



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO MAESTRÍA EN GESTIÓN
PÚBLICA**

Marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes en los trabajadores
del área de informática de un hospital de lima 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Cuadros Cordova, Arturo Gonzalo (orcid.org/0009-0006-2180-3007)

ASESORES:

Dr. Prado Lopez, Hugo Ricardo (orcid.org/0000-0003-4010-3517)

Dra. Carbajal Bautista, Inocenta Marivel (orcid.org/0000-0002-6047-8335)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Gracias Dios por tu verdadero amor, a mis padres por estar en mi vida y a mi familia por estar siempre conmigo y darme la fuerza para superar cada obstáculo en mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, por brindarme la oportunidad de mejorar profesionalmente y alcanzar el logro de mis objetivos.

Al Dr. Prado López, Hugo Ricardo, asesor de la investigación, por su guía y motivación durante el diseño y desarrollo de la presente tesis.



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PRADO LOPEZ HUGO RICARDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023", cuyo autor es CUADROS CORDOVA ARTURO GONZALO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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, 27 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PRADO LOPEZ HUGO RICARDO DNI: 43313069 ORCID: 0000-0003-4010-3517	Firmado electrónicamente por: HPRADOLO el 27-12- 2023 16:06:09

Código documento Trilce: TRI - 0709819



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CUADROS CORDOVA ARTURO GONZALO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ARTURO GONZALO CUADROS CORDOVA DNI: 09769442 ORCID: 0009-0006-2180-3007	Firmado electrónicamente por: ACUADROSCO21 el 27-12-2023 19:17:17

Código documento Trilce: TRI - 0709820

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	13
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra, muestreo , unidad de análisis	15
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de Datos	16
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos Éticos	18
IV. RESULTADOS	19
4.1. Resultados descriptivos	19
4.2. Análisis inferencial	27
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES:	41
REFERENCIAS	42
ANEXOS	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	19
Nivel de frecuencia y porcentaje de la variable Marco de Trabajo ITIL	19
Tabla 2	20
Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 1 Tecnología	20
Tabla 3	21
Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 2 Proceso	21
Tabla 4	22
Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 3 Resolución	22
Tabla 5	23
Nivel y porcentaje de la variable 2 Gestión de Incidentes	23
Tabla 6	24
Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 1 Atención al cliente	24
Tabla 7	25
Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 3 Restablecimiento de Servicios TI	25
Tabla 8	26
Tabla cruzada Marco_itol (Agrupada)*Gestión_incidente (Agrupada)	26
Tabla 9.	27
Pruebas de normalidad	27
Tabla 10	28
Estadísticas de fiabilidad Variable Marco de trabajo ITIL	28
Tabla 11	29
Estadísticas de fiabilidad variable Gestión de incidentes	29
Tabla 12	30
Correlaciones de la hipótesis general	30
Tabla 13	31
Correlaciones de la hipótesis específica 1	31
Tabla 14	32
Correlaciones de la hipótesis específica 2	32
Tabla 15	33
Correlaciones de la hipótesis específica 3	33

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023. La investigación es de tipo básica, con un enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional causal, la población es de 150 trabajadores de hospital y el tamaño de muestra fue de 60; basado de una manera aleatoria simple. La técnica de recolección de información es una encuesta y el instrumento es un cuestionario que es calificado por expertos y su confiabilidad está determinada por el estadístico alfa de Cronbach y tiene alta confiabilidad. Se concluye que hay evidencia suficiente que afirma la existencia de una correlación entre marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes; porque el resultado de p valor fue $0.000 < 0.050$, con un coeficiente de correlación de 0.854. Por tanto, el nivel de relación es positiva entre ambas variables.

Palabras clave: Capacidad de respuesta, gestión de incidentes, marco de trabajo ITIL, satisfacción de los clientes, tiempo de resolución.

ABSTRACT

The present research work was to determine how the ITIL framework influences the management of incidents in the IT area workers of a hospital in Lima 2023. The research is basic, with a quantitative, non-experimental, causal correlational approach, the population is 150 hospital workers and the sample size was 50; based on a simple random way. The data collection technique is a survey and the instrument is a questionnaire that is rated by experts and its reliability is determined by Cronbach's alpha statistic and has high reliability. It is concluded that there is sufficient evidence that affirms the existence of a correlation between the ITIL framework and incident management; because the result of p value was $0.000 < 0.050$, with a correlation coefficient of 0.854. Therefore, the level of relationship is positive between both variables.

Keywords: response capacity, incident management, ITIL framework, customer satisfaction, resolution time.

I. INTRODUCCIÓN

La tesis tiene línea de investigación en Gestión de políticas públicas; con línea de responsabilidad social universitaria en desarrollo sostenible, emprendimiento y responsabilidad social.

La industria de tecnología y las comunicaciones son elementos que desempeñan un papel fundamental convirtiéndose en elemento clave y principal para alcanzar el objetivo estratégico organizacional.

Según Boza García (2020), un estudio internacional demostró que solo un 70% de las 16 entidades que fueron encuestadas tiene conocimiento de este enfoque y gran beneficio de ITIL. Solo de esta agrupación 56% implementó algunos elementos ITIL en su organización. Ahora país como Alemania, Reino Unido han liderado el camino en la implementación de ITIL. El 63% de los encuestados de estos países dijeron que sus empresas han implementado ITIL ampliamente, seguidos por países como España con un (38%), Francia con (33%) e Italia con tan solo (18%). El conocimiento francés de ITIL está por encima de la media (casi entre 2 y 3 veces más), pero está muy por detrás en lo que respecta a su implementación. Italianos y españoles suelen tener un nivel de conocimientos similar, pero estos últimos han implementado ITIL mientras que los primeros no.

Asimismo, un reto importante para toda entidad es gestionar las incidencias informáticas. En el enfoque nacional. Según Aguilar-Alonso et al. (2020), faltan procesos y procedimientos estandarizados, las inversiones aún son insuficientes y falta personal entrenado que resuelva incidencias de forma, rápida y proactiva. Este da como resultado un tiempo de inactividad más prolongado, lo que afecta directamente la productividad, los costos operativos y la satisfacción del usuario final.

En el Perú son las empresas privadas quienes hacen mayor inversión en tecnologías de información; por ejemplo, rubro educativo está la Universidad Unión a través de la escuela de Salud (Bances Cajusol, Misael, 2015), en el sector financiero está la compañía bancaria Ripley (Christian Raraz, Hugo Picón, Jhony

Santiago, Omar Fiestas, 2017), en telefonía Entel Movistar Claro, entre otros. Según (León Mejía, Julio César, 2019) menciona que han adoptado métodos para brindar rápidamente soluciones de atención al cliente; Por ejemplo, el Bcp eligió estrategias de subcontratación para respaldar las prestaciones de servicios TI corporativos, permaneciendo la propiedad y gestión funcional realizadas por los empleados del BCP. (Aarón Ballesteros Morales, 2011) Menciona que es significativo que, para aumentar la productividad, las organizaciones respalden sus actividades de TI para hacer negocios en forma eficiente llevando a las organizaciones a depender en gran medida de estas tecnologías de información, debido que necesitan administrar las operaciones rápidas y automatizadas.

A nivel local, las autoridades de salud pública enfrentan desafíos importantes al abordar los incidentes de TI. Cuenta con varias unidades administrativas y servicios médicos que tienen dependencia de los sistemas informáticos para el día a día. Estos sistemas incluyen historia médica electrónica, sistemas de imágenes médicas, de laboratorio, farmacia, sistemas documentarios. A ello se suma una problemática como lentitud en respuesta para gestionar incidencias tecnológicas, procedimientos y resolución poco claros y mala comunicación con las organizaciones que lo necesitaban. Escasez de estándares técnicos o prácticas de gestión establecidas TI, sin un registro detallado de los incidentes, lo cual repercute en la debilidad para la atención médica a la comunidad.

Justificación teórica, porque implementando estos procesos para gestionar incidencias nos permite mejorar la productividad, así como optimizar los recursos disponibles del área de Informática.

La justificación práctica; está dirigido a todo jefes o Encargados de Tecnología Informática, brindando un marco de trabajo lo cual plantea actividades y métodos con un contexto estructurado; de tal manera que alinea los objetivos de TI para la organización.

Justificación metodológica. La motivación de este estudio es que proporciona un nuevo objetivo para mejorar el procesamiento de eventos, registros generados

que van permitir efectuar datos estadísticos para el análisis de efectividad y eficacia.

El problema principal nivel de tesis post grado, quedó formulado de la siguiente manera: ¿De qué manera influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023? y como problema específico: 1 ¿De qué manera influye la tecnología en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023? 2 ¿De qué manera influye el Proceso en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023? 3 ¿De qué manera influye la resolución en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023?

El objetivo general es: Determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023; mientras que los objetivos específicos son: objetivo específico 1 Determinar cómo influye la tecnología en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023, Objetivo específico 2 Determinar cómo influye el Proceso en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023, Objetivo específico 3 Determinar cómo influye la resolución en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023.

La hipótesis general quedó formulada de esta manera: Un modelo de desarrollo con marco de trabajo ITIL nos permite mejorar la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023. A continuación, las hipótesis específicas: 1 La tecnología influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023, 2 El Proceso influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023, 3 La resolución influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Se realizó una búsqueda de investigaciones acerca de ITIL y la gestión de incidentes, lo cual se obtuvieron y a su vez recomiendan sobre el uso e implementación de ITIL en las organizaciones, para ayudar a estandarizar y mejorar los procesos.

Nivel nacional; Figueroa (2022) realizó un estudio sobre el uso de ITIL4 para resolver incidencias informáticas en agencias que su rubro es la travesía. porque el personal de esta empresa no llevaba el control y no había informaciones suficientes de los eventos suscitados como también de cómo han sido resueltas. El objetivo el objetivo para solucionar estos eventos por el autor menciona brindar oportunidades en el modo de solución de los incidentes con menor tiempo posible, cuyo método de investigación elaborado utiliza métodos de aplicación y experimentación cuantitativa, se utiliza muestreo probabilístico simple, se utilizan métodos de observación y se utilizan tablas como herramientas. Se seleccionaron un total de 480 incidentes y se seleccionaron 215 como muestra lo cual se dividieron por 30 anotaciones. Las respuestas para las aplicaciones ITIL, aumentó la cantidad promedia de solución a los eventos cuyo incremento fue en 13,61% llegando a 70,13%; asimismo, el tiempo resolutivo se redujo a 12,58 minutos y el tiempo límite a 25,33 minutos lo que concluye que el tiempo promedio para resolver problemas aumentó del 13,61% al 29,86%.

Según Boza (2021), en su estudio sobre la propuesta de aplicación para gestión de servicios en ANTICONA Medical Center E.I.R.L basado en ITIL. Esta aplicación gratuita es usada en el puesto Anticona Medical Center E.I.R.L. propiedad privada del sector salud del municipio de Trujillo, Perú. El sector sanitario privado de la ciudad Anticona lo cual cuenta su sede únicamente en la ciudad.

El objeto de la utilización del marco de service desk es mejorar la atención al usuario. Se realizó el estudio analizando e identificando los procesos gestionados. Servicios y actividades realizadas en puesto Médico Anticona.

El uso e implementación de ITIL en help desk se lograron reducción en tiempo de atención, obtención de informes. Este aplicativo fue validada por los

usuarios del puesto de salud que probaron hipótesis para demostrar mejoras en los servicios de satisfacción de usuario; que a la fecha mantienen estos resultados.

Villon y Figueroa (2021); el presente trabajo de investigación examina los procesos para gestionar eventos TI en una empresa de servicios. Se menciona que se debe realizar una adecuada gestión de incidentes. no garantiza que el incidente se aborde, no vuelva a ocurrir, por lo que también intentamos implementar una gestión de problemas para que podamos analizar y determinar la causa del incidente. Por lo tanto, con esta necesidad en mente, se propone esta investigación cuyo objetivo es definir procesos para gestionar incidentes y problemas para asegurar la atención oportuna a eventos que interrumpen la continuidad operativa y del negocio. La conclusión de este documento es que la gestión de incidentes se puede implementar y documentar formalmente de acuerdo con el marco ITIL mediante la identificación de roles, cronogramas, partes responsables y procesos de atención. Al reducir los defectos del servicio, también redujo los riesgos de gestión del servicio y aumentó la eficiencia en un 45 %.

Chavarri (2021), quien brindó información sobre la oficina de soporte en las preguntas de la encuesta, indicó que había habido un ligero retraso en la solución de los problemas. Se debe determinar la efectividad del modelo ITIL para manejar los incidentes reportados diariamente en campo. Utilizando los resultados hipotéticos del proceso de planificación anterior, este estudio describe los puntos teóricos de la resolución de incidentes a nivel organizacional e indica los métodos utilizados para su desarrollo e implementación. Se produjeron un total de 215 incidentes y el cuadro de seguimiento, que funcionó las 24 horas del día, los 31 días de lunes a domingo, mejoró los resultados y redujo la tasa de escalada de incidentes al 7,3%. Después de la implementación, fue del 3,6%. Se puede observar que se han logrado resultados positivos después de la implementación, generando mejores tomas en gerencia y lograr un incremento sustancial alineando dichas operaciones para una buena gestión en bien de la entidad.

Respecto al contenido del estudio de Tafur (2020), el autor señala los problemas que tiene el gobierno regional de Ancash por la falta de servicios de

atención al usuario y diversas incidencias que suceden cada día y no conocen su situación; sin mencionar aun si estos problemas han sido solucionados, generando insatisfacción en el usuario con el servicio. La investigación desarrollada por el autor es cuantitativa utilizando enfoque deductivo a nivel experiencia pre empírico. Tomando como ejemplo los 120 eventos registrados, los expertos seleccionaron 80 eventos y los confirmaron con la tabla de observación con un nivel de confianza superior a 0,7. El resultado concluye disminución del tiempo en primera prueba que fue 3.34% (de 50,56%, a 47,22%). La tasa de resolución de incidentes fue de 46 %, seguida a 66 %, un aumento significativo del 20 %. Con base a lo antes mencionado se concluye que el proceso de resolución de incidentes en la administración regional de Ancash se ha mejorado significativamente, lo que ha resultado en procesos optimizados y una mayor satisfacción de los usuarios con la resolución de incidentes.

Reyes (2020) examinó los problemas identificados en el sistema de justicia y encontró que existen brechas importantes en los servicios a los usuarios debido a la insatisfacción de los usuarios con los servicios de resolución de problemas brindados y la falta de tiempo. Además de la falta de gestión transparente de incidentes y especialmente la demora para solucionar la problemática de incidencias. Para ello, conllevó demostrar la gran ayuda de la metodología ITIL. La investigación utilizada fue mediante el razonamiento hipotético como la investigación cuantitativa con estudios preimpresión; con una población 601 incidentes, utilizando 140 de muestra, usando un grupo de seguimiento como herramienta, obteniendo como reporte incremento en solución de eventos 73.93% mejorando un 61.12 % además tiempo del ciclo fue significativamente Reducido: el tiempo de resolución de incidencias se redujo a 10h 13min de 114h 46min. Es una muestra que Ver4.0ITIL contribuyó a solucionar la duración promedio de resolución; así como mejoró las habilidades y contribuyó significativamente a mejorar estrategias del Servicio al Cliente y resaltar la confianza de la organización.

Al-Hawari y Barham (2019) publicaron un estudio y propusieron un modelo basado en la atención efectiva de la mesa de ayuda a los incidentes reportados por los usuarios; de tal manera que puedan resolver los problemas de gestión de

servicios de TI empresariales en el menor tiempo posible. El desarrollo se basa en una metodología desarrollada empíricamente que implementa los siguientes pasos: generación de tickets, funciones desarrolladas de aprendizaje automático y adaptación. Los resultados mostraron que incluir los detalles de los eventos observados y registrados en el material fue un factor más importante pues mejoró incrementándola un 27.6% (antes 81.4% ahora 5.8%), lo cual permite identificar eventos y gestionar aplicaciones generando diferentes reportes de proceso de negocio a través de actividades claramente definidas.

A nivel internacional el trabajo de investigación de (2022) Montero Cadena; Investigación de la implantación del sistema de seguimiento de infraestructura informática de gestión de incidencias avícola Pollo Favorito S.A. en la intranet de la empresa. POFASA nace con el objetivo de implementar un sistema de monitoreo de infraestructura informática para prevenir incidentes en la empresa avícola Pollo Favorito S.A. en la red interna. (POFASA) analizando servicios y equipos críticos. De esta manera, es posible monitorear y recibir alarmas constantemente sobre eventos suscitados en la infraestructura de TI; La notificación oportuna de incidentes relevantes permite que TI resuelva los problemas de manera precisa y rápida antes de que afecten las operaciones comerciales, evitando así pérdidas financieras.

Para desarrollar este proyecto se utilizó el método PDCA. La metodología antes citada proporciona orientación para el análisis de calidad, implementación, verificación y optimización del proceso de monitoreo de la infraestructura TI de POFASA.

Se puede concluir que los resultados de la implementación permiten obtener una herramienta muy importante dentro de la funcionalidad del campo TI, porque tiene las siguientes ventajas: consola universal, notificaciones inteligentes a través de la configuración de parámetros de aceptación, multiplataforma. Las herramientas, el tiempo de administración significativamente reducido y el uso de la red se pueden optimizar utilizando varios informes generados por el sistema.

Huarcaya (2022) estudió la gestión de incidentes en áreas DWDM con el apoyo de una empresa privada. El objetivo de su estudio fue analizar los beneficios

de utilizar ITIL4 para resolver incidencias. Para lograrlo, utiliza ticket de incidentes que fueron registrados y compara resultados anteriores y después. La muestra fue 120 incidencias recopilados a través de observaciones de fichas. Lo cual se concluye los grandes aportes itil4 en resolver incidencias con el incremento de 85.4% valor inicial a 93.73% del valor tardío. Asimismo, los cumplimientos de los acuerdos de servicios mejoraron de 82.6% a 93.93%. La duración promedio para evaluar se redujo de 9,72 días a 8,25 días, mejorando un 15,12%.

Torres (2021) utilizó el ejemplo de Firsoft Sistemas Integrales LTDA, una empresa colombiana que introdujo un software multiplataforma para optimizar la gestión de eventos en el sector TIC. Este método de trabajo se realiza mediante un enfoque cuantitativo, donde la funcionalidad de la aplicación se relaciona con la gestión de incidencias. La aplicación se puede utilizar en diferentes navegadores y dispositivos móviles; Durante el desarrollo, se utilizaron C# y JavaScript como lenguajes de programación y SQL Server para base de datos. En general cabe destacar que los usuarios se encuentran 100% satisfechos con la implementación de este software, gracias a esta implementación se incrementó la productividad del tiempo y se redujo el recurso humano.

En el artículo científico Bravo-Encalada et al. (2020), menciona que la Universidad Nacional de Loja analizó el procesamiento de solicitudes y eventos utilizando ITIL v4. Donde el objetivo es mejorar los servicios TI utilizando estrategias y actualizaciones ITL. El producto muestra medidas mejoradas de clasificación de incidentes tienen un efecto positivo en la resolución de incidentes. En mayo de 2020, la tasa de resolución de incidentes alcanzó el 98,80%, con 1.993 incidentes notificados y 1.969 casos resueltos.

El objetivo es proporcionar métricas y procesos de desempeño estándar e impulsar la mejora continua. Al implementar este sistema personalizado mostró una reducción de 88% el tiempo de solución a eventos (Barceló-Valenzuela y Leal-Pompa, 2020); asimismo, observaron el uso de estas recomendaciones en la gestión de incidentes utilizando una herramienta de simulación de procesos de negocio, cuya práctica redujo la carga de trabajo requerida para el soporte de

primera línea y mejoró el tiempo promedio de respuesta en un 10,7% en el segundo nivel (Pereira et al., 2021).

Alam y Soewito (2020) describen los problemas que surgen en las empresas minoristas que utilizan ITIL y que no pueden satisfacer las necesidades operativas debido a la falta de control real sobre los volúmenes a procesar. De hecho, su objetivo es proponer nuevas formas de mejorar la sinergia entre incidentes y problemas con el uso que adopta ITIL v4 como herramienta para la gestión de servicios TI (estimo). El tipo de investigación utilizada en su enfoque, métodos cuantitativos es para un minorista con una población de 1100 a 1200 personas que consultó y comparó las plantillas utilizadas en los primeros 3 meses de 2018 tuvo 701 casos en los mismos 3 meses de 2019, un promedio de 29 casos por semana, y luego alcanzó ITIL. un nuevo proceso de impacto de volumen para la retracción.

Bravo y Andrade (2020) analizaron los problemas encontrados en omisiones de Help desk informados por los usuarios. Las respuestas del estudio fueron entregadas en formato de documento a la Secretaría de Información y Telecomunicaciones (UTI). Escuela de Computación y Redes de la Universidad Nacional Rock UNL. Donde se describe las recomendaciones que adopta ITIL v3 y que se puede mejorar actualizando ITIL v4 a última versión y mejorar los servicios utilizando metodología ágil, centrándose en aspectos cuantitativos y experimentales. Como resumen utilizando estas listas de seguimiento, ITIL v4 logró los resultados esperados con una mejora del 98,80% en la resolución de problemas en comparación con mayo de 2020 cuando se realizó la solicitud, con 1993 casos resueltos en 1969.

Thakir y Ashour (2020) publicaron un artículo, "Aplicación web de tienda online basada en la arquitectura MVC Laravel", que analiza la implementación de software web para tiendas de comercio electrónico y terceros para comprar productos de la tienda, y utilizaron el marco Laravel. El diseño del sistema web se presenta utilizando el lenguaje de modelado unificado (UML) e incluye diagramas de actividad, ER, esquemas SQL e interfaces de usuario. La implementación del sistema tiene en cuenta la programación del lenguaje de programación PHP. El

producto resultante fue estandarización, desarrollo, procesamiento automático de relaciones lógicas no comerciales y la alta escalabilidad pueden garantizar una mayor eficiencia durante la implementación del sistema.

A continuación, mencionaremos las teorías que dan apoyo a la presente tesis.

Variable marco de trabajo ITIL, definido como buenas prácticas para gestionar servicios de tecnología de información más reconocido a nivel mundial. ITIL es uno de los principales sistemas ITSM totalmente alineado con principios ágiles (Mora et al., 2021).

Dimensión tecnología son elementos equipamiento de hardware, programas en su rendimiento y escalabilidad como las vulnerabilidades como parte integral de los equipos de tecnología. En este sentido, el equipamiento y programas es el indicador de eficacia para determinar grado de obsolescencia ya que proporciona una visión cuantitativa de la salud de la infraestructura tecnológica y puede ayudar a la organización a planificar inversiones en la actualización y reemplazo de equipos obsoletos para garantizar un entorno informático eficiente y seguro.

La tecnología de información son herramienta que reduce el tiempo necesario para recopilar, procesar y analizar información, brindando a las organizaciones una ventaja competitiva al construir mayores y mejores ventajas competitivas. Además; “Son estudios, diseño, desarrollo e implementación o gestión de sistemas basados en computadoras, especialmente aplicaciones de software y hardware informático.” (Longley y Shain 2012:64).¹ (Álvarez, 2012)

La dimensión de proceso se define como el grado de conformidad de la ejecución de los procesos clave recomendados por ITIL. Esta dimensión se puede medir a través del alcance, la precisión y la eficiencia del proceso, es decir, si el proceso logra los resultados esperados (Ruiz et al., 2018).

Según (Málaga et al.,2016) En este proceso se categorizan y priorizan los incidentes. El primer paso se hace examinando el incidente frente a problemas existentes logrando examinar, revisando incidentes pasados, y determinar la posible resolución documentada.

Asimismo, es importante tener un registro de incidentes, como la distribución de incidentes por categoría y como también porcentaje de incidentes por prioridades. El porcentaje en incidencias que se resuelven es una métrica esencial que evalúa la eficacia de recursos TI. Se obtiene entre nº solicitudes de incidencias resueltas dividido por nº incidencias de reportes total multiplicado por 100. (Ruiz et al., 2018).

La dimensión resolución está centrado en la duración tiempo que resulta en solucionar las incidencias solicitados por los clientes y la calidad de las soluciones entregadas a estos. Para medir este tiempo, utilizamos varias métricas para calcular el tiempo promedio desde que se informa un incidente a su restablecimiento por completo. Obwegeser et al. (2019).

Variable Gestión de incidente. Su misión principal es restablecer la normalidad del servicio de TI y minimizar el impacto negativo del negocio, asegurando así el mejor nivel de calidad y disponibilidad del servicio (Álvarez, 2012); Nuestros principales objetivos en la gestión de incidencias son: Revisar todos los cambios en los servicios de TI. Documentar y categorizar estos cambios e identificar al personal responsable en restaurar servicio; según lo definido en el SLA.

La dimensión atención al cliente en ITIL abarca varios aspectos clave. La comunicación proactiva. Como señala Johnson (2020), "La transparencia en la comunicación durante la resolución de incidentes contribuye significativamente a la satisfacción del cliente, incluso en situaciones de interrupción del servicio" (p. 112).

Asimismo; la atención al cliente según ITIL v4 se centra en minimizar el impacto negativo en los usuarios, priorizar la resolución de incidentes de manera eficiente y garantizar una comunicación transparente a lo largo del proceso como

en el tiempo de respuesta y el tiempo de resolución mejorando significativamente la práctica y la eficiencia del usuario en la solución de la problemática de TI, para la satisfacción del cliente se realiza posteriormente de interactuar con el servicio de atención al cliente dando una puntuación generalmente en escala del 1 al 5 o del 1 al 10. El objetivo será: Mantener una alta puntuación de satisfacción del cliente. Mientras que para el tiempo de respuesta la fórmula es Hora de respuesta - Hora de recepción de la solicitud cuyo Objetivo es minimizar el tiempo de respuesta para proporcionar soporte rápido. El tiempo de resolución tiene objetivo de minimizar el tiempo de resolución para mejorar la eficiencia.

Y por último la dimensión de Restablecimiento del Servicio de TI. En el marco de la gestión de incidentes ITIL menciona que; el restablecimiento efectivo del servicio de TI es esencial para minimizar el impacto de los incidentes en la operación normal de una organización. Como señala García et al. (2018), "La rapidez y precisión en el proceso de restablecimiento del servicio son factores críticos para garantizar la continuidad operativa y la satisfacción del usuario". También es válido una solución provisional o momentáneo "Esta es una técnica que reduce o elimina el impacto de un evento o problema que no tiene una solución completa" (Kolthof et al., 2017). 2008:1545). (Álvarez, 2012).

La importancia de una respuesta rápida y efectiva durante el restablecimiento del servicio se refleja en la práctica recomendada por Johnson (2021): "La eficiencia en la restauración de servicios es importante efectuar con el SLA acuerdos de nivel de servicio, para mantener la confianza del usuario en la capacidad de TI en abordar incidentes de manera oportuna" (p. 134).

Para el indicador tiempo de restablecimiento es el tiempo que transcurre desde que se detecta una interrupción en el servicio hasta que se restablece completamente cuya formula es Hora de finalización del restablecimiento - Hora de inicio de la interrupción cuyo objetivo es minimizar el TTR para garantizar una pronta recuperación. Así mismo para para el cumplimiento de acuerdo es $(\text{Casos cumplidos con SLA} / \text{Total de casos de restablecimiento}) \times 100$. y que tiene como objetivo mantener un alto nivel de cumplimiento con los SLA acordados.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

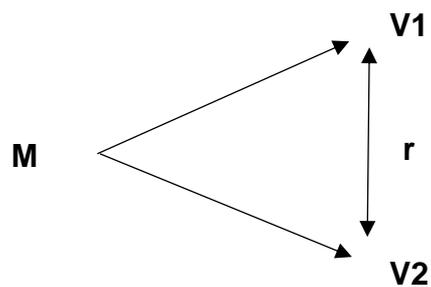
Tipo de Investigación

El tipo de investigación es básica. Según Hernández et al. (2016, pág.4) porque permite recopilar datos; luego probar hipótesis en operaciones estadísticas y analizarlas e interpretarlas con apoyo matemático. Según este manual, el proceso se describe en términos de objetivos establecidos durante las observaciones utilizando instrumentos específicos utilizados para la recolección de datos.

Diseño de investigación

El estudio es no experimental correlacional causal; puesto que las variables de estudio no deben ser sometidas a ningún tipo de manipulación en este tipo de investigaciones (Hernández et al. 2016).

La relación de una variable y otra variable, se puede relacionar de la siguiente manera:



Donde:

V1 = Marco de trabajo ITIL

V2 = Gestión de incidentes

M = Muestra

r = Correlación de V1 y V2

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual:

Variable Independiente: marco trabajo ITIL

conjunto de buenas prácticas frecuentemente utilizadas en el desarrollo de la gestión tecnológica, orientadas a lograr objetivos de la organización; abarca una amplia gama de actividades; como diseñar, implementar y mantener procesos adicionales para que pueda confiar en una calidad excepcional del servicio de TI. (Jaramillo & Morocho, 2016) ITIL es frecuentemente utilizadas en el desarrollo de la gestión tecnológica, orientadas a lograr los objetivos de la organización; y abarca una amplia gama de actividades. Diseñe, implemente y mantenga procesos adicionales para que pueda confiar en una calidad excepcional del servicio de TI. (Jaramillo & Morocho, 2016, p. 1)

Definido como buenas prácticas para gestionar servicios de tecnología en información más reconocido a nivel mundial. ITIL es uno de los principales sistemas ITSM totalmente alineado con principios ágiles (Mora et al., 2021).

Variable dependiente: Gestión de incidente

Según (Álvarez, 2012) El objetivo es restablecer las operaciones normales de los servicios y minimizar el impacto negativo de los negocios, asegurando la calidad, disponibilidad de los servicios se mantenga en un nivel óptimo. Podemos apoyarnos en la base teórica de la gestión de incidentes, donde Loayza (2015) menciona que el objetivo de gestión de incidentes es resolver cualquier tipo de incidente que cause interrupción en una unidad de negocio de la manera más rápida y eficiente” (p. 29).

Definición Operacional:

Variable independiente: marco trabajo ITIL

Son un marco de mejores prácticas que promueve un control de calidad adecuado de los servicios de TI a través de directrices integrales para las actividades relevantes dentro de una organización.

Variable dependiente: Gestión de Incidentes

Es una serie de actividades adicionales desde el principio hasta el final de un incidente, gestionadas por la oficina de TI mediante varias herramientas de seguimiento.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población

Son trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023, por consiguiente, la información fue recabado del personal administrativo, técnico, pacientes. Población 150 colaboraciones de la institución.

Muestra

La finalidad es buscar información idónea y sean útiles para el desarrollo correcto del proceso. Según Hernández et al. (2018) menciona que la representación de muestra es una fracción de la población que es una pequeña parte de lo que tienen en común características similares de un grupo general al que llamamos población.

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

En el cual:

n: Muestra

k: Confianza es una constante que asignemos.

p: Probabilidad de éxito. (por defecto 50%)

N: Tamaño de la población

q: Probabilidad de fracaso, proporción de personas sin características., es decir, es $1-p$.

e: error de estimación (por defecto 5%).

Los valores para el estudio son los siguientes:

N: 150 **k:** 95% **p:**0.5 **q:**0.5 **e:**5%

Aplicando el enunciado n es 150.

Selección de la Muestra

La muestra fue basada en una manera aleatoria simple. Por lo que la muestra es 60.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de Datos

Técnica

La técnica seleccionada fue la encuesta, los cuales son formulados cuidadosamente a las personas involucradas respetando sus datos en forma anónima. Según Chávez (2017), Los métodos de recopilación de datos son las herramientas o recursos utilizados en la investigación para recopilar información relevante sobre las variables de la investigación. Estos métodos permiten obtener los datos necesarios para responder las preguntas de investigación y validar la medición de las variables. Estos métodos incluyen procedimientos como encuesta, registro y observación para obtener datos válidos y consistentes relacionados con las variables en estudio.

Instrumento

El instrumento realizado es el cuestionario con consta de 19 preguntas, que fueron dispuestas esmeradamente para ser respondidas a través del formulario Google. Valderrama (2015) refiere que los cuestionarios son útiles e importantes porque aportan información aplicándolos a una muestra seleccionada.

Validez

Se presentó a 3 expertos objetivos en la materia con la finalidad de ser validado el instrumento; ellos a su vez consideraron la idoneidad de su uso.

Confiabilidad

Alfa de Cronbach herramienta que mide grado de confiabilidad del instrumento, determinando así su consistencia interna. Hernández et al. al (2014) explican que los estadísticos dicen que después de usar una herramienta piloto (encuesta a 10 personas de la población de estudio) se debe seguir un intervalo y si el resultado está entre 0 y 1 entonces la herramienta es confiable si el valor es cercano a 1 lo que indica una alta confiabilidad. Un intervalo inferior a 0,08 indica una diferencia o inconsistencia.

3.5. Procedimientos

Primero se realiza búsqueda de información de artículo científicos, tesis que van a permitir redactar las bases teóricas, así como una herramienta para recopilar información verificada por expertos. La confiabilidad del instrumento se determinó mediante SPSS con plan piloto de 10 colaboradores que respondieron al cuestionario de preguntas. Luego esta herramienta es aplicada a una población de estudio para determinar conclusiones y por último recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico IBM SPSS 25; en el cual se pudo desarrollar el análisis relacional entre las variables dependiente como la independiente, y así concluir con el resultado de análisis descriptivo e inferencial.

El análisis descriptivo de Sapsford y Jupp (2006) tiene como objetivo describir el proceso que se caracteriza por determinar los valores porcentuales de las variables y sus componentes.

Según Sapsford y Jupp (2006), el análisis inferencial se encarga de describir variables utilizando inferencias sobre la población, definiendo intervalos y parámetros para probar hipótesis.

3.7. Aspectos Éticos

Se realizó mediante el sistema de referencias APA, este permite evitar el plagio indeseado y advertir el plagio involuntario de los derechos de autor. Asimismo, recalcar que el instrumento del cuestionario es usado anónimamente para resguardar la identidad de todos los participantes en las encuestas, recalcando que la misma será utilizada con toda confidencialidad. (Pérez y Julca 2021).

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos:

Abordaremos las interpretaciones de las tablas manejados por el software SPSS v25. Tanto para niveles de frecuencia, fiabilidad, correlación....

Tabla 1.

Nivel de frecuencia y porcentaje de la variable Marco de Trabajo ITIL

	f	%	% válido	% acumulado
Válido BAJO	15	25	25	25
MEDIO	18	30	30	55
ALTO	27	45	45	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 1 Podemos apreciar que de los 60 encuestados 15 refieren que el nivel de marco de trabajo ITIL está en un nivel bajo con un 25%, 18 personas respondieron que está en un nivel medio con 30%; mientras que 27 personas comentaron que ITIL está en un nivel alto con 45%.

Tabla 2.

Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 1 Tecnología

	f	%	% válido	% acumulado
Válido BAJO	12	20	20	20
MEDIO	21	35	35	55
ALTO	27	45	45	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 2 podemos apreciar que los 12 personas encuestados mencionan que la dimensión tecnología ocupa un nivel bajo con un 20%, mientras que 21 personas respondieron que la tecnología está en un nivel medio con un 35% y 27 personas respondieron que la tecnología está en un nivel alto con un 45%.

Tabla 3.

Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 2 Proceso

	f	%	% válido	% acumulado
Válido BAJO	15	25	25	25
MEDIO	6	10	10	35
ALTO	39	65	65	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 3 Podemos apreciar que de los 60 encuestados 15 refieren que la dimensión Proceso está en un nivel bajo haciendo un 25%, 06 personas respondieron que está en un nivel medio con 10%; mientras que 39 personas comentaron que la dimensión proceso está en un nivel alto con 65%.

Tabla 4.

Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 3 Resolución

	f	%	% válido	% acumulado
Válido BAJO	12	20	20	20
MEDIO	12	20	20	40
ALTO	36	60	60	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 4 Podemos apreciar que de los 60 encuestados 36 personas comentaron que la Resolución está en un nivel alto con 60%, mientras que la misma proporción de 12 personas respondieron que la dimensión de Resolución está en un nivel bajo y medio con un 20% en ambos casos.

Análisis descriptivo de la variable dependiente gestión de incidente con las dimensiones.

Tabla 5.

Nivel y porcentaje de la variable 2 Gestión de Incidentes

	f	%	% válido	% acumulado
Válido BAJO	15	25	25	25
MEDIO	24	40	40	65
ALTO	21	35	35	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 5 Podemos apreciar que de los 60 encuestados 15 refieren que el nivel de gestión de incidentes está en un nivel bajo con un 25%, 24 personas respondieron que está en un nivel medio con 40%; mientras que 21 personas comentaron que la gestión de incidentes está en un nivel alto con 35%.

Tabla 6.

Dimensión atención al cliente

Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 1 Atención al cliente

	f	%	% válido	% acumulado
<i>Válido</i> BAJO	15	25	25	25
MEDIO	15	25	25	50
ALTO	30	50	50	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 6 podemos apreciar que los 15 personas encuestados mencionan que la dimensión atención al cliente ocupa un nivel bajo con un 25%, mientras que 15 personas respondieron que está en un nivel medio con un 25% y 30 personas respondieron que atención al cliente está en un nivel alto con un 50%.

Tabla 7.

Nivel de frecuencia y porcentaje de la Dimensión 3 Restablecimiento de Servicios TI

	f	%	% válido	% acumulado
Válido BAJO	12	20	20	20
MEDIO	24	40	40	60
ALTO	24	40	40	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 7 Podemos apreciar que de los 60 encuestados 12 refieren que el nivel de Restablecimiento de Servicios TI está en un nivel bajo con un 20%, 24 personas respondieron que está en un nivel medio con 40%; mientras que en igual cantidad de personas comentaron el restablecimiento de Servicios TI está en un nivel alto con 40%.

Tabla 8.

Tabla cruzada Marco_itol (Agrupada)*Gestión_incidente (Agrupada)

		Gestión_Incidente (Agrupada)			Total	
		Bajo	Medio	Alto		
Marco_itol (Agrupada)	BAJO	Recuento	15	0	0	15
		% del total	25,0%	0,0%	0,0%	25,0%
	MEDIO	Recuento	0	15	3	18
		% del total	0,0%	25,0%	5,0%	30,0%
	ALTO	Recuento	0	9	18	27
		% del total	0,0%	15,0%	30,0%	45,0%
Total		Recuento	15	24	21	60
		% del total	25,0%	40,0%	35,0%	100,0%

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

El cuadro muestra la correlación entre las 2 variables "Marco_itol (Agrupada en BAJO MEDIO ALTO)" y " Gestión_Incidente (Agrupada Bajo Medio Alto)". La tabla presenta recuentos y porcentajes para diferentes combinaciones de categorías de estas dos variables.

La combinación de " Marco_itol (Agrupada)" = "BAJO" y " Gestión_Incidente (Agrupada)" = " Bajo ", se registraron 15 casos. Esto representa el 25% del total de casos.

Para la combinación de " Marco_itol (Agrupada)" = "MEDIO" y " Gestión_Incidente (Agrupada)" = " Medio ", se registraron 15 casos. Esto representa el 25% del total de casos.

Para la combinación de " Marco_itol (Agrupada)" = "MEDIO" y " Gestión_Incidente (Agrupada)" = "Alto", se registraron 3 casos. Esto representa el 5% del total de casos.

Para la combinación de " Marco_itol (Agrupada)" = "ALTO" y " Gestión_Incidente (Agrupada)" = "Medio", se registraron 9 casos. Esto representa el 15% del total de casos.

Para la combinación de " Marco_itil (Agrupada)" = "ALTO" y " Gestión_Incidente (Agrupada)" = "Alto", se registraron 18 casos. Esto representa el 30% del total de casos.

En resumen, las diferentes combinaciones de las categorías de variables " Marco_itil (Agrupada)" y " Gestión_Incidente (Agrupada)"; nos proporciona una visión de la relación entre estas variables y la frecuencia de los casos en cada combinación de categorías.

4.2. Análisis inferencial

Test de normalidad

Cuando Valor $p < 0.05$ se admite la H_a , no normales, no paramétrica; por lo tanto, usamos prueba Spearman.

Cuando Valor $p > 0.05$ se admite H_0 , cumple con normalidad, paramétrica; por lo tanto, usamos prueba Pearson.

Tabla 9.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
MARCO_ITIL	0.115	60	0.048
GESTION_INCIDENTE	0.151	60	0.002

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

Al observar la Tabla 9 se consideró la prueba de Kolmogorov Smirnov debido que la muestra $(n) > 50$, así como también se puede evidenciar las variables no siguen una distribución normal ya que el valor de p-valor ($p=0.048$, $p=0.002$) es < 0.05 , esto quiere decir que tiene que tomarse en consideración la prueba Spearman para medir la correlación de variables.

Análisis de fiabilidad

Variable Marco de trabajo ITIL

Tabla 10.

Estadísticas de fiabilidad Variable Marco de trabajo ITIL

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,930	11

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

El coeficiente α de Cronbach se calculó mediante el software SPSS, aplicado a los instrumentos correspondientes a las variables clave en el marco ITIL. El resultado fue 0,930, Este coeficiente tiene una alta confiabilidad, con lo que se considera que el uso de este instrumento es aprobado y considerable para continuar con su aplicación.

Variable Gestión de incidentes

Tabla 11.

Estadísticas de fiabilidad variable Gestión de incidentes

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,936	8

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

El α de Cronbach se calculó mediante el software SPSS, aplicado a los instrumentos que corresponden a la variable dependiente llamado Gestión de incidentes. El resultado fue 0,936, Este coeficiente tiene una alta confiabilidad, con lo que se considera que el uso de este instrumento es aprobado y considerable para continuar con su aplicación.

Contrastación de las hipótesis tanto como general y las específicas.

Tabla 12.

Correlaciones de la hipótesis general

			MARCO DE TRABAJO ITIL	GESTION DE INCIDENTE
Rho de Spearman	MARCO DE TRABAJO ITIL	Coefic. correlación	1.000	,854**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	60	60
	GESTION DE INCIDENTE	Coefic. correlación	,854**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	60	60

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

Observamos que la tabla 12 la relación existente entre marco de trabajo ITIL con la Gestión de incidente es directa y significativa con una rho de spearman de 0.854, Valor-p 0.000 < que 0.05; por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna del investigador rechazando la hipótesis nula; Por lo que podemos concluir a mayor marco de trabajo ITIL mejora la gestión de incidentes.

Tabla 13.

Correlaciones de la hipótesis específica 1

			GESTION DE INCIDENTE	TECNOLOGIA
Rho	de GESTION DE	Coefic. correlación	1,000	,811**
Spearman	INCIDENTE	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	TECNOLOGIA	Coefic. correlación	,811**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 13 observamos la relación existente directa y significativa entre gestión de incidente con la dimensión tecnología con rho spearman de 0.811 que significa una relación alta con Valor-p es 0.000 < que 0.05; por consiguiente, aceptamos la hipótesis alterna del investigador y se rechazamos la hipótesis nula.

Tabla 14.

Correlaciones de la hipótesis específica 2

			GESTION DE INCIDENTE	PROCESO
Rho de Spearman	GESTION DE INCIDENTE	Coefic. correlación	1.000	,838**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	PROCESO	Coefic. correlación	,838**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 14 visualizamos una que existe relación entre la variable gestión de incidente con la dimensión proceso es directa y significativa con un rho de spearman de 0.838 con p valor de 0.000 < que 0.05 por lo tanto se acepta la hipótesis alterna del investigador rechazamos la hipótesis nula.

Tabla 15.

Correlaciones de la hipótesis específica 3

			GESTION DE INCIDENTE	RESOLUCION
Rho de Spearman	GESTION DE INCIDENTE	Coeficiente de correlación	1,000	,875**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	RESOLUCION	Coeficiente de correlación	,875**	1.000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaborado con aplicativo spss25

En la tabla 15 podemos apreciar existe relación directa y significativa entre gestión de incidente y la dimensión de resolución con rho spearman de 0.875 que significa una relación alta y p valor de 0.000 < que 0.05 por lo tanto se acepta la hipótesis alterna del investigador y rechazamos la hipótesis nula.

V. DISCUSION

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en un hospital de lima 2023, y la visión principal era en qué condiciones se encontraba o en qué medida usaban el marco ITIL y la Gestión de incidencias llegando a las siguientes discusiones.

Con respecto al objetivo general: Determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023; se pudo demostrar que de la muestra en su conjunto un 45% de los colaboradores respondieron que marco de trabajo ITIL está en un nivel alto; por otro lado, respondieron que ITIL tiene un nivel medio con un 30%, y un 25% que corresponde a un nivel bajo.

Analizando las correlaciones entre las variables tanto principal y secundaria se pudo observar que existe estrecha relación y fuerte impacto entre el marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes en un hospital de lima 2023. Con un p valor $0.00 < 0.05$ confirmando de esta manera la aceptación de la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula.

Por lo que podemos mencionar que se cumple el objetivo de la relación existente entre marco de trabajo ITIL y la Gestión de incidente es directa y significativa con un rho de spearman de 0.854, p valor de $0.000 < 0.05$ por consiguiente se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna del investigador; entonces podemos concluir a mayor marco de trabajo ITIL influye en mejorar la gestión de incidentes.

Es por ello que el uso e implementación de ITIL en help desk logra reducción en tiempo de atención. Tal como lo menciona reyes (2020) donde examino las brechas e insatisfacción de los usuarios

Alam y Soewito (2020) describen los problemas que surgen en las empresas minoristas que utilizan ITIL y que no pueden satisfacer las necesidades operativas debido a la falta de control real sobre los volúmenes a procesar. De hecho, su

objetivo es proponer nuevas formas de mejorar la sinergia entre incidentes y problemas con el uso ITIL v4 como herramienta para gestionar servicios TI (estimo). El tipo de investigación utilizada en su enfoque, métodos cuantitativos es para un minorista con una población de 1100 a 1200 personas que consultó y comparó las plantillas utilizadas en los primeros 3 meses de 2018 tuvo 701 casos en los mismos 3 meses de 2019, un promedio de 29 casos por semana, y luego alcanzó ITIL. un nuevo proceso de impacto de volumen para la retracción.

Respecto al objetivo específico 1 determinar cómo influye la tecnología en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023; podemos ver de acuerdo a los resultados descriptivos que de los 60 personas encuestados 12 responden que la tecnología está en un nivel bajo que equivale a un 20%, mientras que 21 encuestados responden que está en un nivel medio respecto a la tecnología que equivale a un 35% y 27 personas respondieron la tecnología está en un nivel alto haciendo un 45% del total de encuestados. Demostrándose la buena tendencia con respecto a la dimensión de tecnología con trabajadores del área de informática de un hospital de lima.

Asimismo, en los cálculos inferenciales se observa un rho de 0.811 que significa una relación alta y un p valor de 0.000 menor que 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador; afirmando que las tecnologías influyen significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores de un hospital de lima.

En este sentido, el equipamiento y programas es el indicador de eficacia para determinar grado de obsolescencia ya que proporciona una visión cuantitativa de la salud de la infraestructura tecnológica y puede ayudar a la organización a planificar inversiones en la actualización y reemplazo de equipos obsoletos para garantizar un entorno informático eficiente y seguro.

En la actualidad del estudio se menciona que la gestión de incidentes juega un papel clave en el éxito de cualquier negocio. Brindar una calidad de servicios en

cuanto a tecnologías de información no sólo satisface las necesidades y expectativas de los usuarios, sino que también aumenta su lealtad y confianza en la calidad de trabajo. Para lograr este objetivo, es necesario implementar estrategias efectivas y mejorar continuamente la calidad de los servicios. Desde la personalización hasta la comunicación interna, las empresas pueden centrarse en varias áreas para mejorar los niveles de servicio informáticos en bien de los usuarios.

La tecnología de información son herramienta que reduce el tiempo necesario para recopilar, procesar y analizar información, brindando a las organizaciones una ventaja competitiva al construir mayores y mejores ventajas competitivas. Además; “Son estudios, diseño, desarrollo e implementación o gestión de sistemas basados en computadoras, especialmente aplicaciones de software y hardware informático.” (Longley y Shain 2012:64). 2 (Álvarez, 2012)

Respecto al objetivo específico 2 determinar cómo influye los procesos en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023; podemos mencionar que del total de personas en este trabajo de investigación respondieron 15 está en un nivel bajo que equivale a un 25%, así como también 6 encuestados respondieron que está en un nivel medio respecto a los procesos que equivale a un 10%; mientras que 39 personas respondieron que la dimensión proceso está en un nivel alto haciendo un 45% del total de encuestados. Demostrándose la buena tendencia con respecto a la dimensión de proceso con los trabajadores del área de informática de un hospital de lima.

Respecto a los cálculos inferenciales se han podido evidenciar que la relación existente entre la gestión de incidente y la dimensión proceso es directa y significativa con un rho de spearman de 0.838 con p valor de $0.000 < 0.05$ por lo tanto se acepta la hipótesis alterna del investigador rechazamos la hipótesis nula.

El proceso se define como el grado de conformidad de la ejecución de los procesos clave recomendados por ITIL. Esta dimensión se puede medir a través del alcance, la precisión y la eficiencia del proceso, es decir, si el proceso logra los resultados esperados (Ruiz et al., 2018).

Según (Málaga et al.,2016) En este proceso se categorizan y priorizan los incidentes. El primer paso se hace examinando el incidente frente a problemas existentes logrando examinar, revisando incidentes pasados, y determinar la posible resolución documentada.

Asimismo, es importante tener un registro de incidentes, como la distribución de incidentes por categoría y como también porcentaje de incidentes por prioridades. El porcentaje en incidencias que se resuelven es una métrica esencial que evalúa la eficacia de los recursos de TI. Se obtiene entre n° solicitudes de incidencias resueltas dividido por n° incidencias de reportes total multiplicado por 100. (Ruiz et al., 2018).

Respecto al objetivo específico 3 determinar cómo influye la resolución en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023.

podemos ver de acuerdo a los resultados descriptivos que los encuestados responden un 20% nivel bajo con respecto a dimensión Resolución, un 20% nivel medio y un 60% respondieron un nivel alto. Demostrándose la buena tendencia con respecto a la dimensión de resolución en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima.

Asimismo, en los cálculos inferenciales se observa una rho de 0.875 que significa una relación alta y un p valor de 0.000 menor que 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador; afirmando que la resolución influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores de un hospital de lima.

Figuroa (2022) realizó un estudio sobre el uso de ITIL4 para resolver incidencias informáticas en agencias que su rubro es la travesía. porque el personal de esta empresa no llevaba el control y no había informaciones suficientes de los eventos suscitados como también de cómo han sido resueltas. El objetivo el objetivo para solucionar estos eventos por el autor menciona brindar oportunidades en el modo de solución de los incidentes con menor tiempo posible, cuyo método de investigación elaborado utiliza métodos de aplicación y experimentación cuantitativa, se utiliza muestreo probabilístico simple, se utilizan métodos de observación y se utilizan tablas como herramientas. Se seleccionaron un total de 480 incidentes y se seleccionaron 215 como muestra lo cual se dividieron por 30 anotaciones. Las respuestas para las aplicaciones ITIL, aumentó la cantidad promedio de solución a los eventos cuyo incremento fue en 13,61% llegando a 70,13%; asimismo, el tiempo resolutivo se redujo a 12,58 minutos y el tiempo límite a 25,33 minutos lo que concluye que el tiempo promedio para resolver problemas aumentó del 13,61% al 29,86%.

La dimensión resolución está centrado en la duración tiempo que resulta en solucionar las incidencias solicitados por los clientes y la calidad de las soluciones entregadas a estos. Para medir este tiempo, utilizamos varias métricas para calcular el tiempo promedio desde que se informa un incidente a su restablecimiento por completo. Obwegeser et al. (2019).

Respecto a la hipótesis específica 1 La gestión de incidentes de TI es clave fundamental para a las tecnologías de información, es por ello que en este estudio de investigación se demuestra la relación directa y significativa que existe con un ρ_0 spearman 0.811. en este estudio queda plasmando este documento que la gestión de incidentes se puede implementar y documentar formalmente de acuerdo con el marco ITIL mediante la identificación de roles, cronogramas, partes responsables y procesos de atención. Reducido los riesgos de gestión del servicio y aumentando la eficiencia tecnológica.

Para ello, conllevó demostrar la gran ayuda de la metodología ITIL. La investigación fue con una población 601 incidentes, utilizando 140 de muestra,

usando un grupo de seguimiento como herramienta, obteniendo como reporte incremento en solución de eventos 73.93% mejorando un 61.12 % además tiempo del ciclo fue significativamente Reducido: el tiempo de resolución de incidencias se redujo a 10h 13min de 114h 46min. Es una muestra que Ver4.0ITIL contribuyó a solucionar duración medio de resolución, mejoró habilidades y contribuyó significativamente a mejorar la estrategia de servicio al cliente de la agencia estatal, que tendió a superar las expectativas.

VI. CONCLUSIONES

El uso e implementación de ITIL en las organizaciones, ayuda a estandarizar y mejorar los procesos. Este ha tenido un impacto positivo en las prácticas para la gestión de incidentes en los hospitales de salud pública.

Después de implementar, las tasas de disminuyeron significativamente. Esto quiere decir que los resultados respaldan la eficacia de ITIL 4 para mejorar la gestión de incidentes de TI y reducir la recurrencia.

Primero: El marco de trabajo ITIL influye significativamente en la gestión de incidentes en el área de informática de un hospital de lima (p -valor=0.000) con un coeficiente de relación de 0.854 evidenciando una correlación directa y significativa Marco ITIL y la gestión de incidentes
Por lo tanto, podemos concluir que a mayor marco de trabajo ITIL influye la mejora en la gestión de incidentes.

Segundo: La tecnología tiene relación directa y significativamente con la gestión de servicios con rho de 0.811 y p valor 0.000. por lo que se concluye un aseguramiento de equipos operativos con una buena gestión y personal técnico operativo.

Tercero: El elemento proceso es fundamental para para la gestión de incidentes; mide la precisión y eficiencia es decir si el proceso logra los resultados esperados. He ahí la gran relación de influencia significativamente con un rho de spearman de 0.838 que significa una relación alta y un p valor de 0.000 menor que 0.05 lo cual es una evidencia significativamente positiva.

Cuarto: El elemento resolución es clave para para la gestión de incidentes porque es el tiempo de dar respuesta ante un evento no precedido. He ahí la gran relación de influencia significativamente con un rho de spearman de 0.875 que significa una relación alta y un p valor de 0.000 menor que 0.05 lo cual es una evidencia significativamente positiva.

VII. RECOMENDACIONES:

Primero: Se recomienda tener inventario actualizado de todo el parque informático y programar el plan preventivo y correctivo de tal que los trabajadores trabajen en óptimas condiciones.

Segundo Brindar capacitación y entrenar al personal en estas metodologías ágiles como ITIL usuario de tal modo que todo evento sea resuelto en el primer nivel de la gestión de incidentes.

Tercero Supervise y analice datos de incidentes en curso, identifique sus cambios o tendencias en el tiempo, realice medidas correctivas si el porcentaje de incidentes resueltos con éxito disminuye y comparta las mejores prácticas e impulse la mejora continua.

Cuarto Se recomienda a los supervisores de TI que establezcan help desk para manejar eficazmente las requerimientos y problemas; de esta manera vamos a clasificar correctamente las incidencias, agilizar su atención y mejorar significativamente la gestión del hospital.

Quinto se recomienda una gestión eficaz ello implica ser organizado, mantener una comunicación clara y oportuna, cumplir con los compromisos adquiridos y resolver cualquier problema o conflicto de manera rápida y efectiva. Esto ayuda a agilizar los procesos y a garantizar que las necesidades de los usuarios se satisfagan de manera adecuada.

REFERENCIAS

- Ahmed, S., Singh, M., Doherty, B., Ramlan, E., Harkin, K., Bucholc, M., & Coyle, D. (2023). An Empirical Analysis of State-of-Art Classification Models in an IT Incident Severity Prediction Framework. *Applied Sciences*, 13(6), 3843. <https://doi.org/10.3390/app13063843>
- Aguilar-Alonso, I., Pereda Pascal, M., & Mera Macias, C. (2020). Applying Business Process Modeling to improve IT Incident Management Processes in a Public Entity in Peru. *Journal of Software and Systems Development*, 2020, 1–20. <https://doi.org/10.5171/2020.109641>
- AlGhamdi, S., Win, K. T., & Vlahu-Gjorgievska, E. (2020). Information security governance challenges and critical success factors: Systematic review. *Computers & Security*, 99, 102030. <https://doi.org/10.1016/J.COSE.2020.102030>
- Al-Hawari, F., & Barham, H. (2019). A machine learning based help desk system for IT service management. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2019.04.001>
- Álvarez, J. R. (2012). *Implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según ITIL*. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1433/GOMEZ_ALVAREZ_JESUS_GESTION_INCIDENTES.pdf?sequence=1
- Bitzer, M., Häckel, B., Leuthe, D., Ott, J., Stahl, B., & Strobel, J. (2023). Managing the Inevitable – A Maturity Model to Establish Incident Response Management Capabilities. *Computers & Security*, 125, 103050. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.103050>
- Boza García, Tomy Cristian (2021) Trabajo de tesis titulado “Marco de trabajo basado e ITIL para gestionar los servicios de atención del centro médico

Antícona E.I.R.L - 2019 - 2020”
<https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2160>

Barcelo-Valenzuela, M., & Leal-Pompa, C. M. (2020). An ITSM framework adaptation: Case study in an electoral institution. Proceedings - 2020 International Conference on Computing and Data Science, CDS 2020, 468–473. <https://doi.org/10.1109/CDS49703.2020.00098>

Bravo-Encalada, L. F., Andrade-López, M. S., & Andrade-López, M. S. (2020). ITIL v4 en la gestión de solicitudes e incidentes de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja. *Domino de Las Ciencias*, 6(4), 1510–1534. <https://doi.org/10.23857/DC.V6I4.1564>

https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf

Boza García T. C (2020) Marco de trabajo basado e ITIL para gestionar los servicios de atención del centro médico Antícona E.I.R.L - 2019 - 2020
<https://hdl.handle.net/20.500.12759/7031>

Gómez Álvarez, J. R (2012) Implantación de los procesos de gestión de incidentes y gestión de problemas según itil v3.0 en el área de tecnologías de la información de una entidad financiera
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/1433>

Figuroa Santander, O. A. (2022). Aplicación ITIL en la Gestión de Incidencias en el Área de Informática de una empresa de turismo, Lima 2022 [Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101321>

Garg, S., & Misra, A. (2017). Automation of Incident Management Processes and Benefits of Hosting Servers on Cloud. 2017 International Conference on

Current Trends in Computer, Electrical, Electronics and Communication (CTCEEC), 700–702. <https://doi.org/10.1109/CTCEEC.2017.8455112>

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. B. (2006). Metodología de la Investigación Científica (4ta ed.). México: McGraw-Hill.

Huarcaya Rivera, H. O. (2022). Aplicación ITIL 4 para gestión de incidencias en el área de Soporte DWDM de una empresa privada, Lima 2022. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/95940>

ITIL. (2014). TI LIBRERÍA DE GESTIÓN DE SERVICIO. Obtenido de <http://www.itil.org.uk/>

Málaga Tejada, Gianfranco Alexey (2016) Modelo de Gestión de Incidentes Basado en ITIL v.3 <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/356>

Montero Cadena, Hugo David (2022) Implementación de un sistema de monitoreo y control de la infraestructura de ti para la gestión de incidencias en la red interna de la empresa avícola Pollo Favorito S.A. (POFASA). <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/23196>

Mora, M., Marx-Gomez, J., Wang, F., & Diaz, O. (2021). Agile IT Service Management Frameworks and Standards: A Review. 921–936. https://doi.org/10.1007/978-3-030-70873-3_66

Pereira, R., de Vasconcelos, J. B., Rocha, Á., & Bianchi, I. S. (2021). Business process management heuristics in IT service management: a case study for incident management. Computational and Mathematical Organization Theory, 27(3), 264–301. <https://doi.org/10.1007/S10588-021-09331-2/METRICS>

- Pollmeier, S., Bongiovanni, I., & Slapničar, S. (2023). Designing a financial quantification model for cyber risk: A case study in a bank. *Safety Science*, 159, 106022. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2022.106022>
- Ramírez Bravo Pía & Felipe Donoso Jaurès Felipe (2006) *METODOLOGÍA ITIL Descripción, Funcionamiento y Aplicaciones*
http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2006/donoso_f/sources/donoso_f.pdf
- Sánchez Casanova, F. S. (2021). Implementación de ITIL versión 3 en las organizaciones: Razones del éxito y fracaso. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 1(2), 54–66. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v1i2.1914>
- Silva-Peñafiel, G. E., Cajas, J. M., Guanga-Villegas, L. A., & ChicaizaAngamarca, D. K. (2022). Revisión Sistemática de las Metodologías de Control de Uso y Gestión de Servicios Tecnológicos. *Polo del Conocimiento*, 7(3), 1534. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i3.3814>
- Tafur Lucero, L. (2022). Gestión del conocimiento para mejorar la gestión de incidentes de servicios TI - Gobierno regional de Ancash - Huaraz - año - 2021 [https://hdl.handle.net/20.500.12692/87460].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87460>
- Valderrama, S. (2015). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica - cuantitativa, cualitativa y mixta. (2ª ed.). San Marcos. 10-10-2015-115. pp.496
- Villon Alcantara & Figueroa Alvarez (2021), Implementación de procesos de gestión de incidentes y problemas para el área de tecnología de información en una empresa de servicios
<https://hdl.handle.net/20.500.12867/5738>

ANEXOS
ANEXO 1 TABLA DE OPERACIONALIZACION

MARCO DE TRABAJO ITIL Y LA GESTIÓN DE INCIDENTES EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE UN HOSPITAL DE LIMA 2023

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA DE MEDICION
VARIABLE INDEPENDIENTE: Marco de Trabajo ITIL	es el conjunto de buenas prácticas para la gestión de servicios de TI más aceptado a nivel mundial. ITIL es uno de los principales marcos de ITSM, que se ajusta adecuadamente a los principios ágiles (Mora et al., 2021)	Conjunto de buenas prácticas del marco de trabajo ITIL que describe los pasos para la gestión de Incidentes de tecnologías de información.	Tecnología	Equipamiento	1,2	Likert: Muy en desacuerdo = 1 En desacuerdo = 2 No estoy seguro =3 De acuerdo =4 Muy de acuerdo =5
				Programas informáticos	3	
			Proceso	Número de incidentes registrados	4	
				Distribución de Incidentes por Categoría	5	
				Porcentaje de incidentes con prioridades	6, 7	
			Resolución	Tiempo Promedio de Resolución	8, 9	
				Satisfacción del Usuario Después de la Resolución	10	
				Calidad de la Resolución	11	
			VARIABLE DEPENDIENTE: Gestión de Incidentes	(Álvarez, 2012), es restaurar la operación normal del servicio tan pronto como sea posible y minimizar el impacto adverso sobre las operaciones del negocio, asegurando de esta manera que se mantienen los niveles óptimos posibles de calidad y disponibilidad del servicio.	Actividades cuya finalidad es restablecer un incidente en el menor tiempo posible	
Número de Solicitudes de Soporte	13					
Tiempo de respuesta	14					
Tiempo de Resolución	15					
Restablecimiento del Servicio de TI.	Tiempo de Restablecimiento	16, 17				
	Cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio	18, 19				

ANEXO 2 MATRIZ DE CONSISTENCIA

MARCO DE TRABAJO ITIL Y LA GESTIÓN DE INCIDENTES EN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE INFORMÁTICA DE UN HOSPITAL DE LIMA 2023

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
¿De qué manera influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023?	Determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023	Un modelo de desarrollo con marco de trabajo ITIL nos permite mejorar la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023	VARIABLE INDEPENDIENTE: Marco de Trabajo ITIL	Tecnología	Equipamiento	<p style="text-align: center;">NIVEL DE INVESTIGACION: Correlacional / causal</p> <p style="text-align: center;">DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental correlacional.</p> <p style="text-align: center;">ENFOQUE DE INVESTIGACION: Cuantitativo</p> <p style="text-align: center;">POBLACIÓN: trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023</p>
					Programas informáticos	
				Proceso	Número de incidentes registrados	
					Distribución de Incidentes por Categoría	
					Porcentaje de incidentes con prioridades	
				Resolución	Tiempo Promedio de Resolución	
					Satisfacción del Usuario Después de la Resolución	
					Calidad de la Resolución	
				PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	
¿De qué manera influye la tecnología en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023?	Determinar cómo influye la tecnología en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023	La tecnología influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023	Número de Solicitudes de Soporte			
			Tiempo de respuesta			

¿De qué manera influye el Proceso en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023?	Determinar cómo influye el Proceso en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023	El Proceso influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023			Tiempo de Resolución	
¿De qué manera influye la resolución en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023?	Determinar cómo influye la resolución en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023.	La resolución influye significativamente en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023		Restablecimiento del Servicio de TI.	Tiempo de Restablecimiento Cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio	

**ANEXO 3 Instrumento de recolección de datos
CUESTIONARIO N.º 01**

Buenos días, Por favor resolver el siguiente cuestionario de carácter anónimo. Será de mucha ayuda para la investigación sobre Marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023.

Alternativas: Escriba el número de repuesta según crea conveniente.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No estoy seguro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

VARIABLE 1: Marco de Trabajo ITIL									
Dimensión: Tecnología					1	2	3	4	5
1	¿Está de acuerdo con el rendimiento óptimo de su equipo informático?								
2	¿Se encuentra en repetidas oportunidades problemas con su equipo informático?								
3	¿Cuenta usted con los programas instalados o actualizados que requiere para trabajar?								

Dimensión: Procesos					1	2	3	4	5
4	¿Se realiza el proceso de registro de incidentes reportados por los usuarios?								
5	¿Los incidentes son clasificados por categoría en mesa de ayuda antes de remitirlos a un especialista?								
6	¿Existe un administrador de procesos de incidentes responsable de priorizar y escalar incidentes?								
7	¿Existe información almacenada acerca de los incidentes ya solucionados por prioridad?								

Dimensión: Resolución					1	2	3	4	5
8	¿El personal técnico cumplió con el tiempo acordado en resolver el incidente?								
9	¿Está de acuerdo con el trabajo realizado por el personal Informático?								
10	¿Considera usted que el trato que recibió del personal informático fue bueno?								
11	¿Considera usted que se priorizan los incidentes para garantizar una resolución eficiente?								

Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO N.º 02

Buenos días, Por favor resolver el siguiente cuestionario de carácter anónimo. Será de mucha ayuda para la investigación sobre Marco de trabajo ITIL y la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023.

Alternativas: Escriba el número de repuesta según crea conveniente.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No estoy seguro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

VARIABLE 2: Gestión de Incidentes						
Dimensión: Atención al cliente		1	2	3	4	5
12	¿Considera que el trato que recibió del personal de informática es bueno?					
13	¿Considera usted que el personal informático está disponible cuando lo necesita?					
14	¿Lo mantiene informado el tiempo de respuesta del incidente que no pueden ser solucionados inmediatamente?					
15	¿Considera razonable con la rapidez que son resueltos sus problemas informáticos?					

Dimensión: Restablecimiento del Servicio de TI.		1	2	3	4	5
16	¿Le informó la causa del problema y que acciones se tomaron para restablecer el incidente?					
17	¿Se registra los procedimientos para el cierre de incidentes solicitados por los servicios?					
18	En los reportes de incidentes ¿se cumple los acuerdos a nivel de servicio?					
19	¿Se han identificado lecciones aprendidas durante la gestión de este incidente?					

ANEXO 4 Validación de instrumentos

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "CUESTIONARIO DE MARCO DE TRABAJO ITIL" y "CUESTIONARIO DE GESTION DE INCIDENTES" La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer a la ciudadanía. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Velasco Pérez Velasco David Moisés
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	<i>Ejercicio como abogado, docencia universitaria.</i>
Institución donde labora:	<i>Universidad de San Martín de Porres</i>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	CUESTIONARIO DE OPINIÓN SOBRE MARCO DE TRABAJO ITIL
Autor:	Cuadros Córdova Arturo Gonzalo
Procedencia:	Lima- Perú
Administración:	Propia
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	área de informática de un hospital de lima
Significación:	La variable independiente marco de trabajo itil, está conformada por 3 dimensiones: Tecnología (compuesta por 3 ítems), Proceso (compuesta por 4 ítems), Resolución (compuesta por 4 ítems), el cual fue medido mediante el cuestionario. Este instrumento tiene como objetivo determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023

4. VARIABLE: MARCO DE TRABAJO ITIL

4.1 Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

ESCALA/ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Marco de trabajo ITIL Se define como el conjunto de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de información más aceptado a nivel mundial. ITIL es uno de los principales marcos de que se ajusta adecuadamente a los principios	Tecnología	Se hace referencia al conjunto de herramientas, sistemas y tecnologías utilizadas para la prestación de servicios de tecnología de información. Según (AlGhamdi et al., 2020) considera los factores de equipamiento de hardware y programas tanto en su rendimiento y escalabilidad como las vulnerabilidades como parte integral de los equipos de tecnología.
	Proceso	se define como el nivel de cumplimiento de ejecutar los procesos clave recomendados por ITIL. Esta dimensión podría ser medida en términos del alcance, la precisión y la efectividad de los procesos, es decir, si los procesos lograron los resultados deseados (Ruiz et al., 2018).
	Resolución	Se enfoca en el tiempo que tarda el equipo de soporte de TI en resolver los incidentes reportados por los usuarios y como la calidad de resolución brindado al cliente. Para ello se utilizan una serie de indicadores que permiten calcular el promedio de tiempo que se tarda en resolver un incidente desde el momento en que se reporta hasta que se resuelve completamente, tal como lo señalan Obwegeser et al. (2019).

5.- Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DE OPINIÓN SOBRE MARCO DE TRABAJO ITIL elaborado por Cuadros Córdova Arturo Gonzalo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel Tiene alto nivel.



Dimensiones del instrumento "CUESTIONARIO DE MARCO DE TRABAJO ITIL"

Primera dimensión: Tecnología

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión tecnología con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Equipamiento	1. ¿Está de acuerdo con el rendimiento óptimo de su equipo informático? 2. ¿Se encuentra en repetidas oportunidades problemas con su equipo informático?	4	4	4	
Programas informáticos	3. ¿Cuenta usted con los programas instalados o actualizados que requiere para trabajar?	4	4	4	

Segunda dimensión: Procesos

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión proceso con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Número de incidentes registrados	4. ¿Se realiza el proceso de registro de incidentes reportados por los usuarios?	4	4	4	
Distribución de Incidentes por Categoría	5. Los incidentes son clasificados por categoría en mesa de ayuda antes de remitirlos a un especialista?	4	4	4	
Porcentaje de incidentes con prioridades	6. Existe un administrador de procesos de incidentes responsable de priorizar y escalar incidentes? 7. ¿Existe información almacenada acerca de los incidentes ya solucionados por prioridad?	4	4	4	

Tercera dimensión: Resolución

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la resolución con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Tiempo Promedio de Resolución	8. ¿El personal técnico cumplió con el tiempo acordado en resolver el incidente? 9. ¿Está de acuerdo con el trabajo realizado por el personal informático?	4	4	4	
Satisfacción del Usuario Después de la Resolución	10. ¿Considera usted que el trato que recibió del personal informático fue bueno?	4	4	4	
Calidad de la Resolución	11. ¿Considera usted que se priorizan los incidentes para garantizar una resolución eficiente?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para ser aplicado en la investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Velasco Pérez Velasco

David Moisés DNI: 07627164

Especialidad del validador: DOCTOR EN DERECHO

MAGISTER EN DERECHO CIVIL Y COMERCIAL

Orcid: 0000-0002-1374-7520

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 30 de diciembre de 2023



Firma del Experto validador

4. VARIABLE: GESTION DE INCIDENTES

4.1 Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

ESCALA/ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Gestión de Incidentes (Álvarez, 2012), es restaurar la operación normal del servicio tan pronto como sea posible y minimizar el impacto adverso sobre las operaciones del negocio, asegurando de esta manera que se mantienen los niveles óptimos posibles de calidad y disponibilidad del servicio.	Atención al cliente	según ITIL v4 se centra en minimizar el impacto negativo en los usuarios, priorizar la resolución de incidentes de manera eficiente y garantizar una comunicación transparente a lo largo del proceso como en el tiempo de respuesta y el tiempo de resolución
	Restablecimiento del Servicio de TI.	Se puede mencionar que el restablecimiento efectivo del servicio de TI es esencial para minimizar el impacto de los incidentes en la operación normal de una organización. Como señala García et al. (2018).

5.- Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DE OPINIÓN SOBRE GESTION DE INCIDENTES elaborado por Cuadros Córdova Arturo Gonzalo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindemos observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel Tiene alto nivel.

Dimensiones del instrumento "CUESTIONARIO DE GESTION DE INCIDENCIAS"

Primera dimensión: Atención al cliente

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión atención al cliente con respecto a la gestión de incidentes.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Satisfacción del Cliente	12. Considera que el trato que recibió del personal de informática es bueno?	4	4	4	
Número de Solicitudes de Soporte	13. ¿Considera usted que el personal informático está disponible cuando lo necesita?	4	4	4	
Tiempo de respuesta	14. ¿Lo mantiene informado el tiempo de respuesta del incidente que no pueden ser solucionados inmediatamente?	4	4	4	
Tiempo de Resolución	15. Considera razonable con la rapidez que son resueltos sus problemas informáticos?	4	4	4	

Segunda dimensión: Restablecimiento del Servicio de TI

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión Restablecimiento del Servicio de TI con respecto a la gestión de incidentes.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Tiempo de Restablecimiento	16. ¿Le informó la causa del problema y que acciones se tomaron para restablecer el incidente? 17. ¿Se registra los procedimientos para el cierre de incidentes solicitados por los servicios?	4	4	4	
Cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio	18. En los reportes de incidentes ¿se cumple los acuerdos a nivel de servicio? 19. ¿Se han identificado lecciones aprendidas durante la gestión de este incidente?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para ser aplicado en la investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Velasco Pérez Velasco
David Moisés DNI: 07627164

Especialidad del validador: DOCTOR EN DERECHO
MAGISTER EN DERECHO CIVIL Y COMERCIAL

Orcid: 0000-0002-1374-7520

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 30 de diciembre de 2023



Firma del Experto validador

Anexo 4: Validación del instrumento

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “CUESTIONARIO DE MARCO DE TRABAJO ITIL” y “CUESTIONARIO DE GESTION DE INCIDENTES” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer a la ciudadanía. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Aliaga Arroyo Aurora Judyth
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Contable, financiera, gestión pública y auditoría
Institución donde labora:	Hospital Nacional Dos de Mayo y Empresas Privadas
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	CUESTIONARIO DE OPINIÓN SOBRE MARCO DE TRABAJO ITIL
Autor:	Cuadros Córdova Arturo Gonzalo
Procedencia:	Lima- Perú
Administración:	Propia
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	área de informática de un hospital de lima
Significación:	La variable independiente marco de trabajo itil, está conformada por 3 dimensiones: Tecnología (compuesta por 3 ítems), Proceso (compuesta por 4 ítems), Resolución (compuesta por 4 ítems), el cual fue medido mediante el cuestionario. Este instrumento tiene como objetivo determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023

4. VARIABLE: MARCO DE TRABAJO ITIL

4.1 Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

ESCALA/ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Marco de trabajo ITIL Se define como el conjunto de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de información más aceptado a nivel mundial. ITIL es uno de los principales marcos de que se ajusta adecuadamente a los principios	Tecnología	Se hace referencia al conjunto de herramientas, sistemas y tecnologías utilizadas para la prestación de servicios de tecnología de información. Según (AlGhamdi et al., 2020) considera los factores de equipamiento de hardware y programas tanto en su rendimiento y escalabilidad como las vulnerabilidades como parte integral de los equipos de tecnología.
	Proceso	se define como el nivel de cumplimiento de ejecutar los procesos clave recomendados por ITIL. Esta dimensión podría ser medida en términos del alcance, la precisión y la efectividad de los procesos, es decir, si los procesos lograron los resultados deseados (Ruiz et al., 2018).
	Resolución	Se enfoca en el tiempo que tarda el equipo de soporte de TI en resolver los incidentes reportados por los usuarios y como la calidad de resolución brindado al cliente. Para ello se utilizan una serie de indicadores que permiten calcular el promedio de tiempo que se tarda en resolver un incidente desde el momento en que se reporta hasta que se resuelve completamente, tal como lo señalan Obwegeser et al. (2019).

5.- Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DE OPINIÓN SOBRE MARCO DE TRABAJO ITIL elaborado por Cuadros Córdova Arturo Gonzalo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel Tiene alto nivel.

Dimensiones del instrumento "CUESTIONARIO DE MARCO DE TRABAJO ITIL"

Primera dimensión: Tecnología

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión tecnología con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Equipamiento	1. ¿Está de acuerdo con el rendimiento óptimo de su equipo informático? 2. ¿Se encuentra en repetidas oportunidades problemas con su equipo informático?	4	4	4	
Programas informáticos	3. ¿Cuenta usted con los programas instalados o actualizados que requiere para trabajar?	4	4	4	

Segunda dimensión: Procesos

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión proceso con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Número de incidentes registrados	4. ¿Se realiza el proceso de registro de incidentes reportados por los usuarios?	4	4	4	
Distribución de Incidentes por Categoría	5. Los incidentes son clasificados por categoría en mesa de ayuda antes de remitirlos a un especialista?	4	4	4	
Porcentaje de incidentes con prioridades	6. Existe un administrador de procesos de incidentes responsable de priorizar y escalar incidentes? 7. ¿Existe información almacenada acerca de los incidentes ya solucionados por prioridad?	4	4	4	

Tercera dimensión: Resolución

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la resolución con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Tiempo Promedio de Resolución	8. ¿El personal técnico cumplió con el tiempo acordado en resolver el incidente? 9. ¿Está de acuerdo con el trabajo realizado por el personal Informático?	4	4	4	
Satisfacción del Usuario Después de la Resolución	10. ¿Considera usted que el trato que recibió del personal informático fue bueno?	4	4	4	
Calidad de la Resolución	11. ¿Considera usted que se priorizan los incidentes para garantizar una resolución eficiente?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para ser aplicado en la investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Aliaga Arroyo Aurora Judyth

DNI: 19925984

Especialidad del validador: CONTADORA PÚBLICA

MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA

Orcid: 0009-0002-2300-180X

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 29 de diciembre de 2023



Firma del Experto validador

4. VARIABLE: GESTION DE INCIDENTES

4.1 Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

ESCALA/ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Gestión de Incidentes (Álvarez, 2012), es restaurar la operación normal del servicio tan pronto como sea posible y minimizar el impacto adverso sobre las operaciones del negocio, asegurando de esta manera que se mantienen los niveles óptimos posibles de calidad y disponibilidad del servicio.	Atención al cliente	según ITIL v4 se centra en minimizar el impacto negativo en los usuarios, priorizar la resolución de incidentes de manera eficiente y garantizar una comunicación transparente a lo largo del proceso como en el tiempo de respuesta y el tiempo de resolución
	Restablecimiento del Servicio de TI.	Se puede mencionar que el restablecimiento efectivo del servicio de TI es esencial para minimizar el impacto de los incidentes en la operación normal de una organización. Como señala García et al. (2018).

5.- Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DE OPINIÓN SOBRE GESTION DE INCIDENTES elaborado por Cuadros Córdova Arturo Gonzalo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel Tiene alto nivel.

Dimensiones del instrumento "CUESTIONARIO DE GESTION DE INCIDENCIAS"

Primera dimensión: Atención al cliente

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión atención al cliente con respecto a la gestión de incidentes.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Satisfacción del Cliente	12. Considera que el trato que recibió del personal de informática es bueno?	4	4	4	
Número de Solicitudes de Soporte	13. ¿Considera usted que el personal informático está disponible cuando lo necesita?	4	4	4	
Tiempo de respuesta	14. ¿Lo mantiene informado el tiempo de respuesta del incidente que no pueden ser solucionados inmediatamente?	4	4	4	
Tiempo de Resolución	15. Considera razonable con la rapidez que son resueltos sus problemas informáticos?	4	4	4	

Segunda dimensión: Restablecimiento del Servicio de TI

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión Restablecimiento del Servicio de TI con respecto a la gestión de incidentes.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Tiempo de Restablecimiento	16. ¿Le informó la causa del problema y que acciones se tomaron para restablecer el incidente? 17. ¿Se registra los procedimientos para el cierre de incidentes solicitados por los servicios?	4	4	4	
Cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio	18. En los reportes de incidentes ¿se cumple los acuerdos a nivel de servicio? 19. ¿Se han identificado lecciones aprendidas durante la gestión de este incidente?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para ser aplicado en la investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Aliaga Arroyo Aurora Judyth

DNI: 19925984

**Especialidad del validador: CONTADORA PÚBLICA
MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA**

Orcid: 0009-0002-2300-180X

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 29 de diciembre de 2023



Firma del Experto validador

Anexo 4: Validación del instrumento

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “CUESTIONARIO DE MARCO DE TRABAJO ITIL” y “CUESTIONARIO DE GESTION DE INCIDENTES” La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer a la ciudadanía. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Vásquez Gálvez Dayana Cristy
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	EDUCACION, GESTION PUBLICA, TICS
Institución donde labora:	UCV, UNIV. AUTONOMA DE ICA
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	CUESTIONARIO DE OPINIÓN SOBRE MARCO DE TRABAJO ITIL
Autor:	Cuadros Córdova Arturo Gonzalo
Procedencia:	Lima- Perú
Administración:	Propia
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	área de informática de un hospital de lima
Significación:	La variable independiente marco de trabajo itil, está conformada por 3 dimensiones: Tecnología (compuesta por 3 ítems), Proceso (compuesta por 4 ítems), Resolución (compuesta por 4 ítems), el cual fue medido mediante el cuestionario. Este instrumento tiene como objetivo determinar cómo influye el marco de trabajo ITIL en la gestión de incidentes en los trabajadores del área de informática de un hospital de lima 2023

4. VARIABLE: MARCO DE TRABAJO ITIL

4.1 Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

ESCALA/ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Marco de trabajo ITIL Se define como el conjunto de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de información más aceptado a nivel mundial. ITIL es uno de los principales marcos de que se ajusta adecuadamente a los principios	Tecnología	Se hace referencia al conjunto de herramientas, sistemas y tecnologías utilizadas para la prestación de servicios de tecnología de información. Según (AlGhamdi et al., 2020) considera los factores de equipamiento de hardware y programas tanto en su rendimiento y escalabilidad como las vulnerabilidades como parte integral de los equipos de tecnología.
	Proceso	se define como el nivel de cumplimiento de ejecutar los procesos clave recomendados por ITIL. Esta dimensión podría ser medida en términos del alcance, la precisión y la efectividad de los procesos, es decir, si los procesos lograron los resultados deseados (Ruiz et al., 2018).
	Resolución	Se enfoca en el tiempo que tarda el equipo de soporte de TI en resolver los incidentes reportados por los usuarios y como la calidad de resolución brindado al cliente. Para ello se utilizan una serie de indicadores que permiten calcular el promedio de tiempo que se tarda en resolver un incidente desde el momento en que se reporta hasta que se resuelve completamente, tal como lo señalan Obwegeser et al. (2019).

5.- Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DE OPINIÓN SOBRE MARCO DE TRABAJO ITIL elaborado por Cuadros Córdova Arturo Gonzalo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel Tiene alto nivel.

Dimensiones del instrumento "CUESTIONARIO DE MARCO DE TRABAJO ITIL"

Primera dimensión: Tecnología

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión tecnología con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Equipamiento	1. ¿Está de acuerdo con el rendimiento óptimo de su equipo informático? 2. ¿Se encuentra en repetidas oportunidades problemas con su equipo informático?	4	4	4	
Programas informáticos	3. ¿Cuenta usted con los programas instalados o actualizados que requiere para trabajar?	4	4	4	

Segunda dimensión: Procesos

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión proceso con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Número de incidentes registrados	4. ¿Se realiza el proceso de registro de incidentes reportados por los usuarios?	4	4	4	
Distribución de Incidentes por Categoría	5. Los incidentes son clasificados por categoría en mesa de ayuda antes de remitirlos a un especialista?	4	4	4	
Porcentaje de incidentes con prioridades	6. Existe un administrador de procesos de incidentes responsable de priorizar y escalar incidentes? 7. ¿Existe información almacenada acerca de los incidentes ya solucionados por prioridad?	4	4	4	

Tercera dimensión: Resolución

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la resolución con respecto al Marco de trabajo ITIL.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Tiempo Promedio de Resolución	8. ¿El personal técnico cumplió con el tiempo acordado en resolver el incidente? 9. ¿Está de acuerdo con el trabajo realizado por el personal Informático?	4	4	4	
Satisfacción del Usuario Después de la Resolución	10. ¿Considera usted que el trato que recibió del personal informático fue bueno?	4	4	4	
Calidad de la Resolución	11. ¿Considera usted que se priorizan los incidentes para garantizar una resolución eficiente?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para ser aplicado en la investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg./Ing. Vásquez Gálvez Dayana

Cristy DNI: 40401768

Especialidad del validador: MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

INGENIERA DE SISTEMAS E INFORMATICA

Orcid: 0000-0002-6622-0829

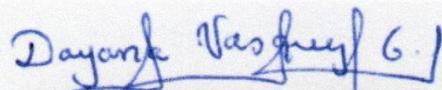
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 28 de diciembre de 2023



Firma del Experto validador

4. VARIABLE: GESTION DE INCIDENTES

4.1 Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

ESCALA/ÁREA	SUBESCALA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
Gestión de Incidentes (Álvarez, 2012), es restaurar la operación normal del servicio tan pronto como sea posible y minimizar el impacto adverso sobre las operaciones del negocio, asegurando de esta manera que se mantienen los niveles óptimos posibles de calidad y disponibilidad del servicio.	Atención al cliente	según ITIL v4 se centra en minimizar el impacto negativo en los usuarios, priorizar la resolución de incidentes de manera eficiente y garantizar una comunicación transparente a lo largo del proceso como en el tiempo de respuesta y el tiempo de resolución
	Restablecimiento del Servicio de TI.	Se puede mencionar que el restablecimiento efectivo del servicio de TI es esencial para minimizar el impacto de los incidentes en la operación normal de una organización. Como señala García et al. (2018).

5.- Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario DE OPINIÓN SOBRE GESTION DE INCIDENTES elaborado por Cuadros Córdova Arturo Gonzalo en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindemos observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel Tiene alto nivel.

Dimensiones del instrumento "CUESTIONARIO DE GESTION DE INCIDENCIAS"

Primera dimensión: Atención al cliente

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión atención al cliente con respecto a la gestión de incidentes.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Satisfacción del Cliente	12. Considera que el trato que recibió del personal de informática es bueno?	4	4	4	
Número de Solicitudes de Soporte	13. ¿Considera usted que el personal informático está disponible cuando lo necesita?	4	4	4	
Tiempo de respuesta	14. ¿Lo mantiene informado el tiempo de respuesta del incidente que no pueden ser solucionados inmediatamente?	4	4	4	
Tiempo de Resolución	15. Considera razonable con la rapidez que son resueltos sus problemas informáticos?	4	4	4	

Segunda dimensión: Restablecimiento del Servicio de TI

Objetivo: Obtener resultados a través del instrumento de recolección de datos de la dimensión Restablecimiento del Servicio de TI con respecto a la gestión de incidentes.

Indicador	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Tiempo de Restablecimiento	16. ¿Le informó la causa del problema y que acciones se tomaron para restablecer el incidente? 17. ¿Se registra los procedimientos para el cierre de incidentes solicitados por los servicios?	4	4	4	
Cumplimiento de Acuerdos de Nivel de Servicio	18. En los reportes de incidentes ¿se cumple los acuerdos a nivel de servicio? 19. ¿Se han identificado lecciones aprendidas durante la gestión de este incidente?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento es suficiente para ser aplicado en la investigación.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg./Ing. Vásquez Gálvez Dayana

Cristy DNI: 40401768

Especialidad del validador: MAESTRA EN GESTIÓN PÚBLICA

INGENIERA DE SISTEMAS E INFORMATICA

Orcid: 0000-0002-6622-0829

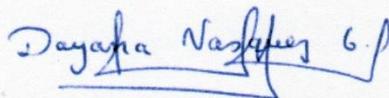
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 28 De diciembre de 2023



Firma del Experto validador

ANEXO 5 Base de Datos Resultado

*DATA_TESIS_ARTURO60CUADRADO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 33 de 33 variables

	V0_1	V0_2	V0_3	V0_4	V0_5	V0_6	V0_7	V0_8	V0_9	V10	V11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	MARCO_ITIL	GESTIO_N_INCID ENTE	VMA_RCO_ITIL	VGE_ON_IDEI
1	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	2	19	18	1	1
2	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	19	19	1	1
3	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	21	19	1	1
4	3	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	24	20	1	1
5	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	21	22	1	1
6	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	4	2	28	23	2	2
7	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	3	3	30	23	3	3
8	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	2	30	24	3	3
9	3	3	2	2	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	2	3	31	24	3	3
10	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	4	23	27	2	2
11	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	28	25	2	2
12	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	29	25	2	2
13	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	2	28	26	2	2
14	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	25	30	2	2
15	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	34	32	3	3
16	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	35	32	3	3
17	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	4	5	5	4	4	4	4	4	36	34	3	3
18	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	5	5	4	4	4	5	4	37	35	3	3
19	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	38	35	3	3
20	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	36	37	3	3

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

02:58

*DATA_TESIS_ARTURO60CUADRADO.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 33 de 33 variables

	V0_1	V0_2	V0_3	V0_4	V0_5	V0_6	V0_7	V0_8	V0_9	V10	V11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	MARCO_ITIL	GESTIO_N_INCID ENTE	VMA_RCO_ITIL	VGE_ON_IDEI
42	2	2	1	2	1	2	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	19	19	1	1
43	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	21	19	1	1
44	3	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	24	20	1	1
45	2	2	2	2	1	2	1	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	21	22	1	1
46	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	4	2	28	23	2	2
47	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	2	3	3	30	23	3	3
48	4	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	2	30	24	3	3
49	3	3	2	2	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	2	3	31	24	3	3
50	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3	2	4	23	27	2	2
51	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	28	25	2	2
52	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	2	3	3	4	29	25	2	2
53	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4	4	3	4	3	3	2	28	26	2	2
54	3	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	25	30	2	2
55	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	34	32	3	3
56	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	35	32	3	3
57	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	4	5	5	4	4	4	4	4	36	34	3	3
58	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	5	5	4	4	4	5	4	37	35	3	3
59	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	38	35	3	3
60	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	36	37	3	3
61																							

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

03:00