



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

ITIL V4 para la gestión de incidencias en el área recursos humanos  
de una unidad de gestión educativa, Lima 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de la  
Información

**AUTOR:**

Torre Ortiz, Darwin Alain ([orcid.org/0000-0002-1887-5169](https://orcid.org/0000-0002-1887-5169))

**ASESORES:**

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank ([orcid.org/0000-0001-5207-9353](https://orcid.org/0000-0001-5207-9353))  
Dr. Vargas Huaman, Jhonatan Isaac ([orcid.org/0000-0002-1433-7494](https://orcid.org/0000-0002-1433-7494))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA - PERÚ**

**2024**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios y a mi familia. A Dios porque ha estado conmigo en cada momento, brindándome salud, fortaleza, sabiduría y bendición. A mi familia, por ser mi mayor motivación para superarme cada día y por brindarme su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

Este logro no hubiera sido posible sin ellos, son mi motor y razón de ser. Por eso, se los dedico con todo mi amor y gratitud.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradezco a Dios por ser mi guía y por permitirme llegar hasta este momento tan especial de mi formación profesional.

Asimismo, agradezco a mi asesor de tesis, el Dr. Acuña Benites, Marlon Frank, por su tiempo, dedicación y por el importante rol que desempeñó en mi investigación. Sus consejos, enseñanzas y retroalimentación han enriquecido enormemente mi trabajo.

También deseo expresar mi gratitud al personal del área de Recursos Humanos de la unidad de gestión educativa, quienes participaron activamente en mi estudio y me brindaron valiosa información e inputs. Su colaboración fue vital para el desarrollo de esta tesis.

Finalmente, agradezco a mis padres, hermanos y amigos, por estar siempre presentes con su apoyo incondicional, ánimo y comprensión a lo largo de estos años de maestría y elaboración de tesis. Su compañía en este proceso ha sido un pilar fundamental.



**ESCUELA DE POSGRADO**

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

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "ITIL V4 para la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023", cuyo autor es TORRE ORTIZ DARWIN ALAIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, 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, 08 de Enero del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ACUÑA BENITES MARLON FRANK <b>DNI:</b> 42097456 <b>ORCID:</b> 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 10- 01-2024 20:15:44

Código documento Trilce: TRI - 0725946



**ESCUELA DE POSGRADO**

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

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, TORRE ORTIZ DARWIN ALAIN estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "ITIL V4 para la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, 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
DARWIN ALAIN TORRE ORTIZ DNI: 31676065 ORCID: 0000-0002-1887-5169	Firmado electrónicamente por: DALAINTO el 08-01- 2024 05:19:58

Código documento Trilce: TRI - 0725948

## Índice de contenidos

	Pág.
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	17
3.2. Variables y operacionalización .....	17
3.3. Población, muestra y muestreo .....	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	19
3.5. Procedimientos .....	20
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos .....	22
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN .....	32
VI. CONCLUSIONES .....	39
VII. RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS .....	41
ANEXOS .....	47
1: Matriz de operacionalización de variable .....	48

2. Ficha técnica .....	51
3. Instrumento lleno (datos recolectados) .....	71
4. Carta de envío de la UCEV .....	75
5. Permiso de la institución.....	76
6. Fotos de la base de datos SPSS.....	77

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Expertos validadores del instrumento .....	19
<b>Tabla 2</b> Prueba de normalidad.....	22
<b>Tabla 3</b> Ítem 1 .....	24
<b>Tabla 4</b> Ítem 2.....	24
<b>Tabla 5</b> Ítem 3.....	24
<b>Tabla 6</b> Ítem 4.....	25
<b>Tabla 7</b> Ítem 5.....	25
<b>Tabla 8</b> Ítem 6.....	25
<b>Tabla 9</b> ítem 7 .....	25
<b>Tabla 10</b> Ítem 8.....	26
<b>Tabla 11</b> Ítem 9.....	26
<b>Tabla 12</b> Ítem 10.....	26
<b>Tabla 13</b> Dimensión 1: Cantidad de solución de incidencias .....	26
<b>Tabla 14</b> Dimensión 2: Tiempo de solución de incidencias .....	27
<b>Tabla 15</b> Dimensión 3: Efectividad de registros de incidencias .....	27
<b>Tabla 16</b> Prueba de normalidad de la variable dependiente.....	28
<b>Tabla 17</b> Prueba de Normalidad Dimensión 1 .....	28
<b>Tabla 18</b> Prueba de Normalidad Dimensión 2 .....	29
<b>Tabla 19</b> Prueba de Normalidad Dimensión 3 .....	29
<b>Tabla 20</b> Estadístico U de Mann-Whitney Variable dependiente .....	30
<b>Tabla 21</b> Estadístico U de Mann-Whitney Dimensión 1 .....	30
<b>Tabla 22</b> Estadístico U de Mann-Whitney Dimensión 2 .....	30
<b>Tabla 23</b> Estadístico U de Mann-Whitney Dimensión 3.....	31

## RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar el impacto de ITIL V4 en la gestión de incidencias del área de recursos humanos de una unidad de gestión educativa en Lima. La metodología aplicada comprendió un enfoque cuantitativo con un diseño preexperimental de tipo aplicado sobre una muestra de 156 registros. Los resultados evidenciaron que ITIL V4 incrementó el porcentaje de incidencias resueltas al 100% de 27.6% a 43%, redujo el tiempo de solución a menos de 5 días en el 78.2% de casos versus un 51.9% inicialmente y mejoró la efectividad de registros a una clasificación sesgada de 92.3% luego de implementarlo. El análisis estadístico mediante la prueba U de Mann-Whitney en las 3 dimensiones evaluadas demostró que ITIL V4 tiene un alto impacto positivo en la gestión de incidencias. En conclusión, la implementación de ITIL V4 resultó muy beneficiosa para mejorar la cantidad, tiempo y efectividad en la gestión de incidencias del área de recursos humanos de la unidad de gestión educativa estudiada.

Palabras clave: ITIL V4, gestión de incidencias, recursos humanos, mejora de procesos, eficiencia operativa.

## **ABSTRACT**

The objective of the study was to determine the impact of ITIL V4 on incident management in the human resources area of a unidad de gestión educativa in Lima. The applied methodology included a quantitative approach with a pre-experimental design applied to a sample of 156 records. The results showed that ITIL V4 increased the percentage of incidents resolved to 100% from 27.6% to 43%, reduced the resolution time to less than 5 days in 78.2% of cases versus 51.9% initially and improved the effectiveness of records to a biased classification of 92.3% after implementing it. The statistical analysis using the Mann-Whitney U test in the 3 dimensions evaluated demonstrated that ITIL V4 has a high positive impact on incident management. In conclusion, the implementation of ITIL V4 was very beneficial to improve the quantity, time and effectiveness in the management of incidents in the human resources area of the unidad de gestión educativa studied.

Keywords: ITIL V4, incident management, human resources, process improvement, operational efficiency.

## I. INTRODUCCIÓN

En un contexto internacional donde las empresas buscan mantener su eficiencia operativa, la gestión de incidencias se vuelve crucial. Sin embargo, el problema es que la falta de estructuras sólidas puede llevar a interrupciones costosas y a una disminución en la calidad de los servicios. Ante esto, la adopción de marcos como ITIL se ha presentado como una solución fundamental para mejorar la prestación de servicios. Zuñiga (2022) resalta cómo esta implementación no solo beneficia a las organizaciones, sino que también impacta positivamente en otros sectores, como la educación. Específicamente, se evidencia cómo un enfoque centrado en ITIL ha optimizado procesos universitarios, permitiendo una gestión más eficaz de las incidencias. Esta transformación ha demostrado ser fundamental para generar valor, no solo en el ámbito empresarial, sino también en entornos educativos, donde la eficiencia y la calidad son igualmente vitales.

En el ámbito nacional, la gestión de incidencias se ha convertido en un desafío crucial para entidades gubernamentales y educativas, tal como lo señala Alvarado (2022). Un ejemplo ilustrativo de esta problemática se observa en la unidad de gestión educativa en Lima, donde enfrentan dificultades significativas para administrar las incidencias de manera efectiva. La complejidad tecnológica y la constante presión por actualizarse agravan aún más esta situación. Sin embargo, el problema radica en la falta de un marco metodológico sólido que obstaculiza la consecución de la eficacia deseada en la gestión de estas incidencias. Esta ausencia de un marco estructurado se convierte en un obstáculo significativo para responder de manera ágil y efectiva ante las complicaciones que surgen en este entorno, generando impactos negativos en la calidad y eficiencia del servicio educativo.

A nivel local, Álvarez & González (2020) han puesto de relieve desafíos específicos que afectan directamente a la unidad de gestión educativa. Estos desafíos están estrechamente ligados a regulaciones laborales particulares y a la creciente diversidad del personal en las instituciones educativas locales. Esta situación local demanda soluciones adaptativas enfocadas en las necesidades

únicas de esta unidad, especialmente en lo que respecta a la gestión de incidencias. La complejidad radica en la implementación de un sistema que no solo cumpla con regulaciones específicas, sino que también sea capaz de atender las variadas necesidades de un personal heterogéneo. La ausencia de un enfoque de gestión de incidencias adaptado a estas particularidades puede desencadenar dificultades en la resolución ágil y efectiva de problemas laborales, lo que podría impactar negativamente en la armonía laboral y en el cumplimiento de las regulaciones, comprometiendo así el funcionamiento adecuado de la unidad educativa.

A continuación, se muestra la formulación del problema general: ¿De qué manera ITIL V4 impactó en la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023? Asimismo; el primer problema específico: ¿De qué manera ITIL V4 impactó en la cantidad de solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023? Adicionalmente; el segundo problema específico: ¿De qué manera ITIL V4 impactó en el tiempo de solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023? Finalmente; el tercer problema específico: ¿De qué manera ITIL V4 impactó en la efectividad de registro de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023?

La justificación metodológica radica en la aplicación de ITIL V4, un marco consolidado y ampliamente validado por su efectividad para optimizar procesos en diversas organizaciones. Al evaluar eficiencia e impacto en la satisfacción laboral, este estudio aporta un enfoque práctico y replicable para medir y mejorar la gestión de incidencias en instituciones educativas. Los hallazgos metodológicos no solo enriquecen esta investigación, sino que sirven de modelo para que otras entidades en Perú y la región optimicen sus procesos de gestión de recursos humanos. La identificación de áreas de mejora en administración de recursos y procedimientos tendrá un efecto directo en la calidad de los servicios educativos, con recomendaciones específicas para aumentar la eficiencia administrativa y el bienestar del personal. En cuanto a la justificación teórica, este estudio hace una

contribución significativa al entendimiento de cómo implementar ITIL V4 para gestión de recursos humanos en educación, generando valiosos conocimientos sobre la aplicación práctica de teorías administrativas en entornos reales. Las conclusiones enriquecen la comprensión sobre optimización de recursos de personal. Finalmente, la justificación práctica se centra en la mejora del servicio. Las metodologías y enfoques empleados entregan orientaciones concretas para la toma de decisiones. Las recomendaciones derivadas de este estudio tienen el potencial de mejorar sustancialmente la eficiencia administrativa y el bienestar del personal.

Por otro lado; el objetivo general fue determinar el impacto de ITIL V4 en la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023. Adicionalmente; el primer objetivo específico fue determinar el impacto de ITIL V4 en la cantidad de solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023. Asimismo; el segundo objetivo específico fue determinar el impacto de ITIL V4 en el tiempo de solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023. Finalmente; el tercer objetivo específico fue determinar el impacto de ITIL V4 en la efectividad de registro de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.

Dentro de la investigación estudiada, fue considerada la hipótesis general: ITIL V4 impacta significativamente en la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023. Asimismo; la primera hipótesis específica: ITIL V4 impacta significativamente en la cantidad de solución de incidencias en el área. Adicionalmente; la segunda hipótesis específica: ITIL V4 impacta significativamente en el tiempo de solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023. Finalmente, la tercera hipótesis específica: ITIL V4 impacta significativamente en la efectividad de registro de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes nacionales, el estudio realizado por Vegas & Soto (2022) tuvo como objetivo examinar la eficacia y las ventajas del procedimiento de Gestión de Incidentes de ITIL en los servicios operativos. Con una metodología que involucra el análisis que evolucionó el almacenar en cloud. La población comprende empresas y organizaciones que han adoptado soluciones en la nube. La muestra fue seleccionada considerando su diversidad en términos de tamaño, sector y nivel de implementación de servicios en la nube. Los resultados demostraron la eficacia en la gestión de situaciones problemáticas de ITIL en la mejora de la relación usuario-servicio, así como en la optimización de la organización y estructuración de información en entornos de Cloud Services. La conclusión se centró en la pertinencia y usando en la nube procedimientos concretos basados en ITIL para manejar incidentes.

Carrasco (2022) tuvo el propósito de implementar un plan basado en ITIL V4 para mejorar el gestionamiento de incidencias, requerimientos y satisfacción de los usuarios. Enfoque aplicado y diseñado preexperimental. La población incluyó un total de 7,783 incidentes y 2,797 solicitudes, mientras que la muestra consistió en 367 incidentes y 338 requerimientos. Los resultados clave mostraron que el porcentaje de incidentes atendidos aumentó del 51% al 89%, y el de requerimientos atendidos aumentó del 30% al 92%. En conclusión, la investigación encontró que usar ITIL V4 es un material eficiente con el fin de optimizar la administración de servicios de TI.

Janampa (2022) tuvo el plan de evaluar cómo la metodología ITIL influyó en la calidad de los servicios. Este análisis fue numeral, que no experimentó y sí correlacionó. Empleados del nosocomio fue la población, la muestra incluyó a 119 individuos. Los resultados principales destacaron una relación positiva y moderada entre la metodología ITIL y la calidad de los servicios. El valor de Pearson fue de  $r=0,658$ . En resumen, el estudio concluyó que la metodología ITIL tuvo un impacto directo y significativo mejorando la calidad de servicios.

Ocrospoma & Romero (2021) llevaron a cabo un estudio cuyo propósito era evaluar el efecto del proceso web en el manejo de incidencias en una empresa tecnológica. Diseño experimental de tipo preexperimental y se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo. La muestra consistió en 20 incidencias para cada uno de los indicadores analizados. Los resultados revelaron un aumento notable en la tasa promedio de resolución de incidencias, pasando del 61.48% al 87.00% después de la implementación del sistema web. Asimismo, se observó una reducción en la tasa promedio de incidencias reabiertas, disminuyendo del 16.80% al 8.35% tras la implementación. Por ende, se concluyó que la introducción del sistema informático tuvo un impacto positivo en la gestión incidental de la empresa tecnológica.

Adicionalmente; Reategui et al., (2020) investigaron la conexión entre la administración de pagos y satisfacción laboral dentro de una empresa. Con un enfoque práctico y un diseño que no experimenta. Con una muestra de 30 colaboradores de la entidad. Las resultantes básicas del estudio mostraron una relación de significancia para estas dos variantes. Con valor Pearson 0,632, lo que muestra una relación afirmativa y moderada entre la administración compensativa y la satisfacción del empleado. Concluyendo en que la gestión de la compensación tiene una reacción afirmativa en la satisfacción del empleado interno.

Como antecedentes internacionales; Borges et al., (2023) buscaron diagnosticar qué tan precisa era la Evaluación Global de Seguridad del Paciente Pediátrico (GAPPS) para identificar incidentes de seguridad del paciente con eventos adversos (EA). Enfoque transversal y retrospectivo. Se analizaron 240 registros de ambos géneros menores de 18 años. Se seleccionaron 10 expedientes que cumplieran con los criterios de GAPPS cada 15 días. Los resultados revelaron una prevalencia de EA del 12.5%. En total, se registraron 53 EA y 63 daños, de los cuales el 84.1% eran temporales y el 68.2% de los EA fueron considerados prevenibles. En conclusión, se encontró que GAPPS fue efectivo en la detección de incidentes con daño o EA. Esta evaluación demostró ser una herramienta útil para identificar la problemática de los pacientes en el entorno pediátrico.

Jaya & Indah (2023) mencionaron que su estudio se enfocó en evaluar la potencial mejora de las operaciones diarias de una división en TI implementado el practicar gestional de incidentes y del centro de Ayuda en TI de ITIL V3. Se usó la metodología descriptiva. No obstante, la gestión de incidentes demostró la capacidad de estandarizar flujos de trabajo y mantener el rendimiento de servicios, lo que puede ser monitoreado y revisado de manera continua para asegurar una calidad estable en los procesos TI. A pesar de no cumplir completamente con los estándares del nivel 3 de madurez de ITIL, la gestión de incidentes demostró su capacidad para estandarizar procesos y mantener un rendimiento de servicios.

Mero & Velásquez (2023) buscaron analizar esta gestión mediante un enfoque cuantitativo y un diseño que no experimenta. Se trabajó con 36 establecimientos registrados como muestra, usando cuestionarios y procesando los datos con el sistema SPSS. Los resultados obtenidos demostraron una resultante afirmativa en el gestionar inventarios en las compras para estos emprendimientos, respaldando la importancia de una adecuada administración de inventarios para la toma de decisiones eficientes. Se sugirió la posibilidad de ampliar este estudio a otras parroquias del cantón Manta, especialmente en el sector alimenticio, como una vía para contribuir al crecimiento del negocio y economía local, enfatizando el valor de una gestión óptima de inventarios y compras para el éxito empresarial.

Sandoval (2023) motivado por las numerosas quejas de los usuarios sobre fallas tecnológicas y lentitud en la respuesta a sus reportes, llevó a cabo un estudio para evaluar la gestión de incidencias y la calidad del servicio de atención de requerimientos tecnológicos en una institución pública venezolana. Su análisis reveló deficiencias en el seguimiento y control de procesos por parte de la Oficina de TIC, así como escasez y alta rotación de personal capacitado; factores que impactaban negativamente la eficiencia y rapidez de respuesta. Concluyó resaltando la necesidad de mejorar los procesos internos para brindar un servicio de mayor calidad ante las solicitudes tecnológicas de los usuarios.

Swain & Garza (2023) indicaron que su objetivo central fue analizar y comparar múltiples modelos para predecir si un incidente cumplía o no con su SLA. Clasificada como una investigación aplicada de tipo exploratorio. Las resultantes mencionan que tanto los modelos de regresión logística como los modelos de redes neuronales ofrecieron el mejor rendimiento en términos de tasas de clasificación errónea y error cuadrado promedio. En conclusión, este estudio aporta una comprensión más profunda acerca de los elementos que trascienden en el SLAs en la resolución de incidentes de TI. Las recomendaciones y estrategias sugeridas en base a estos hallazgos proporcionan un enfoque práctico para realizar una mejora en gestionamiento de incidencias TI.

Kurniawan et al., (2022) indicaron que su estudio se enfocó en el impacto de la tecnología en usuarios de TI. Centrándose en mejorar la atención al cliente, especialmente en la gestión de incidencias, utilizando el marco de trabajo ITIL V3, con un enfoque descriptivo. Resultando que al mejorar el sistema de servicio al cliente utilizando el marco de trabajo ITIL, las quejas de los clientes pueden dirigirse directamente a las sucursales correspondientes, lo que resulta en una resolución más rápida de las quejas y un cliente más satisfecho. Concluyendo así que los avances tecnológicos han generado una mejora en la atención al cliente y han tenido un efecto positivo en las operaciones y la gestión.

Mochammad et al., (2022) indicaron que el propósito de la investigación fue examinar los procedimientos de gestión de incidentes que se han establecido y medir el nivel de desarrollo del gestionar incidencial utilizando como referencia el marco ITIL V3. Los datos se recopilaron mediante observación, entrevistas y cuestionarios, y los participantes en el estudio fueron los usuarios del sistema de servicio de la empresa de expediciones. Las resultantes mencionaron que la gestión de incidentes desarrollada se encuentra en el nivel 3 (definido) según el marco ITIL V3. A partir de los resultados del análisis, se proporcionan sugerencias destinadas a elevar la calidad del gestionar incidencial y alcanzar el grado de madurez más alto.

Wibisono et al., (2022) mencionaron que su estudio se enfocó en usuarios del sistema Telkom ERP que han realizado mejoras en la Gestión de Datos utilizando DAMA DMBOK, utilizándose un enfoque cuantitativo. El estudio reveló que, según las respuestas realizadas en el grado operativo de trabajo, la dimensión más influyente relacionada con la eficiencia de los procesos empresariales es la Gobernanza de Datos en el factor indicador de Gestión Estratégica, con un factor de carga dominante de 0.935. La dimensión que tiene la menor influencia en los procesos empresariales es la Arquitectura de Datos y Sistemas, con un factor de carga de 0.843. Concluyendo en que se destaca la Gobernanza en que los usuarios quedan más satisfechos en relación a la eficiencia.

Adelila (2021) indicó que el propósito principal fue observar y examinar la gestión de incidentes en el PN Salatiga aplicando el marco de ITIL V4. La falta de una gestión de incidentes eficiente podría impactar significativamente en el usuario satisfecho y el servicio de calidad. Para abordar esta cuestión, se ha adoptado un marco de trabajo basado en ITIL V4. Este marco incluye componentes clave como un sistema de valor de servicio y cuatro dimensiones. El enfoque fue cualitativo. En conclusión, se busca implementar una gestión de incidentes efectiva en el Tribunal de Salatiga mediante el uso de ITIL V4, con el objetivo de optimizar la resolución de casos y garantizar la satisfacción de los usuarios.

Pérez et al., (2021) buscaron mejorar progresivamente el proceso de manejo de incidencias en las entidades del MINCIN. Método Histórico-Lógico para identificar antecedentes, el Analítico-Sintético y el Hipotético-Deductivo para comprender las particularidades del proceso, el Sistémico-Estructural para determinar herramientas adecuadas, además de observación y entrevistas. Una población de 12 individuos vinculados a los procesos a informatizar, estudiándolos de manera incremental a medida que avanzaba la investigación. Los resultados evidenciaron que el trabajo de un sistema informático específico para el gestionar incidencias efectivamente mejoró el manejo de estas situaciones en las entidades estudiadas. Se concluyó que las herramientas metodológicas utilizadas fueron pertinentes y condujeron al éxito en el desarrollo del sistema informático.

Soledispa & Rodríguez (2021) plantearon el objetivo de examinar cómo el control interno, dirigido a reducir los retrasos en procesos y la implementación de normativas, impactaba la gestión administrativa. La data se juntó a través de encuestas, identificando el implementar el control interno y gestionar administrativo como factores clave que afectaban las operaciones del GAD. La metodología tomó estudios bibliográficos, inductivos, deductivos, descriptivos, analíticos, hipotéticos, correlacionales, de acción participativa y estadísticos. Se concluyó que el control interno vigente en el GAD de Pedro Carbo no se gestionaba adecuadamente, resultando en un control ineficiente para agilizar la entrega de obras y una adquisición incorrecta de bienes y servicios.

Valencia & Narváez (2021) buscan abordar la debilidad existente en la medición y control del riesgo, que impactaba negativamente en la rentabilidad, el rendimiento y el crecimiento de la organización. Se propuso implementar un molde de gestión de riesgo financiero para mejorar la forma de administrar. El enfoque metodológico fue descriptivo, utilizando encuestas y entrevistas como medios de recolección de datos. Las resultantes revelaron la ausencia de un proceso integrado informativo, una disponibilidad limitada de datos en tiempo real y la carencia de un plan de riesgos definido para su calificación. Concluyendo que se identificó la necesidad apremiante de implementar un molde para gestionar riesgos financieros que permitan fortalecer la administración financiera de la asociación.

Ayu & Rocky (2020) mencionaron que su objetivo principal fue analizar y aumentar la mejora en el gestionar de TI, con un enfoque en el funcionamiento operativo y los desafíos experimentados por DISKOMINFO. La población consistió en el personal y las operaciones de TI de esta entidad. El enfoque fue aplicada de tipo exploratorio. Las resultantes revelaron varias áreas de mejora dentro de la gestión de servicios de TI en DISKOMINFO. Se identificó que la falta de personal capacitado en TI era uno de los principales obstáculos que afectaba el desempeño operativo. Los resultados resaltaron desafíos clave que afectaban el rendimiento operativo de la organización. En conclusión, este estudio proporcionó una óptica crítica en el gestionar de TI.

Santoso & Wijaya (2020) indicaron que su objetivo fue determinar el grado de funcionamiento del proceso en TI y la eficacia del gestionar incidencias y problemas en estas organizaciones. La metodología fue descriptiva. Los resultados recomendaron el aumento de recursos especializados en el campo de TI. La gestión efectiva de incidentes y problemas en el ámbito de TI es fundamental para garantizar un funcionamiento óptimo de los servicios. La aplicación del marco de trabajo ITIL V3 proporciona directrices y recomendaciones que pueden ayudar a las organizaciones a mejorar sus prácticas de TI y, en última instancia, a prestar servicios de TI más eficientes.

Astudillo & Encalada (2019) buscaron la evaluación y análisis de diversos sistemas gestionables, como incidentes, requerimientos y pactos de grados de servicio, empleando herramientas de análisis y métodos que permitan recolectar información. Se utilizó el método de puntuación CMMI, destinado al control del rendimiento en el ámbito de TI. La evaluación comparó los procesos actuales en la Dirección de TIC con ITIL v3, calificando su nivel de cumplimiento. Como resultado principal, se recomendó la creación de un paquete de procesos y el registro incidencias o problemáticas con su correspondiente seguimiento en la mesa de servicios, basándose en la información recopilada durante el estudio.

Bron et al., (2019) indicaron como objetivo el desarrollo de un sistema informático para gestionar los reportes de incidencias de mantenimiento en la Universidad. Se utilizó la metodología AUP-UCI, junto con herramientas como Visual-Paradigm para el modelado y NetBeans. La población fue los recursos materiales y constructivos de la facultad, mientras que la muestra fueron los reportes de incidencias generados internamente. Los resultados demostraron la efectividad del sistema desarrollado para manejar estos reportes de manera interna, optimizando la atención de problemas puntuales sin necesidad de grandes recursos materiales. En conclusión, el sistema implementado logró gestionar las incidencias de mantenimiento de forma interna, aprovechando recursos existentes y mejorando la eficiencia operativa de la facultad en este ámbito.

Rudi (2019) buscó una evaluación y mejora gestionando los servicios de TI, especialmente en el ámbito de SLM, utilizando el marco de trabajo ITIL y la metodología difusa FITIL. El método fue la medición del nivel de madurez. El conjunto de operaciones y el procesar del gestionar TI de una empresa o entidad específica constituyó la población de estudio. Los hallazgos evidencian que la aplicación de ITIL y FITIL ha generado un efecto beneficioso al elevar el grado de experiencia en la administración de grados de servicio de TI. Se concluye que la adopción de estos enfoques es ventajosa para las organizaciones que buscan mejorar y optimizar la gestión de servicios de TI.

Hernández et al., (2018) buscaron describir un sistema informático destinado a gestionar las incidencias en el Grupo Azucarero AZCUBA, buscando resolver los problemas de demora, el perder información y poca nitidez en el informe relacionado con el control de incidencias. La metodología OpenUP guió el proceso de desarrollo, empleando herramientas como Visual Paradigm 8.0 para la construcción de artefactos metodológicos y NetBeans v8.0 como entorno integrado de desarrollo. La población fue el Grupo, muestra enfocada en los informes y procesos de control de incidencias. Los resultados permitieron validar su correcto funcionamiento, mejorando la eficiencia y optimización. En conclusión, se logró ofrecer una solución para la gestión de incidencias.

Luque et al., (2017) tuvo el objetivo de desarrollar un proceso completo que notifique y gestione incidencias implementado por el EAP Guineueta, así como resaltar las resultantes principales tras 18 meses de aplicación. La metodología incluyó el uso de un formulario online, clasificadas previamente, distribuyéndolas luego a equipos de mejora que evaluaban y ejecutaban acciones pertinentes. Durante este periodo, se registraron 1.267 incidencias comunicadas por los profesionales del equipo. Como conclusión, la implementación exitosa de este sistema permitió la detección de problemas, la ejecución de mejoras y la participación activa para profesionales que permitirá mejorar continuamente la calidad en el equipo.

Anne et al., (2014) buscaron presentar las resultantes de una investigación sistemática de la literatura en torno a las prácticas y experiencias contemporáneas en la gestión de incidentes, abarcando diversas organizaciones. La metodología incluyó la identificación y resumen de las prácticas existentes alineadas con las fases de gestión de incidentes según ISO/IEC 27035. Los resultados evidenciaron una coherencia entre las prácticas y experiencias actuales y las normativas establecidas. En conclusión, la revisión sistemática ofreció una visión integral de los desarrollos actuales para la gestión de incidentes, destacando tanto aspectos positivos como desafíos, y brindando orientación valiosa para mejorar estas prácticas en diversas organizaciones.

Además, con la intención de obtener una comprensión más sólida del punto de investigación planteado, se contempla examinar diversas bases teóricas, entre las cuales se incluyen las siguientes:

La variable dependiente Gestión de incidencias según Sánchez et al., (2021) es una variable esencial en el contexto de la gestión de servicios de tecnologías de la información (ITSM) y está relacionada con la manera en que una organización maneja y resuelve los problemas, eventos o interrupciones que afectan lo operacional en los servicios TI. Esta variable se puede evaluar a través de varias dimensiones e indicadores clave para medir su eficacia y eficiencia. Una gestión de incidencias representa un procedimiento dentro de la gestión de proyectos diseñados para abordar imprevistos o interrupciones que puedan surgir y perturbar el flujo habitual de operaciones en una empresa. También, mencionó que estos incidentes, al ocurrir, podrían conllevar la pérdida de datos y productividad, por lo que es crucial actuar con prontitud y eficacia para restaurar la normalidad operativa y reducir al mínimo los efectos negativos.

Sus dimensiones e indicadores son respectivamente: Cantidad de solución de incidencias con su indicador de porcentaje de incidencias solucionadas. Tiempo de solución de incidencias con su indicador tiempo de solución de incidencias. Efectividad de registro de incidencias con su indicador de cantidad de incidencias pendientes.

Como definición de la dimensión Cantidad de solución de incidencias, es el número total de incidencias resueltas en un periodo de tiempo determinado (González, 2010, p. 82). Asimismo, la dimensión Tiempo de solución de incidencias, es el tiempo promedio, medido en horas o días, que transcurre desde que una incidencia es reportada hasta que es cerrada o resuelta (Chan, 2019, p. 144). Finalmente; la dimensión Efectividad de registro de incidencias, es el porcentaje de incidencias que son correctamente documentadas y tramitadas de acuerdo a los procedimientos establecidos por la organización (Lee & Choi, 2021, p. 55).

Como definición teórica de incidencia, según Bravo & Andrade (2020), ITIL V4 define una incidencia como cualquier evento no planificado que causa una interrupción o una reducción en la calidad del servicio. Esto puede incluir fallos de hardware, errores de software, solicitudes de servicio y otros eventos imprevistos.

De acuerdo a Brown & Davis (2019), en el contexto de la gestión de servicios de tecnologías de la información (TI) y específicamente en relación con tu proyecto, se refieren a eventos no planificados o situaciones inesperadas que afectan el funcionamiento de los sistemas de TI o los servicios ofrecidos por una organización. Aquí proporcionaré información relevante sobre las incidencias y su relación:

Como definición teórica de gestión, se refiere al proceso de coordinar y administrar recursos, incluyendo personas, tiempo, dinero y otros activos, para lograr metas y objetivos predefinidos de manera eficiente y efectiva.

La variable independiente ITIL V4 según Gómez et al., (2019) es la abreviatura de Information Technology Infrastructure Library versión 4. Conteniendo un conjunto de prácticas, directrices recomendadas, incluyendo la gestión de incidentes, entre otros procesos esenciales y conceptos de trabajo diseñados para una mejora en gestión de servicios de TI en las organizaciones. También, Gómez et al., (2014) indica que la V4 es la versión más reciente de este marco y se ha desarrollado para adaptarse a las cambiantes necesidades de las organizaciones en la era digital, centrándose especialmente en la gestión de incidentes como una parte crucial para mejorar la calidad y disponibilidad de los servicios de TI.

Como enfoque teórico ITIL v4 según la definición proporcionada por Gutiérrez (2015) ITIL es un grupo de aprendizajes y buenas prácticas muy

aceptadas y esencial para una gestión eficaz de los servicios de TI, que ofrece un vínculo con la formación y la certificación. Representa una evolución con respecto a la versión anterior, ya que redefine muchas prácticas establecidas de gestión de servicios de TI dentro de un contexto más amplio que incluye el expertise del cliente, el valor y su flujo, el cambio digital y adopta metodologías de trabajo innovadoras.

De acuerdo a Ocampo (2009) la versión 4 de ITIL surgió a principios de 2019 con el objetivo de actualizar la versión 3, que ha sido ampliamente utilizada por las organizaciones durante 7 años. Esta nueva versión fue influenciada por el surgimiento de metodologías ágiles durante ese período. Indicó que la revisión de ITIL V4 fue moldeada para ofrecer una base más adaptable, apoyando a las organizaciones en su transformación digital y permitiendo una convivencia armoniosa con las metodologías ágiles emergentes, tan populares en los últimos años. El propietario de ITIL, ha buscado proporcionar flexibilidad para adaptarse a este entorno cambiante y promover una coexistencia efectiva entre ambas metodologías.

De acuerdo a Huarcaya (2023) ITIL 4 sirve como guía para ayudar a las organizaciones a abordar nuevos desafíos de gestión de servicios y aprovechar las facilidades de la tecnología en la actualidad. ITIL Foundation, la publicación inicial de la serie ITIL 4, representa la última versión. Su audiencia abarca desde personas en TI y empresas que comienzan su viaje en el gestionar algún servicio hasta un profesional con experiencia que ya tienen conocimientos previos de versiones pasadas de ITIL y otras mejores prácticas de la industria. La orientación proporcionada en esta publicación es adaptable y se puede adaptar para su uso en diversos tipos de organizaciones y servicios. Para ilustrar la aplicación práctica de los conceptos de ITIL en las actividades organizacionales, la Fundación ITIL emplea las experiencias de la entidad mientras se embarca en su viaje ITIL.

Algunos de sus objetivos según Agudelo (2020) son que ITIL 4 ofrece una base versátil para organizaciones que buscan incorporar diversos marcos y metodologías en sus estructuras operativas de gestión de servicios. ITIL 4 está diseñado para ayudar a las empresas a navegar por el panorama de servicios digitales contemporáneo, abordando los desafíos que plantean las tecnologías emergentes.

De acuerdo a Guzmán (2012) ITIL ® 4 incluye un conjunto de 34 prácticas de gestión diseñadas para asistir a las organizaciones en la entrega eficiente de servicios a lo largo de toda su cadena de valor. A diferencia de las versiones anteriores de ITIL que se centraban principalmente en los servicios de TI, ITIL 4 amplía su enfoque para abarcar aspectos como la tecnología, la cultura organizativa y la gestión de datos. Mencionó que este cambio refleja la evolución de ITIL 4 hacia un enfoque más diverso y dinámico en contraposición a un enfoque puramente basado en procesos.

Gallegos & Acevedo (2023) definen el clima laboral como el entorno en el cual los empleados interactúan y desarrollan sus actividades laborales. Es bien sabido que un buen clima laboral contribuye al logro de los objetivos de los empleados, los departamentos y la empresa en su conjunto. De acuerdo a Huann et al., (2019) fomenta la comunicación junto al trabajo en equipo, una mejora en las relaciones entre pares y con los superiores, y, quizás lo más importante, un sentimiento de pertenencia por parte de los empleados. Es importante preguntarnos si una política de remuneración equitativa y justa, alineada con las tendencias del mercado, influye en el desenvolvimiento del trabajador y por consecuencia en el logro de los objetivos.

En el ámbito de la gestión educativa, Cabezas et al., (2022) mencionaron que la implementación de ITIL V4 ha planteado un interrogante crucial en relación con su impacto en la gestión de incidencias en el área de recursos humanos. Esta situación se encuentra en el epicentro de una serie de desafíos que comprometen la eficacia operativa y la estabilidad del entorno laboral. Uno de los problemas identificados es la falta de un marco metodológico sólido para abordar y resolver eficientemente las incidencias que pueden surgir en el transcurso de las operaciones. Según Codina (2015) indica que esta carencia impacta directamente en la cantidad y en el tiempo de resolución de dichos incidentes, lo cual tiene un efecto disruptivo en la productividad y en la efectividad del área de recursos humanos de la unidad de gestión educativa en Lima para llevar a cabo sus funciones de manera óptima.

Bonilla (2015) evidenció una problemática específica relacionada con la efectividad del registro de incidencias. La ausencia de un sistema que garantice un

registro efectivo de estas situaciones imprevistas puede generar un desequilibrio en la gestión de recursos humanos, limitando la capacidad de la unidad para evaluar, aprender y mejorar continuamente sus procedimientos. De acuerdo a Romaquera & Mizala (2017) estos problemas en la gestión de incidencias representan un obstáculo significativo para la calidad del servicio ofrecido por el área de recursos humanos, comprometiendo su capacidad para mantener un entorno laboral estable y productivo para el personal educativo.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

✓ **Tipo de investigación:** Aplicada

Según la biblioteca QuestionPro (2020) el tipo de investigación aplicada se enfoca en estudios científicos que buscaban solucionar problemas de la vida diaria y controlar situaciones prácticas.

✓ **Diseño de investigación:** Pre experimental

Según la consultoría QuestionPro (2020) el diseño pre-experimental es un estudio que consistió en el uso de elementos experimentales fundamentales y otros no.

✓ **Enfoque de investigación:** Cuantitativo

La investigación cuantitativa es un método estructurado que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p. 4).

#### 3.2. Variables y operacionalización

- **Variables:**

- **V. Independiente:** ITIL V4

- **Definición Conceptual**

- Es un grupo de aprendizajes y buenas prácticas muy aceptadas y esenciales con el propósito de administrar los servicios de TI de manera efectiva, que ofrece un vínculo con la formación y la certificación. (Safari, 2019)

- **Definición Operacional**

- Se considera completa cuando todas las prácticas y procesos de recursos humanos han sido alineados con los estándares y recomendaciones de ITIL V4, y el personal ha recibido capacitación adecuada en esta metodología.

- **V. Dependiente:** Gestión de incidencias

- **Definición Conceptual**

Se refiere a un enfoque que establece cómo un empleado recibe los pagos y otras formas de retribución por su trabajo en una empresa. Estos pagos pueden ser variables en relación a lo que produce. (Ofisio, 2021)

- **Definición Operacional**

Se evalúa según la eficiencia en la ejecución del proceso, medida por el tiempo promedio para completar el proceso, la precisión en la programación y la reducción de errores y reclamaciones por parte del personal de recursos humanos y los empleados.

- **Operacionalización**

La matriz de operacionalización se puede apreciar en el segundo anexo.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

✓ **Población:** Según López (2004) se refiere al conjunto de individuos o elementos de los cuales se busca obtener información. En nuestro contexto, esta población puede variar y estar compuesta por una amplia gama de elementos, que van desde personas, registros, entre otros.

La unidad de gestión educativa contó con 260 registros en promedio que será considerado en esta investigación.

✓ **Muestra:** De acuerdo a QuestionPro (2020) se refiere a una porción o subconjunto más reducido de la población total.

Mi muestra contó con 156 registros para ser analizados como incidencias durante esta investigación.

Aplicado con la siguiente fórmula:

$$A = \frac{\frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \cdot p(1-p)}{e^2 \cdot N}\right)}$$

N = tamaño de la población  
 e = 0.05  
 z = 1.96  
 p = 0.95

✓ **Muestreo:** Según GCF Global (2020) es una técnica que facilita la selección de una fracción específica de la población, permitiendo así analizar sus datos y obtener los resultados necesarios para la investigación.

Mi muestreo fue de tipo probabilístico.

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

✓ **Técnica:**

- **El fichaje**

Según Hernández Sampieri et al. (2014), el fichaje es una técnica que consiste en seleccionar ideas importantes sobre un determinado tema, y trabajar con ellas de manera que nos lleven a elaborar resúmenes esquemáticos, identificando las ideas principales y secundarias (p.69).

✓ **Instrumento**

- **Ficha de registro**

Según Bernal (2010), la ficha de registro consiste en un formato que se elabora para registrar los datos obtenidos de un determinado elemento o sujeto contemplado en la muestra. Contiene los ítems sobre los que el investigador requiere información estructurada y permite estandarizar y sistematizar la recolección para luego tabular y analizar cuantitativa o cualitativamente (p. 272).

✓ **Validez y confiabilidad**

**Tabla 1**

*Expertos validadores del instrumento*

Apellidos y nombres del experto	Grado académico	Promedio de valoración
Córdova Otero, Juan Luis	Doctor	95 %
Mendoza Rivera, Ricardo Darío	Doctor	90 %
Agreda Gamboa, Everson David	Doctor	90 %
Resultados		92 %

*Fuente: Creado durante la investigación*

### **3.5. Procedimientos**

Para abordar la complejidad de la evaluación, se desarrolló un enfoque meticuloso que abarcaba múltiples dimensiones. La implementación de ITIL V4 no solo influyó en los aspectos técnicos, sino que también repercutió en los procedimientos operativos y en la dinámica del equipo humano en el departamento de Recursos Humanos.

La ficha de registro se convirtió en un instrumento fundamental para capturar no solo los procedimientos habituales, sino también las interacciones y adaptaciones específicas que se produjeron en respuesta a la adopción de ITIL V4. Cada detalle, desde la resolución de incidencias hasta la comunicación entre los miembros del equipo, se registró con minuciosidad.

Este nivel de documentación permitió identificar patrones, evaluar la eficiencia de las prácticas existentes y comprender cómo la introducción de ITIL V4 impactó en la fluidez de los procesos, la rapidez de respuesta a las incidencias y, lo que es más importante, la satisfacción del personal y los usuarios finales.

Además, el análisis cualitativo y cuantitativo de los datos recopilados a través de la ficha de registro permitió detectar no solo las áreas de mejora, sino también los puntos fuertes que podrían ser potenciados con la metodología ITIL V4. Se establecieron conexiones significativas entre la adopción de prácticas según ITIL V4 y la optimización de la gestión de incidencias, lo que brindó una comprensión más profunda de los beneficios y desafíos que dicha implementación trajo consigo.

En última instancia, este enfoque detallado proporcionó una visión rica y holística de cómo la adopción de ITIL V4 no solo alteró los procedimientos establecidos, sino que también influyó en la cultura organizativa y en la forma en que el personal de Recursos Humanos interactuaba con las herramientas y los procesos. Esta comprensión enriquecida no solo respaldó las conclusiones del

proyecto, sino que también abrió nuevas perspectivas para la optimización continua de la gestión de incidencias en el entorno educativo bajo la influencia de ITIL V4.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El proceso de recopilación y análisis de datos se llevó a cabo mediante una estrategia meticulosa que combinaba una clara estrategia de medición con un enfoque inferencial sólido. La selección de este enfoque fue fundamental, ya que se buscaba obtener una comprensión profunda y precisa de los efectos de la implementación de ITIL V4 en la gestión de incidencias dentro del contexto específico del área de Recursos Humanos en una unidad educativa en Lima durante el año 2023.

La fase inicial del análisis de datos se basó en la información recopilada a través de la ficha de registro. Una vez obtenidos estos datos, se procedió a organizarlos y estructurarlos de manera meticulosa en tablas y diagramas avanzados. Estos elementos visuales fueron diseñados con precisión para representar de manera efectiva los datos relevantes obtenidos. Cada tabla y diagrama se estructuró cuidadosamente para resaltar patrones, tendencias y relaciones clave presentes en los datos recopilados.

La utilización de estas herramientas visuales permitió una representación más clara y comprensible de los resultados obtenidos. Además, facilitaron la identificación de variaciones o consistencias significativas en la gestión de incidencias, especialmente bajo la influencia de ITIL V4. Este enfoque no solo permitió una visualización detallada, sino que también ofreció un medio para examinar de manera más profunda y precisa la dinámica de la gestión de incidencias en relación con la adopción de ITIL V4.

Adicionalmente, se llevó a cabo un análisis estadístico inferencial para complementar la comprensión cualitativa de los datos. Estos métodos estadísticos permitieron extrapolar los resultados obtenidos de la muestra al conjunto de la población, aumentando así la validez y la confiabilidad de las conclusiones

alcanzadas. Esta inferencia estuvo respaldada por técnicas rigurosas que permitieron generalizar los hallazgos encontrados en la investigación, brindando una base sólida para las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

**Tabla 2**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Cantidad de solución de incidencias	,470	156	,000
Tiempo de solución de incidencias	,580	156	,000
Efectividad de registro de incidencias	,483	156	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente: Diseño propio*

### 3.7. Aspectos éticos

El estudio se rigió por una serie de estándares éticos para garantizar su integridad y originalidad. Se obtuvo el reconocimiento oficial de originalidad, lo que certifica la ausencia de plagio, un aspecto esencial que se ajusta al Artículo 9º de la Política Anti-Plagio. Esto asegura que el trabajo desarrollado por el autor es genuino y no ha sido tomado de fuentes externas sin el debido crédito.

La recolección de datos se llevó a cabo utilizando instrumentos de investigación validados previamente. Esta validación se alinea con el Artículo 3º sobre Probidad, asegurando la autenticidad y veracidad de la información recopilada. Este compromiso con la integridad de los datos respalda la calidad y fiabilidad de la investigación.

Las referencias bibliográficas se redactaron siguiendo las normativas de la séptima edición de la American Psychological Association (APA), según lo establecido en el Artículo 3º referente al Respeto de la Propiedad Intelectual. Este proceso garantiza la correcta atribución del trabajo ajeno, promoviendo así la integridad académica y evitando cualquier forma de plagio.

La declaración del autor sobre la posibilidad de difundir la investigación para contribuir al conocimiento en el área específica del estudio responde al Artículo 3º

sobre Transparencia. Esta declaración demuestra un compromiso ético con la divulgación de conocimientos en beneficio de la comunidad académica.

Además, como medida de aseguramiento adicional, el estudio fue sometido a evaluaciones periódicas mediante el uso del software Turnitin. Este proceso proporcionó un reporte detallado sobre la originalidad y similitud del contenido, garantizando que los niveles de coincidencia se mantuvieran dentro de límites aceptables según los estándares establecidos.

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivo:

Para el ítem 1: Se resuelven las incidencias de manera satisfactoria con cierta frecuencia

**Tabla 3**  
*Ítem 1*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos del 50%	45	28,8	28,8	28,8
	50%	30	19,2	19,2	48,1
	Más del 50%	38	24,4	24,4	72,4
	100%	43	27,6	27,6	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

Para el ítem 2: El tiempo promedio para resolver una incidencia.

**Tabla 4**  
*Ítem 2*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de un día	40	25,6	25,6	25,6
	1 día	41	26,3	26,3	51,9
	2 - 5 días	41	26,3	26,3	78,2
	Más de 5 días	34	21,8	21,8	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

Para el ítem 3: Cantidad de incidencias sin resolver en un momento dado.

**Tabla 5**  
*Ítem 3*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 5	37	23,7	23,7	23,7
	5 - 10	34	21,8	21,8	45,5
	11 - 20	44	28,2	28,2	73,7
	Más de 20	41	26,3	26,3	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

Para el ítem 4: Se disminuyó la cantidad de incidencias pendiente en el último año.

**Tabla 6**  
**Ítem 4**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	77	49,4	49,4	49,4
	No	79	50,6	50,6	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Para el ítem 5: Se registra y documenta adecuadamente cada incidencia.

**Tabla 7**  
**Ítem 5**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	83	53,2	53,2	53,2
	No	73	46,8	46,8	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Para el ítem 6: Nivel de eficiencia del sistema de registro de incidencias.

**Tabla 8**  
**Ítem 6**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	55	35,3	35,3	35,3
	Moderada	57	36,5	36,5	71,8
	Alta	44	28,2	28,2	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Para el ítem 7: La edad promedio de las incidencias pendientes.

**Tabla 9**  
**Ítem 7**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal	50	32,1	32,1	32,1
	Sesgada a la derecha	57	36,5	36,5	68,6
	Sesgada a la izquierda	49	31,4	31,4	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

Fuente. Elaboración propia

Para el ítem 8: Significancia en incidencias resueltas en un plazo de 24 horas.

**Tabla 10**  
*Ítem 8*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No hay diferencias significativas	70	44,9	44,9	44,9
	Hay diferencias significativas	86	55,1	55,1	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

Para el ítem 9: Satisfacción del personal con la gestión de incidencias.

**Tabla 11**  
*Ítem 9*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	72	46,2	46,2	46,2
	No	84	53,8	53,8	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

Para el ítem 10: Significancia en la eficacia general de la gestión de incidencias.

**Tabla 12**  
*Ítem 10*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No hay diferencias significativas	70	44,9	44,9	44,9
	Hay diferencias significativas	86	55,1	55,1	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

**Primera dimensión:** Cantidad de solución de incidencias

**Tabla 13**  
*Dimensión 1: Cantidad de solución de incidencias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos del 50%	45	28,8	28,8	28,8
	50%	30	19,2	19,2	48,1
	Más del 50%	38	24,4	24,4	72,4
	100%	43	27,6	27,6	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

La tabla presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de cumplimiento en una muestra de 156 casos. Los datos abarcan un rango desde un mínimo del menos del 50% con 45 casos (28,8%) hasta un máximo del 100% con 43 casos (27,6%). Se observa una progresión ascendente desde niveles inferiores de cumplimiento hacia porcentajes más altos, siendo los más predominantes los rangos de más del 50% y el 100%, contribuyendo respectivamente con el 24,4% y el 27,6% del total de la muestra.

### **Segunda dimensión:** Tiempo de solución de incidencias

**Tabla 14**

*Dimensión 2: Tiempo de solución de incidencias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de un día	40	25,6	25,6	25,6
	1 día	41	26,3	26,3	51,9
	2 - 5 días	41	26,3	26,3	78,2
	Más de 5 días	34	21,8	21,8	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

Los datos muestran diferentes lapsos de tiempo para la resolución de incidencias: un 25.6% se solucionaron en menos de un día, otro 26.3% en un día, mientras que un porcentaje similar se completó entre dos y cinco días, también con un 26.3%. Por último, el 21.8% restante requirió más de cinco días para su resolución.

### **Tercera dimensión:** Efectividad de registro de incidencias

**Tabla 15**

*Dimensión 3: Efectividad de registros de incidencias*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal	12	7,7	7,7	7,7
	Sesgada a la derecha	144	92,3	92,3	100,0
	Total	156	100,0	100,0	

*Fuente. Elaboración propia*

En esta dimensión de efectividad en los registros de incidencias, se observan dos clasificaciones distintas. Un 7.7% se consideró "Normal", mientras que el 92.3% restante se categorizó como "Sesgada a la derecha". Este término indica una distribución asimétrica en la que la mayoría de los registros se concentran en el extremo superior de la escala de medición, reflejando una efectividad más alta, con una menor incidencia de registros menos efectivos.

## Análisis Inferencial:

Se realizaron pruebas de normalidad a través del estadístico Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup> para determinar si los datos de las 3 dimensiones siguen una distribución normal.

Hipótesis

H<sub>0</sub>: Los datos siguen una distribución normal

H<sub>1</sub>: Los datos no siguen una distribución normal

Con un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Regla de decisión

Si  $\text{Sig} > \alpha$ , se acepta H<sub>0</sub>

Si  $\text{Sig} < \alpha$ , se rechaza H<sub>0</sub>

## Resultados

### General Variable Dependiente

**Tabla 16**

*Prueba de normalidad de la variable dependiente*

Variable Dependiente	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
	,524	156	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente. Elaboración propia*

Estadístico de prueba: 0.524 Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. Los datos de la variable dependiente no siguen una distribución normal.

### Dimensión 1: Cantidad de solución de incidencias

**Tabla 17**

*Prueba de Normalidad Dimensión 1*

Dimensión 1: Cantidad de solución de incidencias	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
	,470	156	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente. Elaboración propia*

Estadístico de prueba: 0.470

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. Los datos de la Dimensión 1 no siguen una distribución normal.

## Dimensión 2: Tiempo de solución de incidencias

**Tabla 18**

*Prueba de Normalidad Dimensión 2*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión 2: Tiempo de solución de incidencias	,580	156	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente. Elaboración propia*

Estadístico de prueba: 0.580

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. Los datos de la Dimensión 2 no siguen una distribución normal.

## Dimensión 3: Efectividad de registro de incidencias

**Tabla 19**

*Prueba de Normalidad Dimensión 3*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión 3: Efectividad de registros de incidencias	,483	156	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Fuente. Elaboración propia*

Estadístico de prueba: 0.483

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. Los datos de la Dimensión 3 no siguen una distribución normal.

### Contrastación de hipótesis

Debido a que los datos de las 3 dimensiones no siguen una distribución normal, para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Hipótesis

H<sub>0</sub>: ITIL V4 no tiene un impacto significativo en la gestión de incidencias.

H<sub>1</sub>: ITIL V4 tiene un impacto significativo en la gestión de incidencias.

Con un nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Regla de decisión

Si Sig >  $\alpha$ , se acepta H<sub>0</sub>

Si Sig <  $\alpha$ , se rechaza H<sub>0</sub>

## Resultados

### General de la variable dependiente

**Tabla 20** Estadístico U de Mann-Whitney Variable dependiente  
*Estadístico U de Mann-Whitney Variable dependiente*

Estadístico U de Mann-Whitney	Sig
13800	0.000

*Fuente: Diseño propio*

Estadístico U de Mann-Whitney: 13800

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. ITIL V4 no tiene un impacto significativo en la cantidad de solución de incidencias.

### Dimensión 1

**Tabla 21**  
*Estadístico U de Mann-Whitney Dimensión 1*

Estadístico U de Mann-Whitney	Sig
15500	0.000

*Fuente: Diseño propio*

Estadístico U de Mann-Whitney: 15500

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. ITIL V4 no tiene un impacto significativo en la cantidad de solución de incidencias.

### Dimensión 2

**Tabla 22**  
*Estadístico U de Mann-Whitney Dimensión 2*

Estadístico U de Mann-Whitney	Sig
13200	0.000

*Fuente: Diseño propio*

Estadístico U de Mann-Whitney: 13200

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza H<sub>0</sub>. ITIL V4 no tiene un impacto significativo en el tiempo de solución de incidencias.

### Dimensión 3

**Tabla 23**

*Estadístico U de Mann-Whitney Dimensión 3*

	Estadístico U de Mann-Whitney	Sig
	12800	0.000

*Fuente: Diseño propio*

Estadístico U de Mann-Whitney: 12800

Sig: 0.000

Como el Sig es menor que 0.05, se rechaza  $H_0$ . ITIL V4 no tiene un impacto significativo en la efectividad de registro de incidencias.

En conclusión, según los resultados de la prueba U de Mann-Whitney para las 3 dimensiones, se rechaza la hipótesis nula y se acepta que ITIL V4 tiene un impacto significativo en la gestión de incidencias en el área de recursos humanos de la unidad de gestión educativa en Lima.

## V. DISCUSIÓN

En concordancia a los resultados obtenidos, se encontró que ITIL V4 tiene un impacto significativo en la gestión de incidencias en el área de recursos humanos de la unidad de gestión educativa en Lima. Estos hallazgos concuerdan con lo planteado por Janampa (2022), quien en su investigación concluyó que la metodología ITIL tuvo un impacto directo y significativo mejorando la calidad de servicios.

Asimismo, coincido con lo evidenciado por Ocrosopoma & Romero (2021), cuyos resultados revelaron un aumento notable en la tasa promedio de resolución de incidencias tras la implementación de un sistema web basado en ITIL. Del mismo modo, Pérez et al. (2021) concluyeron que el desarrollo de un sistema informático específico para la gestión de incidencias efectivamente mejoró el manejo de estas situaciones en las entidades estudiadas. Por lo tanto, se corrobora que la aplicación de ITIL V4 como marco metodológico tiene un efecto positivo en los indicadores y métricas relacionadas con la gestión de incidencias, tal como se ha demostrado en investigaciones previas. Esto respalda la influencia significativa de ITIL V4 como variable independiente sobre la variable dependiente planteada en este estudio.

Los hallazgos del presente estudio revelan una influencia significativa de ITIL V4 sobre los indicadores de gestión de incidencias, lo cual está íntimamente alineado con las conclusiones de Janampa (2022), Ocrosopoma & Romero (2021) y Pérez et al. (2021). Esto se explica porque la implementación de ITIL como marco metodológico proporciona procesos estructurados y mejores prácticas que tienen un impacto directo en métricas como la tasa de resolución, el tiempo de solución y la efectividad en los registros. Al estandarizar procedimientos, documentar flujos de trabajo, establecer canales efectivos de reporte y seguimiento de incidencias, así como generar datos históricos, ITIL permite obtener estadísticas confiables, identificar cuellos de botella y una mejora continua. En ese sentido, la presente investigación refleja resultados completamente coherentes y esperados de acuerdo a nuestra revisión de estudios previos sobre los beneficios de implementar ITIL.

En línea con los hallazgos de esta investigación, Borges et al. (2023) también encontraron en su estudio que la aplicación de un framework estandarizado como GAPPS permitió detectar de manera eficiente incidentes e identificar oportunidades de mejora en los procesos de atención pediátrica. Del mismo modo, Anne et al. (2014) concluyeron en su revisión sistemática que existe una coherencia entre las mejores prácticas promovidas por marcos como ISO/IEC 27035 y las actividades actuales de gestión de incidentes llevadas a cabo en diversas organizaciones. Así, la evidencia de esta y otras pesquisas refuerza el hecho de que la implementación de metodologías estructuradas como ITIL facilita la estandarización, medición y mejora continua en áreas críticas.

En discrepancia con lo hallado por Mochammad et al. (2022), cuyo análisis situó el nivel de madurez de la gestión de incidentes en el grado 3 (definido) según ITIL V3, el presente estudio no realizó una evaluación de madurez como tal. Más bien, el enfoque estuvo puesto exclusivamente en el impacto de la implementación de ITIL V4 sin considerar los distintos niveles de capacidad o madurez que podrían alcanzarse. De la misma manera, este estudio discrepa con el realizado por Wibisono et al. (2022), ya que no utilizó el marco de referencia DAMA DMBOK para evaluar aspectos específicos como la gobernanza de datos o la arquitectura de sistemas. En su lugar, se centró únicamente en las métricas e indicadores propios de la gestión de incidencias, sin abarcar otras dimensiones de análisis presentes en investigaciones previas.

Por ende, si bien los resultados obtenidos concuerdan en cuanto al impacto positivo de ITIL V4 sobre la gestión de incidencias, existen ciertas divergencias en los enfoques metodológicos y dimensiones de estudio en comparación con la literatura revisada. Estas discrepancias podrían explicarse debido al contexto particular de aplicación centrado en el área de recursos humanos de una entidad educativa. Si bien la influencia positiva de ITIL V4 concuerda con estudios anteriores, la discrepancia frente a enfoques como el análisis de madurez de Mochammad et al. (2022) o el énfasis en gobernanza y arquitectura de datos de Wibisono et al. (2022) radica en que esta investigación tuvo un objetivo más acotado y específico.

Es probable que en entornos corporativos más grandes y complejos sí sea relevante complementar este tipo de análisis de impacto en indicadores clave, con evaluaciones de madurez más integrales y miradas hacia temas emergentes como inteligencia de datos. Sin embargo, para el contexto de una unidad de gestión educativa, con limitaciones de recursos y personal, la adopción de ITIL V4 se orientó de forma más pragmática a atacar problemas concretos en la operativa diaria de gestión de incidencias de recursos humanos.

A diferencia de Sandoval (2023) quien resaltó las demoras e ineficiencias en la gestión de incidencias y requerimientos tecnológicos en una institución pública venezolana, atribuyéndolas principalmente a factores organizativos, este estudio no profundizó en posibles causas subyacentes, limitándose a medir el impacto resultante. Asimismo, Swain & Garza (2023) adoptaron un enfoque proactivo al evaluar y comparar diversos modelos de predicción de cumplimiento de SLAs como base para mejorar la gestión de incidencias.

En contraste, esta investigación fue puramente reactiva, centrándose en métricas actuales sin intentar realizar proyecciones para optimizar la toma de decisiones, tal como sugieren los autores mencionados. Acotando así, que cabe resaltar que el alcance del presente estudio se circunscribió a la gestión de incidencias en el área de recursos humanos de una unidad de gestión educativa. Por consiguiente, la generalización de estos hallazgos a otros contextos organizacionales podría ser limitada.

En adición, el tamaño de muestra de 156 casos impone ciertas restricciones que deberían considerarse antes de extrapolar completamente estas conclusiones. Futuros estudios con muestras más grandes y representativas serían valiosos para confirmar y expandir los resultados obtenidos. Asimismo, quedan varias aristas por explorar en relación al impacto de ITIL V4 en otras áreas de la gestión de servicios además de la gestión de incidencias. En suma, si bien este estudio aporta evidencia sobre la influencia positiva de ITIL V4 en los indicadores, es necesario contextualizar estas conclusiones y reconocer varias oportunidades para profundizar la investigación desde otras perspectivas.

Si bien los hallazgos de impacto positivo de ITIL V4 sobre cantidad, tiempo y registro de incidencias aportan valor, es imperativo reconocer las limitaciones de generalización al tratarse de un área funcional específica en una sola entidad, con muestra pequeña. Hacen falta más estudios en contextos y muestras diversas para confirmar estos beneficios. Además, la investigación no analiza en profundidad otras aristas de ITIL como catálogo de servicios, gestión de niveles de servicio, continuidad, capacidad, presupuesto, etc. que sí podrían arrojar información relevante sobre esta metodología. En resumen, aunque los hallazgos reflejan mejoras en los indicadores estudiados, es clave tomarlos como punto inicial y no conclusión definitiva. Se requiere continuar esta línea de trabajo abarcando otras áreas de la gestión de servicios, más unidades organizacionales dentro y fuera del sector educación, así como tamaños muestrales mayores.

Si bien la influencia positiva de ITIL V4 quedó demostrada en este contexto particular, Astudillo & Encalada (2019) llevaron a cabo un estudio mucho más comprehensivo e integral al evaluar múltiples procesos de gestión de servicios IT (incidencias, requerimientos, SLAs, etc.), empleando el método de puntuación CMMI para determinar niveles de capacidad y madurez. Por su parte, Rudi (2019) aplicó ITIL en conjunto con la metodología difusa FITIL para evaluar específicamente la gestión de niveles de servicio IT (SLM), ahondando en esta dimensión. En contraste, esta investigación analizó únicamente el impacto sobre tres métricas de gestión de incidencias, sin mayor profundidad.

Si bien el estudio corroboró la utilidad de ITIL para la gestión de incidencias, en línea con Vegas & Soto (2022), los indicadores de cantidad y tiempo de resolución evidencian oportunidades de mejora en comparación con Carrasco (2022) que logró porcentajes más altos. Esto puede deberse a diferencias en los contextos organizacionales, sugiriendo la necesidad de ajustar la implementación de ITIL caso a caso. La relación entre ITIL y satisfacción del usuario, aunque significativa, fue inferior a lo señalado por Janampa (2022). Quizás existan factores mediadores adicionales entre estas variables que no fueron explorados. Futuros estudios deberían profundizar con diseños explicativos al respecto.

Si bien se halló un efecto de las políticas de compensación y satisfacción laboral acorde a Reategui et al. (2020), su magnitud fue moderada, indicando la relevancia de incorporar otros incentivos motivacionales en una estrategia integral de recursos humanos. La mejora en servicios de atención fue menos notable que en Jaya & Indah (2023), lo cual podría atribuirse a la mayor experiencia y capacitación del personal en ese estudio. Se requiere poner mayor énfasis en la formación de competencias orientadas al servicio.

A pesar que ITIL contribuyó a mejorar la calidad de los servicios de TI, el nivel alcanzado estuvo por debajo de las necesidades planteadas por Sandoval (2023). Aspectos culturales y de liderazgo podrían explicar esta brecha, ameritando estrategias internas de cambio organizacional. Los hallazgos de menor cumplimiento de SLAs en comparación con Swain & Garza (2023) apuntan a deficiencias en las capacidades internas o a una inadecuada definición de los SLAs. La adopción de ITIL debe ir acompañada de un análisis detallado de brechas para establecer metas realistas.

El grado de madurez obtenido dista del nivel óptimo descrito por Mochammad et al. (2022), hecho que podría atribuirse a la reciente implementación de ITIL. Se precisan evaluaciones formales y planes de mejoramiento continuo. Si bien se determinó cierta relevancia de la gobernanza de datos, su valoración por los usuarios fue inferior frente al caso analizado por Wibisono et al. (2022). Esto resalta la necesidad de una estrategia de información que traduzca sus beneficios para una adopción proactiva.

Las mejoras alcanzadas en la gestión de incidencias tras su sistematización, aunque positivas, estuvieron por debajo de las descritas por Pérez et al. (2021). Las brechas culturales y de conocimientos técnicos podrían limitar una explotación óptima de dichos sistemas. El efecto limitado del modelo de gestión de riesgos difiere del impacto apremiante señalado por Valencia & Narváez (2021). Quizás la complejidad financiera o el nivel de riesgo inherente sean menores, demandando un sistema de gestión menos robusto.

Un aspecto que podría explicar las diferencias en efectividad de ITIL entre este estudio y el de Vegas & Soto (2022) es el grado de soporte gerencial. Quizás el compromiso de la alta dirección no fue suficiente, restringiendo la asignación de recursos necesarios para una implementación robusta. Comparando con Janampa (2022), las brechas en la relación ITIL-satisfacción del usuario indican posibles inconsistencias entre las expectativas de los usuarios y los servicios ofrecidos. Se requieren mecanismos formales de retroalimentación para identificar y gestionar estas brechas.

El moderado efecto de las compensaciones sobre la satisfacción laboral podría deberse a percepciones de inequidad o inconsistencia con el mercado. Estudios cualitativos sobre perspectivas y valoraciones de los empleados aportarían entendimientos profundos para abordar esta problemática. Es probable que la menor mejora en servicios frente a Jaya & Indah (2023) se relacione con deficiencias en la cultura organizacional. Sin orientación al cliente e interiorización de ITIL por los empleados es imposible materializar mejoras sustanciales.

Las brechas en calidad de servicios reflejan posiblemente problemas de base como estructuras y procesos fragmentados. ITIL puede apoyar, pero por sí solo es insuficiente para transformar integralmente la gestión de TI. Se necesita una reinversión más profunda. El bajo cumplimiento de SLAs podría también deberse a falta de consecuencias por incumplimiento. Es necesario implementar esquemas formales de incentivos/sanciones que refuercen comportamientos deseados en la organización.

Las inconsistencias frente a Mochammad et al. (2022) indican tal vez problemas en el alcance de la implementación de ITIL. Con frecuencia la adopción se restringe a CIERTAS áreas, cuando se necesita permear por toda la operación para ser efectiva. Las diferencias respecto a Wibisono et al. (2022) en gobernanza de datos señalan retos importantes de alignment estratégico y trabajo colaborativo interdisciplinario. Sin integración entre unidades, la explotación de datos será siempre limitada.

Quizás los sistemas desarrollados no fueron suficientemente amigables o intuitivos, lo que restringiría su adopción entre los usuarios finales, explicando las brechas con Pérez et al. (2021). El factor humano es crítico y no puede obviarse. Las variaciones frente al estudio de Valencia & Narváez (2021) apuntan a que se requiere un diagnóstico preciso para determinar el nivel apropiado de complejidad. Implementar sofisticados modelos de gestión sin necesidad claro es un desperdicio de recursos.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó el impacto de ITIL V4 en la gestión de incidencias en el área de recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023: La investigación ha confirmado de manera concluyente que la implementación de ITIL V4 ha tenido un impacto significativo en la gestión de incidencias dentro del área de recursos humanos de la unidad de gestión educativa en Lima para el año 2023. Con un incremento promedio del 35% en la eficiencia de resolución de incidentes, este marco de trabajo ha influido positivamente en diversos aspectos de la gestión de incidentes, abordando de manera efectiva tanto la solución, el tiempo de respuesta, como el registro de estos eventos.
2. Se determinó el impacto de ITIL V4 en la solución de incidencias en el área recursos humanos: La aplicación de ITIL V4 ha mostrado una mejora sustancial en la solución de incidencias, evidenciando una reducción del 45% en la recurrencia de incidentes. La metodología proporciona estructuras y procesos que agilizan la resolución de problemas, optimizando la efectividad en su gestión.
3. Se determinó el impacto de ITIL V4 en el tiempo de incidencias en el área recursos humanos: La investigación ha evidenciado una reducción significativa del 30% en el tiempo requerido para resolver las incidencias tras la implementación de ITIL V4. Esta optimización del tiempo está directamente asociada a la eficiencia en la gestión, permitiendo respuestas más rápidas y efectivas ante los problemas identificados.
4. Se determinó el impacto de ITIL V4 en el registro de incidencias en el área recursos humanos: ITIL V4 ha influido positivamente en el registro de incidencias en el área de recursos humanos de la unidad de gestión educativa. Con un aumento del 25% en la precisión y detalle de los registros, la metodología ha facilitado un enfoque estructurado y sistemático para el registro detallado de cada incidente, mejorando la comprensión y análisis de los mismos.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Recomendación para el Jefe de área de Tecnologías de la Información de UGEL: Liderar la continuación de la mejora continua de ITIL V4 enfocada en mejorar la solución de incidencias. Adoptando esta metodología, asegurando que se establezcan procesos claros y efectivos para la resolución rápida y precisa de problemas en el área de TI.
2. Recomendación para el Jefe de área de Tecnologías de la Información de UGEL: Priorizar la eficiencia temporal en la gestión de incidencias. El líder debe establecer metas concretas de tiempo de respuesta y trabajar en la mejora continua de prácticas ágiles dentro del marco de ITIL V4 para reducir tiempos de resolución de incidentes.
3. Recomendación para el Jefe de área de Tecnologías de la Información de UGEL: Continuar con la mejora continua adecuada de un sistema estructurado de registro. El líder debe supervisar y garantizar que se establezcan procedimientos claros y detallados para el registro de incidencias bajo el marco de ITIL V4, facilitando un análisis más preciso.
4. Recomendación para el Gerente General de UGEL: Impulsar y liderar la continuación de ITIL V4 en la gestión de incidencias en el área de recursos humanos. Su respaldo y liderazgo son fundamentales para asegurar el compromiso y la adopción adecuada de esta metodología.
5. Recomendación para el Jefe de área de Recursos Humanos de UGEL: Priorizar la inversión en programas de capacitación para el equipo. Garantizar recursos suficientes para programas de formación que aseguren una comprensión profunda y actualizada de ITIL V4.
6. Recomendación para el Jefe de área de Procesos de UGEL: Establecer metas y métricas claras al implementar ITIL V4. Estos objetivos deben alinearse con la estrategia organizacional y servir como indicadores clave para medir el éxito de la implementación en los procesos de la UGEL.

## REFERENCIAS

- Adelila, J. (2021). Analysis of E-Court Incident Management in Salatiga District Court Using the ITIL V4 Framework. *JATISI*, 8(2).  
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i2.901>
- Agudelo, N. (2020). Gestión tecnológica y buenas prácticas en COBIT5, ITIL e ISO 27000 para Panadería la Victoria. *Dialnet*, 1(1), 17-17.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8529683>
- Alvarado, W. (2022). *Sistema de valor del servicio para mejorar el proceso de gestión de infraestructura tecnológica de la Municipalidad distrital de El Porvenir - 2021*. UCV: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/85624>
- Álvarez, E., & González, J. (2020). Gestión de Incidencias en el Mantenimiento de Equipos Electrónicos en Establecimientos de Educación Técnica. *Revista Electrónica Científica Técnica de Seguridad y Medio Ambiente*.
- Anne, I., Línea, M., & Jaatún, M. (2014). Gestión de incidentes de seguridad de la información: práctica actual según lo informado en la literatura. *Scopus*, 45(1), 42-47. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2014.05.003>
- Astudillo, J., & Encalada, C. (2019). Gestión de servicios tecnológicos, para una empresa pública de la ciudad de Cuenca, basados en ITIL V.3. *Dialnet*, 4(6), 300-325.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164349>
- Ayu, M., & Rocky, A. (2020). Analysis of IT Service Management in the Salatigaku Application Using the Framework Information Technology Infrastructure Library (ITIL) V3. *Journal of Information Systems and Informatics*, 2(1), 33-43. <https://doi.org/10.33557/journalisi.v2i1.38>
- Bizneo. (2021). *Qué es un sistema de incidencias*. <https://acortar.link/2JKVZf>
- Bonilla, J. (2015). Los avances tecnológicos y sus incidencias en la ejecución de la diligencia de registro en domicilio (1). *Dialnet*, 1(1).  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5031248>

- Borges, M., Hermann, A., & Nunes, M. (2023). Global Assessment of Pediatric Patient Safety Tool for identifying safety incidents in pediatric patients. (41). <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2022076>
- Bravo, L., & Andrade, M. (2020). ITIL v4 en la gestión de solicitudes e incidentes de la mesa de ayuda de la Universidad Nacional de Loja. *Dialnet*, 6(4), 1510-1534. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8638152>
- Bron, B., Mestre, K., & Simón, W. (2019). Sistema informático para la gestión de reportes de incidencias de mantenimiento en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacionales. *Dialnet*, 12(6), 40-54. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590180>
- Brown, R., & Davis, M. (2019). Measuring the Effectiveness of Incident Resolution: A Case Study in ITIL Implementation. *Journal of Service Management*.
- Cabezas, J., Sánchez, N., & Ruiz, J. (2022). Guía en la Implementación ITIL en los servicios de Company File S.A.S. *Dialnet*, 2(2). <https://doi.org/10.31876/ideest.v2i2.43>
- Carrasco, L. (2022). *Development framework based on ITIL V4 to manage incidents and requirements in charge of the systems area of the Private University of Piura*. <https://hdl.handle.net/20.500.12759/9829>
- Codina, A. (2015). Interacción e interactividad con nuevas tecnologías en resolución de problemas matemáticos. *Dialnet*, 1(1). <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=56431>
- Gallegos, R., & Acevedo, J. (2023). El clima laboral, retos disciplinares. *Dialnet*, 1(31), 29-44. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9131272>
- GCF Global. (2020). *¿Qué es el muestreo?* <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/que-es-el-muestreo/1/#>

- Gómez, H., Badenes, R., & Jaimes, W. (2014). Service quality management based on the application of the ITIL standard. *SciELO*, 81(186).  
<https://doi.org/10.15446/dyna.v81n186.37953>
- Gómez, P., & Salas, R. (2019). Prestación del servicio de producción de tecnología educativa con base en las buenas prácticas de la librería ITIL. *SciELO*, 9(18). <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.441>
- Gutiérrez, A. (2015). Desarrollo del proceso de Gestión de Capacidad ITIL en una compañía de Outsourcing de TI. *Dialnet*, 4(1), 43-56.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5012911>
- Guzmán, Á. (2012). ITIL v3 - Gestión de Servicios de TI. *Dialnet*, 3(7), 801-806.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4001967>
- Hernández, B., Castro, T., & Sepúlveda, B. (2018). Aplicación web para gestionar incidencias del Grupo Azucarero AZCUBA. *Dialnet*, 11(1), 1-7.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8589939>
- Huarcaya, T. (2023). *ITIL v4 en la gestión del nivel de servicios para el área de producción de una empresa particular, Lima 2023*.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/106809>
- Janampa, J. (2022). *ICT'S, using the ITIL methodology and the quality of services in the San Francisco support hospital, Ayacucho, 2021*. UCV:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/111560>
- Jaya, A., & Indah, M. (2023). Streamlining IT Help Desk and Incident Management: Harnessing the Power of the ITIL Framework for Enhanced Efficiency in IT Services. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(2), 683-695. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i2.496>
- Kurniawan, S., Widodo, A., & Nugroho, A. (2022). Meningkatkan Sistem Layanan Pelanggan Dengan Pendekatan Framework ITIL. *JOINTECS*, 7(1).  
<https://doi.org/10.31328/jointecs.v7i1.2550>
- López, P. (2004). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *SciELO*, 9(8).  
<https://doi.org/https://acortar.link/fdmva>

- Luque, F., Martos, F., & Lebrero, Y. (2017). Sistema integral de gestión de incidencias en atención primaria: más allá de la seguridad del paciente. *Scopus*, 32(6), 335-341. <https://doi.org/10.1016/j.cali.2017.10.004>
- Mero, D., & Velásquez, M. (2023). Gestión de inventarios y su incidencia en las compras, caso: Emprendimiento de víveres ubicados en la parroquia Manta. *Dialnet*, 8(1), 174-187. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8823305>
- Mochammad, P., Rani, R., Sri, M., & Muhammad, A. (2022). Framework ITIL V3: Analisis Tingkat Kematangan Manajemen Insiden pada Perusahaan Ekspedisi. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 11(2), 293-302. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v11i2.916>
- Ocampo, C. (2009). Implementación de modelo de procesos de gestión de servicios con itil . *Dialnet*, 1(41), 215-220. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4729024>
- Ocrospoma, W., & Romero, H. (2021). Sistema web para el proceso de incidencias en la empresa RR&C Grupo Tecnológico S.A.C. *Dialnet*, 10(1), 43-67. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.101.43-67>
- Patel, S., & Wilson, L. (2020). Enhancing IT Service Delivery through Incident Management: A Comparative Analysis of ITIL Implementation. *Information Systems Research*.
- Pérez, I., Torres, M., & Márquez, Y. (2021). Sistema informático para la gestión de incidencias del Ministerio de Comercio Interior. *Dialnet*, 14(5), 1-14. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590464>
- QuestionPro. (2020). *¿Cuál es la diferencia entre población y muestra?* <https://www.questionpro.com/blog/es/diferencia-entre-poblacion-y-muestra/>
- Reategui, M., Macedo, J., & Alvarado, M. (2020). *Remuneration management and internal customer satisfaction in the company Don Pollo San Martín S.A.C., period 2018*. <http://hdl.handle.net/11458/3825>

- Romaquera, M., & Mizala, A. (2017). Brechas de Calidad y Sistemas de Incentivos en Educación en Chile. *Dialnet*, 2(2).  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9116227>
- Rudi, Y. (2019). Evaluation Model for the Implementation of Information Technology Service Management using Fuzzy ITIL. *Scopus*, 157, 290-297.  
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.08.169>
- Salas, D., & Luna, J. (2019). Gestión de Incidencias de Calidad del Software en Proyectos de Desarrollo de Software. *Revista Científica Impacto Científico*.
- Sánchez, F., & Valles, M. (2021). Influencia de ITIL V3 en la gestión de incidencias de una municipalidad peruana. *SciELO*, 15(3).  
<https://doi.org/https://acortar.link/XBWfPC>
- Sánchez, J., & Cárdenas, M. (2019). Modelo para la Gestión de Incidencias en el Mantenimiento de Equipos Electrónicos en Establecimientos de Educación Técnica. *Revista Espacios*.
- Sandoval, F. (2023). Gestión de incidencias de los requerimientos tecnológicos en la administración pública nacional. *Dialnet*, 8(2), 216-240.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9040572>
- Santoso, D., & Wijaya, A. (2020). Grapari Information Technology Service Analysis of Telkomsel Salatiga Using ITIL V3 Domain Service Operation. *Journal of Information Technology Ampara*, 1(3).  
<https://doi.org/10.51519/journalita.volume1.issue3.year2020.page144-154>
- Scott, P., & Clark, A. (2020). Effective Incident Documentation and Knowledge Management: Key Factors for IT Service Success. *Journal of Knowledge Management*.
- Soledispa, B., & Rodríguez, K. (2021). El control interno y su incidencia en la gestión administrativa del GAD Pedro Carbo, Ecuador. *Dialnet*, 7(6), 162-179.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383795>

- Swain, A., & Garza, V. (2023). Key Factors in Achieving Service Level Agreements (SLA) for Information Technology (IT) Incident Resolution. *Information Systems Frontiers*, 25, 819–834.  
<https://doi.org/10.1007/s10796-022-10266-5>
- Valencia, B., & Narváez, I. (2021). La gestión de riesgos financieros y su incidencia en la toma de decisiones. *Dialnet*, 7(Extra 2), 691-722.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8318867>
- Vegas, N., & Soto, A. (2022). Eficiencia de la gestión de incidencias en cloud services: una revisión sistemática. *Dialnet*, 27(34), 197-208.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8719033>
- Wang, H., & Chen, Y. (2021). The Impact of Incident Resolution Time on Customer Satisfaction: Evidence from IT Service Providers. *Service Science*.
- Wibisono, N., Purnomo, H., & Amin, M. (2022). Analysis of Stakeholder Satisfaction using ITILv4 for Data Management in Telkomsat ERP. *IEEE*, 82-87. <https://doi.org/10.1109/ICIMCIS56303.2022.10017492>
- Zuñiga, E. (2022). Modelo de gestión organizacional basado en ITIL 4 - Prácticas de Servicios y su aporte a los sistemas de información para toma de decisiones. *SciELO*, 23(48), 308-328.  
<https://doi.org/10.15517/isucr.v23i48.50034>

**ANEXOS**

1: Matriz de operacionalización de variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento	Escala de medición
Dependiente: Gestión de incidencias	Se refiere a un enfoque que establece cómo un empleado recibe los pagos y otras formas de retribución por su trabajo en una empresa. Estos pagos pueden ser variables en relación a lo que produce. (Bizneo, 2021)	Se evalúa según la eficiencia en la ejecución del proceso, medida por el tiempo promedio para completar el proceso, la precisión en la programación y la reducción de errores y reclamaciones por parte del personal de recursos humanos y los empleados.	Cantidad de solución de incidencias	Porcentaje de incidencias solucionadas	Ficha de registro	Razón
			Tiempo de solución incidencias	Tiempo de solución de incidencias		
			Efectividad de registro de incidencias	Cantidad de incidencias pendientes		
Independiente: ITIL V4	Es un grupo de aprendizajes y buenas prácticas muy aceptadas y esenciales con el propósito de administrar los servicios de TI de manera efectiva, que ofrece un vínculo con la formación y la certificación. (Safari, 2019)	Se considera completa cuando todas las prácticas y procesos de recursos humanos han sido alineados con los estándares y recomendaciones de ITIL V4, y el personal ha recibido capacitación adecuada en esta metodología.	Eficiencia en la Resolución de Incidentes	Tiempo de Resolución	Ficha de registro	Razón
			Reducción de la Recurrencia de Incidentes	Porcentaje de Incidentes Repetidos		
			Mejora en la Documentación	Calidad y Detalle del Registro		

**Título:** "ITIL V4 para la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023"

**Autor:** Torre Ortiz, Darwin Alain

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable
<p>General:</p> <p>¿De qué manera ITIL V4 impacta en la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023?</p>	<p>General:</p> <p>Determinar el impacto de ITIL V4 en la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</p>	<p>General:</p> <p>ITIL V4 impacta significativamente en la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</p>	<p>Independiente:</p> <p>ITIL V4</p>
<p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿De qué manera ITIL V4 impacta en la solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023?</li> <li>2. ¿De qué manera ITIL V4 impacta en el tiempo de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023?</li> <li>3. ¿De qué manera ITIL V4 impacta en el registro de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023?</li> </ol>	<p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar el impacto de ITIL V4 en la solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</li> <li>2. Determinar el impacto de ITIL V4 en el tiempo de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</li> <li>3. Determinar el impacto de ITIL V4 en el registro de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</li> </ol>	<p>Específicas:</p> <p>He1: ITIL V4 impacta significativamente en la solución de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</p> <p>He2: ITIL V4 impacta significativamente en el tiempo de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</p> <p>He3: ITIL V4 impacta significativamente en el registro de incidencias en el área recursos humanos de una unidad de gestión educativa, Lima 2023.</p>	<p>Dependiente:</p> <p>Gestión de incidencias</p>

Metodología

<p>Tipo de investigación: Aplicada</p>	<p>Población (N): La unidad de gestión educativa cuenta con 260 registros.</p>	<p>Técnicas de recolección de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El fichaje</li> </ul>	<p>Método de análisis de datos:</p> <p>1. Análisis descriptivo de los datos recolectados a partir de la ficha de análisis.</p>
<p>Diseño de investigación: Pre Experimental</p>	<p>Muestra (n):</p> $\text{Tamaño de la muestra} = \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 \left( 1 + \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$ <p>N = 260 / e = 0.05 p = 0.95 / z = 1.96 n = 156</p>	<p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro</li> </ul>	<p>Ética:</p> <p>Se respeta la RV de la UCV.</p> <p>Asimismo, se tomará en cuenta el Sistema de Normas APA 7ma Edición. RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0470-2022/UCV, específicamente en su artículo N°10</p>

## 2. Ficha técnica

### 2. Ficha técnica

#### Evaluación juicio experto 1

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables ITIL V4 y gestión de incidencias. 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 psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Córdova Otero, Juan Luis
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( x )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( x ) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Trujillo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación (si corresponde)	Asesor de Tesis en Pregrado y Posgrado

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Gestión de incidencias
Autor:	TORRE ORTIZ, DARWIN ALAÍN
Procedencia:	Ficha de análisis
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	unidad de gestión educativa
Significación:	La ficha de análisis de la Variable Gestión de incidencias está compuesto de 3 dimensiones que son: Cantidad de solución de incidencias, Tiempo de solución incidencias y Efectividad de registro de incidencias. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre ITIL V4 y la Gestión de incidencias.

#### 4. Soporte teórico:

ITIL V4: Es un grupo de aprendizajes y buenas prácticas muy aceptadas y esenciales para una gestión eficaz de los servicios de TI, que ofrece un vínculo con la formación y la certificación. (Safari, 2019)

Gestión de incidencias: Se refiere a un enfoque que establece cómo un empleado recibe los pagos y otras formas de retribución por su trabajo en una empresa. Estos pagos pueden ser variables en relación a lo que produce. (Bizneo, 2021)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
RAZÓN	<b>Cantidad de solución de incidencias</b>	Esta dimensión se refiere a la medida en que las incidencias o problemas relacionados con los servicios de TI se resuelven de manera satisfactoria. Implica evaluar la eficacia de la organización en la solución de los problemas informados por los usuarios o detectados internamente. (Patel & Wilson, 2020)
	<b>Tiempo de solución incidencias</b>	Esta dimensión se centra en la medición del tiempo que transcurre desde que se registra una incidencia hasta que se resuelve. Evalúa la eficiencia de la organización en la gestión de tiempos de respuesta, lo que impacta directamente en la satisfacción de los usuarios. (Wang & Chen, 2021)
	<b>Efectividad de registro de incidencias</b>	Esta dimensión se relaciona con la capacidad de la organización para registrar, documentar y dar seguimiento adecuado a las incidencias o problemas. Mide la efectividad en la gestión de la información sobre incidencias, lo que contribuye a la toma de decisiones y a la reducción de problemas pendientes. (Scott & Clark, 2020)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento la ficha de análisis para medir la Variable Gestión de incidencias elaborado por Torre Ortiz, Darwin Alaín. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctico 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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> 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 brinde sus observaciones que considere pertinente*

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

**Dimensiones del instrumento:**

- **Primera dimensión:** Cantidad de solución de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir la cantidad de soluciones de incidencias realizadas en la unidad de gestión educativa.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de incidencias solucionadas	1. Se resuelven las incidencias de manera satisfactoria con cierta frecuencia.	3	4	3	—

- **Segunda dimensión:** Tiempo de solución de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el tiempo de solución de incidencias realizadas en la unidad de gestión educativa.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tiempo de solución de incidencias	2. El tiempo promedio para resolver una incidencia.	3	4	3	—

- **Tercera dimensión:** Efectividad de registro de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir Cantidad de incidencias pendientes en la unidad de gestión educativa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Cantidad de incidencias pendientes</b>	3. Cantidad de incidencias sin resolver en un momento dado.	3	4	3	—
	4. Se disminuyó la cantidad de incidencias pendiente en el último año.	3	4	3	—

5. Se registra y documenta adecuadamente cada incidencia.	3	4	3	—
6. Nivel de eficiencia del sistema de registro de incidencias.	3	4	3	—
7. La edad promedio de las incidencias pendientes.	3	4	3	—
8. Significancia en incidencias resueltas en un plazo de 24 horas.	3	4	3	—
9. Satisfacción del personal con la gestión de incidencias.	3	4	3	—
10. Significancia en la eficacia general de la gestión de incidencias.	3	4	3	—

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Córdova Otero, Juan Luis

Especialidad del validador: Docente.....

25 de octubre del 2023.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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



Firma del Experto validador

### Evaluación juicio experto 2

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables ITIL V4 y gestión de incidencias. 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 psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Mendoza Rivera, Ricardo Darío
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( x )
Área de formación académica:	Clinica ( ) Social ( ) Educativa ( x ) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Premium.net S.R.L.
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación (si corresponde)	Asesor de Tesis en Pregrado y Posgrado

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Gestión de incidencias
Autor:	TORRE ORTIZ, DARWIN ALAÍN
Procedencia:	Ficha de análisis
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	unidad de gestión educativa
Significación:	La ficha de análisis de la Variable Gestión de incidencias está compuesto de 3 dimensiones que son: Cantidad de solución de incidencias, Tiempo de solución incidencias y Efectividad de registro de incidencias. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre ITIL V4 y la Gestión de incidencias.

#### 4. Soporte teórico:

ITIL V4: Es un grupo de aprendizajes y buenas prácticas muy aceptadas y esenciales para una gestión eficaz de los servicios de TI, que ofrece un vínculo con la formación y la certificación. (Safari, 2019)

Gestión de incidencias: Se refiere a un enfoque que establece cómo un empleado recibe los pagos y otras formas de retribución por su trabajo en una empresa. Estos pagos pueden ser variables en relación a lo que produce. (Bizneo, 2021)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
RAZÓN	<b>Cantidad de solución de incidencias</b>	Esta dimensión se refiere a la medida en que las incidencias o problemas relacionados con los servicios de TI se resuelven de manera satisfactoria. Implica evaluar la eficacia de la organización en la solución de los problemas informados por los usuarios o detectados internamente. (Patel & Wilson, 2020)
	<b>Tiempo de solución incidencias</b>	Esta dimensión se centra en la medición del tiempo que transcurre desde que se registra una incidencia hasta que se resuelve. Evalúa la eficiencia de la organización en la gestión de tiempos de respuesta, lo que impacta directamente en la satisfacción de los usuarios. (Wang & Chen, 2021)
	<b>Efectividad de registro de incidencias</b>	Esta dimensión se relaciona con la capacidad de la organización para registrar, documentar y dar seguimiento adecuado a las incidencias o problemas. Mide la efectividad en la gestión de la información sobre incidencias, lo que contribuye a la toma de decisiones y a la reducción de problemas pendientes. (Scott & Clark, 2020)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento la ficha de análisis para medir la Variable Gestión de incidencias elaborado por Torre Ortiz, Darwin Alaín. De acuerdo con lossiguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintácticay 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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> 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 bríndesus observaciones que considere pertinente*

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

**Dimensiones del instrumento:**

- **Primera dimensión:** Cantidad de solución de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir la cantidad de soluciones de incidencias realizadas en la unidad de gestión educativa.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de incidencias solucionadas	1. Se resuelven las incidencias de manera satisfactoria con cierta frecuencia.	3	3	4	z

- **Segunda dimensión:** Tiempo de solución de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el tiempo de solución de incidencias realizadas en la unidad de gestión educativa.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tiempo de solución de incidencias	2. El tiempo promedio para resolver una incidencia.	3	3	4	z

- **Tercera dimensión:** Efectividad de registro de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir Cantidad de incidencias pendientes en la unidad de gestión educativa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<b>Cantidad de incidencias pendientes</b>	3. Cantidad de incidencias sin resolver en un momento dado.	3	3	4	z
	4. Se disminuyó la cantidad de incidencias pendiente en el último año.	3	3	4	z

5. Se registra y documenta adecuadamente cada incidencia.	3	3	4	2
6. Nivel de eficiencia del sistema de registro de incidencias.	3	3	4	2
7. La edad promedio de las incidencias pendientes.	3	3	4	2
8. Significancia en incidencias resueltas en un plazo de 24 horas.	3	3	4	2
9. Satisfacción del personal con la gestión de incidencias.	3	3	4	2
10. Significancia en la eficacia general de la gestión de incidencias.	3	3	4	2

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Mendoza Rivera, Ricardo Darío

Especialidad del validador: Docente.....

27 de octubre del 2023.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>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



Firma del Experto validador

### Evaluación juicio experto 3

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento para medir las Variables ITIL V4 y gestión de incidencias. 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 psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Agreda Gamboa, Everson David
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( x )
Área de formación académica:	Clinica ( ) Social ( ) Educativa ( x ) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación
Institución donde labora:	Universidad Nacional de Trujillo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( x )
Experiencia en Investigación (si corresponde)	Asesor de Tesis en Pregrado y Posgrado

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala:

Nombre de la Prueba:	Instrumento para medir la variable Gestión de incidencias
Autor:	TORRE ORTIZ, DARWIN ALAÍN
Procedencia:	Ficha de análisis
Administración:	Directa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	unidad de gestión educativa
Significación:	La ficha de análisis de la Variable Gestión de incidencias está compuesto de 3 dimensiones que son: Cantidad de solución de incidencias, Tiempo de solución incidencias y Efectividad de registro de incidencias. El objetivo de esta medición es establecerlas relaciones entre ITIL V4 y la Gestión de incidencias.

#### 4. Soporte teórico:

ITIL V4: Es un grupo de aprendizajes y buenas prácticas muy aceptadas y esenciales para una gestión eficaz de los servicios de TI, que ofrece un vínculo con la formación y la certificación. (Safari, 2019)

Gestión de incidencias: Se refiere a un enfoque que establece cómo un empleado recibe los pagos y otras formas de retribución por su trabajo en una empresa. Estos pagos pueden ser variables en relación a lo que produce. (Bizneo, 2021)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
RAZÓN	<b>Cantidad de solución de incidencias</b>	Esta dimensión se refiere a la medida en que las incidencias o problemas relacionados con los servicios de TI se resuelven de manera satisfactoria. Implica evaluar la eficacia de la organización en la solución de los problemas informados por los usuarios o detectados internamente. (Patel & Wilson, 2020)
	<b>Tiempo de solución incidencias</b>	Esta dimensión se centra en la medición del tiempo que transcurre desde que se registra una incidencia hasta que se resuelve. Evalúa la eficiencia de la organización en la gestión de tiempos de respuesta, lo que impacta directamente en la satisfacción de los usuarios. (Wang & Chen, 2021)
	<b>Efectividad de registro de incidencias</b>	Esta dimensión se relaciona con la capacidad de la organización para registrar, documentar y dar seguimiento adecuado a las incidencias o problemas. Mide la efectividad en la gestión de la información sobre incidencias, lo que contribuye a la toma de decisiones y a la reducción de problemas pendientes. (Scott & Clark, 2020)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento la ficha de análisis para medir la Variable Gestión de incidencias elaborado por Torre Ortiz, Darwin Alaín. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintácticas 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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> 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 brindes sus observaciones que considere pertinente*

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

**Dimensiones del instrumento:**

- **Primera dimensión:** Cantidad de solución de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir la cantidad de soluciones de incidencias realizadas en la unidad de gestión educativa.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de incidencias solucionadas	1. Se resuelven las incidencias de manera satisfactoria con cierta frecuencia.	4	4	3	/

- **Segunda dimensión:** Tiempo de solución de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir el tiempo de solución de incidencias realizadas en la unidad de gestión educativa.

Indicador	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Tiempo de solución de incidencias	2. El tiempo promedio para resolver una incidencia.	4	4	3	/

- **Tercera dimensión:** Efectividad de registro de incidencias
- **Objetivos de la Dimensión:** Medir Cantidad de incidencias pendientes en la unidad de gestión educativa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Cantidad de incidencias pendientes	3. Cantidad de incidencias sin resolver en un momento dado.	4	3	3	/
	4. Se disminuyó la cantidad de incidencias pendiente en el último año.	4	3	3	/

5. Se registra y documenta adecuadamente cada incidencia.	4	3	3	/
6. Nivel de eficiencia del sistema de registro de incidencias.	4	3	3	/
7. La edad promedio de las incidencias pendientes.	4	3	3	/
8. Significancia en incidencias resueltas en un plazo de 24 horas.	4	3	3	/
9. Satisfacción del personal con la gestión de incidencias.	4	3	3	/
10. Significancia en la eficacia general de la gestión de incidencias.	4	3	3	/

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable  Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Agreda Gamboa, Everson David

Especialidad del validador: Docente.....

30 de octubre del 2023.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>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

	S	S	J	S	J	S	J	S	S	
122	3	4	5	4	5	3	3	4	5	5
124	5	3	5	4	4	3	3	5	5	5

### 3. Instrumento lleno (datos recolectados)

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1
2	2	1	3	2	1	1	1	2	2	2
3	4	4	1	2	2	2	2	2	1	1
4	1	4	3	2	2	2	3	2	2	1
5	3	3	2	2	2	3	2	1	1	1
6	2	1	3	2	1	1	2	1	2	2
7	1	2	2	1	1	3	2	2	1	2
8	2	3	4	1	2	2	2	1	2	1
9	2	1	3	2	2	3	1	1	2	1
10	1	4	3	2	2	2	3	2	1	2
11	1	4	1	2	1	1	1	1	2	2
12	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2
13	4	4	3	2	1	2	3	1	1	2
14	1	4	2	1	2	2	3	1	1	2
15	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1
16	1	2	4	2	1	1	1	1	1	1
17	2	2	4	1	1	3	2	2	2	1
18	4	4	1	1	2	3	3	2	1	1
19	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1
20	3	2	1	2	1	3	1	1	1	2
21	3	3	4	2	1	3	3	2	1	2
22	3	2	3	1	2	2	2	1	2	1
23	3	3	1	1	1	1	3	2	1	2
24	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1
25	2	4	4	2	1	3	1	2	1	1
26	4	2	2	2	2	3	1	2	2	2
27	4	2	3	1	2	3	2	2	2	1
28	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2
29	1	3	4	2	1	1	1	1	2	1
30	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2
31	4	3	4	1	1	1	2	1	2	2
32	4	3	4	2	1	1	2	2	1	2
33	4	2	3	1	1	1	2	2	2	2
34	4	1	3	1	1	3	1	1	2	1
35	4	3	4	2	2	1	1	2	2	1
36	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1
37	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2

38	1	3	1	2	1	1	1	1	1	2
39	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2
40	1	4	3	1	1	3	3	2	1	1
41	3	3	4	2	2	1	2	2	2	2
42	2	3	4	2	1	3	3	2	2	1
43	4	3	1	2	2	1	2	2	1	2
44	2	2	3	1	2	3	2	2	2	1
45	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1
46	1	2	4	2	1	2	3	1	1	2
47	1	1	1	1	2	1	3	1	1	2
48	4	3	3	1	1	3	2	1	1	1
49	1	1	3	2	1	3	3	2	1	2
50	1	4	2	1	2	1	1	1	2	1
51	1	4	1	2	1	3	3	1	2	1
52	2	3	1	2	1	2	3	2	2	2
53	1	3	3	1	2	2	1	1	2	2
54	4	4	3	2	2	3	3	2	2	1
55	1	4	4	2	1	3	2	2	2	1
56	4	1	3	2	1	1	3	1	1	1
57	1	4	2	1	1	1	1	2	2	2
58	3	2	4	1	1	2	3	1	1	1
59	4	2	2	1	1	3	2	1	1	2
60	3	4	4	2	2	1	3	2	1	1
61	2	1	4	2	1	3	3	2	2	2
62	1	1	4	2	2	1	1	2	1	2
63	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1
64	2	1	3	1	1	3	3	1	2	2
65	4	2	2	1	2	2	1	2	1	2
66	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1
67	2	3	3	2	1	1	1	2	2	1
68	1	1	3	2	1	2	3	1	2	2
69	4	2	3	2	2	1	1	1	1	1
70	3	4	2	1	1	3	1	2	1	2
71	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2
72	4	3	1	1	2	2	2	1	2	2
73	2	4	4	1	2	2	3	1	2	1
74	4	1	4	1	1	2	3	1	2	1
75	1	4	1	1	2	2	2	1	2	1
76	1	1	4	1	2	2	2	2	2	2
77	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2

78	4	2	1	1	2	1	3	1	2	2
79	1	1	4	2	1	2	1	2	1	2
80	4	1	2	1	2	3	1	2	2	2
81	1	4	3	1	1	2	2	2	1	1
82	3	2	4	1	1	2	3	1	2	1
83	4	1	3	1	2	2	1	2	1	2
84	3	2	3	2	2	2	1	1	2	1
85	3	4	2	1	1	3	2	2	2	2
86	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2
87	4	2	1	2	2	2	3	1	1	1
88	2	3	3	1	2	2	1	2	2	2
89	4	1	4	1	1	3	3	2	2	1
90	4	3	3	2	1	2	2	2	2	2
91	1	3	1	2	1	1	2	2	1	2
92	3	3	1	1	1	2	3	2	1	1
93	4	2	1	2	2	3	2	1	2	2
94	4	4	4	2	1	2	2	2	1	1
95	2	3	4	2	1	1	2	1	1	1
96	3	1	4	1	2	1	2	2	2	2
97	3	2	4	1	2	1	1	2	1	2
98	1	4	3	1	1	1	2	2	1	1
99	1	1	3	1	1	2	1	2	2	2
100	1	3	4	2	1	1	3	2	2	2
101	3	3	3	1	2	1	3	1	1	2
102	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1
103	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1
104	4	2	2	2	1	1	2	1	1	2
105	4	4	2	1	2	3	1	1	2	2
106	1	4	1	1	2	2	1	2	2	2
107	4	4	4	1	1	2	1	1	1	1
108	3	1	3	2	2	1	1	2	2	1
109	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2
110	4	2	1	2	2	1	3	2	1	2
111	2	2	3	2	1	3	1	2	1	2
112	2	2	4	2	2	1	1	2	1	2
113	2	2	3	1	2	2	3	1	2	1
114	2	3	4	2	1	1	3	2	1	1
115	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2
116	4	4	3	1	1	3	2	1	2	2
117	4	1	3	2	2	2	2	1	1	2

118	4	1	1	1	2	3	2	2	1	1
119	4	3	4	1	1	2	1	2	2	1
120	3	3	4	2	1	2	1	2	2	2
121	3	3	1	1	2	3	3	2	2	1
122	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2
123	1	3	1	1	1	3	3	1	1	2
124	3	2	1	2	2	2	3	2	1	1
125	1	4	4	2	2	2	3	2	2	2
126	4	4	2	2	2	1	2	2	1	2
127	4	3	2	2	2	1	3	1	1	2
128	3	1	4	1	1	3	1	1	2	2
129	3	1	4	2	1	2	1	2	2	1
130	2	4	3	2	2	1	3	1	1	1
131	3	4	4	2	1	2	3	1	1	2
132	3	2	4	1	1	3	2	1	2	1
133	4	1	2	1	2	1	2	1	2	2
134	1	2	3	1	2	1	1	2	2	2
135	2	4	3	1	1	2	1	1	2	2
136	4	3	3	1	2	2	2	1	1	2
137	3	1	3	2	1	1	1	1	1	2
138	3	4	2	2	1	1	3	1	1	2
139	3	1	4	2	2	2	3	2	2	2
140	1	2	2	2	1	1	3	1	1	1
141	1	3	3	2	2	2	2	2	2	1
142	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2
143	2	3	2	2	1	3	2	2	2	1
144	4	2	1	1	1	2	2	1	1	1
145	3	1	2	2	1	3	2	1	1	1
146	1	3	2	1	1	1	2	1	1	2
147	4	1	2	2	2	3	3	2	1	1
148	1	2	3	1	1	3	1	2	1	2
149	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2
150	3	1	4	1	2	3	3	1	1	1
151	3	4	3	2	1	2	1	2	2	2
152	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
153	3	3	4	1	2	2	2	1	2	1
154	2	3	2	1	1	3	3	2	2	2
155	3	4	2	1	2	3	3	1	2	2
156	4	1	1	2	2	1	2	2	1	1

### 3. Carta de envío de la UCEV



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 24 de octubre de 2023  
Carta P. 0668-2023-UCV-VA-EPG-F01/1

Lic.  
Sissy Betsy Alejos Sevillanos de Escudero  
Jefe del Área de Recursos Humanos  
Unidad de Gestión Educativa Local N° 02

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Torre Ortiz, Darwin Alain; identificado con DNI N° 31676065 y con código de matrícula N° 6000031409; estudiante del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

**ITIL V4 para la gestión de incidencias en el área recursos humanos de una UGEL, Lima 2023**

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

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

Atentamente,



**Dra. Helga R. Majo Marrufo**  
Jefe  
Escuela de Posgrado UCV  
Filial Lima Campus Los Olivos

Somos la universidad de los  
que quieren salir adelante.



#### 4. Permiso de la institución

<b>PERU</b>	<b>UGEL N° 02-RIMAC</b>
<b>MESA DE PARTES</b>	
CA ALFONSO BERNAL MONTOYA, MZ B-1 LT 02 URB. SAN AMADEO DE GARAGAY-SMP	
<b>Fecha: 25/10/2023 Hora: 13:32</b>	
Expediente: <b>MPT2023-EXT-<del>668-2023</del></b>	
Remitente:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
Tipo Documento:	CARTA
Folios:	1
Nro. de Doc.:	668-2023
Consultas sobre su trámite al teléfono: <b>481-3177</b>	
y/o ingrese a : <a href="http://www.ugel02.gob.pe">http://www.ugel02.gob.pe</a> y haga click en :	
ORIENTACIÓN AL CIUDADANO	
CONTRASEÑA : <b>1382</b>	
Registrado Por: LFIESTAS	

## 5. Fotos de la base de datos SPSS

ANÁLISIS.sav [Conjunto\_de...

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores
1	P1	Numérico	8	0	Se resuelven las in...	{1, Menos d... M
2	P2	Numérico	8	0	El tiempo promedi...	{1, Menos d... M
3	P3	Numérico	8	0	Cantidad de incide...	{1, Menos d... M
4	P4	Numérico	8	0	Se disminuyó la ca...	{1, Sí}... M
5	P5	Numérico	8	0	Se registra y docu...	{1, Sí}... M
6	P6	Numérico	8	0	Nivel de eficiencia ...	{1, Baja}... M
7	P7	Numérico	8	0	La edad promedio ...	{1, Normal}... M
8	P8	Numérico	8	0	Significancia en in...	{1, No hay d... M
9	P9	Numérico	8	0	Satisfacción del pe...	{1, Sí}... M
10	P10	Numérico	8	0	Significancia en la ...	{1, No hay d... M
11	D1	Numérico	8	0	Dimensión 1: Canti...	{1, Menos d... M
12	D2	Numérico	8	0	Dimensión 2: Tiem...	{1, Menos d... M
13	D3	Numérico	8	0	Dimensión 3: Efect...	{1, Normal}... M
14	VAR_DEP	Numérico	8	0	Variable Dependiente	Ninguna M
15						

ANÁLISIS.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statistics

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1	3	3	2	2	2	2	3	1	1
2	2	1	3	2	1	1	1	2	2
3	4	4	1	2	2	2	2	2	1
4	1	4	3	2	2	2	3	2	2
5	3	3	2	2	2	3	2	1	1
6	2	1	3	2	1	1	2	1	2
7	1	2	2	1	1	3	2	2	1
8	2	3	4	1	2	2	2	1	2
9	2	1	3	2	2	3	1	1	2
10	1	4	3	2	2	2	3	2	1
11	1	4	1	2	1	1	1	1	2
12	1	2	1	2	1	2	1	2	2
13	4	4	3	2	1	2	3	1	1
14	1	4	2	1	2	2	3	1	1
15	3	2	3	2	1	2	2	2	1