos antes de aplicar el marco de trabajo era 42,86%, luego de emplear el marco de trabajo ITIL, el porcentaje menor de incidencias solucionadas aumento aun 60%, La mejora se puede ver en la figura 3. En el indicador 3 cantidad de incidencias reportadas fue del 4,00%, luego de haber aplicado ITIL, las incidencias reportadas se mantuvieron en el 4.00%. del mismo modo se observó

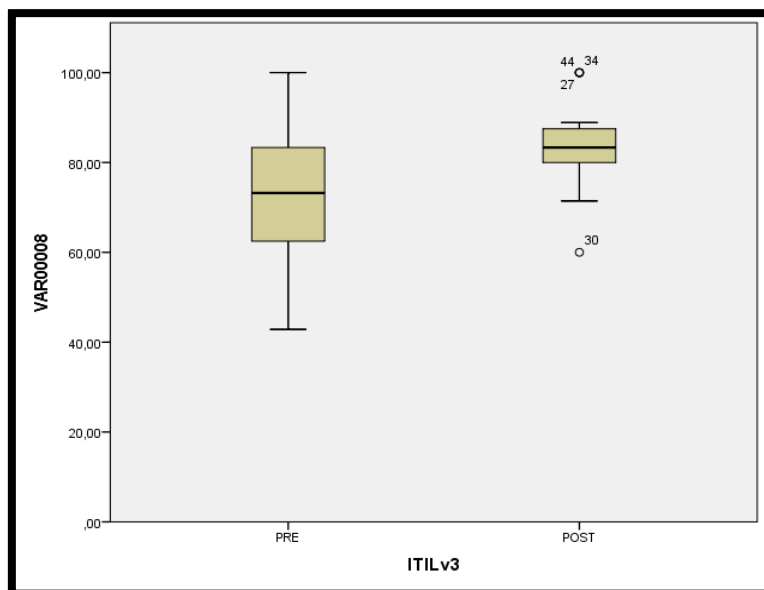
que el porcentaje mínimo de sucesos resueltos antes de emplear el marco de trabajo era de 6,0455%, después de emplear ITIL, el porcentaje mínimo de sucesos resueltos aumento aun 6.0909%, el cambio mencionado se puede observar en la figura 4.

Figura 2:



Grafica de caja y bigote

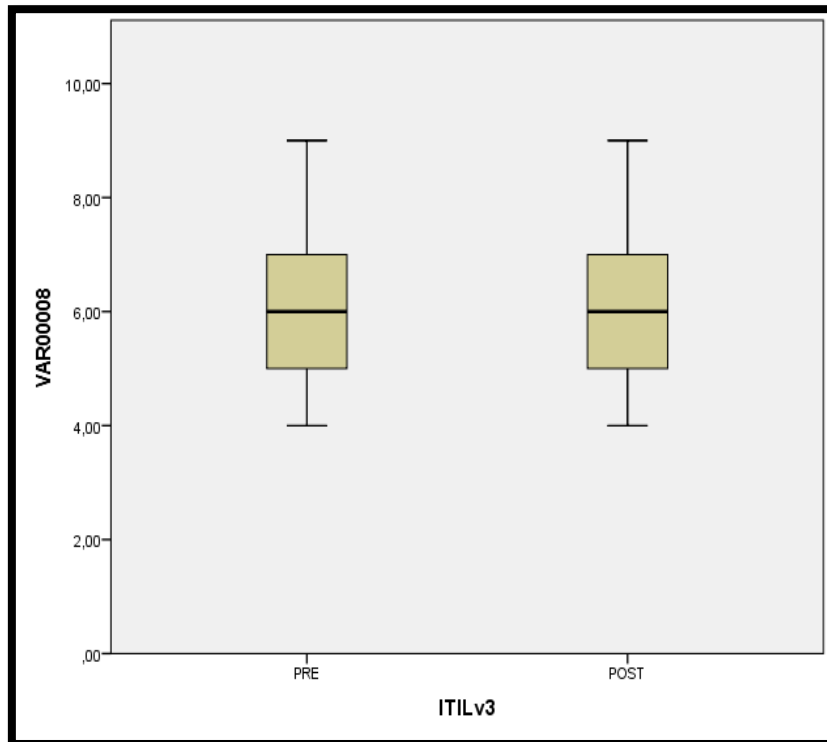
Figura 3:



Grafica de caja y bigote

Figura 4:

Gráfica de caja y bigote



ANÁLISIS INFERENCIAL

Prueba de normalidad

Esta prueba nos permite definir si la muestra ha sido extraída de una población con distribución normal o no. Además, Flores y Flores (2021), mencionaron que la prueba de Shapiro-Wilk se utiliza para probar la normalidad con un tamaño de muestra de menos de 50 observaciones y en muestras grandes equivalentes a la prueba de Kolmogórov-Smirnov, con un tamaño de muestra de 50 o menos, la normalidad se puede comprobar mediante la prueba de Shapiro-Wilk, procediendo a calcular la media y la varianza muestral. Del mismo modo, Correa y Barrera (2018) indicaron que La prueba de normalidad de variables más utilizada es K-S, pero la muestra debe ser superior a 50 y para aplicar la prueba de Shapiro-Wilk la muestra debe ser menor. Así mismo se debe contrastar la siguiente hipótesis:

H0 (Hipótesis nula): Las incidencias evaluadas no siguen una distribución normal.

H1 (Hipótesis alterna): Las incidencias evaluadas siguen una distribución normal.

En consiguiente, la estadística paramétrica tiene una presuposición que determine que tiene una distribución normal y se debe cumplir la condición: $p(\text{valor}) \geq 0,05$.

Prueba de normalidad del indicador del porcentaje de incidencias resueltas primer nivel, Incidencias resueltas SLA y Cantidad de incidencias reportadas

Tabla 3:

Prueba Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Pre primer nivel	,086	22	,200 [*]	,960	22	,481
Post primer nivel	,152	22	,200 [*]	,915	22	,060
Pre Incidencias	,098	22	,200 [*]	,961	22	,504
Post Incidencias	,167	22	,113 [*]	,916	22	,062
Pre Cantidad de incidencias	,169	22	,102 [*]	,922	22	,084
Post Cantidad de incidencias	,211	22	,012 [*]	,916	22	,061

Nota: Data obtenida por IBM SPSS

Según lo observado en la tabla el gl identificó la muestra en un estudio de 22 días de recolección de incidencias: se observó la significancia obtenida en el PreTest, PosTest y la diferencia equivalente de 0,481 y 0,060 por lo que todos obtuvieron un valor mayor al p valor 0,05; por ende, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se admite la hipótesis alterna (H1) indicando que las incidencias siguen una distribución normal, concluyéndose que la estadística a realizar es paramétrica. Así mismo se el indicador porcentaje de incidencias resueltas primer nivel se observó la significancia obtenida en el PreTest, PosTest y la diferencia equivalente de 0,504 y 0,062 por lo que todos obtuvieron un valor mayor al p valor 0,05; por ende, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se admite la hipótesis alterna (H1) indicando que las incidencias siguen una distribución normal, concluyéndose que la estadística a realizar es paramétrica. En el indicador Cantidad de incidencias reportadas se observó la significancia obtenida en el PreTest, PosTest y la diferencia equivalente de 0,84 y 0,061 por lo que todos obtuvieron un valor mayor al p valor 0,05; por lo consiguiente, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (Ha) indicando que las incidencias siguen una distribución normal, concluyéndose que la estadística a realizar es paramétrica.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Se procederá a realizar la prueba de hipótesis para cada uno de los indicadores que se está realizando en la investigación.

HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis nula (Ho): La aplicación ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias que mejora en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022.

Hipótesis alterna (H1): La aplicación ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias que no mejora en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022.

Nivel de significancia:

Nivel de significancia y confianza o confianza = 0,05

Si p (valor) es mayor 0,05 aceptamos la hipótesis nula.

Si p (valor) es menor o igual 0,05 aceptamos la hipótesis alterna.

Así mismo, para la constatación de las hipótesis, se realizó con el software SPSS la estadística comparar medias prueba T para muestras independientes.

Resultados de Prueba de T-Student de porcentaje de incidencias resueltas primer nivel, Incidencias resueltas SLA y Cantidad de incidencias reportadas

Tabla 4:

T student para Muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				T	gl	Sig.	
		Media	Desviación	Error típ. de	95% Intervalo de				
			típ.	la media	confianza para la		(bilateral)		
					Inferior	Superior			
Par 1	PRE - POST	-10,50273	11,99608	2,55757	-15,82149	-5,18396	-4,107	21	,001
Par 2	PRE - POST	-10,28318	13,78153	2,93823	-16,39357	-4,17280	-3,500	21	,002
Par 3	PRE - POST	-,04545	1,39650	,29774	-,66463	,57372	-,153	21	0,004

Nota: Data obtenida mediante el procesamiento - IBM SPSS

La tabla 4 nos muestra para el indicador de porcentaje de incidencias resueltas SLA como resultado de significancia un p (valor) de 0,001 el cual es mayor a 0,05 por lo que aceptamos la hipótesis alterna y se concluye que La aplicación ITIL propuesta mejora significativamente la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer. Así mismo, en el indicador porcentaje de incidencias resueltas primer nivel nos muestra como resultado de significancia un p (valor) de 0,002 el cual es mayor a 0,05 por lo que aceptamos la hipótesis alterna y se concluye que la aplicación ITIL propuesta mejora significativamente el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer. Por último, en el indicador Cantidad de incidencias reportadas nos muestra como resultado de significancia un p (valor) de 0,004 el cual es mayor a 0,05 por lo que aceptamos la hipótesis alterna y se concluye que la aplicación ITIL propuesta disminuye significativamente el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.

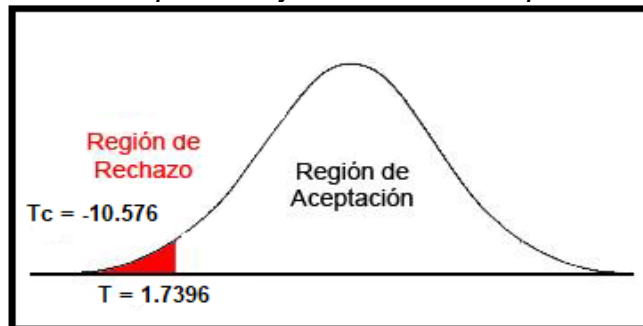
Figura 5:

Reemplazando en T el indicador porcentaje de incidencias primer nivel

$$TC = -\frac{-10,50273}{\frac{11,99608}{\sqrt{22}}}$$

$$TC = \frac{-49,2621703}{11,99608}$$

$$TC = -4,107$$



Estadísticos de tabla T-Student

Figura 6:

Reemplazando en T el indicador porcentaje de incidencias SLA

$$TC = -\frac{-10,28318}{\frac{13,78153}{\sqrt{22}}}$$

$$TC = \frac{-48,2323895}{13,78153}$$

$$TC = -3,500$$



Figura 7:

Reemplazando en T el indicador cantidad de incidencias reportadas

$$TC = -\frac{-0,04545}{\frac{1,39650}{\sqrt{22}}}$$
$$TC = \frac{-0,213179396}{1,39650}$$
$$TC = -0,153$$



V. Discusión

En el presente estudio, se realizó de manera presencial, para que se pudieran obtener los resultados se evidenciaron las variaciones de los indicadores propuestos de la variable dependiente gestión de incidencias, luego de la Aplicación ITIL en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022. Se realizó un contraste del Pretest y Postest, para la validación de la normalidad por medio de la muestra, en consiguiente los indicadores tomaron una distribución normal, por ende, los datos conseguidos son paramétricos para muestras relacionadas. Donde se aplicó las estadísticas descriptivas, apoyando en el manejo de la fórmula para obtención de los resultados de cada indicador, de igual forma en la media, el máximo y el mínimo, se detalló al principio y posterior de la aplicación ITIL en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer. Por otro lado, con el apoyo de la prueba de normalidad se pudo identificar para realizar el procedimiento de Shapiro-Wilk, teniendo una muestra 22 registros, en conclusión, se optó a usar la prueba T para muestras relacionadas donde se valida las hipótesis nulas, y así para la dimensión resolución, sus indicadores Incidencias resueltas SLA, cantidad de incidencias reportadas y porcentaje de incidencias resueltas primer nivel.

Por ende, se tiene la **hipótesis en general** de la aplicación ITIL de cómo influye de manera significativa en la gestión de incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022, que se aplicó en el centro de salud del presente año. En la hipótesis se evidencia que se rechaza la hipótesis nula y en el estudio se realizó pruebas antes y después con el indicador porcentaje de incidencias resueltas primer nivel en el Pretest se obtuvo en la prueba de normalidad con el apoyo de Shapiro-Wilk un nivel sig. de un antes 0,481, cuyo valor es > 0.05 y luego 0.060, cuyo valor es > 0.05 . Dando la prueba estadística con 0,960 a 0,915 y con el apoyo del análisis descriptivo en el indicador de porcentaje de incidencias resueltas de nivel 1 se realizó un antes de aplicar ITIL donde se obtuvo un valor de 72,29%, mientras que en el Postest fue de 82,80% del mismo modo se obtuvo una mínima que fue el 42,86% y un después 60,00% y en cuanto a la dispersión se tuvo una desviación de 16,92%; sin embargo, se tuvo un valor de 11,98%. Por ende, se hace mención que la distribución es paramétrica. Con el resultado de la muestra

relacionada en el indicador con una media de -10,50%, una desviación de 11,99%, con un intervalo de confianza inferior de -15,82149 y superior de -5,18 por ende se manejó la prueba de T-Student con resultado paramétrica.

De la misma forma se respalda con lo indagado por Lloclla (2019), donde determinó con su investigación Sistema informático basado en ITIL v3 para el control de sucesos en UGEL N° 06, consiguió como resultado en la medición del Pretest un 68.29%, y con el sistema informático basado en ITIL obtuvo una medición de 86.22%; es por ende que al implementar el marco teórico de buenas prácticas de ITIL, se observó un aumento favorable del 17.93%, por lo consiguiente se infiere que a mayor porcentaje existente va haber un mayor número de incidencias atendidas por los técnicos del área Helpdesk, afirmando la hipótesis general donde el sistema informático basado en ITIL v3 sí mejoró la resolución de los sucesos atendidos en la entidad de UGEL 06. De la misma forma se evidencio que al obtener resultados favorables al utilizar los indicadores adecuados apoyado con ITIL y con el conocimiento del lineamiento se puede obtener una mejora administración de las incidencias presentadas o que se puedan presentar.

En base a lo mencionado por Lloclla, y conforme a los resultados conseguidos en el presente estudio, se puedo afirmar que al implementar el marco de trabajo de ITIL y con los indicadores adecuados se mostrará un incremento en la mejoría en la gestión de incidencias de cualquier empresa u organización. Por lo consiguiente el valor de cada indicador discrepa en el porcentaje y no son iguales logrando la hipótesis general planteada obteniendo resultados positivos.

Tomando como base la **hipótesis específica 01** que indica que la aplicación ITIL v3 mejora el porcentaje de incidencias resueltas SLA, se refiere a la tabla 2 de los resultados de la estadística descriptiva donde antes de aplicar la herramienta ITIL v3 se observó un porcentaje de atención en las incidencias resueltas SLA fue de 73,93% la cual luego incremento su porcentaje de atención una vez aplicada ITIL v3 a 84,21% dándose un incremento del 10,28% de mejoría en la atención de las incidencias resueltas SLA, esto significa que una vez aplicada la herramienta ITIL solo el 15,79% fue atendida por el área de HelpDesk de una clínica centro

detector del Cáncer. Los resultados que se obtuvieron en la prueba de normalidad de la cantidad de incidencias resueltas SLA se distinguieron en la Sig. Donde se obtuvo una distribución normal, por lo consiguiente se optó por la prueba paramétrica.

Esta afirmación es contrastada por Rivera (2019), donde determinó en su investigación de Aplicación ITIL y su efectividad en la gestión de resolución de sucesos en el área de soporte de la compañía MDP consulting; los resultados que obtuvieron determinaron el porcentaje de sucesos resueltas SLA por lo cual se obtuvieron un porcentual relacionado al pre-test de un 39.55% al no contar con la aplicación ITIL y al contar con ITIL logró obtener un 84.25%; es por ello que se afirmó que con la aplicación ITIL se genera un crecimiento del 44.7% de acontecimientos resueltas SLA en la administración de resolución de incidencias en el área de HelpDesk de organización MDP Consulting. Donde se evidencia que obtuvo resultados favorables al aplicar el indicador porcentaje de acontecimientos resueltas SLA, mostrando que el uso de ITIL y con el conocimiento del lineamiento del marco de trabajo de buenas prácticas de ITIL se puede obtener como planteo a la gestión de incidencias.

De la misma forma se respalda con lo indagado por Pommier (2020), donde determinó en su investigación que un modelo de evaluación del control interno de la administración de servicios críticos de TI bajo el marco ITIL; los resultados que obtuvo determinaron que sin la ayuda de ITIL en la resolución de incidencias obtuvo un porcentaje del 21,37% la cual luego incremento su porcentaje de atención una vez aplicada ITIL v3 a 78,62% dándose un incremento del 56,25% de mejoría en la atención de las incidencias.

En base a lo mencionado por los antecedentes, y conforme a los resultados conseguidos en el presente estudio, se puede afirmar que al aplicar el marco de trabajo de ITIL para la administración de sucesos en el área HelpDesk permite evidenciar un incremento de las incidencias resueltas SLA. Sin embargo, el valor

en uno y el otro discrepa en el porcentaje y son distintos, logrando el objetivo planteado y logrando resultados positivos.

Tomando como base la **hipótesis específica 02** que indica que la aplicación ITIL v3 mejora el porcentaje de acontecimientos resueltas primer nivel, se refiere a la tabla 3 de los resultados de la estadística descriptiva donde antes de aplicar la herramienta ITIL v3 se observó un porcentaje de atención de incidencias resueltas primer nivel fue 72,29% la cual luego incremento su porcentaje de atención una vez aplicada ITIL v3 a 82,80% dándose un incremento del 10,51% de mejoría en la atención de incidencias resueltas primer nivel, esto significa que una vez aplicada la herramienta ITIL solo el 17,20% fue atendida por el área de HelpDesk de una clínica centro detector del Cáncer. Los resultados obtenidos de la prueba de normalidad el porcentaje de incidencias resueltas primer nivel se distinguieron en la Sig. Donde se obtuvo una distribución normal, por lo consiguiente se optó por la prueba paramétrica.

De la misma forma se respalda con lo indagado por Reyes (2020), donde determinó en su investigación Aplicación de la Biblioteca de Infraestructura Tecnológica de Información para la administración de resolución de sucesos, Poder Judicial; los resultados que obtuvo determinaron el porcentaje de las incidencias resueltas en el primer nivel, donde se observó, antes de aplicar ITIL, el promedio del porcentaje era de 42.26% obteniendo una desviación del 27.59%, después de implementar ITIL, el promedio incremento aun 61.12% obteniendo una desviación del 34,04%, mostrando hubo una mejora al contar con el porcentaje de acontecimientos resueltos en el primer nivel. Donde se evidencia que obtuvo resultados favorables al aplicar el indicador ya mencionado en líneas anteriores. Contrastado con el presente estudio menciona que su Postest es superior que el Pretets de observación, ya que el sobresaliente es el número de rangos positivos, del mismo modo el valor p es (0,039) el cual es inferior a 0,05. Es por ello que al ser menor a 0.05, muestra que se rechaza la Hipótesis nula y se admite la hipótesis alterna proyectada al inicio, con el 95% de nivel de confianza. Al concluir, se confirmó que al implementar ITIL se logra mejoras significativamente para el porcentaje de sucesos resueltas en el primer nivel.

Tomando como base la **hipótesis específica 03** que indica que la aplicación ITIL v3 disminuye la cantidad de incidencias reportadas, se refiere a la tabla 4 de los resultados de la estadística descriptiva donde antes de aplicar la herramienta ITIL v3 se observó un porcentaje de atención en las incidencias reportadas fue de 6,05% la cual luego incremento su porcentaje de atención una vez aplicada ITIL v3 a 6,09% dándose un incremento del 0,04% de mejoría en la atención de cantidad de incidentes reportados, esto significa que una vez aplicada la herramienta ITIL solo el 99,96% fue atendida por el área de HelpDesk de una clínica centro detector del Cáncer. Los resultados que se adquirieron en la prueba de normalidad para la cantidad de incidencias reportadas se distinguieron en la Sig. Donde se obtuvo una distribución normal, por lo consiguiente se optó por la prueba paramétrica.

De la misma forma se respalda con lo indagado por Flores (2022), donde determinó en su estudio de un Sistema informático para la administración de incidencias, centrado en ITIL, en la IE. PNP. Félix Román Tello Rojas; los resultados que obtuvo determinaron la cantidad de incidencias reportados que se obtuvo fue porcentual con respecto al pretest fue de 0,834% y en su Postest era de 1,129% es por ello, se aceptaron que al aplicar ITIL se refleja un aumento de 0,50%, posteriormente de utilizar el sistema informático implementado con ITIL. Por otro lado, el indicador cantidad de incidentes reportados en el Pretest y Postest obtuvieron un valor mínimo de 0 equitativamente, como valor máximo en Pretest y Postest logro un 4% y 3% respectivamente. En cuanto a la desviación típica para el Pretest y Postest fueron de 0,834% y 1,129% de forma respectiva.

En base a lo mencionado por los antecedentes y de acuerdo a los resultados obtenidos en las presentes investigaciones, se obtuvo como prueba de normalidad se distinguió en la Sig. para cantidad de sucesos reportados Pretest es igual a ,000, y para cantidad de sucesos reportados Postest es igual a ,001, siendo ambos resultados menor que el 0.05, por lo consiguiente, se puede mencionar que la cantidad de incidentes reportados optó una distribución no normal, dado a ello se elige la prueba no paramétrica a usar la prueba de hipótesis.

Un limitador que se presentó, pero se consiguió superar, era la necesidad de una modificación del sistema anterior y capacitación a los técnicos del área HelpDesk, ya que no todos contaban con el conocimiento de cómo seguir el marco de trabajo ITIL. Al conocer la aplicación ITIL se logró tener una mejor eficacia y eficiencia al momento de atender una incidencia logrando así un óptimo desarrollo del área de HelpDesk.

La presente investigación se logró gracias a que las incidencias fueron reportadas por los usuarios y doctores que usan diariamente los equipos de cómputo y programas que cuenta la empresa, se reportaban a través de correo, llamadas telefónicas, WhatsApp y presencial, donde estos reportes se registraban mediante un sistema que cuenta con el marco de trabajo ITIL, generando tickets de atención, brindando prioridad, estados de cada incidencia, entre otros. Por la aplicación se pudo atender las incidencias que se presentaron diariamente, obteniendo un mejor control y asignación.

VI. Conclusiones

Primera: El objetivo general es determinar el efecto de la Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022, donde se logró una mejora en el análisis descriptivo se llegó a concluir que en el indicador porcentaje de incidencias resueltas primer nivel se obtuvo de 72.29% aplicando ITIL se logró un 82.80%, el porcentaje de incidencias resueltas SLA se obtuvo de 73.93% aplicado mediante la implementación se logró 84.21% y la cantidad de incidencias reportadas se obtuvo de 6.04% no aplica y si aplica un 6.09%.

Segunda: En el segundo objetivo específico es determinar en qué medida la aplicación ITIL mejora el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk, donde se obtuvo una distribución normal con la prueba de Shapiro-Wilk, por lo consiguiente se optó por la prueba paramétrica. Por ende, se rechaza a la hipótesis nula se obtuvo de 0.62

Tercera: El tercer objetivo específico es determinar en qué medida la aplicación ITIL mejora la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk, los resultados confirmaron una mejoría en la administración de sucesos en el área Helpdesk con la aplicación ITIL. Del mismo modo se logró obtener en el indicador mencionado al inicio del párrafo un 72.29% y luego se logró 82,80% con la prueba de T-Student.

Cuarta: El ultimo objetivo específico es determinar en qué medida la aplicación ITIL disminuye la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk, puesto al porcentaje alcanzado por la prueba de estadística de Shapiro-Wilk por cada indicador en un antes y después. Se Muestra que en la prueba normalidad en el indicador cantidad de incidencias reportadas se obtuvo 0.481%. Se conllevó al rechazo de la hipótesis nula en la investigación realizada con un aumento de resultados en el CDC.

VII. Recomendaciones

Primera: Toda empresa u organización que tenga o tenga un área de mesa de servicio o mesa de ayuda debe realizar la aplicación ITIL como punto de inicio para su administración de incidentes.

Se recomienda que el centro de salud al momento de contratar un nuevo personal para el área de Helpdesk debe contar con conocimientos básicos de ITIL, para que así haiga una mejor atención hacia los usuarios y así pueda brindar el conocimiento a los demás compañeros de área.

Segunda: El área de Helpdesk, debe contar con el conocimiento adecuado para el uso de las herramientas y para que puedan generar una adecuada bitácora de conocimiento para que pueda apoyar al personal del primer nivel y así realizar reportes confiables al área de administración o al gerente general cuando lo solicite.

Tercera: Se recomienda al centro de salud brindar capacitaciones con el nuevo marco de trabajo que brinda ITIL y al momento de contratar un nuevo personal para el área de Helpdesk debe contar con conocimientos básicos de ITIL, para que así haiga una mejor atención hacia los usuarios y del mismo modo pueda brindar el conocimiento a sus compañeros de área.

Cuarta: Finalmente se recomienda a la empresa que cada área debe ser capacitada en el uso del marco de trabajo que brinda ITIL v3, para que haya una mejora continua del servicio va a permitir un funcionamiento ordenado de la organización y un mejor control de las posibles incidencias que se pudieran presentar.

REFERENCIAS

- Aguilar Prieto, G. (2019). Incident management analysis of Information Technologies. Case study: General Hospitals Zonal Coordination 7 - Health. *Polo del Conocimiento*.
- Alvizuri, . (2014). *Implementación de ITIL v3 y su influencia en el proceso de gestión de incidencias y cambios en el área de la consultora ESPROTEC*. Perú.
- Ambit. (2 de Junio de 2020). *Metodología ITIL: gestión de incidencias y objetivos*. Obtenido de Ambit BST: <https://www.ambitbst.com/blog/metodolog%C3%ADa-itol-gesti%C3%B3n-de-incidencias-y-objetivos>
- Asana. (20 de Julio de 2022). Gestión de incidentes: cómo crear un plan (incluye siete mejores prácticas). *Asana*. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/incident-management>
- Astudillo Jarrín, J. P. (2019). Management of techonological services, for a public Enterprise in the city of Cuenca, base don ITIL V.3. *Polo del conocimiento (CASEDELPO)*.
- Ayala , C. (2018). Acuerdo de Nivel Operacional OLA / UC. *Service Management Software*.
- Bauce et al., G. J. (2020). Operationalization of Variables. *Revista del Instituto Nacional de Higiene*.
- Baud, J. (2015). *Preparación para la certificación ITIL foundation V3*. España: Eni ediciones.
- Bayona, S., Baca, Y., & Vela, G. (2017). Gestión de Servicios de TI Usando ITIL v3: Caso de Estudio. *IEEE*.
- Britanica. (2018). *sampling statistics*. Britanica: Encyclopaedia Britannica, Inc.
- Carhuancho Mendoza, I. (2019). *Metodología para la investigación*. Guayaquil - Ecuador: UIDE.
- CASTRO CAIZA BYRON, G. (2018). *MANUAL DE PROCEDIMIENTOS BASADO EN ITIL V3 PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIA DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA PARA LA GOBERNACIÓN DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS*.
- CEUPE. (2019). Flujo de la gestión de incidencias. *CEUPE MAGAZINE*.
- Chávez et al. (2020). DISEÑOS PREEXPERIMENTALES Y CUASIEXPERIMENTALES APLICADOS A LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA EDUCACIÓN. *CNENIP*.
- Chayan coloma, A. (2018). *IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN DE INCIDENCIA Y DE CAMBIOS*. Perú - Lambayeque.

- Chrissy, M. (23 de Julio de 2021). *Service Management (ITSM) vs ITIL: What's The Difference?* Obtenido de Service Management Blog: <https://www.bmc.com/blogs/itsm-or-til-that-isnt-the-question/>
- Cisneros et al., A. (2022). Techniques and Instruments for Data Collection that Support Scientific Research in Pandemic Times. *Revista científica dominio de las ciencias*.
- Cloud Education. (2019). Biblioteca de infraestructura de TI (ITIL). IBM.
- Douglas da Silva. (18 de Enero de 2021). *Guía introductoria a la gestión de incidentes*. Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/gestion-de-incidentes/>
- Durán Solano, R. E., & Tingo Aconda, F. M. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DE UNA MESA DE SERVICIOS EN EL DEPARTAMENTO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, BASADO EN EL MARCO DE TRABAJO DEL MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS ITIL V.3*. Ecuador - Quito.
- Espinoza Freire, E. E. (2019). VARIABLES AND THEIR OPERATIONALIZATION IN EDUCATIONAL RE-SEARCH. SECOND PART. *Revista Conrado*.
- Flores Tapia, C., & Flores Cevallos, K. (27 de Mayo de 2021). PRUEBAS PARA COMPROBAR LA NORMALIDAD DE DATOS EN PROCESOS PRODUCTIVOS: ANDERSON-DARLING, RYAN-JOINER, SHAPIRO-WILK Y KOLMOGÓROV-SMIRNOV. *Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*. Obtenido de http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3412237018/html/#redalyc_3412237018_ref21
- Franco, Y. (30 de 05 de 2011). *Tesis de Investigacion - CAPITULO IV ANALISIS DE DATOS*. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/05/capitulo-iv-analisis-de-datos.html>
- Frost , J. (5 de Febrero de 2018). *Difference between Descriptive and Inferential Statistics*. Obtenido de <https://statisticsbyjim.com/basics/descriptive-inferential-statistics/>
- Garay, C. (2020). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN*. Panama.
- Gonzalez , O. (2017). Gestión de incidencias, el valor de la experiencia compartida. *Future Space*.
- Indeed. (2021). Definitive Guide to ITIL KPIs (Including 4 Examples). *Indeed*.
- Indeed. (27 de Septiembre de 2021). *Incident Resolution: Definition, Roles and Steps*. Obtenido de <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/incident-resolution>

- Ingenio. (24 de Enero de 2020). ¿Cómo hacer una gestión de incidentes según ITIL? *Ingenio Learning*. Obtenido de <https://ingenio.edu.pe/blog/?s=%C2%BFC%C3%B3mo+hacer+una+gesti%C3%B3n+de+incidentes+seg%C3%BAn+ITIL%3F>
- InvGate . (2015). 12 métricas de gestión de incidentes que debes conocer. *InvGate* .
- Irizarry , A. (10 de Mayo de 2012). Desktop support metrics: incident first contact resolution rate. *metricnet*. Obtenido de <https://www.metricnet.com/desktop-support-metrics-part-5/>
- K. White, S., & Greiner, L. (18 de JUNIO de 2019). *What is ITIL? Your guide to the IT Infrastructure Library*. Obtenido de <https://www.cio.com/article/272361/infrastructure-it-infrastructure-library-til-definition-and-solutions.html>
- León Huamán, W. R. (2021). *SISTEMA INFORMÁTICO HELP DESK BASADO EN ITIL*. Perú - Piura.
- Lloclla Palomino, A. G. (2019). *Sistema informático basado en ITIL v3 para el control de incidencias en la entidad pública UGEL N° 06, 2019*. Perú.
- MALDONADO, D. (JULIO de 2018). *ICORP*. Obtenido de <http://www.icorp.com.mx/blog/beneficios-de-usar-til/>
- Morocho Puchaicela, D., & Jaramillo Castro, C. (2016). SistemaHelpDesk, utilizando ITIL para la provisión del Servicio en el departamento de mantenimiento de soporte técnico de la Universidad Nacional de Loja. *Revista Tecnológica ESPOL*.
- Moscoloni, N. (2005). Complementación metodológica para el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en evaluación educativa. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*.
- Oliveira, G. (26 de Julio de 2016). *The difference between incidents and problems and their management*. Obtenido de <https://blog.softexpert.com/en/difference-between-incidents-and-problems/>
- Oltra Badenes, R. F. (2016). *Beneficios de ITIL® (Information Technology Infrastructure Library)*. Valencia.
- Oltra Badenes, R., & Roig Ferriol, J. M. (2014). TOOL FOR ASSESSING THE ADEQUACY OF SOFTWARE TO PROCESS ITIL INCIDENT MANAGEMENT. *3C TIC*.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *SciELO*.
- Palilingan, & Batmetán. (2018). Incident Management in Academic Information System using ITIL. *iopscience*.

- Paredes Chicaiza, M., Pailiacho Mena, V., & Robayo Jácome, D. (2018). Optimization of Help Desk Processes: A Focus from ITIL. *Espacios*.
- Peña Villamil, H. (2014). *ITIL Information Technology Infrastructure Library*. Colombia: ESR RENATA.
- Pérez Villamizar, M. (2017). Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander (Colombia): revisión del estado del arte. *Revista Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n09/18390917.html>
- Pérez Villamizar, M. Á. (2018). Application of the ITIL methodology to boost IT management in. *Espacios*.
- Pollfish. (19 de Agosto de 2021). *What is Experimental Research & How is it Significant for Your Business*. Obtenido de pollfish: <https://resources.pollfish.com/survey-guides/what-is-experimental-research-how-is-it-significant-for-your-business/>
- Pommier Gallo, E. P. (2020). *MODELO DE EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS CRÍTICOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN BAJO EL MARCO ITIL*. Bolivia - La Paz.
- Rakneberg Berntsen, K. (2017). *The use of ITIL and its effect on - bringing the employee perspective to the scene*. Noruega.
- Ravikiran. (2022). Population vs Sample: Definitions, Differences and Examples. *Simplilearn*.
- Raza, M. (14 de Febrero de 2020). *Using SLA Compliance as a Service Desk Metric*. Obtenido de <https://www.bmc.com/blogs/sla-compliance/>
- Reyes Peña, Y. A. (2020). *Aplicación de la Biblioteca de Infraestructura Tecnológica de Información para la gestión de resolución de incidencias, Poder Judicial - 2019*. Perú - Lima.
- Ríos Huércano, S. (2011). *Manual ITIL v3 (íntegro)*.
- Rivera Legua, C. D. (2019). *Aplicación ITIL y su efecto en la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa MDP consulting*. Peru.
- Rodríguez Jiménez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y. *Revista EAN*.
- Romero, J. (2004). ITIL La clave en gestión de servicios IT. *revista de gerencia, noticias análisis e información*.
- Ruiz Vivanco, O. A. (2017). *ITIL y el mejoramiento de la gestión de servicios*. Quito.
- Ruiz, D., Rosa, A., Torres, I., & Alejandro, H. (2014). La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguín*.
- Sampieri et al. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico : Mc Graw Hill Education.

- Sánchez Casanova, F. S., & Valles Coral, M. Á. (2021). Influencia de ITIL V3 en la gestión de incidencias de una municipalidad peruana. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*.
- Sánchez Casanova, F., & Valles Coral, M. (2 de Diciembre de 2021). Implementation of ITIL version 3 in organizations: Reasons for success and failure. *REVISTA CIENTÍFICA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA*.
- Service. (23 de Octubre de 2020). ITIL v3. Gestión de Incidencias. *Service Management software*. Obtenido de <https://www.servicetonic.com/es/itil/itil-v3-gestion-de-incidencias/>
- Simplilearn. (19 de Julio de 2022). *An Overview of ITIL Concepts and Summary Process*. Obtenido de Simplilearn: <https://www.simplilearn.com/itil-key-concepts-and-summary-article>
- Soto Abanto, S. (2018). Variables, dimensiones e indicadores en una tesis. *TESISCIENCIA*.
- SYDLE. (15 de Marzo de 2021). ¿Cómo funciona la Gestión por Procesos? *Sydle*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/como-funciona-la-gestion-por-procesos-6037e16a28cdd30c1ccf052d/>
- teamdynamix. (2014). Differences between Incident, Major Incident, Problem, Change, Release, and Service Request. *teamdynamix*.
- Tegan , G., & Merkus, J. (3 de Diciembre de 2021). *Explanatory Research | Definition, Guide, & Examples*. Obtenido de Scribbr: <https://www.scribbr.com/methodology/explanatory-research/>
- Timothy C Guetterman. (23 de Enero de 2019). *Basics of statistics for primary care research*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6583801/>
- TonicService. (2019). Introducción a ITIL v3. *Service Management software*. Obtenido de https://www.servicetonic.com/es/itil/introduccion-a-itil-v3/#Operacion_del_Servicio
- Valle P., R., & Ibarra M., Y. (2019). La calidad asociada al proceso de gestión de riesgos. *Revista Antioqueña de las Ciencias Computacionales y la Ingeniería de Software (RACCIS)*.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación*.
- Velázquez, G. (2011). *ITIL Service Operation*. Irlanda: The Stationery Office.
- Zamalloa pacheco, W. m., & Pillaca huamaní, V. a. (2018). *APLICACIÓN DE ITIL V3.0 PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE SERVICIOS EN ÁREA DE SOPORTE EN PROTRANSPORTE*. Peru - Lima.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Matriz de Consistencia								
Título: Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022								
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Organización de las variables e indicadores					
¿Cuál es el efecto de la Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022, ¿brindara una mejoría en la resolución de las incidencias que se presenta en la clínica?	Determinar el efecto de la Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022.	La aplicación ITIL influye de manera significativa en la gestión de incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022.	Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumentó	Fórmula	Escala
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Aplicación ITIL					
¿En qué medida la aplicación ITIL influye en la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer?	Determinar en qué medida la aplicación ITIL disminuye en la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.	La aplicación ITIL propuesta influye en la cantidad de incidencias reportadas para la gestión de incidentes en el área de soporte Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.	Gestión de Incidencias	Resolución	Porcentaje de incidencias resueltas SLA	Ficha de Observación	$PRI = \frac{IR}{TI} \times 100$	Razón
¿En qué medida la aplicación ITIL mejora la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer?	Determinar en qué medida la aplicación ITIL mejora la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.	La aplicación ITIL propuesta mejora significativamente la tasa de problemas resueltos en el primer nivel de soporte en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.			Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel	Ficha de Observación	$PIRPN = \frac{IRPN}{TI} \times 100$	Razón
¿En qué medida la aplicación ITIL mejora el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer?	Determinar en qué medida la aplicación ITIL mejora el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.	La aplicación ITIL propuesta mejora significativamente el porcentaje de problemas de SLA resueltos en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer.			Cantidad de incidencias reportadas	Ficha de Observación	$CIR = \sum Total Incidencias$	Razón
Método y Diseño		Población y muestra		Técnicas e instrumentos		Método de análisis de datos		
Enfoque: Cuantitativo. Tipo de Investigación: Aplicada. Diseño de investigación: No experimental.		Población: 200 incidencias. Muestra: 132 incidencias.		Técnica: Observación. Instrumento: Ficha de observación.		Descriptiva: Software SPSS V.23 Inferencial. Probatoria hipótesis.		

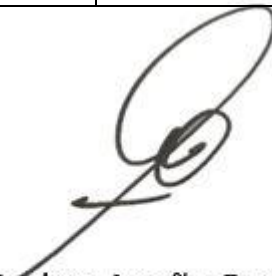
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición
Gestión de incidencias	Expresado por Douglas da Silva (2021) indicando que la gestión de incidentes según ITIL es el proceso de aplicar un marco para llevarlo a la practica. Es una forma de garantizar un servicio de TI eficiente para satisfacer las necesidades del cliente en caso de un problema. Permite, entre otros, resolver problemas rápidamente y permite que los problemas se resuelvan en un período de tiempo más corto que nunca.	La variable dependiente gestión de incidencias, será medida con 3 indicadores: (a) incidencias resueltas SLA, (b) porcentaje de incidencias resueltas primer nivel y (c) cantidad de reportadas.	Porcentaje de incidencias resueltas SLA	Cuantitativa razón
			Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel	Cuantitativa razón
			Cantidad de incidencias reportadas	Cuantitativa razón

Anexo 3: Instrumentos de medición de validación

Ficha de observación N01 – Indicador Porcentaje de incidencias resueltas SLA

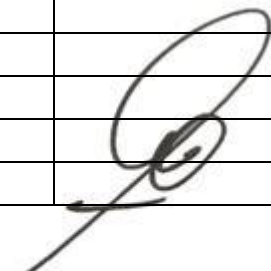
Ficha de Observación de Indicador Porcentaje de incidencias resueltas SLA						
Investigador			Anthony Clemente Diaz Chinchay			
Proceso Observado			Gestión de incidente			
OBSERVACIÓN Y REGISTRO						
Nro	Semana	Día	Agosto 2021		Total incidencias	$PRI \frac{IR}{TI} \times 100$
			Fecha	SLA		
1	1					
2						
3						
4						
5						
6	2					
7						
8						
9						
10						
11	3					
12						
13						
14						
15						
16	4					
17						
18						
19						
20						
21	1 DÍA					
22	1 DÍA					



Dr. Marlon Acuña Benites
 DNI: 42097456
 Ing. de Sistemas / Investigador

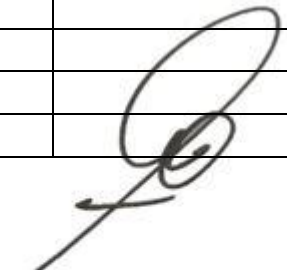
Ficha de observación N02 – Indicador de Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel

Ficha de Observación de Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel						
Investigador			Anthony Clemente Diaz Chinchay			
Proceso Observado			Gestión de incidente			
OBSERVACIÓN Y REGISTRO						
Nro	Semana	Día	Agosto 2021		Total incidencias	$PIRPN \frac{IRPN}{TI} \times 100$
			Fecha	Nivel 1		
1	1					
2						
3						
4						
5						
6	2					
7						
8						
9						
10						
11	3					
12						
13						
14						
15						
16	4					
17						
18						
19						
20						
21	1 DÍA					
22	1 DÍA					


 Dr. Marlon Acuña Benites
 DNI: 42097456
 Ing. de Sistemas / Investigador

Ficha de observación N03 – Indicador Cantidad de incidencias reportadas

Ficha de Observación de Cantidad de incidencias reportadas					
Investigador			Anthony Clemente Diaz Chinchay		
Proceso Observado			Gestión de incidente		
OBSERVACIÓN Y REGISTRO					
Nro	Semana	Día	Fecha	Incidencias	$CIR = \frac{\sum Total}{Incidencias}$
1	1				
2					
3					
4					
5					
6	2				
7					
8					
9					
10					
11	3				
12					
13					
14					
15					
16	4				
17					
18					
19					
20					
21	1 DÍA				
22	1 DÍA				



Dr. Marlon Acuña Benites
DNI: 42097456
Ing. de Sistemas / Investigador

Anexo 4: Carta de presentación



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Lima, 30 de julio de 2022
Carta P. 0900-2022-UCV-VA-EPG-F01/J

Administrador
Luis Enrique Ledesma
Administrador General
Centro Detector del Cáncer S.A.C.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a DIAZ CHINCHAY, ANTHONY CLEMENTE; identificado con DNI N° 44811974 y con código de matrícula N° 6700047548; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área Helpdesk de una Clínica Detector del Cáncer, Lima 2022

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador DIAZ CHINCHAY, ANTHONY CLEMENTE asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,




Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos


Luis E. Ledesma Espinal
Administrador General
CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER S.A.C

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo 5: Fichas de observación

Ficha de observación N01 – Indicador Porcentaje de incidencias resueltas SLA - Pretest

Ficha de Observación de Indicador Porcentaje de incidencias resueltas SLA						
Investigador			Anthony Clemente Diaz Chinchay			
Proceso Observado			Gestión de incidente			
OBSERVACIÓN Y REGISTRO						
Nro	Semana	Día	Agosto 2021		Total incidencias	$PRI \frac{IR}{TI} \times 100$
			Fecha	SLA		
1	1	L	2/08/2021	5	5	100.00
2		M	3/08/2021	5	9	55.56
3		MI	4/08/2021	3	7	42.86
4		J	5/08/2021	4	4	100.00
5		V	6/08/2021	5	7	71.43
6	2	L	9/08/2021	3	4	75.00
7		M	10/08/2021	5	8	62.50
8		MI	11/08/2021	3	5	60.00
9		J	12/08/2021	4	5	80.00
10		V	13/08/2021	7	9	77.78
11	3	L	16/08/2021	4	4	100.00
12		M	17/08/2021	6	7	85.71
13		MI	18/08/2021	3	5	60.00
14		J	19/08/2021	4	6	66.67
15		V	20/08/2021	5	7	71.43
16	4	L	23/08/2021	3	4	75.00
17		M	24/08/2021	3	5	60.00
18		MI	25/08/2021	7	9	77.78
19		J	26/08/2021	5	6	83.33
20		V	27/08/2021	2	3	66.67
21	1 DÍA	L	28/08/2021	5	6	83.33
22	1 DÍA	M	29/08/2021	5	7	71.43

Ficha de observación N02 – Indicador de Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel - Pretest

Ficha de Observación de Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel						
Investigador			Anthony Clemente Díaz Chinchay			
Proceso Observado			Gestión de incidente			
OBSERVACIÓN Y REGISTRO						
Nro	Semana	Día	Agosto 2021		Total incidencias	$PIRPN \frac{IRPN}{TI} \times 100$
			Fecha	Nivel 1		
1	1	L	2/08/2021	5	7	71.43
2		M	3/08/2021	4	6	66.67
3		MI	4/08/2021	3	5	60.00
4		J	5/08/2021	6	6	100.00
5		V	6/08/2021	3	5	60.00
6	2	L	9/08/2021	3	4	75.00
7		M	10/08/2021	3	7	42.86
8		MI	11/08/2021	5	9	55.56
9		J	12/08/2021	4	6	66.67
10		V	13/08/2021	5	6	83.33
11	3	L	16/08/2021	4	4	100.00
12		M	17/08/2021	6	7	85.71
13		MI	18/08/2021	3	5	60.00
14		J	19/08/2021	6	8	75.00
15		V	20/08/2021	3	6	50.00
16	4	L	23/08/2021	3	4	75.00
17		M	24/08/2021	5	5	100.00
18		MI	25/08/2021	5	7	71.43
19		J	26/08/2021	3	7	42.86
20		V	27/08/2021	5	6	83.33
21	1 DÍA	L	28/08/2021	4	5	80.00
22	1 DÍA	M	29/08/2021	6	7	85.71

Ficha de observación N03 – Indicador Cantidad de incidencias reportadas - Pretest

Ficha de Observación de Cantidad de incidencias reportadas					
Investigador			Anthony Clemente Diaz Chinchay		
Proceso Observado			Gestión de incidente		
OBSERVACIÓN Y REGISTRO					
Nro	Semana	Día	Fecha	Incidencias	$CIR = \sum \frac{Total}{Incidencias}$
1	1	L	2/08/2021	7	7
2		M	3/08/2021	6	6
3		MI	4/08/2021	5	5
4		J	5/08/2021	6	6
5		V	6/08/2021	5	5
6	2	L	9/08/2021	4	4
7		M	10/08/2021	7	7
8		MI	11/08/2021	8	8
9		J	12/08/2021	8	8
10		V	13/08/2021	6	6
11	3	L	16/08/2021	4	4
12		M	17/08/2021	7	7
13		MI	18/08/2021	5	5
14		J	19/08/2021	8	8
15		V	20/08/2021	6	6
16	4	L	23/08/2021	4	4
17		M	24/08/2021	5	5
18		MI	25/08/2021	6	6
19		J	26/08/2021	7	7
20		V	27/08/2021	6	6
21	1 DÍA	L	28/08/2021	5	5
22	1 DÍA	M	29/08/2021	7	7

Ficha de observación N01 – Indicador Porcentaje de incidencias resueltas SLA - Postest

Ficha de Observación de Indicador Porcentaje de incidencias resueltas SLA						
Investigador			Anthony Clemente Díaz Chinchay			
Proceso Observado			Gestión de incidente			
OBSERVACIÓN Y REGISTRO						
Nro	Semana	Día	Agosto 2021		Total incidencias	$PRI \frac{IR}{TI} \times 100$
			Fecha	SLA		
1	1	MI	1/06/2022	5	6	83.33
2		J	2/06/2022	4	5	80.00
3		V	3/06/2022	5	7	71.43
4		L	6/06/2022	5	5	100.00
5		M	7/06/2022	4	4	100.00
6	2	MI	8/06/2022	7	9	77.78
7		J	9/06/2022	6	7	85.71
8		V	10/06/2022	3	5	60.00
9		L	13/06/2022	8	9	88.89
10		M	14/06/2022	5	6	83.33
11	3	MI	15/06/2022	4	5	80.00
12		J	16/06/2022	4	4	100.00
13		V	17/06/2022	3	4	75.00
14		L	20/06/2022	5	6	83.33
15		M	21/06/2022	7	8	87.50
16	4	MI	22/06/2022	3	4	75.00
17		J	23/06/2022	5	6	83.33
18		V	24/06/2022	6	7	85.71
19		L	27/06/2022	5	6	83.33
20		M	28/06/2022	6	7	85.71
21	1 DÍA	MI	29/06/2022	5	6	83.33
22	1 DÍA	J	30/06/2022	6	6	100.00

Ficha de observación N02 – Indicador de Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel - Postest

Ficha de Observación de Porcentaje de incidencias resueltas primer nivel						
Investigador			Anthony Clemente Díaz Chinchay			
Proceso Observado			Gestión de incidente			
OBSERVACIÓN Y REGISTRO						
Nro	Semana	Día	Agosto 2021		Total incidencias	$PIRPN \frac{IRPN}{TI} \times 100$
			Fecha	Nivel 1		
1	1	1/06/2022	5	6	83.33	1/06/2022
2		2/06/2022	4	5	80.00	2/06/2022
3		3/06/2022	5	7	71.43	3/06/2022
4		6/06/2022	3	4	75.00	6/06/2022
5		7/06/2022	4	5	80.00	7/06/2022
6	2	8/06/2022	6	7	85.71	8/06/2022
7		9/06/2022	6	8	75.00	9/06/2022
8		10/06/2022	3	5	60.00	10/06/2022
9		13/06/2022	8	9	88.89	13/06/2022
10		14/06/2022	4	5	80.00	14/06/2022
11	3	15/06/2022	7	7	100.00	15/06/2022
12		16/06/2022	5	5	100.00	16/06/2022
13		17/06/2022	4	5	80.00	17/06/2022
14		20/06/2022	7	8	87.50	20/06/2022
15		21/06/2022	3	5	60.00	21/06/2022
16	4	22/06/2022	5	6	83.33	22/06/2022
17		23/06/2022	7	7	100.00	23/06/2022
18		24/06/2022	4	5	80.00	24/06/2022
19		27/06/2022	5	7	71.43	27/06/2022
20		28/06/2022	4	4	100.00	28/06/2022
21	1 DÍA	29/06/2022	4	5	80.00	29/06/2022
22	1 DÍA	30/06/2022	7	7	100.00	30/06/2022

Ficha de observación N03 – Indicador Cantidad de incidencias reportadas - Postest

Ficha de Observación de Cantidad de incidencias reportadas					
Investigador			Anthony Clemente Diaz Chinchay		
Proceso Observado			Gestión de incidente		
OBSERVACIÓN Y REGISTRO					
Nro	Semana	Día	Fecha	Incidencias	$CIR = \sum \frac{Total}{Incidencias}$
1	1	MI	1/06/2022	7	7
2		J	2/06/2022	5	5
3		V	3/06/2022	7	7
4		L	6/06/2022	6	6
5		M	7/06/2022	6	6
6	2	MI	8/06/2022	6	6
7		J	9/06/2022	5	5
8		V	10/06/2022	5	5
9		L	13/06/2022	8	8
10		M	14/06/2022	6	6
11	3	MI	15/06/2022	5	5
12		J	16/06/2022	7	7
13		V	17/06/2022	5	5
14		L	20/06/2022	5	5
15		M	21/06/2022	7	7
16	4	MI	22/06/2022	4	4
17		J	23/06/2022	5	5
18		V	24/06/2022	6	6
19		L	27/06/2022	8	8
20		M	28/06/2022	7	7
21	1 DÍA	MI	29/06/2022	6	6
22	1 DÍA	J	30/06/2022	6	6

Anexo 6: Aspectos administrativos

Recursos Humanos

Presupuesto de recursos humanos

Recursos	Descripción	Monto S/
Data	Recolección y procesamiento.	S/ 1500.00
Transporte	Movilidad.	S/ 200.00
Referencias	Fuentes bibliográficas.	S/ 100.00
Total		S/ 1800.00

Nota: Gastos realizados

Presupuesto de Software

Presupuesto de software

Recursos	Descripción	Monto S/
Licencia	3 Licencias de Windows 10 profesional.	S/ 1800.00
Antivirus	3 Licencias de antivirus Esed Nod32.	S/ 100.00
Licencia	1 Licencia de SPSS V23.0	S/ 100.00
Total		S/ 2000.00

Nota: Gasto de inversión

Presupuesto de Software

Presupuesto de hardware

Recursos	Descripción	Monto S/
CPU	3 cpu intel core i3-10400 – 10ma generación.	S/ 7050.00
Portatil	Laptop HP (Core I3 8va Generación).	S/ 1800.00
Total		S/ 8850.00

Nota: Gasto de inversión

Financiamiento

Financiamiento

Gastos	Descripción	Monto S/
CDC	Gastos de movilidad y otros.	S/ 9050.00
Autofinanciado	Compra de CPU.	S/ 3600.00
Total		S/12650.00

Nota: Gasto financiado

Anexo 7: Fotos del Sistema

CENTRO DETECTOR DEL CÁNCER S.A.C



CDC



Ingresar Usuario

Ingresar Contraseña

Iniciar Sesión

[Olvide Contraseña](#)

MÓDULO DE INCIDENCIA

> Reportar Incidencia

> Nueva Incidencia

Registrar solicitud de incidencia

SALIR

Nueva Incidencia

N° Ticket

000353

Fecha

13/06/2022

Usuario

NNAVARRO

Área

RECEPCIÓN

N° Contacto

967834562

Adjuntar imagen



Recomendación

La impresora de recepción no prende apesar que si hay corriente electrica y lo mismo pasa con la computadora y en consecuencia no puedo realizar mis actividades adecuadamente y los pacientes se estan quejando. Por favor verificar lo mas antes posible la maquina.

Guardar




MÓDULO DE HELPDESK

- > Primer Nivel
- > Solución SLA
- > Total de Indiccencias
- > Reporte

INCIDENCIA DE PRIMER NIVEL

SALIR

Incidencia Reportada

N° Ticket 000353	Fecha 13/06/2022	Usuario NNAVARRO	Área RECEPCIÓN
N° Contacto 967834562	Descargar Motivo 		

HelpDesk

Técnico Asignado Jorge Luna	Categoría Hardware	Nivel Medio	Estado En proceso
--------------------------------	-----------------------	----------------	----------------------

Recomendación

No olvidar solicitar que el usuario debe de brindar la aprobación de la solución, calificar la atención y no olvidar de registrar la solución.

Derivar al SLA

Guardar



MÓDULO DE HELPDESK



- > Primer Nivel
- > Soliución SLA
- > Total de Indiccencias
- > Reporte

Lista de Incidencias

Fecha:
13 de Junio 2022

+ NUEVO

Q Realiza una búsqueda

N° Ticket	Técnico	Categoría	Nivel	Calificación	Área	Usuario	Estado	
000350	Jorge León	HardWare	Bajo	Bueno	Recepción	DRIVERA	Finalizado	
000351	Fredy Herrera	HardWare	Medio	Bueno	Psicología	NQUIROZ	Finalizado	
000352	Anthony Diaz	Software	Medio	Excelente	Caja	MNEYRA	Finalizado	
000353	Jorge León	HardWare	Bajo	Regular	Recepción	NNAVARRO	Finalizado	
000354	Jorge León	HardWare	Alto	Excelente	Caja	JOBLITAS	Finalizado	
000355	Anthony Diaz	Software	Alto	Regular	Farmacia	IFERNANDEZ	Finalizado	
000356	Fredy Herrera	HardWare	Medio	Excelente	Administración	NNAVARRO	Finalizado	
000357	Jorge León	Software	Bajo	Bueno	Enfermeria	CLEÓN	Finalizado	



Archivos adici

Personal Asign

Técnico Encargado

Prueba Tecn

Fotos referenc

Fotos De la So

Informe de solución

Se acaba de finalizar con la limpieza de las alfombras.



Cierre de Ticket

Ud. confirma que se ha concluido la atención del ticket 000763
¿Estás seguro?

Comentarios de cierre

Gracias



Excelente

Cancelar

Cerrar Ticket