



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

**Metodología ITIL v3 en la gestión de incidencias de la  
oficina de soporte técnico de una universidad privada,**

**Lima 2022**

**AUTOR:**

Vilchez Velasquez, Diego Milan (orcid.org/0000-0002-5520-7717)

**ASESOR:**

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

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento.

LIMA – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

Hago un reconocimiento especial y dedico esta investigación a mi madre Lupe con gratitud y admiración por el esfuerzo realizado para lograr el inicio de mis estudios profesionales, siendo mi gran inspiración y apoyo en todo momento.

A mi padre Milan por la gran dedicación que tuvo por la familia y por ser mi guía en cada paso que doy.

A mis hermanos Belissa, Miguel y Jaime por el apoyo y preocupación en cada momento compartido.

A mi pareja Gina por los grandes consejos y su apoyo incondicional en todo momento.

A mis abuelos que estarán siempre en mi corazón.

Finalmente a Dios por darme fortaleza para continuar con mis objetivos.

## **Agradecimiento**

A mis asesores y profesores por su enseñanza y conocimiento impartido en el desarrollo de mi tesis.

A la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de ser uno de sus colaboradores y permitirme continuar mis estudios.

A mis compañeros de estudio por cada momento compartido.

## Índice de contenidos

	Pg.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
RESUMEN	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra y muestreo	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	19
3.6 Métodos de análisis de datos	19
3.7 Aspectos Éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	45

## Índice de tablas

Tabla 1: Análisis descriptivo para el indicador tasa de resolución de incidencias.....	21
Tabla 2: Análisis descriptivo para el indicador nivel de reincidencias.....	22
Tabla 3: Análisis descriptivo para el indicador tiempo promedio de solución. ....	24
Tabla 4: Prueba de normalidad para los indicadores. ....	26
Tabla 5: Prueba t-student para el indicador tasa de resolución de incidencias. ...	27
Tabla 6: Prueba t-student para el indicador nivel de reincidencias.....	28
Tabla 7: Prueba t-student para el indicador tiempo promedio de solución. ....	28

## Índice de figuras

Figura 1: Cuadro comparativo del tiempo actual y post test del indicador tasa de resolución de incidencias .....	22
Figura 2: Cuadro comparativo del tiempo actual y post test del indicador nivel de reincidencias. ....	23
Figura 3: Cuadro comparativo del tiempo actual y post test del indicador tiempo promedio de solución. ....	25

## RESUMEN

La presente investigación abarca el estudio en cuanto a la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada en Lima. El objetivo principal es establecer un proceso que garantice un correcto servicio eficaz para satisfacer las necesidades de los usuarios cuando reportan un incidente basado en la metodología ITIL v3. La muestra se conformó por 183 registros de una población de 350 registros estratificados en 25 días. El tipo de muestreo fue aleatorio probabilístico simple, como técnica la observación y el instrumento una ficha de registro. El diseño de investigación es experimental - Aplicada con enfoque cuantitativo. Para el primer indicador “tasa de resolución de incidencias” se obtuvo como promedio 56.61% como consecuencia del pre-test, asimismo en el post-test fue de 69.77%, logrando un incremento de 13.26%. En el segundo indicador “tiempo promedio de solución” se obtuvo como promedio de 30,03 min, asimismo en el post-test fue de 21,6 min, logrando un equivalente a una disminución de 8,43 min. Finalmente, para el último indicador “nivel de reincidencias” se obtuvo como promedio 48,62%, asimismo en el post-test fue de 26,19%, logrando un equivalente a una disminución de 22,41%.

Palabras clave: ITIL v3.0, Gestión de Incidencias, Buenas prácticas.

## **Abstract**

This research covers the study of incident management in the Technical Support Office of a private university in Lima. The main objective is to establish a process that guarantees a correct and efficient service to meet the needs of users when they report an incident based on the ITIL v3 methodology. The sample consisted of 183 records from a population of 350 records stratified in 25 days. The type of sampling was simple probabilistic random, the technique was observation and the instrument was a registration form. The research design is experimental - applied with a quantitative approach. For the first indicator "rate of incident resolution", an average of 56.61% was obtained as a result of the pre-test, likewise in the post-test it was 69.77%, achieving an increase of 13.26%. For the second indicator "average solution time", the average was 30.03 min, and in the post-test it was 21.6 min, achieving an equivalent decrease of 8.43 min. Finally, for the last indicator "level of relapses", the average was 48.62%, and in the post-test it was 26.19%, achieving an equivalent decrease of 22.41%.

Keywords: ITIL v3.0, Incident Management, Best Practices.



## I. INTRODUCCIÓN

Toda organización se necesita de los servicios de un área de Tecnología de la Información, ello para dar soporte a las distintas áreas involucradas en cada proceso de sus actividades, con el propósito de mejorar y ofrecer un mejor servicio. Cabe mencionar que en estos procesos se desarrollan actividades por parte de los usuarios, quienes a su vez suelen presentar interrupciones e incidencias que pueden originar una reducción de calidad en el servicio, llegando a ocasionar un retraso significativo que conlleve a que las metas del área u objetivos de la organización no se cumplan. En la actualidad existen distintos factores que causan una mala gestión de incidentes, es por ello que en toda organización es importante contar con un área de TI y que por medio de esta puedan aplicar buenas prácticas mediante una Biblioteca de Infraestructura Tecnológica de Información (ITIL) (Pérez, 2018, p. 1).

En el mundo, la metodología ITIL, destacan que la metodología se centra en la transformación formativa para la dotación de un buen servicio, como también desarrollar técnicas homogéneas y comprensibles que fortalecen la prontitud en la atención, logrando el cumplimiento de los objetivos y/o metas corporativas. En países como de Europa es común la aplicación ITIL, ello en base a que las empresas se sustentan en las metodologías con concordancia a la satisfacción del cliente que ofrece ITIL v3 (Sánchez y Valles, 2021, p. 2).

En Latinoamérica se evidenció la importancia de un correcto instrumento de medición que permitió contar con apreciaciones de cada empresa relacionadas a las TIC, en ella revelan que cuentan con 61 compañías en el sector telecomunicaciones y 63 dedicadas a la elaboración de sistemas, consultoría informáticas y demás funciones relacionadas a las TIC. Lo ya mencionado ratifica una importante referencia para el inicio de investigaciones con la metodología ITIL en las distintas organizaciones. Para Vernon Lloyd, en uno de sus libros en cuanto a buenas prácticas en TI menciona que países que mejor estudio sobre la metodología de ITIL son México, Argentina, Chile y Brasil, asimismo resaltó que toda industria puede mejorar en sus procesos y tiempos si mejoran la gestión de los servicios de TI (Pérez, 2018, p. 2).

En el Perú se cuenta con sustentos desde años atrás en los cuales se evidenció la importancia y surgimiento del marco de referencias de buenas prácticas ITIL para el soporte de las empresas, instituciones, consultorías, etc. De esta forma se estableció herramientas de rápido acceso, eficiente con la información adecuada y confiable. Por lo mencionado nuestro país es uno de los que ha avanzado en la implementación de ITIL (Sánchez y Valles, 2021, p. 2).

En la reseña de la Revista Científica Dominio de la Ciencias manifiesta: La importancia de los trabajos tecnológicos llega a ser una incertidumbre en la entidad educacional, que esperan que sus herramientas tecnológicas empleen de una buena forma su trayectoria, conocimiento y herramientas para brindar a sus usuarios (colaboradores o estudiantes), servicios de calidad dirigidos a las solicitudes, requerimientos e instigación de las funciones de indagaciones realizadas en las instituciones, asegurando su continuidad por costos razonables (Bravo y Andrade, 2020).

Por lo expuesto, la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, encargada de brindar servicios de TI a todo el personal académico, administrativo y estudiantes, en la actualidad se viene reforzando las herramientas y procesos para una mejor atención en cuanto a los requerimientos de personal de la institución, implantando esta metodología que permita contar con una calidad en cada proceso establecido.

Realizando un diagnóstico en el área, se logró identificar la problemática en los procesos de atención, los cuales se realizaban de forma manual, con el apoyo de herramientas como aplicaciones de Microsoft Excel, Word de Office, formulario de google y google sheets, ello para el registro de las atenciones, asimismo hojas impresas para el control de préstamos y asignaciones de equipos tecnológicos, etc. Según, Sekhara et al. (2014), resaltó la importancia de tener cada actividad plasmada en una base de conocimiento para las futuras atenciones a realizarse.

El proceso mencionado ocasionaba innumerables errores en cuanto al mal llenado de los datos, originando un mal control de los requerimientos solicitados a la mesa de ayuda, los cuales se realizaban por medio de un correo electrónico, llamada por teléfono o comunicación verbal a cualquier personal del área, una vez

recibido la solicitud se asignaba, clasificado por el tipo y su prioridad. Otro punto importante a resaltar es que el técnico no conozca el proceso adecuado para las atenciones, ello se evidenciaba cuando a un técnico se asignaba un requerimiento por vía correo informando datos del usuario, del área al que pertenece, la hora y fecha para el inicio de su atención, el personal una vez realizada la actividad no llegaba a notificar lo realizado en respuesta al correo de asignación, por otro lado en cuanto a incidencias reportadas en el momento no se registraba en el formulario y/o herramienta para el control de estas.

Lo mencionado en cuanto al proceso de atención generaba los siguientes problemas: confusión por parte del personal técnico al no tener claro las actividades a realizar, debido a que los incidentes no eran catalogados correctamente porque los procedimientos (SLA) no se encuentran definidos o no estaban actualizados, demora en la atención de los requerimiento e incidencias asignadas porque no se gestionaba correctamente las solicitudes originando un malestar a los usuarios, y no contar con un historial de información, repositorio de inventarios, para el apoyo de las actividades diarias.

Ante la problemática presentada, un mejor método en cuanto a la correcta administración de Incidencias es que la Oficina de Soporte Técnico contemple políticas en su grado de servicio (SLA) pleno y específico en cuanto a la aplicación de los servicios a realizar en la institución apoyado de un sistema libre que permita mejorar la gestión de incidencias, evitando información errónea, para así contar con un orden basado en mejores procesos, el cual le permita optimizar los tiempos de respuesta y brindar una mejor calidad en sus servicios.

En este contexto luego de mencionar la realidad problemática, el problema general es el siguiente: ¿De qué manera la metodología ITIL V3 influye en la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022? - Asimismo se menciona los problemas específicos: ¿De qué manera la metodología ITIL v3 permite mejorar la calidad de incidencias de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022?, ¿De qué manera la metodología ITIL v3 permite reducir el tiempo de respuesta de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una

Universidad Privada, Lima 2022?, ¿De qué manera la metodología ITIL v3 permite mejorar la calidad del servicio de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022?.

El proyecto de investigación posee las siguientes justificaciones metodológicas, se dice que es cuando la investigación tiene como finalidad el generar un debate académico, sobre una formación existente, comparar resultados o emplea una teoría de una instrucción existente (Bernal, 2010, p.106), por ello mencionamos lo siguiente:

Una justificación teórica, debido a que la investigación se realizó con el propósito de implementar el conocimiento existente sobre el uso de las buenas prácticas de ITIL en su versión 3, con la finalidad de mejorar los procesos con respecto a brindar un servicio de calidad. Una justificación práctica porque un correcto control de incidencias en base a la metodología ITIL permitió añadir valor al procesamiento y uso adecuado de la información, determinando y analizando la calidad de incidencias, tiempo de respuesta y la calidad de servicio. Por último una justificación metodológica porque con la determinación de concluir las metas se eligió un estudio con nivel aplicado y diseño experimental.

Asimismo en el proyecto se planteó como objetivo general: Determinar la influencia de la metodología ITIL v3 sobre la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022. Como también se determinó tres objetivos específicos: Determinar en qué medida la metodología ITIL v3 permite mejorar la calidad de incidencias de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022, Determinar en qué medida la metodología ITIL v3 permite reducir el tiempo de respuesta de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022, Determinar en qué medida la metodología ITIL v3 permite mejorar la calidad del servicio de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

Finalmente se formulan las hipótesis de investigación del presente proyecto: Como hipótesis general: La metodología ITIL v3 influye significativamente en la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad

Privada, Lima 2022. Como también se determinó tres hipótesis específicas: La metodología ITIL v3 permite mejorar significativamente la calidad de incidencias de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022, La metodología ITIL v3 permite reducir significativamente el tiempo de respuesta de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022, La metodología ITIL v3 permite mejorar significativamente el proceso de calidad del servicio de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación se consideró las siguientes investigaciones nacionales e internacionales, ello relacionadas al uso de ITIL el marco de gestión tecnológica en su versión 3 para mejorar la gestión de incidencias, seguidamente se presentan lo resaltante.

En cuanto a las investigaciones internacionales:

Alam y Soewito (2020), en su artículo, tienen como objetivo implementar ITIL 4, ya que ayuda a las empresas en el proceso de servicio de TI; su estudio tuvo un enfoque cuantitativo, en la organización contaban con 20 empleados con cargos relativos en el equipo de operaciones de TI, quienes brindaron información mediante la herramienta encuesta; los resultados se basaron en un período desde el 01 de agosto hasta el 09 de noviembre del 2019, donde evidencia que el pre-test (promedio de 979,86 semanales) ha disminuido en comparación con la misma semana de 2018 (mediana semanal de 701,29). De igual forma se obtuvo el 68.2% de la encuesta realizada; finalmente concluye que este método debe aplicarse a cualquier organismo.

Según Paredes et al. (2018), el principal objetivo de su artículo es conocer las ventajas del marco ITIL, administrar y realizar un seguimiento de las actividades para mejorar el área y cambiar la satisfacción de los usuarios que reportan solicitudes de soporte para el personal técnico y supervisores del departamento de TI. En base a los hallazgos encontrados, en la evaluación inicial de ITIL, quedó claro que no se implementó una buena gestión de procesos, ya que muchos de ellos que debieron ser evaluados no se implementaron. Con la implementación de la metodología, la mesa de ayuda ha experimentado grandes cambios desde entonces.

Asimismo Bravo y Andrade (2020), en su tesis pretendió dar una mirada al estado inicial de la atención al usuario a través de la mesa de ayuda, revelando en qué medida se utiliza la metodología ITIL v3, y también actualizando los procesos proporcionados por ITIL en v4. La posibilidad de mejorar y actualizar sus procesos ayudó a mejorar los resultados en la resolución de incidencias al 98,80%. Durante

el periodo mayo 2020 fue un total de 1,969 incidentes con una diferencia de 24 incidentes. Se decidió que aplicar migrar a la versión actual de ITIL permitía al negocio considerar una nueva estructura del área, asimismo de la plataforma brindada.

De igual manera en el estudio de Astudillo & Encalada (2019), se describe en su estudio, con el principal objetivo de analizar los procedimientos de gestión de incidentes, a través de varios mecanismos de recopilación de datos y la capacidad de definir procedimientos ITIL, para ayudar a ejecutar aquellos que están estructurados y completos. De igual forma se ha concluido que con toda la información recopilada se utilizarán prácticas ITIL apropiadas de la empresa y alineadas entre sí, lo que generará valor agregado, incrementará y mejorará la gestión de los servicios TI.

Por último Citando a Fitrani & Ginardi (2019), en sus estudios, mencionó que mediante un aplicativo de mesa de ayuda ayudo a superar los problemas relacionados con el uso de instalaciones de TI que pueden ser utilizadas por la comunidad académica. Como mencionan Baller et al. (2016), muchas quejas sobre el servicio brindado relacionadas con la dificultad en el manejo de incidencias en la industria, lo que ha ocasionado que algunos procesos no sean mejorados para brindar soluciones de forma oportunas y efectivas. Provocando la pérdida de información, comunicación y tiempo pactado.

En cuanto a las investigaciones nacionales:

Lloclla (2019), en su tesis tiene como objetivo determinar los resultados del sistema objeto de estudio, el informe es de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, el tipo de diseño pre-experimental y el método deductivo. En cuanto al estudio de la gestión de incidentes, el total de incidentes reportados por los colaboradores (255) durante un mes. Esta información se recopila en base a 20 fichas utilizadas con el fin de analizar la aplicación de herramientas y técnicas utilizadas como entrevistas y firmas; Herramientas de recogida de datos: cuestionarios y formularios de registro. Como resultado, el sistema informático mejoró la resolución de incidencias atendidas en un 17.93% y la resolución de incidencias reiniciadas en un 15.5%, lo

que demuestra que el sistema ha mejorado el control de incidencias en la entidad pública.

Según Guzmán (2022), en su disertación se planteó como meta clarificar lo obtenido en cuanto al control eficaz de incidentes en CMAC Santa SA, de estudio con un enfoque cuantitativo y un tipo investigación aplicada, a partir de un diseño experimental de tipo pre-experimental. Para su análisis se elaboró con información existente para verificar un antes y después del ingreso de datos de 128 incidentes, esta información fue recolectada a través de los instrumentos ficha de observación y cuestionario. La investigación indica un incremento en el porcentaje de incidentes resueltos en el primer nivel del 73,03% al evaluar en la prueba inicial y del 85,73% en la post-prueba. La resolución de incidentes disminuyó el tiempo medio de 92,78 minutos antes de la prueba y 35,44 minutos después de la prueba, así como aumentó el porcentaje de incidentes resueltos dentro de SLA en un 40,61% y 45,61 en las pruebas previas y posteriores respectivamente. En conclusión, el uso aumentó significativamente, del 54,7 % (pretest) al 23,4 % (postest) en un nivel medio y del 5,5 % (pretest) al 76,6 % (postest) en un nivel alto.

Asimismo Flores (2022), afirmó en su tesis que las instituciones educativas no tienen una forma adecuada de gestionar los servicios, siendo perjudicados los usuarios, por lo que su objetivo fue definir el campo del sistema informático en la gestión de incidentes según ITIL. Su investigación aplicada, enfoque cuantitativo, nivel de explicativo, diseño de pre-experimental. La investigación se realizó en base a 20 registros, dando como resultado: un aumento del 0,50% en la cantidad de incidentes notificados, un aumento del 1,1645% para el PIRN 1, también se redujo el tiempo promedio en la resolución de incidencias en 40 minutos, con ello se concretó que el sistema informático en base de ITIL influye significativamente en la administración de incidencias en el área de TI.

De igual manera Rivera (2019), en su tesis se refirió en cuanto al dominio de sistema en base a ITIL para la resolución de incidencias mediante la metodología de tipo aplicada, investigación descriptiva explicativa, método hipotético deductivo y diseño experimental (pre-experimental). Con una muestra de 79 incidencias obtenida a través de la ficha de observación, contando como resultado que incrementó el porcentaje de SLA resueltos, así como disminuyó el tiempo promedio



de resolución de incidencias, se concluyó que la aplicación en base al marco de referencia y las buenas prácticas

ITIL contribuyeron significativamente al desarrollo de Incidencias de interés en el back office de MDP Consulting.

En cuanto al estudio de Tafur (2020), indicó que la gestión del conocimiento mejoró la gestión de incidentes de servicios de TI en el gobierno del distrito de Áncash, el enfoque de investigación es cuantitativo, el tipo de investigación aplicada, el método es hipotético deductivo, el diseño es preexperimental, la muestra fue de 80 fichas y el instrumento utilizada fue la ficha de observación, y fue confirmada por dictamen de experto con confianza mayor a 0.7. Para los resultados, el tiempo promedio de solución en la primera prueba fue de 50,56% y en después de 47,22%, con una disminución de 3,34%. Para el pre y post test, el promedio de incidencias resueltas es de 46%, y en el pos-test de 66%, deduciendo una notable mejora del 20%; Para el indicador promedio de incidentes no atendidos en la primera prueba 54% y en la segunda 34%, concluyendo una disminución de un 20%; del mismo modo para el indicador de incidentes reabiertos en la prueba anterior, fue del 66 % y en la última fue del 44 %, lo que representa una enorme disminución del 22 %. Por lo tanto, según en base a lo expuesto la gestión del conocimiento ha mejorado significativamente la gestión de incidentes en el gobierno provincial de Áncash.

Por último en el estudio de Reyes (2020), resaltó que la aplicación de la infraestructura de información bibliotecaria mejoró la gestión de resolución de incidencias en el ámbito judicial, con un enfoque cuantitativo, tipo de investigación aplicada, método hipotético deductivo y diseño experimental de nivel pre-experimental, se analizó el antes y el después de una muestra de 140 incidentes obtenidos mediante la herramienta ficha de observación. En términos de resultados, se lograron mejoras significativas al aumentar el porcentaje de incidencias resueltas en el primer nivel, disminuir el tiempo promedio de resolución de incidencias, y por último se aumentó el porcentaje de resolución de incidencias dentro del SLA. Por lo tanto, en base en los resultados se concluyó que la Biblioteca de Infraestructura Tecnológica - ITIL, tiene un impacto significativo en la gestión de resolución de incidencias en el poder judicial.

Como teorías relacionadas al tema se menciona lo siguiente:

En la Aplicación ITIL, según Espinosa, Prieto, Mesa, & Vilardy (2016), mencionan que la metodología cuenta con un excelente compendio para administrar los servicios de TI a través de una colección de guías. Dicha estructura de la biblioteca ITIL fue propuesta por una organización del Reino Unido, la Oficina Gubernamental de Comercio (OGC), aproximadamente en 1980, con el objetivo de mejorar el servicio ofrecido a las áreas de TI. Por su parte, Van 5 Bon et al. (2008), en su libro Operación del Servicio basada en ITIL v3, resaltaron que ITIL describe minuciosamente métodos sistemáticos para garantizar la calidad de los servicios de TI. (p.7). Mientras que, según Pérez (2018), indicó que ITIL suministra una descripción detallada de la gestión de procesos y servicios más importantes de TI, así como, una lista integral de tareas, roles y responsabilidades (p. 4).

El objetivo de ITIL según Iden & Eikebrokk (2014), mencionaron lo importante de resaltar la zona de influencia de TI para brindar una gama completa de servicios y satisfacer las necesidades y expectativas de la empresa, tal como se describe en el SLA. Por beneficios, según Chisco, Gutiérrez, Guzmán, & Santiago (2018), mencionan que ITIL aporta beneficios y ventajas tanto al cliente como a la empresa. Las ventajas son: comunicación mejorada, calidad y servicio al detalle en el idioma del cliente. Los beneficios son: la organización de las operaciones de TI proporciona un marco para definir completamente los servicios. Apoyar el cambio en la cultura de TI. Integración de la organización de TI con su negocio brindando seguridad, precisión, velocidad y disponibilidad de servicios basados en niveles de servicio definidos.

El Ciclo de vida del servicio, para Van Bon et al. (2008), en el libro Transición de Servicios de TI basada en ITIL® V3, también Ciesielska (2017), menciona que ITIL consta de cinco fases. Estrategia de servicios: comprende el diseño, desarrollo e implementación de la gestión de servicios como activo estratégico. Diseño de servicios: desarrollo de servicios completos de TI, incluyendo ingeniería, operaciones, políticas y documentación. Transformación de trabajo: desarrollo y mejora las capacidades para pasar a la producción, asegurando que los servicios nuevos y/o mejorados cumplan con las expectativas de la organización. Operaciones de Servicio: asegurar la eficacia y eficiencia de los servicios de soporte

prestados, creando valor para los usuarios y proveedores de servicios. Mejora Continua del Servicio: crear y mantener valor, en beneficio de los usuarios, mejorando el diseño, la integración y la operación del servicio.

Tomando en cuenta lo mencionado por Gil et al. (2014), donde afirma que incluye brindar orientación sobre cómo alcanzar la eficiencia y eficacia en la prestación de servicios de apoyo, para garantizar valor a los usuarios y proveedores de servicios.

Asimismo, la Gestión de Servicios para Van Bon et al. (2008), En ITIL® V3Based Service Strategy - Management Handbook mencionan como un conjunto especializado de habilidades organizacionales que le permiten crear valor para los usuarios a través de los servicios. (p. 16), mientras que, para Binders & Romanovs (2014), argumentan que consiste en la implementación y gestión de servicios de TI de alta calidad que satisfagan las necesidades del negocio. Como objetivos de la gestión de servicios de TI, para Jaramillo & Morocho (2016), resaltan que incluye: Facilitar una adecuada gestión de la calidad, aumentando la eficiencia. Minimizar los riesgos asociados con los servicios de TI. Alineación de infraestructura TI, procesos y creación de negocio. (p. 5)

En base a lo mencionado anteriormente, Muñoz (2011) establece claramente el enfoque de ITIL de la siguiente manera: se estableció con la percepción de que las empresas suelen necesitar tecnología para lograr sus objetivos comerciales. Es precisamente esta demanda la que ha crecido como respuesta a la creciente demanda de servicios tecnológicos de alta calidad que permitan alcanzar los objetivos empresariales y así complacer las solicitudes y perspectivas de los usuarios. Al transcurrir de los años, el enfoque ha pasado de la creación de sistemas a la gestión de servicios de TI.

Según Gonzales (2013) es un grupo de datos que conforma la gestión de los servicios de TI al transcurrir sus etapas. El objetivo de esta presentación es brindar un enfoque común de las fases del servicio, desde el diseño hasta la depreciación, sin descuidar los detalles de todo el proceso y las funciones involucradas en su infalible contribución. Las fases constan de cinco fases de respuesta cíclica.

En cuanto a la gestión de incidencias se menciona que se tiene como propósito principal determinar y/o fijar el funcionamiento del servicio lo más pronto posible y optimizar, mejorar la resolución de incidencias, con la meta de contener los mejores niveles de servicio y tiempos promedio.

Este proceso es un evento que puede darse en cualquier etapa: Fallas de Software o Hardware, fallas en la operación, peticiones de servicio (usuarios), solicitudes, preguntas.

En la variable dependiente, su clasificación se establece por: impacto; determinar la gravedad del incidente, por lo general, esto es similar a la medida en que el incidente afecta los distintos niveles de servicio acordados o deseados. Urgencia: determina en qué medida un incidente conduce a una situación crítica para el negocio, en función del impacto y las necesidades comerciales del cliente. Prioridad: en un suceso, lo definen en función de su impacto en el negocio y la urgencia de reporte o resolución. Para el presente trabajo de investigación se realizaron buenas prácticas para este proceso en la Oficina de Soporte Técnico de una universidad privada de Lima, donde se propusieron procedimientos de gestión de incidencias.

Conforme a Glaser & Zavar (2015), en su investigación, señalan el hecho de que una de las tareas principales de la mayoría de las organizaciones de servicios es identificar y resolver los incidentes que enfrentan los usuarios finales.

Conforme a Alshathry (2016), En su investigación, señaló que el proceso de gestión de incidentes es la principal puerta de enlace entre los departamentos de TI y los usuarios finales, por lo que es una prioridad para las organizaciones.

Conforme a Teja et al. (2017), Afirman que el objetivo de la gestión de incidentes es restaurar inmediatamente el servicio normal y reducir el impacto en las operaciones comerciales.

Conforme a Al-oqaily et al. (2020), en la gestión de incidencias existen diversos elementos administrados por un sistema de gestión que pretende ser simplificado e intuitivo, todos los elementos se gestionan de forma remota o local, a través de una única interfaz que integra todos los elementos que necesitan ser administrados.

Como definición de las variables y dimensiones presentamos lo siguiente, para la variable dependiente ITIL v3, según Pantoja (2011), destaca que es una metodología que tiene un impacto significativo en el control, operación y gestión de los recursos, basada en la metodología de las mejores prácticas, es fuente de servicios de mejora continua.

En cuanto a la variable independiente Gestión de Incidencias, Según Vengoechea y Vidal (2018), Señaló que el proceso de gestión de incidentes abarca todo incidente, interrupción de un proceso determinado, pudiendo ser solicitudes de personal de todos los campos o técnico. Gestionar las incidencias relacionadas con cualquier evento que interrumpa el servicio, incluidos los eventos reportados por el personal por medio del área de TI que reciben las incidencias solicitadas, teniendo en cuenta que no son lo mismo, las solicitudes no representan una interrupción del servicio acordado, pero son un medio del cumplimiento con el usuario/cliente.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

El estudio tiene un enfoque cuantitativa porque según Atmowardoyo (2018) explica que el enfoque resalta la información numérica, especialmente en la estadística, ya que los datos pueden ser medibles y cuantificables. Asimismo podemos deducir que el enfoque cuantitativo es utilizado para afianzar la certeza y poder plantear con precisión pautas de comportamiento de una determinada población.

El estudio de la presente investigación es aplicada, según Pradeep (2018), resaltó que se enfoca en el resultado de un problema, asimismo podemos mencionar que resalta el interés por obtener la información consolidada, permitiendo fortalecer el acrecentamiento cultural y científico. De igual manera Sánchez et.al (2018) afirma que es te tipo de investigación explora cómo se produce la evolución del proceso de toma de decisiones, estandarizando los cambios y acompañando cada paso en un proceso determinado.

Por tal, se cuenta con un nivel de estudio explicativo, según Bhatnagar (2018) indica que el estudio con base a la ciencia tiene carácter explicativo, pues tiene el perfil idóneo en brinda una respuesta del ¿por qué? se dan los fenómenos. Su diseño de tipo de investigación experimental, según Hernández, Sampieri y Mendoza (2018) menciona que son estudios que llegan a manipular y prueban ciertas intromisiones, con la finalidad de analizar qué consecuencias produce al aplicar en algunas variables en un estado controlado.

#### **3.2 Variables y operacionalización**

##### **Operacionalización de variables:**

Las variables se asocian entre sí, a raíz de ello se operacionalizan, según Bauce et al. (2018), Menciona que este proceso involucra la recopilación de los indicadores citados por cada variable en cuanto a la representación detallada por sus dimensiones, desarrollo en la cual se tendrá que nombrar el qué, el cuándo y el

cómo de la variable y sus dimensiones, asimismo se tiene que incorporar en los detalles del trabajo de investigación que se está elaborando, con la finalidad de cuantificar una variable. (Ver Anexo 1)

De igual manera según Espinoza Freire (2018), En particular, la operación de la variable como herramienta para identificar o probar un evento en el uso de un evento o situación, es un conjunto de medios para detallar los procesos que incluyen desde la recolección, los métodos y desde conocimiento implantado, el medio para la obtención de la data, culmina aceptando la hipótesis y el desarrollo de objetivos. (Ver Anexo 1)

### **Definición conceptual:**

#### **Variable Independiente: ITIL v3**

En cuanto a la base teórica del enfoque ITIL, se puede señalar que se trata de un conjunto de reglas y buenas prácticas, de uso común en la evolución de la gobernanza tecnológica, donde se busca alcanzar los objetivos corporativos, abarcando una amplia gama de acciones, desde el desarrollo, implementación y mantenimiento a procesos adicionales, para que pueda confiar en una calidad excepcional en sus servicios de TI. (Jaramillo & Morocho, 2016, p. 1)

#### **Variable dependiente: Gestión de incidencias**

Podemos apoyarnos de los fundamentos teóricos de la gestión de incidentes, donde Loayza (2015) afirma que “la gestión de incidentes tiene como objetivo resolver cualquier tipo de incidente que cause disrupción en el departamento comercial de la manera más rápida y efectiva” (p. 29).

### **Definición Operacional:**

#### **Variable Independiente: ITIL v3**

Son un marco de referencias de buenas prácticas que brindan mejoras en cuanto al correcto control de la calidad de servicios de TI, por medio de una guía completa de las actividades resaltantes en una organización.

**Variable dependiente:** Gestión de incidencias

Conjunto de actividades que se complementan desde un inicio hasta finalizar el incidente, utilizando distintas herramientas para llevar el control de estas, siendo controladas por la oficina de TI.

**Dimensiones:**

La primera dimensión Calidad de incidencias, se puede mencionar que calidad de incidencia es para medir el nivel de interrupción que causa dicha incidencia, es decir la dificultad de los incidentes que las consecuencias (impacto) sean mayores o menores.

La dimensión Tiempo de respuesta, según Baud (2016) indica que el tiempo medio en componer, de rehabilitación de un elemento o trabajo, ello como resultado de un fallo en un periodo concertado.

Por último la dimensión Calidad de servicio, según Deulofeu (2012) menciona que tiene como objetivo primordial la calidad total, donde cada negocio tendrá que determinar el cliente objetivo que posee, en función a ello se deberá emplear un tipo de gestión definida en su negocio, basándose en normas y políticas, para el desarrollo y plan de procesos puntuales.

**3.3 Población, muestra y muestreo****Población:**

“Es la agrupación de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 174)

Por tal la población que se determinó en el presente estudio está conformada por el total de incidencias presentadas en un periodo determinado de 25 días, lo que resultó una población de 350 registros de incidencias.

**Muestra:**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 175) mencionan que la muestra es una parte que se obtiene de una población estadística, cuya finalidad es realizar



un determinado estudio, para así demostrar saber y establecer los detalles de dicha población. Para el presente estudio se obtuvo una muestra de 183 registros.

En comparación con la muestra, teniendo en cuenta a Tripathi et al. (2020) donde afirma que es un subconjunto de individuos que están completamente excluidos de una población utilizando muestreo probabilístico o no probabilístico.

### **Muestreo:**

“Se menciona que si una población excede los 50 registros, datos, etc entonces esta no es igual a la muestra” (Hernández citado en Castro, 2003, p. 69).

El presente estudio trabajó con una técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple. Para Etikan & Bala (2017), enfatizaron que el muestreo aleatorio es simplemente un muestreo de un solo período, lo cual es sencillo e insustituible. Se aplica principalmente a encuestas que utilizan poblaciones pequeñas y específicas, un claro ejemplo de ello es cuando tenemos una lista de sujetos totales a estudiar.

Para el proyecto se calculó por medio de la siguiente fórmula:

$$a = \frac{B^2 e \cdot c U}{m^2(U - 1) + B^2 e * c}$$

### **Dónde:**

a = Dimensión de la muestra.

B = Grado de confianza.

e = Posibilidad de error. c

= Posibilidad en contra. U

= Población o universo.

m = Error muestral.

### **Tamaño de la muestra:**

B = 1.96 de grado de certeza del 95%

e = 0.5 de valoración c = 0.5 de

valoración  $U = 350$   $m = 5\%$  error de  
valoración **Reemplazando:**

$$a = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(350)}{(0.05)^2(350 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$a = \frac{336.14}{1.8329}$$

$$a = 183$$

Como resultado conseguido, el número de registros a tomar en cuenta en la institución son aproximadamente de 183 para la presente investigación, los cuales se obtendrán por medio de una ficha de registro.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica:**

Se contara como técnica la observación: según Katz & Rosas (2018), se refiere a que esta técnica permite recolectar datos mediante un fichaje como medio de registro. Con esta técnica se analiza, detalla y aprueba en base a un reporte. Asimismo se apoya con la información oportuna para recaudar todo dato a utilizar con el instrumento, para posteriormente analizar y realizar el reporte final.

#### **Instrumento:**

La herramienta utilizada es la ficha de registro, como señala Hernández et al. (2018) describe toda la información sistemática, confiable y razonable que permite que los eventos continúen. En este estudio se utilizará el instrumento correspondiente para obtener información de todas las incidencias requeridas, rastreadas y registradas en la Universidad Privada, Lima 2022, siguiendo así el correcto procedimiento de obtención, procesamiento e inferencia de la información mediante el uso de la tecnología de la información.

#### **Validación del instrumento:**

Validez:

Según Hernández, et al (2014), la validez es el nivel en la cual un instrumento se permite tener una medición de la variable (p. 201).

El instrumento a utilizar, una ficha de registro basado en directrices de las buenas prácticas ITIL en su versión 3 sobre la gestión de incidencias será puesta a evaluación de jueces de expertos, conformados por el docente tutor que labora en la institución quien dará a conocer sobre la aplicabilidad de la ficha de registro y el correspondiente análisis del presente estudio.

### **3.5 Procedimientos**

Para la presente investigación se describe de la siguiente manera: se realizó el análisis de la problemática en cuanto a la gestión de incidentes, ello en base a una reunión con el personal de la Oficina de Soporte Técnico, en la cual se detalló el proceso donde se realizan las atenciones para los usuario en la institución definiendo el tema y el alcance de la investigación.

De esta forma definió un título a la investigación, proyección y establecer el problema, su problema general y específico, el fundamento del estudio, el objetivo general y específico e hipótesis. Asimismo se identificó la población de estudio y su muestra.

Para contar con un sustento teórico, obtuvimos la base en cuanto a herramientas bibliográficas para el marco teórico, incluyendo los antecedentes internacionales y nacionales, elaborar la matriz de consistencia, se identificó la matriz de consistencia, indicadores, instrumentos u fichas de registros.

Seguido se realizó un pre-test para reunir la información precisa sobre la gestión de incidentes en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada. Posteriormente, luego de la implementación, en el post-test se recopiló información actual.

Finalmente se efectuó un análisis de los resultados, elaborando un informe final del proyecto donde también se incluyen los resultados, conclusiones y recomendaciones.

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

En cuanto al análisis de la información se aplicó a la variable dependiente, asimismo con la información por cada indicador permitieron que se evalúe estadísticamente.

Las herramientas que se emplearon en el presente trabajo serán autorizados por medio del juicio de expertos para contemplar la validez.

Por otro lado se utilizó el enfoque cuantitativo, donde se emplearon los instrumentos para la obtención del conocimiento, y así identificar la validez de la hipótesis específica de cada indicador.

#### **Estadística descriptiva:**

Guetterman (2019), señala que “Las estadísticas descriptivas ofrecen indicadores de la distribución de información o la frecuencia de valores en el conjunto de datos como en un gráfico” (p. 1).

#### **Estadística Inferencial:**

Ssebbaale et al. (2021), mencionar que el objetivo de la estadística inferencial es obtener conclusiones más allá de los datos directos/muestra inmediatos.

### **3.7 Aspectos Éticos**

En cuanto al proyecto es de creación propia a raíz de que la obtención, su análisis y explicación de la información el cual es elaborado por el autor, los trabajos bibliográficos utilizados en este proyecto de investigación se encuentran sustentados con normas de American Psychological Association (APA) 7ma edición. Por consiguiente mencionar que el presente trabajo de investigación pasará por una evaluación mediante el software Turnitin, generando de esta forma un reporte en la cual se evidencie la originalidad de lo elaborado, ello en base la resolución del Vicerrectorado de Investigación N° 008-2017-VI/UCV. Asimismo se cuenta con las directrices requeridas por la Universidad César Vallejo según su resolución Rectoral N° 0089-2019/UCV. Finalmente expresar sobre la producción de la información se emplearon fichas de registro, donde los reportes obtenidos por el sistema de apoyo se comunicó sobre la relevancia, objetivo y determinación del presente proyecto de estudio al personal encargado, otorgando su aprobación para que la información de sus reportes sea utilizada en el encauzamiento y explicación de estas.

#### IV. RESULTADOS

Se detalla lo siguiente:

##### **Análisis descriptivo**

En cuanto al análisis de resultados, primero se elabora el análisis descriptivo, el cual es la descripción de los resultados obtenidos al comparar los tiempos de evaluación de esta investigación, dichos tiempos se denominan: pre test (tiempo actual) y post test (después de la solución).

Se realiza el análisis descriptivo de todos los indicadores:

##### **Indicador 1: Tasa de resolución de incidencias**

Tabla 1: Análisis descriptivo para el indicador tasa de resolución de incidencias.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
TRI_Pretest(Actual)	25	22,22	88,89	56,5168	14,56754
TRI_Posttest	25	33,33	100,00	69,7772	19,76044
N válido (por lista)	25				

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior visualizamos los resultados descriptivos en cuanto al indicador tasa de resolución de incidencias, en donde se puede ver la diferencia que se da entre los dos tiempos de evaluación es decir en el pretest (tiempo actual) y en el post test (después de la solución). En donde el promedio obtenido para el tiempo actual fue de 56.51% y para el post test 69.77%, equivalente a un aumento del 13.26%. Además, para el tiempo actual el valor mínimo que se obtuvo fue de 22.22% y el máximo de 88.89%, para el post test el mínimo fue de 33.33% y el

máximo de 100%. Y una desviación estándar para ambos tiempos de 14.56 y 19.76 respectivamente.

En la siguiente figura se puede visualizar estos resultados promedios para poder tener una mejor visión:

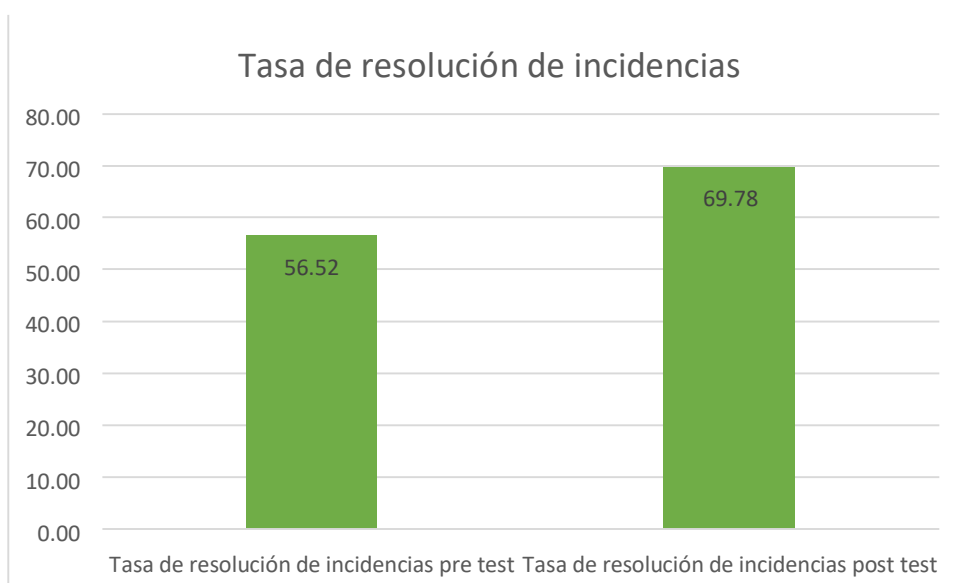


Figura 1: Cuadro comparativo del tiempo actual y post test del indicador tasa de resolución de incidencias

**Indicador 2: Nivel de reincidencias**

Tabla 2: Análisis descriptivo para el indicador nivel de reincidencias.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
NRI_Pretest	25	14,29	75,00	48,6276	15,11139
NRI_Posttest	25	,00	66,67	26,1988	17,02798
N válido (por lista)		25			

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis previo se visualiza lo obtenido, datos descriptivos para el indicador nivel de reincidencias, en donde se puede ver la diferencia que se da entre los dos tiempos de evaluación es decir antes (tiempo actual) y después de la solución. En donde el promedio obtenido para el tiempo actual fue de 48.62% y para el post test 26.19%, equivalente a una disminución del 22.41%. Además, para el tiempo actual el valor mínimo que se obtuvo fue de 14.29% y el máximo de 75%, para el post test el mínimo fue de 0% y el máximo de 66.67%. Y una desviación estándar para ambos tiempos de 15.11 y 17.02 respectivamente.

En la siguiente figura se puede visualizar estos resultados promedios para poder tener una mejor visión:

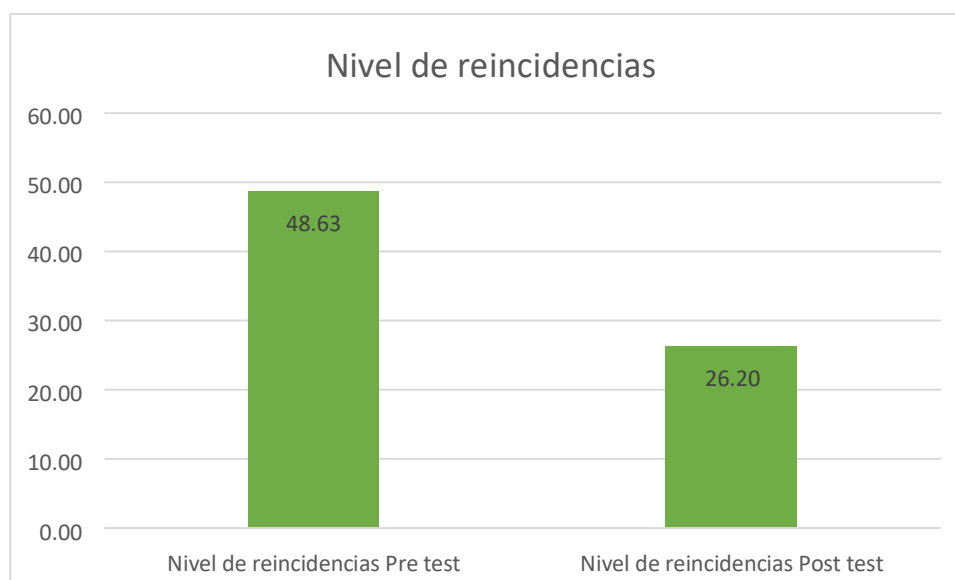


Figura 2: Cuadro comparativo del tiempo actual y post test del indicador nivel de reincidencias.

### Indicador 3: Tiempo promedio de solución

Tabla 3: Análisis descriptivo para el indicador tiempo promedio de solución.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
TPS_Pretest	25	15,00	40,00	30,030 4	6,17457
TPS_Posttest	25	9,38	32,00	21,608 8	6,14214
N válido (por	25		lista)		

Fuente: Elaboración propia.

En el análisis previo se visualiza lo obtenido, datos descriptivos para el indicador tiempo promedio de solución en donde se puede ver la diferencia que se da entre los dos tiempos de evaluación es decir antes (tiempo actual) y después de la solución. En donde el promedio obtenido para el tiempo actual fue de 30.03min y para el post test 21.6min, equivalente a una disminución del 8.43min. Además, para el tiempo actual el valor mínimo que se obtuvo fue de 15 min y el máximo de 40 min, para el post test el mínimo fue de 9 min y el máximo de 32min. Y una desviación estándar para ambos tiempos de 6.17 y 6.14 respectivamente.

En la siguiente figura se puede visualizar estos resultados promedios para poder tener una mejor visión:



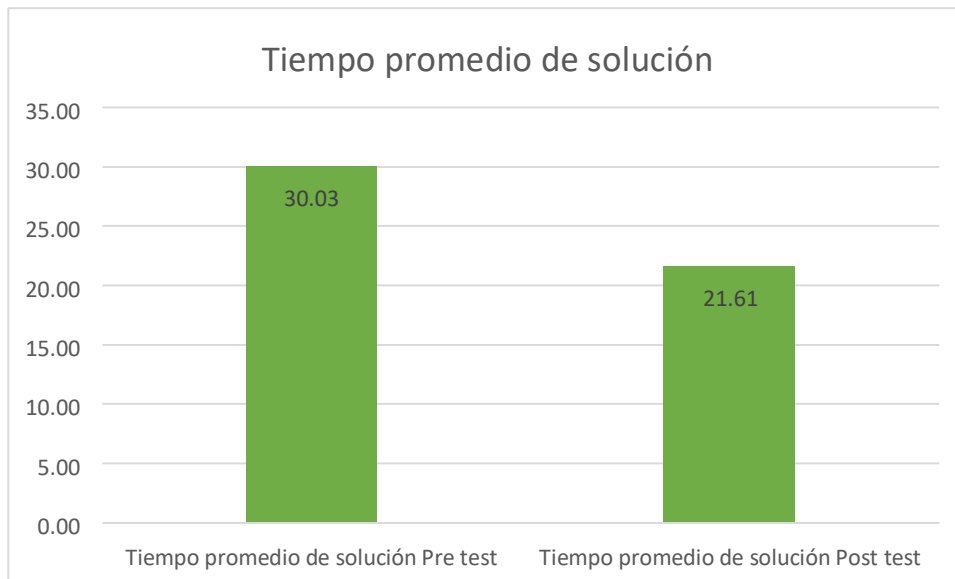


Figura 3: Cuadro comparativo del tiempo actual y post test del indicador tiempo promedio de solución.

### Prueba de normalidad

Esta prueba permite detectar de qué manera se distribuye la información recopilada, teniendo dos opciones de autores para poder evaluar, esto depende de la cantidad de la muestra procesada. Si la muestra es mayor a 50 entonces se utiliza a kolmogorov, de lo contrario si la muestra es menor a 50 entonces se utiliza Shapiro Wilk. Luego se realiza la evaluación de los niveles de significancia, en donde se tiene que respetar la siguiente regla: si ambos valores de significancia son mayores o iguales a 0.05 entonces la distribución será normal o paramétrica, de lo contrario será no normal o no paramétrica.

A continuación se realiza la prueba de normalidad para los 3 indicadores

**Indicador 1: Tasa de resolución de incidencias**

**Indicador 2: Nivel de reincidencias**

**Indicador 3: Tiempo promedio de solución**

Tabla 4: Prueba de normalidad para los indicadores.

	1.- Tasa resolución de 2.- Nivel de reincidencias 3.- Tiempo promedio de incidencias solución								
	Shapiro-Wilk								
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TRI_Prestest	,949	25	,244	,963	25	,481	,968	25	,583
(Actual)									
TRI_Posttest	,922	25	,058	,943	25	,169	,966	25	,550

Fuente: Elaboración propia.

Para los indicadores se aprecia claramente que los niveles de significancia son mayores a 0.05, por lo tanto el indicado 1, 2 y 3 se distribuye de manera normal o también llamada paramétrica.

### Prueba de hipótesis

Esta prueba se enfoca en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna, para de esta manera validar que la implementación de la solución está cumpliendo con lo esperado inicialmente.

#### Indicador 1: Tasa de resolución de incidencias

Ha: La metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias incrementa la tasa de resolución de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

H0: La metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias no incrementa la tasa de resolución de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

Tabla 5: Prueba t-student para el indicador tasa de resolución de incidencias.

		Media	Desv. Desviación n	t	gl	Sig. (bilateral )
Par	TRI_Prestest(Ac	-13,26040	24,60036	-	24	,013
1	tual) - TRI_Posttest			2,6951 64		

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizar la prueba de t-student se visualiza que el nivel de significancia es menor a 0,05 por lo que se encuentra en la región de rechazo, es por esta razón que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, por lo tanto, se concluye que la metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias aumenta la tasa de resolución de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

### **Indicador 2: Nivel de reincidencias**

Ha: La metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias disminuye el nivel de reincidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

H0: La metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias no disminuye el nivel de reincidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

Tabla 6: Prueba t-student para el indicador nivel de reincidencias.

		Media	Desv. Desviación	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	NRI_Prestest(Actu al) - NRI_Posttest	22,428 80	24,01451	4,6698 42	24	,000

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizar la prueba de t-student se visualiza que se obtiene un 0,05 para el grado de sig., siendo menor por lo que se encuentra en la región de rechazo, es por esta razón que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, por lo tanto, se concluye que la metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias disminuye el nivel de reincidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

### Indicador 3: Tiempo promedio de solución

Ha: La metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias disminuye el tiempo promedio de solución en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

H0: La metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias no disminuye el tiempo promedio de solución en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

Tabla 7: Prueba t-student para el indicador tiempo promedio de solución.

		Media	Desv. Desviación	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	TPS_Prestest(Actu al) - TPS_Posttest	8,4216 0	6,17382	6,820	24	,000

Fuente: Elaboración propia.

Luego de realizar la prueba de t-student se visualiza que se obtiene un 0,05 para el grado de sig., siendo menor por lo que se encuentra en la región de rechazo, es por esta razón que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, por lo tanto, se concluye que la metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias disminuye tiempo promedio de solución en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación se sustenta en los resultados obtenidos, llegando a comprobar lo propuesto en la hipótesis general, demostrando que la metodología ITIL v3 influye significativamente en los indicadores de la variable dependiente gestión de incidencias de la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada de Lima, los cuales son: tasa de resolución de incidencias, tiempo promedio de solución y nivel de reincidencias, luego de tomar en cuenta las mejores prácticas de ITIL v3, se llegó a concluir que el marco de referencia permitió establecer un orden en el acuerdo de nivel de servicios, asimismo la mejora en la gestión de los tiempos de atención de incidentes y la calidad del servicio, dichos resultados se obtuvieron en base a las fichas de registro los cuales se recolectaron estratificado en 25 días.

De igual forma, se llevó a cabo un contraste entre el antes y después del estudio, para confirmar la normalidad mediante la muestra, donde los indicadores asumieron una distribución normal y no normal, por consiguiente la información obtenida fueron paramétricos y no paramétricas para muestras relacionadas.

Para el indicador tasa de resolución de incidencias se obtuvo un promedio de 56.61% como consecuencia del pre-test, asimismo luego de aplicar el marco de referencia ITIL v3, se obtuvo un promedio de 69.77% para el post-test, logrando un incremento de 13.26%; el resultado en mención implica que a mayor porcentaje se cumple el objetivo de resolver el incidente de una manera rápida, eficaz y eficiente, analizando la incidencia para que éste no vuelva a ocurrir en un futuro.

En los resultados de prueba de normalidad se distinguió en la Sig. para tasa de resolución de incidencias pre-test es igual a 0,244 y para tasa de resolución de incidencias post-test es igual a 0,058, siendo los resultados mayores a 0,05, por lo tanto este indicador tiene una distribución de manera normal, dado a ello se opta por la prueba paramétrica.

Para la contrastación de la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de tstudent, los datos alcanzados en la Sig. fue de 0,013 siendo menor a 0,05, por ende, está en la región de rechazo, de esta manera se rechaza la hipótesis nula y

se acepta la hipótesis alterna. Dando como resultado que el marco de referencia de buenas prácticas ITIL v3 ha influido en la gestión de incidencias con incremento en la tasa de resolución de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

Con el estudio Lloclla (2019) tiene una similitud, donde menciona que un sistema informático basado en ITIL v3 mejoró el control de incidencias en una entidad pública UGEL N° 06, encontrando que el porcentaje de incidencias atendidas en el pre-test fue de 68.29% y en el post-test de 86.22%; logrando un incremento de 17.93% a favor. Por consiguiente el resultado obtenido afirma que a mayor porcentaje existe un mayor número de incidencias resueltas por el personal del área de tecnologías.

Asimismo mantiene relación con el estudio de Rivera (2019) donde menciona que la aplicación ITIL Influyó significativamente en la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa MDP consulting, encontrando que el porcentaje de incidencias resueltas en el pre-test fue de 19.21% y en el post-test de 59.33%; evidenciando un aumento de 40.12%. Por tal, el antecedente reafirma que utilizar las buenas prácticas en base a marcos de referencia y herramientas tecnológicas si aumenta el porcentaje de incidencias resueltas en el proceso de gestión de resolución de incidencias.

De igual manera mantiene relación con el estudio de Reyes (2020) donde menciona que la metodología ITIL mejoró la gestión de resolución de incidencias en el Poder Judicial, encontrando que el porcentaje de incidencias resueltas en el pre-test fue de 42.26% y en el post-test de 61.12%; logrando un incremento de 18.86% a favor. De esta manera se confirma una mejora en cuanto al proceso de gestión de resolución de incidencias en base a estrategias de acción, apoyado de la información necesaria para acudir al usuario.

También se relaciona con el estudio de Guzmán (2021) donde menciona en que la aplicación de ITIL v4 mejoró la gestión de incidentes en al CMAC Santa SA, encontrando que el porcentaje de incidentes resueltas en el pre-test fue de 40.61% y en el post-test de 86.22%; evidenciando una mejoría de 45.61.22%. Esto

establece que hay una diferencia entre ambos resultados revelando una mejora significativa en el indicador luego de la puesta en marcha de ITIL v4.

Por ultimo guardar relación con el estudio de Flores (2022) donde menciona que un sistema informático centrado en ITIL mejoró la administración de las atenciones en el sector educativo, encontrando que el porcentaje de incidencias solucionado en el pre-test fue de 2,6435% y en el post-test de 3,8080%; ello señalo un incremento de 1,1645%. De ello se interpreta que en un inicio al no contar con una correcta categorización de los incidentes, no se priorizó la atención a los usuarios, en cambio con la aplicación y marco de referencia ITIL aumentó la cantidad de incidentes solucionados, cumpliendo así con las buenas prácticas de la metodología ITIL y brindando satisfacción para los usuarios.

Contrastando con el presente estudio, las investigaciones se desarrollaron con el mismo marco de referencia de buenas prácticas ITIL, asimismo contaron con un sistema informático, aplicativo para la gestión de incidencias, cabe resaltar que las investigaciones se realizaron presencialmente. En cuanto a la recolección de datos utilizaron ficha de registro con un enfoque cuantitativo y tipo de investigación aplicada, por tal se evidenció el incremento en la cantidad de incidentes resueltos, atendidos y/o solucionados, logrando el objetivo planteado.

Para el indicador tiempo promedio de solución se obtuvo un promedio para el pretest de 30,03 min, asimismo luego de aplicar el marco de referencia ITIL v3, se obtuvo un promedio de 21,6 min para el post-test, logrando un equivalente a una disminución de 8,43 min; por tal se deduce que el tiempo de respuesta en dar solución a los incidentes reportados por los usuario disminuyó significativamente en cuanto a la atención por un representante de la Oficina de Soporte Técnico.

En los resultados de prueba de normalidad se distinguió en la Sig. para tiempo promedio de solución de incidentes pre-test es igual a 0,583 y para tiempo promedio de solución de incidentes post-test es igual a 0,550, siendo los resultados mayores a 0,05, por lo tanto, el tiempo promedio de solución de los incidentes reportados acoge a una distribución no normal, dado a ello se opta por la prueba no paramétrica.



Para la contrastación de la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de tstudent, los datos alcanzados en la Sig. fue de 0,00 siendo menor a 0,05, por ende, está en la región de rechazo, de esta manera acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Dando como resultado que el marco de referencia de buenas prácticas ITIL v3 ha influido en la gestión de incidencias disminuyendo el tiempo promedio de solución en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

El resultado se compara con el estudio de Flores (2022) menciona que un sistema informático basado en ITIL v3 las atenciones en la institución educativa, donde se aprecia que el tiempo promedio de solución en el antes fue de 180.70 min y después de la solución de 167.15 min; logrando un equivalente a una disminución de 13.55 min.

Asimismo mantiene relación con el estudio de Rivera (2019) menciona que una aplicación ITIL influyó en la gestión de incidencias del área de soporte de la empresa MDP consulting, donde se aprecia que el tiempo promedio de solución antes de aplicar la metodología de 15 min y después de 6 min; logrando un equivalente a una disminución de 9 min; con ello se evidencia que la aplicación ITIL disminuye el tiempo promedio de solución de incidencias en el proceso de gestión de incidencias.

De igual manera mantiene relación con el estudio de Guzmán (2022) menciona que la aplicación ITIL v4 influyó en la gestión de incidencias en la CMAC Santa SA, donde se aprecia que el tiempo promedio de solución en el pre-test fue de 92.78 min y en el post-test de 35.44; evidenciando una mejoría equivalente a una disminución de 55.34 min; por tal se establece que existe una mejoría considerable en el indicador luego de la puesta en marcha de las buenas prácticas de ITIL.

Por ultimo guarda relación con el estudio de Reyes (2020) menciona que el marco de referencias para las buenas prácticas influyó en la gestión de resolución de incidencias en la Poder Judicial, donde se aprecia que el tiempo promedio de resolución en el pre-test fue de 114 horas con 46 min y en el post-test de 10 horas con 13 min; se evidencia que el tiempo disminuyó significativamente.

Contrastando los trabajos, el/los estudios se desarrollaron con la misma metodología, asimismo ambas contaron con un aplicativo informático y/o software libre para la gestión de incidencias, cabe resaltar que la investigación en una se realizó presencialmente y en la otra vía remoto. En cuanto a la recolección de datos ambas utilizaron ficha de registro con un enfoque cuantitativo y tipo de investigación aplicada, por tal se evidenció una disminución del tiempo promedio de solución, cumpliendo así con el objetivo planteado de mejorar el tiempo en cuanto a la atención de las incidencias.

Para el indicador nivel de reincidencias se obtuvo un promedio para el pre-test de 48,62%, asimismo luego de aplicar el marco de referencia ITIL v3, se obtuvo un promedio de 26,19% para el post-test, logrando un equivalente a una disminución de 22,41%; por lo tanto el nivel de reincidencias a los incidentes reportados por los usuario disminuyó significativamente en cuanto a la atención por un representante de la Oficina de Soporte Técnico.

En los resultados de prueba de normalidad se distinguió en la Sig. para el nivel de reincidencias de pre-test es igual a 0,481 y para el nivel de reincidencias post-test es igual a 0,169, siendo los resultados inferiores a 0,05, por lo tanto el indicador se acoge a una distribución de manera normal, dado a ello se opta por la prueba paramétrica.

Para la contrastación de la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de tstudent, los datos alcanzados en la Sig. fue de 0,00 siendo menor a 0,05, por ende, está en la región de rechazo, de esta manera acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Dando como resultado que el marco de referencia de buenas prácticas ITIL v3 ha influido en la gestión de incidencias disminuyendo el nivel de reincidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.

El presente estudio tiene una similitud con el trabajo de Tafur (2022) donde la gestión de conocimiento mejoró la gestión de incidentes en el Gobierno Regional de Ancash-Huaraz, donde se aprecia que el promedio de incidentes reabiertos en el pre-test obtuvo como media 0.66%, y en el post-test de 0.44%, evidenciando una mejoría equivalente a una disminución de 0.22%; por tal se establece que existe

una mejoría considerable en el indicador luego de la puesta en marcha de las buenas prácticas de ITIL.

Contrastando con el presente estudio, las investigaciones se desarrollaron en marco de la metodología ITIL y software libre, mientras en el trabajo a comparar utilizaron solo un aplicativo para mejorar la gestión de incidencias, cabe resaltar que la investigación en ambas se realizó presencialmente. En cuanto a la obtención de información ambas utilizaron ficha de registro con un enfoque cuantitativo y tipo de investigación aplicada, por tal se evidenció una disminución del nivel de reincidencias, cumpliendo así con el objetivo planteado de evitar la atención de las incidencias que se vuelven a reportar.

## VI. CONCLUSIONES

Luego de adoptar y/o aplicar el marco de referencia de buenas prácticas ITIL v3 se puede deducir con lo siguiente:

Primera: ITIL v3 permite mejorar el control de las incidencias en la institución, debido a que se evidenció una gran mejoría en cuanto a los resultados de los reportes obtenidos, particularmente en cuanto al aumento de la tasa de resolución de incidencias, la disminución del tiempo promedio de solución y el nivel de reincidencias.

Segunda: ITIL v3 aumentó el porcentaje de tasa de resolución de incidencias en la institución, debido a que en antes de aplicar las buenas prácticas el análisis indicaba un valor de 56,61%, y luego alcanzó un valor de 69,77%, incrementando de esta forma su porcentaje en 13,26%, ante ello se, demuestra que hubo un aumento para el proceso actual, permitiendo cumplir con las solicitudes de servicios.

Tercera: ITIL v3 disminuyó significativamente el tiempo promedio de solución en la institución, debido a que en antes de aplicar las buenas prácticas el análisis indicaba un valor promedio de 30,03 min., y luego alcanzó un valor promedio de 21,06 min., disminuyendo de esta forma un promedio de 8,43 min.; ello se evidencia en cuanto al objetivo de prevenir o restablecer a la mayor brevedad todo incidente que retrase el servicio y por tanto se asegure una correcta atención.

Cuarta: ITIL v3 disminuyó significativamente el nivel de reincidencias en la institución, debido a que en antes de aplicar las buenas prácticas el análisis indicaba un valor de 48,62%, y luego alcanzó un valor de 26,19%, disminuyendo de esta forma su porcentaje en 22,41%; de acuerdo a lo expuesto se cumple con el objetivo planteado de evitar la atención de las incidencias que se vuelven a reportar.

## VII. RECOMENDACIONES

El personal TI de la institución debe confiar en los procedimientos de la metodología ITIL para la gestión de incidentes, ya que la metodología se adhiere al estándar que asegura una buena gestión de incidentes para una mejor satisfacción del usuario. Por lo que es bueno referirse sobre lo recomendado:

Primera: Contar que la organización considere la contratación de nuevo personal capacitado además de la estructura de roles de ITIL, ya que nos permitirá un mejor servicio a los usuarios y como aporte en campo de personal calificado y con la experiencia necesaria en cada trabajo que se realiza, caso contrario capacitar al personal de turno.

Segunda: Relacionar el proceso de gestión de incidencia con otra actividades y/o funciones de la institución para así aplicar progresivamente la metodología ITIL v3.

Tercera: Para los colaboradores de la mesa de soporte técnico, que tomen en cuenta el correcto uso de las herramientas, con el propósito de contar con un repositorio de información certera que apoye en la elección correcta sobre la consulta, contratación de personal para la oficina de TI.

Cuarta: Finalmente se recomienda considerar el uso de toda la infraestructura de la metodología ITIL v3 y demás versiones para todo proceso en la institución, ello para una mejora continua del servicio, el cual permita tener una correcta gestión de los recursos de TI.

## REFERENCIAS

- Alam, J., & Soewito, B. (2020). Improvement of it operation performance using synergy of itil process in retail organization. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(14), 2707- 2720. <http://www.jatit.org/volumes/Vol98No14/3Vol98No14.pdf>
- Al-oqaily, R., Alharbi, R., Alnomsi, S., Alharbi A., & Selmi, A. (2020). Incident Management with Knowledge base: College of computer in Qassim University as a case study. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 13(1), 393-396. [http://www.irphouse.com/ijert20/ijertv13n3\\_02.pdf](http://www.irphouse.com/ijert20/ijertv13n3_02.pdf)
- Alshathry, O. (2016). Maturity Status of ITIL Incident Management Process among Saudi Arabian Organizations. Obtenido de [http://www.ijastnet.com/journals/Vol\\_6\\_No\\_1\\_February\\_2016/7.pdf](http://www.ijastnet.com/journals/Vol_6_No_1_February_2016/7.pdf)
- Astudillo Jarrín, J y Encalada Loja, C. (2019). Gestión de servicios tecnológicos, para una empresa pública de la ciudad de Cuenca, basados en ITIL V.3. *Cuenca. Polo del Conocimiento*, Volumen (4), 300-325. [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5719/T010\\_20105\\_093\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5719/T010_20105_093_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Atmowardoyo, H. (2018). Research Methods in TEFL Studies: Descriptive Research, Case Study, Error Analysis, and R & D. *Journal of Language Teaching and Research*, 9(1), 197-204. <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.0901.25>
- Bauce, G. J., Córdova, M. A., y Avila, A. V. (2018). Operationalization of Variables. *Revista Del Instituto Nacional de Higiene*, 49(2), 1–8. [https://www.researchgate.net/profile/GerardoBauce/publication/343291000\\_Operacionalizacion\\_de\\_variables\\_Operationalization\\_of\\_Variables/links/5f219dd6299bf134048fc8c5/Operacionalizacion-de-variables-Operationalization-of-Variables.pdf](https://www.researchgate.net/profile/GerardoBauce/publication/343291000_Operacionalizacion_de_variables_Operationalization_of_Variables/links/5f219dd6299bf134048fc8c5/Operacionalizacion-de-variables-Operationalization-of-Variables.pdf)

- Baud, J.-L. (2016). ITIL v3 Entender el enfoque y adoptar las buenas prácticas. Barcelona: Ediciones ENI. ISBN: 9782409001796
- Bause, G. J., Cordova, M. A., y Avila, A. V. (2018). Operationalization of Variables. Revista del Instituto Nacional de Higiene. Archivo digital: <https://bit.ly/3zue9xs>
- Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3era ed.) Colombia: Pearson Educación. Archivo digital: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/Elproyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bhatnagar, A., Scott, K. Govender V., & George, A. (2018). Pushing the boundaries of research on human resources for health: fresh approaches to understanding health worker motivation. WHO South East Asia J Public Health, 7(1), 13-17. [https://www.who-seajph.org/temp/WHOSouthEastAsiaJPublicHealth7113-7773389\\_213533.pdf](https://www.who-seajph.org/temp/WHOSouthEastAsiaJPublicHealth7113-7773389_213533.pdf)
- Binders, Z., & Romanovs, A. (2014). ITIL Self-assessment Approach for Small and Medium Digital Agencies. DE GRUYTER OPEN.
- Bravo, L. y Andrade, M. (2020). ITIL v4 en la gestión de solicitudes e incidentes de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja. Dominio de la Ciencias, 6(4), 1510-1534. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1564>
- Bravo, L. y Andrade, Miguel. (2020). ITIL v4 en la gestión de incidencias de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja. Archivo digital: <https://bit.ly/3J92zv0>
- Carrasco, S. (2019). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. ISBN: 9789972383441
- Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. (2ª Edición). Caracas: Uypal. ISBN: 9806629000

- Ciesielska, M. (2017). Implementation of ITIL Service Lifecycle in small and medium-sized enterprises of Polish ICT sector. *Information Systems in Management*, 6(2), 85–96. <https://cutt.ly/tEpep5o>
- Deulofeu, J. (2012). *Gestión de calidad total en el retail. Con la implicación de personas y satisfacción del cliente y la sociedad*. Madrid: Ediciones Pirámide. ISBN: 9788436827989
- Espinosa, M., Prieto, F., Mesa, D., & Vildary, A. (2016). Estudio de ITIL V3 para el servicio de telepresencia. Obtenido de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/puente/article/view/7016/6414>
- Espinoza, F. (2018) Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Archivo digital: <https://bit.ly/3BhTBK2>
- Etikan, I., & Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6), 215-217. <https://doi.org/10.15406/bbij.2017.05.00149>
- Fitriani, L. y Ginardi, R. (2019). Analysis Improvement of Helpdesk System Services Based on Framework COBIT 5 and ITIL 3rd Version (Case Study: DSIK Airlangga University). *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 1(8), 28-31. <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2019i1.5102>
- Flores, J. (2022). *Sistema informático para la gestión de incidencias, centrado en ITIL, en la IE. PNP. Félix Román Tello Rojas, Lima, 2022. Tesis [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]*. Archivo digital: <https://bit.ly/3b3vTpV>
- García, A. (2015). *Servicios de TI*. Archivo digital: <https://bit.ly/3J5CMni>
- Gil, H., Oltra, R., & Adarme, W. (2014). Service quality management based on the application of the ITIL standard.
- Glaser, N., & Zavar, K. (2015). Incident Management. Obtenido de <https://appexchange.salesforce.com/servlet/servlet.FileDownload?file=00P3000000P6Mtueaz>
- González, A. (2013). Adaptación de la metodología de procesos ITIL v2 de una empresa a ITIL v3. Archivo digital: <https://bit.ly/3ote1b0>



- Guetterman, T. (2019). Basics of statistics for primary care research. *Family Medicine and Community Health*, 7(2), 1-7.  
<https://fmch.bmj.com/content/7/2/e000067>
- Guzmán, C. (2022). Aplicación de ITIL 4 para la gestión de incidentes en la CMAC Santa SA – 2021. Tesis [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
 Archivo digital: <https://bit.ly/3vf2hgq>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (2.<sup>a</sup> ed.) Editorial Mc Graw Hill Education.
- Hernandez, Fernández y Baptista (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Impreso en México, 2010. ISBN 978-607-15-0291-9
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGRAW-HILL.  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n09/a18v39n09p17.pdf>
- Iden, J., & Eikebrokk, T. (2014). Using the ITIL process reference model for realizing IT. Obtenido de [https://uia.brage.unit.no/uiaxmlui/bitstream/handle/11250/2391297/Iden\\_Using.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://uia.brage.unit.no/uiaxmlui/bitstream/handle/11250/2391297/Iden_Using.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Jaramillo y Morocho (2016). Sistema Help Desk, utilizando ITIL para la provisión del Servicio en el departamento de mantenimiento y soporte técnico de la Universidad Nacional de Loja. (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/514/336>
- Katz-Buonincontro, J., & Ross, A. (2018). A Review of Articles Using Observation Methods to Study Creativity in Education (1980–2018). *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 1-17.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jocb.385>
- Lloclla, A. (2019). Sistema informático basado en ITIL v3 para el control de incidencias en la entidad pública UGEL N° 06, 2019. Tesis [Tesis de

- Maestría, Universidad César Vallejo]. Archivo digital: <https://bit.ly/3J5CZH6>
- Loayza, A. (2015). MODELO DE GESTIÓN DE INCIDENTES, APLICANDO ITIL v3.0 EN UN ORGANISMO DEL ESTADO PERUANO. Archivo digital: <https://bit.ly/3J7DC2J>
- Muñoz, S. (2011). ITIL como base para evaluar la calidad de servicio en TI. Archivo digital: <https://bit.ly/3PVHoOW>
- Pantoja, G. (2011). Implementación de ITIL Gestión del Nivel del Servicio en el área E-Learning del Servicio de Rentas Internas. Archivo digital: <https://bit.ly/3cuq6Kn>
- Paredes, M., Pailiacho, V. y Robayo, D. (2018). Optimización de los Procesos de Mesa de Ayuda: Un Enfoque desde ITIL. Revista Espacios, 39(51), 21. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n51/a18v39n51p20.pdf>
- Pérez, M. (2018). Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander (Colombia): revisión del estado del arte. Archivo digital:
- Pradeep, M. (2018). Philosophical Review on the Basic and Action Research Methods A Critical Analysis. International Journal of Management, Technology, and Social Sciences, 3(2), 120-129. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1487690>
- Reyes, Y. (2020). Aplicación de la Biblioteca de Infraestructura Tecnológica de Información para la gestión de resolución de incidencias, Poder Judicial – 2019. Tesis [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Archivo digital: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41334/Reyes\\_PYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41334/Reyes_PYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rivera, C. (2019). Aplicación ITIL y su efecto en la gestión de resolución de incidencias en el área de soporte de la empresa MDP consulting. Tesis [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Archivo digital: <https://bit.ly/3PyoVbn>
- Sánchez Carlessi, H. Reyes Romero, Carlos y Mejía Sáenz, Katia. (2018) Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística.

<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480?show=full>

- Sánchez, F. y Valles, M. (2021). Implementación de ITIL versión 3 en las organizaciones: razones del éxito y fracaso. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 1(2), 54-67. Archivo digital: <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.191>
- Sekhara, Y., Medromi, H., & Sayouti, A. (2014). Multi-Agent Architecture for Implementation of ITIL Processes: Case of Incident Management Process. (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 5(8), 81–90. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2014.050812>
- Ssebbaale, E., Wagima, C., Bakaki, I., & Moses, K. (2021). The Effects of Parametric, Non-Parametric Tests and Processes in Inferential Statistics for Business Decision Making por Eldard Ssebbaale Mukasa. *Open Journal of Business and Management*, 9(3), 1510-1526. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.93081>
- Tafur, L. (2022). Gestión del Conocimiento para Mejorar la Gestión de Incidentes de Servicios Ti – Gobierno Regional de Ancash – Huaraz – Año – 2021. Tesis [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Archivo digital: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87460/Tafur\\_LL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87460/Tafur_LL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Teja, H., Kesuma, L., Argantone, R., & Lee, K. (2017). The Evaluation of ITSM Open Source Software for Small Medium Organizations Based on ITIL v.3 Criteria using AHP Method. *International Journal of Control and Automation*, 10 (7), 203-216. <https://doi.org/10.14257/ijca.2017.10.7.17>
- Tripathi, R., Khatri, N., & Mamde, A. (2020). Sample Size and Sampling Considerations in Published Clinical Research Articles. *Journal of The Association of Physicians of India*, 68, 14-18. <https://www.japi.org/r2/sample-size-and-sampling-considerations-in-published-clinical-research-articles>

- Valderrama, S. (2013). Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica. (2°ed.), Lima: San Marcos. ISBN: 9786123028787
- Van Bon, J., De Jong , A., Kolthof , A., Pieper, M., Tjassing, R., Van Der Veen , A., y otros. (2008). Operación del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión (Primera ed.). Van Haren Publishing.
- Van Bon, J., De Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Van Der Veen, A., y otros. (2008). Estrategia del Servicio Basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión (Primera ed.). Van Haren Publishing.
- Van Bon, J., De Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Van Der Veen, A., y otros. (2008). Gestión de Servicios de TI basada en ITIL® V3 - Guía de bolsillo (Primera ed.). Van Haren Publishing.
- Van Bon, J., De Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Van Der Veen, A., y otros. (2008). Transición de Servicios de TI basada en ITIL® V3 - Guía de Gestión (Primera ed.).Van Haren Publishing.
- VAN BON, J., DE JONG, Arjen., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Veen, A. y Verheijen, T. (2010) Fundamentos de ITIL V3. ISBN: 9789087530600
- Vengoechea, J., & Vidal, C. (2018). Incident management based on Information Technology Infrastructure Library (ITIL) for higher education institutions. Revista Espacios, 39(10), 19.  
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n10/a18v39n10p19.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.


Matriz de Consistencia								
Título: "Metodología ITIL V3 en la gestión de incidencias de la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022"								
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Organización de las variables e indicadores					
¿De qué manera la metodología ITIL V3 influye en la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022?	Determinar la influencia de la metodología ITIL V3 sobre la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.	La metodología ITIL V3 influye significativamente en la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Fórmula
			ITIL V3	Dimensión única.	ITIL V3	-	-	-
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas						
¿De qué manera la metodología ITIL V3 permite mejorar la calidad de incidencias de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022?	Determinar en qué medida la metodología ITIL V3 permite mejorar la calidad de incidencias de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.	La metodología ITIL V3 permite mejorar significativamente la calidad de incidencias de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.	Gestión de Incidencias	Calidad de incidencias.	Tasa de resolución de incidencias.	-	Ficha de registro.	Tasa de resolución de incidencias= Incidencias resueltas / Número total de incidencias.
¿De qué manera la metodología ITIL V3 permite reducir el tiempo de respuesta de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022?	Determinar en qué medida la metodología ITIL V3 permite reducir el tiempo de respuesta de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.	La metodología ITIL V3 permite reducir significativamente el tiempo de respuesta de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.		Tiempo de respuestas.	Tiempo promedio de solución.	-	Ficha de registro.	Tiempo promedio de solución= Tiempo total dedicado a la solución / Número total de incidencias atendidas.
¿De qué manera la metodología ITIL V3 permite mejorar la calidad del servicio de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022?	Determinar en qué medida la metodología ITIL V3 permite mejorar la calidad del servicio de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022	La metodología ITIL V3 permite mejorar significativamente la calidad del servicio de la gestión de incidencias en la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.		Calidad de servicio.	Nivel de reincidencias.	-	Ficha de registro.	Nivel de reincidencias= Número de reincidencias / Número total de incidencias.
Método y Diseño		Población y muestra		Técnicas e instrumentos		Método de análisis de datos		
Enfoque: Cuantitativo Tipo de Investigación: Aplicada Diseño de investigación: Experimental		Los 350 registros. La muestra consta de 183 incidencias.		Técnica: Observación Instrumento: Ficha de registro		Estadística descriptiva e inferencial.		

## ANEXO 2: METODOLOGÍA.

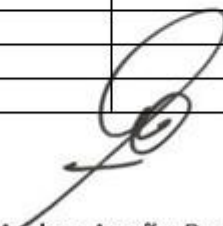
TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada.</p> <p>Diseño de investigación: Experimental.</p> <p>Método: Hipotético – Deductivo.</p>	<p>Población: 350 registros.</p> <p>Tamaño de muestra: 183 registros (basado en registros en 25 días).</p> <p>Muestreo: Aleatorio probabilístico Simple.</p>	<p>Técnicas: Observación.</p> <p>Instrumento: Ficha de registro de incidencias reportadas por día.</p>	<p>Descriptiva:</p> <p>En cuanto al análisis descriptivo, se utilizará técnica ficha de registro para la estadística de la recolección de información obtenida con el instrumento ficha de registro, asimismo se hará uso del software SPSS v25 por el cual se interpretará las tablas de frecuencia y gráficos con la finalidad de presentar un análisis interpretativo de la información correspondiente la muestra.</p>

## ANEXO 5: INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN VALIDADOS

FICHA DE REGISTRO PARA LA DIMENSION GESTION DE INCIDENCIAS				
<b>Investigador</b>	Vilchez Velasquez, Diego Milan	<b>Tipo de Prueba</b>	Pre test	
<b>Fecha Inicio</b>	01 Marzo	<b>Fecha fin</b>	30 Marzo	
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medida</b>	<b>Fórmula</b>	
Gestión de incidencias	Tiempo promedio de solución	Porcentaje	Tiempo promedio de solución= Tiempo total dedicado a la solución / Número total de incidencias atendidas	
<b>Item</b>	<b>Fecha</b>	<b>Tiempo total dedicado a la solución</b>	<b>Número de incidencias atendidas</b>	<b>Tiempo promedio de solución (min)</b>
1	1-Mar-22			
2	2-Mar-22			
3	3-Mar-22			
4	4-Mar-22			
5	5-Mar-22			
6	7-Mar-22			
7	8-Mar-22			
8	9-Mar-22			
9	10-Mar-22			
10	11-Mar-22			
11	12-Mar-22			
12	14-Mar-22			
13	15-Mar-22			
14	16-Mar-22			
15	17-Mar-22			
16	18-Mar-22			
17	19-Mar-22			
18	21-Mar-22			
19	22-Mar-22			
20	23-Mar-22			
21	24-Mar-22			
22	25-Mar-22			
23	26-Mar-22			
24	28-Mar-22			
25	29-Mar-22			
<b>TOTAL: TPS=TTDS/NTIA</b>				

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

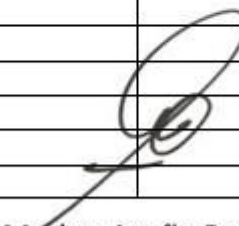
FICHA DE REGISTRO PARA LA DIMENSION GESTION DE INCIDENCIAS				
Investigador	Vilchez Velasquez, Diego Milan		Tipo de Prueba	Pre test
Fecha Inicio	01 Marzo	Fecha fin	30 Marzo	
Variable	Indicador	Medida	Fórmula	
Gestión de incidencias	Tasa de resolución de incidencias	Porcentaje	Tasa de resolución de incidencias= Incidencias resueltas / Número total de incidencias	
Item	Fecha	Incidencias resueltas	Número total de incidencias	Tasa de resolución de incidencias
1	1-Mar-22			
2	2-Mar-22			
3	3-Mar-22			
4	4-Mar-22			
5	5-Mar-22			
6	7-Mar-22			
7	8-Mar-22			
8	9-Mar-22			
9	10-Mar-22			
10	11-Mar-22			
11	12-Mar-22			
12	14-Mar-22			
13	15-Mar-22			
14	16-Mar-22			
15	17-Mar-22			
16	18-Mar-22			
17	19-Mar-22			
18	21-Mar-22			
19	22-Mar-22			
20	23-Mar-22			
21	24-Mar-22			
22	25-Mar-22			
23	26-Mar-22			
24	28-Mar-22			
25	29-Mar-22			
TOTAL: TRI=IR/NTI				



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



FICHA DE REGISTRO PARA LA DIMENSION GESTION DE INCIDENCIAS				
Investigador	Vilchez Velasquez, Diego Milan		Tipo de Prueba	Pre test
Fecha Inicio	01 Marzo		Fecha fin	30 Marzo
Variable	Indicador	Medida	Fórmula	
Gestión de incidencias	Nivel de reincidencias	Porcentaje	Nivel de reincidencias= Número de reincidencias / Número total de incidencias	
Item	Fecha	Número de reincidencias	Número total de incidencias	Nivel de reincidencias
1	1-Mar-22			
2	2-Mar-22			
3	3-Mar-22			
4	4-Mar-22			
5	5-Mar-22			
6	7-Mar-22			
7	8-Mar-22			
8	9-Mar-22			
9	10-Mar-22			
10	11-Mar-22			
11	12-Mar-22			
12	14-Mar-22			
13	15-Mar-22			
14	16-Mar-22			
15	17-Mar-22			
16	18-Mar-22			
17	19-Mar-22			
18	21-Mar-22			
19	22-Mar-22			
20	23-Mar-22			
21	24-Mar-22			
22	25-Mar-22			
23	26-Mar-22			
24	28-Mar-22			
25	29-Mar-22			
TOTAL: NRI=NR/NTI				

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

## **ANEXO 6: Carta de Solicitud de Autorización – Trabajo de Investigación**

### **CARTA DE SOLICITUD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Señor (a):**  
Vilchez Velasquez Diego Milan|  
Asistente Senior  
Universidad Priva, sede Lima Este

En mi calidad de coordinador de la Oficina de Soporte Técnico, visto la solicitud para realizar su trabajo de investigación titulado **“Metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias de la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022”** en nuestra institución, luego de una evaluación, se resuelve:

Aceptar que se realice el trabajo de investigación, en la Oficina de Soporte Técnico. Desde el 15 abril del año 2022 hasta el 15 de julio del año 2022. Reiterando el respeto a los principios éticos de toda investigación científica.

Lima 04 de abril, 2022



**Audante León Erick Lenner**

## ANEXO 7: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE REGISTRO PARA LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE INCIDENCIAS			
<b>Investigador</b>	Vilchez Velasquez, Diego Milan	<b>Tipo de Prueba</b>	Pre test
<b>Fecha Inicio</b>	01 Marzo	<b>Fecha fin</b>	30 Marzo
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medida</b>	<b>Fórmula</b>

Gestión de incidencias	Tiempo promedio de solución	Porcentaje	Tiempo promedio de solución= Tiempo total dedicado a la solución / Número total de incidencias atendidas	
Item	Fecha	Tiempo total dedicado a la solución	Número de incidencias atendidas	Tiempo promedio de solución (min)
1	1-Mar-22	68	2	34.00
2	2-Mar-22	90	4	22.50
3	3-Mar-22	101	4	25.25
4	4-Mar-22	95	4	23.75
5	5-Mar-22	78	3	26.00
6	7-Mar-22	85	4	21.25
7	8-Mar-22	84	3	28.00
8	9-Mar-22	120	4	30.00
9	10-Mar-22	140	5	28.00
10	11-Mar-22	130	4	32.50
11	12-Mar-22	140	4	35.00
12	14-Mar-22	240	8	30.00
13	15-Mar-22	60	4	15.00
14	16-Mar-22	150	5	30.00
15	17-Mar-22	110	3	36.67
16	18-Mar-22	120	3	40.00
17	19-Mar-22	68	2	34.00
18	21-Mar-22	160	5	32.00
19	22-Mar-22	90	4	22.50
20	23-Mar-22	130	5	26.00
21	24-Mar-22	125	4	31.25
22	25-Mar-22	110	3	36.67
23	26-Mar-22	143	4	35.75
24	28-Mar-22	190	5	38.00
25	29-Mar-22	220	6	36.67

<b>TOTAL: TPS=TTDS/NTIA</b>	<b>102</b>	<b>30.03</b>
-----------------------------	------------	--------------

### FICHA DE REGISTRO PARA LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE INCIDENCIAS

<b>Investigador</b>	Vilchez Velasquez, Diego Milan	<b>Tipo de Prueba</b>	Pre test	
<b>Fecha Inicio</b>	01 Marzo	<b>Fecha fin</b>	30 Marzo	
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medida</b>	<b>Fórmula</b>	
Gestión de incidencias	<b>Tasa de resolución de incidencias</b>	Porcentaje	Tasa de resolución de incidencias= Incidencias resueltas / Número total de incidencias	
<b>Item</b>	<b>Fecha</b>	<b>Incidencias resueltas</b>	<b>Número total de incidencias</b>	<b>Tasa de resolución de incidencias</b>
1	1-Mar-22	2	9	22.22
2	2-Mar-22	4	6	66.67
3	3-Mar-22	4	7	57.14
4	4-Mar-22	4	6	66.67
5	5-Mar-22	3	7	42.86
6	7-Mar-22	4	6	66.67
7	8-Mar-22	3	7	42.86
8	9-Mar-22	4	8	50.00
9	10-Mar-22	5	8	62.50
10	11-Mar-22	4	7	57.14
11	12-Mar-22	4	7	57.14
12	14-Mar-22	8	9	88.89
13	15-Mar-22	4	8	50.00
14	16-Mar-22	5	7	71.43
15	17-Mar-22	3	7	42.86
16	18-Mar-22	3	7	42.86
17	19-Mar-22	2	7	28.57
18	21-Mar-22	5	8	62.50
19	22-Mar-22	4	6	66.67
20	23-Mar-22	5	7	71.43
21	24-Mar-22	4	8	50.00
22	25-Mar-22	3	6	50.00
23	26-Mar-22	4	6	66.67
24	28-Mar-22	5	8	62.50
25	29-Mar-22	6	9	66.67
<b>TOTAL: TRI=IR/NTI</b>			<b>181</b>	<b>56.52</b>

## FICHA DE REGISTRO PARA LA DIMENSIÓN GESTIÓN DE INCIDENCIAS

<b>Investigador</b>	Vilchez Velasquez, Diego Milan	<b>Tipo de Prueba</b>		Pre test
<b>Fecha Inicio</b>	01 Marzo	<b>Fecha fin</b>	30 Marzo	
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medida</b>	<b>Fórmula</b>	
Gestión de incidencias	<b>Nivel de reincidencias</b>	Porcentaje	Nivel de reincidencias= Número de reincidencias / Número total de incidencias	
<b>Item</b>	<b>Fecha</b>	<b>Número de reincidencias</b>	<b>Número total de incidencias</b>	<b>Nivel de reincidencias</b>
1	1-Mar-22	2	9	22.22
2	2-Mar-22	3	6	50.00
3	3-Mar-22	3	7	42.86
4	4-Mar-22	3	6	50.00
5	5-Mar-22	3	7	42.86
6	7-Mar-22	4	6	66.67
7	8-Mar-22	4	7	57.14
8	9-Mar-22	4	8	50.00
9	10-Mar-22	6	8	75.00
10	11-Mar-22	4	7	57.14
11	12-Mar-22	4	7	57.14
12	14-Mar-22	6	9	66.67
13	15-Mar-22	3	8	37.50
14	16-Mar-22	3	7	42.86
15	17-Mar-22	2	7	28.57
16	18-Mar-22	2	7	28.57
17	19-Mar-22	1	7	14.29
18	21-Mar-22	4	8	50.00
19	22-Mar-22	4	6	66.67
20	23-Mar-22	3	7	42.86
21	24-Mar-22	3	8	37.50
22	25-Mar-22	3	6	50.00
23	26-Mar-22	3	6	50.00
24	28-Mar-22	5	8	62.50
25	29-Mar-22	6	9	66.67
<b>TOTAL: NRI=NR/NTI</b>			<b>181</b>	<b>48.63</b>

## ANEXO 8: ASPECTO ADMINISTRATIVOS

### Recursos y Presupuesto

#### Recursos Humanos

En el presente trabajo, se tomará en cuenta actividades que son fundamental para la realización de este trabajo, y como en todo proyecto es necesario considerar a detalle los costos de recursos humanos en el cual contiene las fuentes bibliográficas, movilidad para las coordinaciones de manera presencial, por último la obtención y procesamiento de la data.

#### Detalle de Recursos Humanos

Recursos	Descripción	Monto
Citas	Fuentes de información	S/. 70
Vehículo	Pasaje	S/. 60
Información	Reunir y desarrollo	S/. 3,000
Total		S/. 3,130

Fuente: Elaboración propia.

#### Recursos Hardware

Para este punto tendremos en cuenta los equipos y periféricos que se usarán para la realización del proyecto de investigación, por el cual en un inició se usó un equipo portátil.

## Presupuesto de Recursos Hardware

Recursos	Descripción	Monto
Equipo portátil	Laptop Lenovo modelo L480 Procesador Core I7 8va Generación, 16 GB de memoria ram, SSD 240 GB	S/. 3,500.00
Periférico	Mouse Microsoft modelo M100	S/. 55.00
Base para portátil Cooler	Cooler master de 2 ventiladores	S/. 70.00
Memoria	Memoria USB 16 GB	S/. 45.00
Total		S/. 3,670.00

Fuente: Elaboración propia.

## Recursos Software

También se tomará en cuenta los programas a utilizar para la obtención y procesamiento de información de nombre SPSS en su versión 23 y otros utilitarios que contarán con licencia para su respectivo uso.

## Presupuesto de Recursos software

Recursos	Descripción	Monto
Licencia	Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v23.0	S/. 130.00
Licencia	Windows 10 E	S/. 700.00
Licencia	Microsoft Office 2013 (Paquete completo)	S/. 450.00
Licencia	Antivirus kaspersky	S/. 120.00
<b>Total</b>		<b>S/. 1,400.00</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### Presupuesto Total

Por último, se detalla la suma total de todos los presupuestos ya mencionados, con la finalidad de obtener el presupuesto total por cual se requiere para el presente trabajo de investigación.

A continuación presentamos el presupuesto total:

Costos	Monto
Recursos Humanos	S/. 3,130.00
Recursos de Hardware	S/. 3,670.00
Recursos de Software	S/. 1,400.00
<b>Presupuesto Total</b>	<b>S/. 8,200.00</b>

Fuente: Elaboración propia.



## Financiamiento

El presente proyecto de investigación realizada en una casa de estudios, una universidad privada en la ciudad de Lima del presente año, consta de un estudio para mejorar el servicio de atención al usuario, exactamente en el proceso de gestión de incidencias de la Ofc. De Soporte Técnico, ello en base al sustento de los presupuestos, en cuanto a hardware, software y recursos humanos.

## Financiamiento

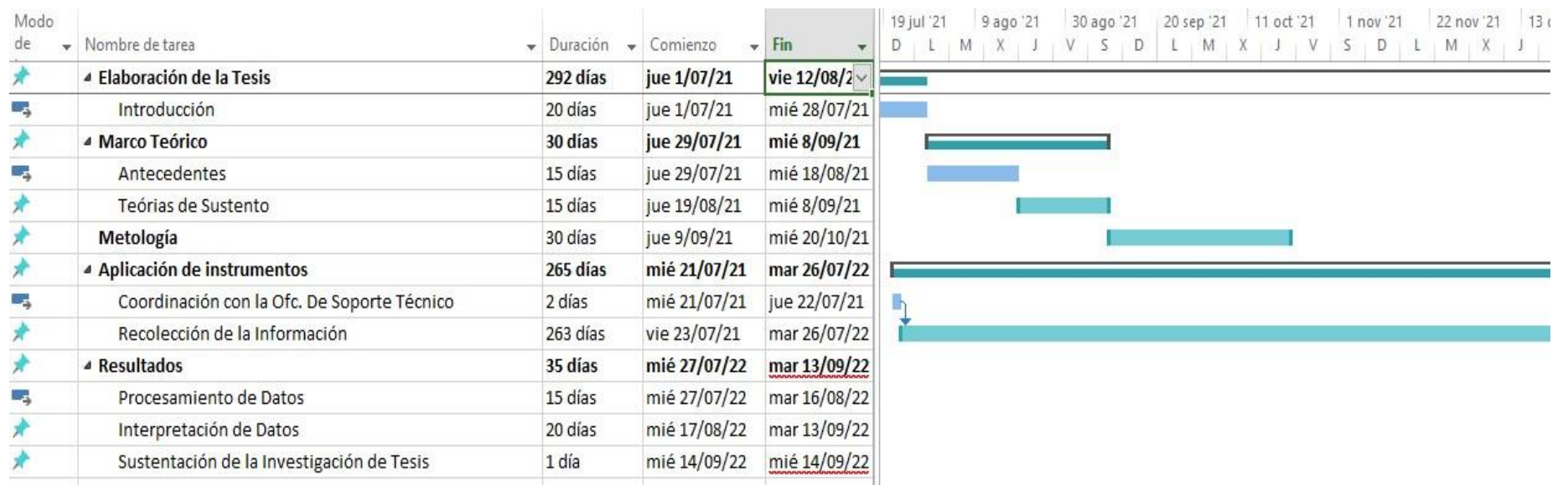
Entidad Financiadora	Porcentaje	Monto
Universidad privada de la ciudad de Lima	100 %	S/. 8,200.00
Total		S/. 8,200.00

Fuente: Elaboración propia.

## CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En seguida, se expone el Cronograma de Ejecución, en la cual se detalla las actividades a realizarse, asimismo las fases y/o etapas que se tomarán en cuenta para la realización de cada punto.

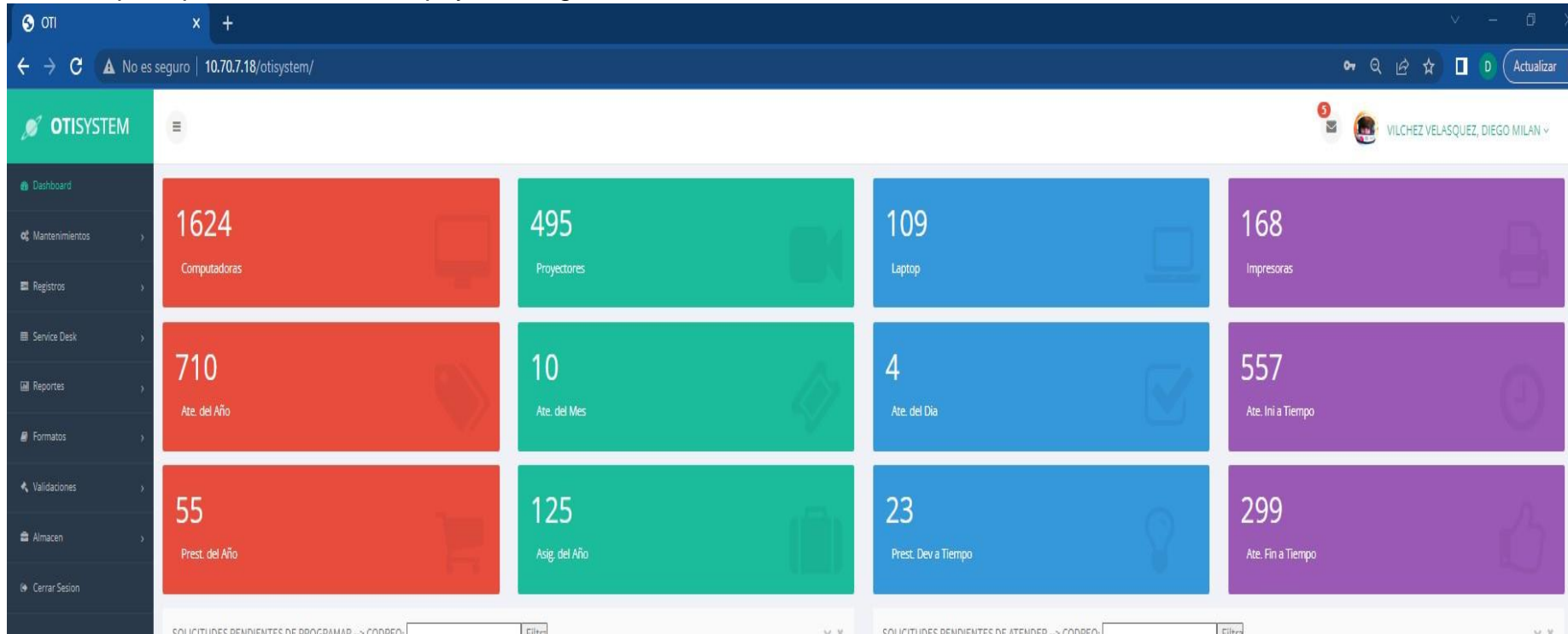
### Cronograma de Ejecución



Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO 9: Imágenes del sistema

Ventana principal del sistema de apoyo en la gestión de incidencias.



Ventana en la cual se aprecia el menú general, datos estadísticos, requerimiento, asignaciones y préstamos.

OTISYSTEM

VILCHEZ VELASQUEZ, DIEGO MILAN

- Dashboard
- Mantenimientos
- Registros
- Service Desk
- Reportes
- Formatos
- Validaciones
- Almacen
- Cerrar Sesión

1624

Computadoras

495

Proyectores

109

Laptop

168

Impresoras

710

Ate. del Año

10

Ate. del Mes

4

Ate. del Día

557

Ate. Ini a Tiempo

55

Prest. del Año

125

Asig. del Año

23

Prest. Dev a Tiempo

299

Ate. Fin a Tiempo

SOLICITUDES PENDIENTES DE PROGRAMAR --> CODREQ:  Filtra

CodReq	Categoría	Servicio	FecSolicitud	Resumen	Area	Estado
<a href="#">SOL-22-03001196</a>	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)	COMPARTIR INFORMACION	03/08/2022 02:10:49 p.m.	SOLICITO INFORMACION	ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA	<span style="color: red;">●</span>
<a href="#">SOL-22-03001197</a>	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)	NO RESPONDE	03/08/2022 02:11:49 p.m.	CAMBIO DE CPU	ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA	<span style="color: red;">●</span>
<a href="#">PMA-22-03001203</a>	PRESTAMO	PRESTAMO DE EQUIPOS	05/08/2022 09:39:47 a.m.	Re: SOLICITUD DE CAM	OFICINA DE ASESORIA LEGAL	<span style="color: green;">●</span>

SOLICITUDES PENDIENTES DE ATENDER --> CODREQ:  Filtra

CodReq	Categoría	FecIni	Prog/Fin	EmpleAsi	Area	Estado	ProgCons	Estado
<a href="#">SOL-22-03001163</a>	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)	01/08/2022 09:00:46 a.m.	01/08/2022 11:00:46 a.m.	VILCHEZ VELASQUEZ	OFICINA DE CENTRO DE INFORMACION	Pausada	120	115 <span style="color: green;">●</span>

PRESTAMOS PENDIENTES Filtrar

Cod	CodReq	Entrega	Recibe	Ambiente	Fec_Desde	Fec_Hasta	Dias	Estado
1870	PMA-22-03001199	VILCHEZ VELASQUEZ	LARA ROMAN IVAN	OF. DE CENTRO DE INFORMACION (2º PISO PAB A)	05/08/2022	20/08/2022	15	<span style="color: green;">●</span>
1869	PMA-22-03001199	VILCHEZ VELASQUEZ	RAMOS ALVAREZ JOSE JULIO	OF. DE CENTRO DE INFORMACION (2º PISO PAB A)	05/08/2022	20/08/2022	15	<span style="color: green;">●</span>
1866	PMA-22-03001195	VILCHEZ VELASQUEZ	LUZ MARIA CRUZ PARDO	OF. DE C.P. DE ENFERMERIA	03/08/2022	06/08/2022	1	<span style="color: yellow;">●</span>
1864	PMA-22-03001174	VILCHEZ VELASQUEZ	ROCIO DEL PILAR QUINTO QUISPE	OF. DE CENTRO DE INFORMACION Y SISTEMAS (CIS)	25/07/2022	08/08/2022	3	<span style="color: green;">●</span>
1861	PMA-22-00601223	VILCHEZ VELASQUEZ	ROBERT PINTADO MEDINA	OF. DE ESCUELA DE LIDERES	22/07/2022	25/07/2022	-11	<span style="color: red;">●</span>
1855	PMA-22-03001147	MOLOCHO SANCHEZ	ESPERANZA TERESA MELL ITURRIZAGA	OF. DE PATRIMONIO	20/07/2022	03/08/2022	-2	<span style="color: red;">●</span>
1785	OTI-22-00302109	VILCHEZ VELASQUEZ	APONTE BANCES, DIANA LORENA	OF. DE CENTRO DE INFORMACION (2º PISO PAB A)	06/07/2022	20/07/2022	-16	<span style="color: red;">●</span>
1787	OTI-22-00302109	VILCHEZ VELASQUEZ	CARUJULCA RUIZ, JAESON ARAMIR	OF. DE CENTRO DE INFORMACION (2º PISO PAB A)	06/07/2022	20/07/2022	-16	<span style="color: red;">●</span>
1789	OTI-22-00302109	VILCHEZ VELASQUEZ	CUSHUAMAN PUMAYALLI	OF. DE CENTRO DE INFORMACION (2º PISO PAB A)	06/07/2022	20/07/2022	-16	<span style="color: red;">●</span>

Ventana de una asignación a personal técnico para la atención de un requerimiento o incidencia.

OTISYSTEM
VILCHEZ VELASQUEZ, DIEGO MILAN

- Dashboard
- Mantenimientos
- Registros
- Service Desk
- Reportes
- Formatos
- Validaciones
- Almacen
- Cerrar Sesión

Atenciones

Escritorio / Mantenimientos / Registro de Atenciones

SOL-22-03001163

DATOS DE SOLICITUD

Codigo	SOL-22-03001163
Tiposolicitud	Solicitud Atención
subArea	SOPORTE TECNICO
Categoria	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)
Servicio	NO RESPONDE
Fecha Sol	25/07/2022 09:13:03 a.m.
Fecha Reg	25/07/2022 09:13:03 a.m.
Registra	SERVICE DESK 1
Superv	VILCHEZ VELASQUEZ
Técnico	VILCHEZ VELASQUEZ
Prioridad	Normal
Estado	Asignada
Resumen	Re: SOLICITO APOYO EN MANTIMIENTO DEL EQUIPO DE COMPUTO
Descripcion	Estimados señores de DTI. Un cordial saludo y en esta oportunidad su gentil apoyo con el cambio de mouse del los equipos de computo #6 y #17, al igual un mantenimiento al equipo que tengo asignado por estar muy lento, ubicados en el piso 2 del pabellon A. Espero su gentil apoyo.
Campus	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE
Area	OFICINA DE CENTRO DE INFORMACIÓN
Solicitante	EVELYN KATHIA TOMASTO PERALTA
Email	ETOMASTO@ucv.edu.pe
Fec Prog	01/08/2022 10:29:46 a.m.
Fecha Ini	01/08/2022 09:00:46 a.m.
NivelAtencion	Presencial

APOYO EN LA SOLICITUD

Apoyo	NO RESPONDE
Tecnico	VILCHEZ VELASQUEZ
Ini Prog	01/08/2022 09:00:46 a.m.
Ini Eje	Fecha de Inicio de ejecución
Fin Eje	Fecha de Inicio de ejecución
Estado	Asignada
Ambiente	Digita y selecciona el nombre del Ambiente

Servicio	IdEmpleado	Tecnico	FecInicio	FecFin	Estado	Cod	Ar
NO RESPONDE	44007824	VILCHEZ VELASQUEZ	02/08/2022 12:10:31 p.m.		Pausada	10301009	<a href="#">Seleccionar</a>

Estado Actual Cambiar Acción Empezar

Acta Conformidad Imprimir Acta 05/08/2022 Materiales Útiles Ver Horario Prestamo

HISTORIAL DE LA SOLICITUD

Cod	Usuario	Fecha	Descripcion	CodReq
118908	dvilchez	05/08/2022 04:48:40 p.m.	Pauso atencion a la solicitud: Re: SOLICITO APOYO EN MANTIMIENTO DEL EQUIPO DE COMPUTO- Inicio:01/08/2022 09:00:46 a.m.- Fin:01/08/2022 09:00:46 a.m.- Tecnico:VILCHEZ VELASQUEZ - Obv:Se pausa requerimiento.	SOL-22-03001163
118906	dvilchez	05/08/2022 03:58:15 p.m.	Retomo atencion a la solicitud: Re: SOLICITO APOYO EN MANTIMIENTO DEL EQUIPO DE COMPUTO- Inicio:01/08/2022 09:00:46 a.m.- Fin:01/08/2022 09:00:46 a.m.- Tecnico:VILCHEZ VELASQUEZ - Obv:Se retoma requerimiento.	SOL-22-03001163
118886	dvilchez	04/08/2022 01:16:34 p.m.	Pauso atencion a la solicitud: Re: SOLICITO APOYO EN MANTIMIENTO DEL EQUIPO DE COMPUTO- Inicio:01/08/2022 09:00:46 a.m.- Fin:01/08/2022 09:00:46 a.m.- Tecnico:VILCHEZ VELASQUEZ - Obv:Refrigerio.	SOL-22-03001163
118885	dvilchez	04/08/2022	Retomo atencion a la solicitud: Re: SOLICITO APOYO EN MANTIMIENTO DEL EQUIPO DE COMPUTO-	SOL-22-

Ventana de reporte de requerimiento e incidencias atendidas por personal técnico.

OTISYSTEM

Escritorio / Validaciones / Actividades de Técnico

## Solicitudes

ACTIVIDADES

Elegir Opción:

Tecnico:

Fecha Ini:

Fecha Fin:

IdSolicitud	linea	Apellidos	FecAteIni	FecAteFin	DesSubArea	DesCategoria	DesServicio	Resumen	Descripcion	desArea	FecProgramacion	FecInicio	FecFin	DetalleFinal	FecCierre	DesAmbiente
SOL-22-03000813	5	VILCHEZ VELASQUEZ	02/05/2022 08:24:42 a.m.	02/05/2022 08:55:54 a.m.	SOPORTE TECNICO	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)	ASIGNACION	SOLICITO INSTALACION DE CAMARAS Y AURICULARES	Estimados reciban un cordial saludo y sirva para solicitar la instalacion de la cámara y auriculares en la computadora de la coordinación de la carrera de derecho ubicada en el Sto piso del pabellon B, Atte. Dra. Julissa Benavides Cabrera   Coordinadora EP de Derecho   Campus San Juan de Lurigancho T. 989339118	ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO	22/04/2022 03:59:17 p.m.	22/04/2022 03:59:17 p.m.	22/04/2022 04:59:17 p.m.	Se culmino con la instalacion.	06/05/2022 12:00:01 a.m.	OFC. DE C.P. DE DERECHO
SOL-22-03000835	3	VILCHEZ VELASQUEZ	02/05/2022 08:57:16 a.m.	02/05/2022 09:39:31 a.m.	SOPORTE TECNICO	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)	ASIGNACION	INSTALACION DE EQUIPOS PERIFERICOS	Estimados amigos, Reciban un cordial saludo, el motivo de la presente es solicitar la instalacion de los equipos de cámara y audio en la computadora de jefatura de la ORI. Desde ya gracias por su atencion. Saludos cordiales. Isabel Barreto Avalos   Jefe SG, EC y BT / Relaciones Internacionales   Campus San Juan de Lurigancho T. +51(1)2024342 Anx. 8105/ 8138	OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES	29/04/2022 12:35:27 p.m.	29/04/2022 12:45:27 p.m.	29/04/2022 01:45:27 p.m.	Se culmino la instalacion.	02/05/2022 02:15:23 p.m.	OFC. DE RELACIONES Y COOPERACIÓN INTERNAC (ORCI)
SOL-22-03000836	3	VILCHEZ VELASQUEZ	02/05/2022 09:00:00 a.m.	02/05/2022 09:00:00 a.m.	SOPORTE TECNICO	EQUIPO ESCRITORIO (PC O PERIFERICO)	ASIGNACION	INSTALACION DE EQUIPOS PERIFERICOS	Estimado Erick, Recibe un cordial saludo, mediante la presente solicito tu apoyo en trasladar e instalar el anexo de cultura y esparcimiento a la nueva oficina.	DIRECCION DE CULTURA Y ESPARCIMIENTO	29/04/2022 12:35:27 p.m.	29/04/2022 12:45:27 p.m.	29/04/2022 01:45:27 p.m.	Se realizo el traslado del anexo 8230 con	06/05/2022 12:00:01 a.m.	OFC. DE DIRECCION DE



**ESCUELA DE POSGRADO**

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

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Metodología ITIL v3 en la Gestión de Incidencias de la Oficina de Soporte Técnico de una Universidad Privada, Lima 2022.", cuyo autor es VILCHEZ VELASQUEZ DIEGO MILAN, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 06 de Agosto del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ACUÑA BENITES MARLON FRANK <b>DNI:</b> 42097456 <b>ORCID</b> 0001-5207-9353	Firmado digitalmente por: MACUNABE el 06-08- 2022 13:08:02

Código documento Trilce: TRI - 0396333