



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en  
una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Gestión Pública

**AUTORA:**

Espinoza San Martín, Delia Luisa ([orcid.org/0009-0005-5231-9819](https://orcid.org/0009-0005-5231-9819))

**ASESORES:**

Dr. Godoy Caso, Juan ([orcid.org/0000-0003-3011-7245](https://orcid.org/0000-0003-3011-7245))

Dr. Ochoa Tataje, Fredy Antonio ([orcid.org/0000-0002-1410-1588](https://orcid.org/0000-0002-1410-1588))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reforma y modernización del Estado

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, GODOY CASO JUAN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GESTIÓN DE INCIDENTES DE SOPORTE EN UNA GERENCIA DE SISTEMAS DEL SECTOR JUSTICIA, 2023", cuyo autor es ESPINOZA SAN MARTIN DELIA LUISA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, 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, 16 de Julio del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
GODOY CASO JUAN <b>DNI:</b> 43297741 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3011-7245	Firmado electrónicamente por: GGODOYCA el 09- 08-2024 08:11:35

Código documento Trilce: TRI - 0818222



**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, ESPINOZA SAN MARTIN DELIA LUISA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GESTIÓN DE INCIDENTES DE SOPORTE EN UNA GERENCIA DE SISTEMAS DEL SECTOR JUSTICIA, 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.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
DELIA LUISA ESPINOZA SAN MARTIN <b>DNI:</b> 21868327 <b>ORCID:</b> 0009-0005-5231-9819	Firmado electrónicamente por: DLESPINOZA el 16-07- 2024 02:38:14

Código documento Trilce: TRI - 0818221

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la memoria de mi querida madre Delia, quien con su amor eterno y sabiduría dejó una huella imborrable en mi vida y a mi padre Othón, quien me inculcó los principios que guían mi camino. A mis entrañables hermanas Emma, Nancy y Sonia, por su apoyo constante y su infinita paciencia; a mis afectuosos (as) sobrinos Alfonso y José Alfonso. y sobrinas Mariel y Sonia, que con su alegría y entusiasmo me inspiran a seguir adelante; a Karel, por su inquebrantable fe en mí y su apoyo incondicional en cada paso de este camino. A todos ustedes, gracias por ser mi fortaleza y motivación para alcanzar este logro.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis asesores, el Dr. Juan Godoy Caso y el Dr. Fredy Antonio Ochoa Tataje, por su guía y sabios consejos durante el desarrollo de esta tesis. A la Universidad César Vallejo y a todos los docentes del programa de Maestría en Gestión Pública, por proporcionarme las herramientas y el conocimiento necesarios para llevar a cabo esta investigación. Finalmente, a mis amigos y colegas, gracias por su apoyo y compañía en este viaje académico.

## Índice de Contenidos

CARÁTULA.....	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE ASESORES .....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA .....	11
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES .....	26
VI. RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS .....	30
ANEXOS.....	38

## Índice de tablas

Tabla 1: La inteligencia artificial.....	14
Tabla 2: La gestión de incidentes de soporte.....	14
Tabla 3: Tiempo de resolución de incidentes.....	15
Tabla 4: Calidad del servicio.....	15
Tabla 5: Costos operativos.....	16
Tabla 6: Correlaciones estadísticas.....	17
Tabla 7: Correlación de la dimensión La inteligencia artificial con el tiempo de resolución de incidentes.....	18
Tabla 8: Correlación de la dimensión La inteligencia artificial con la calidad del servicio.....	19
Tabla 9: Correlación de la dimensión La inteligencia artificial con los costos operativos.....	20
Tabla 10: Prueba de normalidad.....	

## **Índice de figuras**

Figura 1: La inteligencia artificial.....	14
Figura 2: La gestión de incidentes de soporte.....	14
Figura 3: Tiempo de resolución de incidentes.....	15
Figura 4: Calidad del servicio.....	15
Figura 5: Costos operativos.....	16

## RESUMEN

La investigación "La Inteligencia Artificial y la Gestión de Incidentes de Soporte en una Gerencia de Sistemas del Sector Justicia, 2023" se centra en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas. El objetivo principal fue determinar cómo la inteligencia artificial (IA) influye en la eficiencia de la gestión de incidentes de soporte en el sector justicia. Se adoptó un enfoque cuantitativo, aplicando un diseño no experimental y transversal. Los datos fueron obtenidos de encuestas estructuradas aplicadas a 45 profesionales en la gerencia de sistemas. Los principales resultados revelaron una alta correlación entre la IA y la mejora en la resolución de incidentes (Rho de Spearman = 0.844), destacando la automatización y la optimización de procesos como factores clave. Las conclusiones indican que la implementación de IA reduce los tiempos de respuesta, mejora la satisfacción del usuario y disminuye los costos operativos, demostrando así su efectividad en la gestión de incidentes.

Palabras clave: Inteligencia artificial, gestión, justicia, automatización, optimización

## **ABSTRACT**

The research "Artificial Intelligence and Incident Management in a Justice Sector Systems Management, 2023" focuses on Sustainable Development Goal 16: Peace, Justice, and Strong Institutions. The main objective was to determine how artificial intelligence (AI) influences the efficiency of incident management in the justice sector. A quantitative approach was adopted, applying a non-experimental and cross-sectional design. Data were obtained from structured surveys administered to 45 professionals in the systems management. The main results revealed a high correlation between AI and improvement in incident resolution (Spearman's Rho = 0.844), highlighting automation and process optimization as key factors. The conclusions indicate that AI implementation reduces response times, improves user satisfaction, and decreases operational costs, demonstrating its effectiveness in incident management.

Keywords: Artificial intelligence, management, justice, automation, optimization

## I.INTRODUCCIÓN

En el contexto de una era digital cada vez más influyente en todos los ámbitos de la sociedad, el sector judicial no fue una excepción. En ciertas empresas de Perú, se evidenciaron procesos de transformación tecnológica, digitalización y automatización vinculados al uso de la IA (Morales, 2018). Por esta razón, se hizo imperativo contar con sistemas judiciales más eficientes, transparentes y accesibles. En este entorno, la gestión de incidentes de soporte técnico en las gerencias de sistemas adquirió una importancia crítica, pues cualquier interrupción podía afectar directamente la administración de justicia.

La inteligencia artificial (IA) se transformó en el principal agente de cambio en la sociedad de este nuevo siglo y sus diversas áreas de actividad (González et al. 2022). La IA ofreció un conjunto de herramientas que prometían revolucionar esta área mediante la mecanización de procesos, la mejora de respuestas y la predicción de fallos antes de que impactaran negativamente en el flujo de trabajo. Con el pasar de los años, los avances tecnológicos tuvieron un impacto significativo en la manera en que las personas realizaban sus tareas y vivían sus vidas. Desde la Revolución Industrial, la automatización y la mecanización provocaron grandes aumentos en la productividad y la excelencia de vida (Cachay, 2023).

Según Russell & Norvig (2010) en estos tiempos la IA abarca una gran variedad de subcampos, tanto en áreas de propósito general como en otras más específicas. En uno de esos subcampos, la tesis exploró cómo la IA transformaría la gestión de incidentes de soporte en la Gerencia de Sistemas del sector justicia. Esta investigación se centró en identificar los beneficios, desafíos e impactos de la IA en la operatividad eficaz y la excelencia en el servicio del sistema judicial. En particular, se examinó cómo las tecnologías de IA podían contribuir a la resolución proactiva de problemas, la optimización del manejo de contratiempos y la mejora en la experiencia del usuario, todos ellos elementos cruciales para la prestación de un servicio judicial eficaz.

Además, se abordó el contexto actual del uso de la IA en el sector justicia, destacando iniciativas existentes a nivel internacional y se evaluaron las particularidades que

presentaba el entorno peruano, según Rigano (2018) existe un gran potencial en las nuevas aplicaciones de la IA para poder ayudar al sistema de justicia penal. La investigación buscó cubrir la brecha en el conocimiento sobre la implementación de la IA para la gestión de incidentes de soporte en sistemas judiciales, proporcionando así una base sólida para futuras implementaciones.

En conformidad con los ODS, esta investigación contribuyó al ODS 16: paz, justicia e instituciones sólidas; promoviendo el desarrollo de instituciones eficaces y transparentes. La IA y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia fortalecieron las capacidades institucionales y mejoraron la credibilidad en el sistema de justicia.

Debido a la creciente necesidad de sistemas judiciales más eficientes, se planteó la problemática de identificar ¿En qué medida la inteligencia artificial se relaciona con la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia en 2023?, adicionalmente se identificaron los problemas específicos siguientes como: (a) ¿En qué medida se relaciona la inteligencia artificial con el tiempo de resolución de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia en 2023?, (b) ¿En qué medida se relaciona la inteligencia artificial con la calidad del servicio en una gerencia de sistemas del sector justicia en 2023? Y (c) ¿En qué medida se relaciona la inteligencia artificial con los costos operativos en una gerencia de sistemas del sector justicia en 2023?

Como justificación para el sector justicia en Perú, se destacó que es una de las instituciones del estado que maneja una gran cantidad de información y procesos. Con capacidades tales como el aprendizaje de máquinas y el análisis de lenguaje natural, la IA pudo automatizar tareas repetitivas, predecir dificultades antes de que se desarrollaran en incidentes críticos y proporcionar soluciones proactivas para gestionar los desafíos de manera más efectiva.

Los incidentes de soporte en la gestión de sistemas representaron un espacio significativo donde la eficiencia del soporte de incidentes pudo ser mejorada. La gestión eficaz de estos incidentes fue vital para garantizar que los sistemas de información y tecnología funcionaran sin interrupciones, apoyando así la continuidad y la calidad del sistema judicial.

El objetivo general de este trabajo es determinar la relación de la inteligencia artificial con la gestión de incidentes de soporte en la gerencia de sistemas del sector justicia en 2023. Se detallaron los objetivos específicos, los cuales son: (a) Determinar la relación de la IA con la eficiencia de la resolución de incidentes de soporte en la gerencia de sistemas del sector justicia en 2023, (b) Determinar como la inteligencia artificial dará una calidad de servicio en la gerencia de sistemas del sector justicia en 2023, (c) Determinar como la inteligencia artificial se relaciona con los costos operativos en la gerencia de sistemas del sector justicia en 2023.

Para proporcionar una base más sólida para el trabajo de investigación, se realizó una búsqueda de artículos científicos y tesis anteriores, tanto en un entorno nacional como internacional, encontrando los más sobresalientes.

A nivel nacional se destaca el trabajo de investigación hecho por Palacios (2023) en el cual la implementación de herramientas de transformación digital y acceso a información digitalizada desde dentro de la institución y a través de internet, permitiendo mejorar la gestión de los trámites judiciales, reducir el tiempo de atención a los clientes e incrementar el número de atenciones a lo largo de tres años.

Estrada (2018) realizó un trabajo donde logró implementar un chatbot sustentado en la IA para la gestión de requerimientos e incidentes en una compañía de seguros en el que se identificaron retrasos en las atenciones de solicitudes en los requerimientos, una de las conclusiones que se llegó fue que el chatbot podía contestar a la consulta y quejas de todos los usuarios, algo que no se hacía con el método tradicional.

También tenemos la tesis hecha por Cerrón et al. (2022) en el cual se elaboró una web integrada con utilizando chatbots para frenar los ataques de violencia que suele afectar a la mujer, donde la web les permitiría reducir los casos de violencia identificando los primeros casos de agresión a través de un cuestionario, entre sus principales conclusiones en el uso del chatbot dio como resultado que el 94.3% de mujeres encuestadas mencionó que el sistema funciona correctamente y también que el 97.1% manifestó que les resultó fácil de manipular el sistema web integrado con chatbot.

Aguilar et al. (2017) ejecutaron una investigación, en el cual dicho proyecto buscó ofrecer orientación que promoviera la inclusión financiera activa entre aquellos

segmentos de la población que interactúan con tecnologías digitales, desarrollando para ello un chatbot a través de Facebook Messenger. Dicho sistema, operando con inteligencia artificial, provee una comunicación constante y recíproca, transmitiendo mensajes preconfigurados, imágenes, enlaces y videos, entre otros contenidos.

Álvarez & Matínez. (2015) realizaron un estudio que expone el desarrollo de una plataforma web avanzada que usa IA conversacional para ayudar a los usuarios a localizar empresas y servicios. Dicha plataforma avanzada interactúa con los usuarios para determinar las opciones más adecuadas para satisfacer sus requerimientos y preferencias profesionales, produciendo diálogos naturales y convincentes que reflejan intereses y competencias empresariales. Se desarrolló una base de datos empresarial y laboral que apoyó la ejecución de búsquedas multidimensionales y estratégicas. Este enfoque de búsqueda inteligente, mediante conversaciones efectivas, facilita la configuración de contextos realistas en los cuales los usuarios pueden elegir el tipo de empresas y servicios que prefieren. Este proyecto investigativo introdujo un método innovador para buscar servicios a través de la simulación de interacciones amistosas. El estudio se llevó a cabo dentro de la IA, y su aportación principal fue la creación de una plataforma de búsqueda avanzado y apto para pensar de forma similar a un humano, simulando conversaciones con la intención de crear la impresión de estar dialogando con otra persona.

Palomino et al. (2023) elaboraron un trabajo en donde evaluaron cuantitativamente el impacto de la IA en la automatización de procesos empresariales, el cual después de implementar se vio una reducción en los costos operativos, una mejora de calidad en los productos y servicios y un aumento en los márgenes de beneficio.

Sánchez et al. (2021) ejecutaron un proyecto en el que implementaron un modelo de gestión de incidencias ITIL v3 para una municipalidad al norte del Perú. Utilizando una muestra de 35 trabajadores y aplicando la prueba de t-Student, determinaron que el modelo implementado tuvo un impacto significativo en la administración de problemas de la unidad de tecnologías de la información y comunicación de la municipalidad provincial de Márisal Cáceres.

A nivel internacional se destaca el caso de Nieto (2020) realizó una aplicación con la IA para la autoadministración de las cuentas por pagar de los proveedores en una universidad de Colombia para lo cual utilizó un chatbot que pudo ayudarlo en la

automatización de los procesos el cual significa la autogestión o auto atención de los usuarios, este chatbot sirvió para reducir los tiempos y agilizar los pagos.

Ogosi (2021) analizó 24 investigaciones que aplicaban chatbots en sectores como salud, educación y turismo, destacando especialmente la relevancia en salud y educación. Destacó que entre los principales propósitos de los chatbots en el aprendizaje incluyen mejorar la experiencia de usuario y el precio laboral, también especificó que los chatbots se utilizan principalmente en Asia y Europa, pero su uso está creciendo en América, lo que podría generar competencia científica entre continentes en los próximos años. Además, se observa una tendencia hacia el uso de machine learning y deep learning para crear herramientas educativas más efectivas, para garantizar un impacto significativo en los estudiantes afectados por estas soluciones de inteligencia artificial.

Torres (2023) realizó el proyecto de tesis donde abordaba la relación entre IA, especialmente en el campo del chatbot, en donde destacó que la implementación de la IA en una empresa de Ecuador logró disminuir el tiempo de espera de los usuarios y mejoró la experiencia en la solicitud de sus requerimientos.

Capelo (2022) hizo el proyecto Bartolo el cual consistió en la creación de un chatbot, la finalidad de esta iniciativa fue para proporcionar la información sobre el derecho internacional privado para los alumnos y otras personas que buscan adquirir conocimientos sobre el derecho internacional. Para lo cual tuvo que plantear, con la colaboración de otros alumnos, 101 preguntas con sus respectivas respuestas, a las conclusiones que llegó fue que la inclusión de la informática y las tecnologías en el proyecto permitirá que más alumnos se acerquen a estos métodos y que puedan aplicar estas herramientas en el derecho en un futuro.

Gallardo (2024) exploró el potencial de la IA para transformar Chachitos de Chihuahua-México, una empresa familiar de trigo, en la cual se analizaron las ventajas de la IA en la optimización de procesos, personalización de la experiencia del cliente y la mejora en la toma de decisiones. Se presentaron ejemplos prácticos de la como la IA podría aplicarse en esta empresa familiar y aprovechar lo más que se pueda esa nueva tecnología.

Durán (2023) desarrolló una herramienta pedagógica digital, chatbot, llamada “Guardian Bot”, para que los escolares en Colombia puedan identificar a niños y adolescentes que han experimentado traumas y lograr una intervención profesional a tiempo. Sus conclusiones mostraron que esta herramienta ayudó a los escolares a identificar a los niños y adolescentes que podrían haber sufrido violencia y brindó un folleto informativo para iniciar medidas preventivas de salud y educación infantil.

Piedra et al. (2019) desarrollaron un chatbot por medio de la IA, el cual les ayudó a disminuir los tiempos de espera y también mejoró la satisfacción de los usuarios en un centro de ofimática de salud en Ecuador.

Ortiz et al. (2021) hicieron una investigación en Ecuador el cual tenía por objetivo mejorar los servicios que brinda una mediana empresa, para eso aplicaron la metodología ITIL y propusieron una mesa tecnológica. Para ello aplicaron una investigación cualitativa por medio de entrevistas y llegaron a la conclusión de que implementando una metodología ITIL, mejoraron así la satisfacción y efectividad del servicio al cliente mediante la creación de procesos internos optimizados.

Pérez et al. (2020) implementaron un sistema inteligente ante el problema existencial de violencia contra la mujer que existe en República Dominicana, en el cual con la ayuda de un chatbot simularon un conversatorio en la que la posible víctima se encontraría en una situación de abuso, ella podría informar la situación en la que se encuentra y si lo desease también contar con un soporte, entre su principal conclusión detalló que el chatbot permitirá detectar casos de violencia familiar de la mujer de manera más rápida y así poder hacer que la víctima busque ayuda profesional.

Cubero (2015) llevó a cabo una investigación en la cual utilizó un sistema aplicado equipado para manejar las solicitudes de los usuarios en lenguaje natural con el objetivo de proporcionar respuestas que cumplan con sus expectativas. Para esto, emplea un sistema de análisis sintáctico que logra reconocer los componentes más significativos de las oraciones y, si alguno de estos componentes está vinculado a la estructura semántica del sitio web, puede entregar una respuesta adecuada y revelar la fuente de la información.

Salgado (2023) realizó un estudio en Ecuador en el cual nos explica como la IA ha revolucionado las plataformas digitales y ha mejorado las experiencias del usuario,

pero también hace énfasis sobre los desafíos éticos y la privacidad que estos deben de abordar al asegurar la protección de los datos personales.

Završnik (2020) realizó un estudio en el que detalla el uso de IA para evaluar la probabilidad de reincidencia y fuga de los individuos en espera de juicio o de los infractores bajo libertad provisional o condicional. Además, en algunos países de Europa se usó la IA para poder asignar jueces en determinados casos, este estudio se realizó para poder optimizar las decisiones de los jueces al momento de tomar una decisión.

Zamudio et al. (2023) nos explican como la Inteligencia Artificial puede ayudar a menos abandono escolar por parte de los alumnos en México y que esta pueda contribuir a la gestión educativa y demás disciplinas vinculadas.

Para contextualizar la investigación, se presentará unos conceptos básicos a continuación: Chatbot, según la explicación dada por Oh et al. (2021) son agentes conversacionales que utilizan sistemas de diálogo para facilitar interacciones en lenguaje natural con los usuarios a través de voz, texto o ambos. Alimentados por el procesamiento del lenguaje natural y las estructuras de computación cloud, los chatbots pueden participar en una amplia variedad de conversaciones, desde las restringidas (es decir, basadas en reglas) hasta las no restringidas (es decir, comunicación similar a la de persona a persona). IA (Inteligencia Artificial) según lo descrito por Rouhiainen (2018) es la habilidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y aplicar el conocimiento adquirido en la toma de decisiones como lo haría un ser humano.

ML (Machine Learning) según (2018) es una herramienta diseñada para mejorar el análisis de datos con el objetivo de realizar predicciones futuras, ya sea mediante la implementación de nuevos sistemas o la optimización de los existentes, utilizando algoritmos basados en información histórica o reciente que permitan un funcionamiento óptimo del sistema en cuestión.

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) según De Jan van Bon et al (2010) los ITIL es un método sistemático que garantiza la calidad de los servicios TI. Según Santacruz et al. (2017) el COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) ayuda a las organizaciones a maximizar el valor de la

tecnología de la información, manteniendo el equilibrio entre la obtención de beneficios, la gestión de recursos y la mitigación de riesgos.

Integración de Tecnologías Emergentes en el Sector Justicia según Pratiwi et al. (2020) explica que la revolución industrial ha penetrado en muchos sectores y exige que el tribunal de justicia preste servicios jurídicos a través de una aplicación denominada e-court. Por eso en Perú también el sector justicia está experimentando una transformación digital que incluye la integración de tecnologías emergentes como la IA, esto implica automatización de procesos, el uso de la IA para agilizar la tramitación de casos, el manejo de documentos y el proceso de decisión. Las personas por el creciente uso de la IA en ámbitos laborales tienen miedo a perder su empleo por la automatización, pero como nos explica Russell & Norvig (2010) este miedo no tiene fundamentos ya que la automatización de procesos ha creado más trabajo de los que ha eliminado.

Avance de la accesibilidad, la utilización de la IA para proporcionar servicios de justicia más accesibles a través de plataformas digitales y asistentes virtuales.

Optimización de recursos, según Brynjolfsson et al. (2012) la tecnología informática actual se está desarrollando para contribuir también en tareas cognitivas. Por eso la IA ayudará a optimizar los recursos humanos y financieros del sector justicia, permitiendo una asignación más efectiva de los recursos disponibles.

Privacidad y resguardo de datos, según Hildebrant (2016) sostiene que estamos a un paso de una sociedad de la información a una sociedad basada en datos, lo cual tiene implicaciones significativas para el mundo del que dependemos. Por ese motivo la recolección y procesamiento de datos personales llevados a cabo de manera ética.

Equidad y sesgo algorítmico, cada vez con mayor frecuencia las decisiones que impactan nuestras vidas (como la elección de escuela, la aprobación de un préstamo para un automóvil o la cantidad que pagamos por el seguro médico) no son tomadas por personas, sino por algoritmos matemáticos (O' Neil, 2016). Por eso se debe garantizar que los sistemas de IA serán justos y equitativos.

Para el Compromiso y la transparencia, según Sánchez (2022) la IA dispone de un modelo para la toma de decisiones; si esta decisión impacta la vida de las personas y necesita ser cuestionada, es imprescindible demostrar que se está tomando una decisión clara y justificable.

La existencia de recursos financieros, tecnológicos y humanos influirá en la implementación de sistemas IA. Además, el liderazgo efectivo y el compromiso con la innovación serán cruciales para la adopción de IA en este sector.

Casos de estudio y mejora práctica incluyen experiencias exitosas de implementación de IA en sistemas judiciales que habrán mejorado la eficiencia, la accesibilidad y la calidad del servicio. Por otro lado, la identificación de desafíos comunes y sugerencias en la aplicación exitosa de la IA en el sector justicia proporcionan lecciones valiosas para futuras implementaciones.

Marco Legal y Normativo en el Contexto Peruano según Ávila & Zamora (2024) la integración de la tecnología en el ámbito penal presenta retos importantes por la ausencia de regulación de la IA, lo cual podría poner en riesgo los derechos fundamentales. Por eso se examinará el marco legal y normativo relacionado con la administración judicial y la adopción de tecnologías avanzadas en el contexto peruano. Esto incluirá la revisión de leyes, reglamentos y políticas públicas relevantes, las cuales son: (a) Ley de Confidencialidad de Datos Personales del Perú (Ley N° 29733) establece las circunstancias en las que no se necesitará la autorización del titular de la información privada. (b) Normativa de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley N° 27806) garantiza la disponibilidad de información pública y promoverá la transparencia en la administración pública. (c) Ley N° 27269 (2000) Ley de firmas y certificados digitales establece las regulaciones para la utilización de la firma digitalizada y certificación electrónica en Perú. (d) Ley que favorece la adopción de la inteligencia artificial en beneficio del crecimiento económico y social del país (Ley N° 31814) impulsa el uso de la IA para el progreso del Perú y la mejora de servicios públicos, justicia, salud, etc.

Para el estudio se ha planteado la hipótesis general siguiente la cual establece que la implementación de la inteligencia artificial se relaciona significativamente con la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023.

Las hipótesis específicas son las siguientes: (a) La inteligencia artificial se relaciona significativamente con la reducción del tiempo de respuesta a los incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023. (b) La inteligencia artificial se relaciona significativamente con la calidad del servicio de la

gestión de incidentes de soporte técnico en una gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023. (c) La inteligencia artificial se relaciona significativamente con la reducción de los costos operativos en la gestión de incidentes de soporte técnico en una gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023.

## II.METODOLOGÍA

La presente investigación fue de tipo aplicada y se desarrolló con un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño no experimental y transversal. Este estudio se orientó a resolver un problema específico y práctico dentro del contexto del sector justicia, enfocándose en la integración de la IA en la gestión de incidentes de soporte. Se buscó proporcionar una descripción detallada del fenómeno de estudio y analizar la relación entre la integración de la IA y la eficiencia en la gestión de incidentes. A través de encuestas se recolectaron datos numéricos que fueron sometidos a análisis estadístico, proporcionando resultados verificables y objetivos (Anguita et al. 2003). El diseño permitió recolectar datos en un solo momento en el tiempo para evaluar el impacto de la IA en la gestión de incidentes.

Las variables principales de esta investigación fueron la IA y la gestión de incidentes de soporte. La variable independiente fue inteligencia artificial, que incluyó dimensiones como la automatización, la optimización de procesos y la adopción tecnológica. La automatización se midió en términos del porcentaje de procesos manuales que se reemplazaron por procesos automatizados mediante IA. Según Erazo et al. (2023) señaló que el perfeccionamiento de software es un campo crucial en el sector tecnológico. La utilización de la IA en esta tarea puede proporcionar avances notables en el rendimiento y la eficiencia del software. La optimización de procesos se evaluó a través de la disminución de periodos de respuesta y la optimización de la concisión del diagnóstico de incidentes. La adopción tecnológica se analizó mediante el uso de las herramientas de IA por parte del personal de soporte. La variable dependiente fue la gestión de incidentes de soporte, que incluyó dimensiones como la efectividad en la resolución de incidentes, la calidad del servicio y el costo operativo. La eficiencia en la resolución de incidentes se midió a través del tiempo promedio desde la identificación hasta la resolución de los incidentes. La calidad del servicio se evaluó mediante encuestas de satisfacción a los usuarios finales, enfocándose en el nivel de satisfacción con la solución proporcionada y el número de incidencias resueltas en el primer contacto. El costo operativo se analizó mediante la reducción de costos asociados a la gestión de incidentes, comparando los datos financieros antes y después de la implementación de la IA. La IA es capaz de cumplir con tres requisitos empresariales clave las cuales son, automatizar las

operaciones empresariales, extraer conocimientos mediante el análisis de datos y comunicarse con los cliente y empleado (Davenport & Ronanki, 2018).

Por tener una población muy pequeña, no se determinó el tamaño de la muestra y se trabajó con toda la población. El estudio estuvo compuesto por 45 individuos, incluyendo a todos los profesionales involucrados en la gestión de incidentes y soporte en la gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023. Esto incluyó al personal técnico de soporte, gerentes y subgerentes de sistemas, analistas de sistemas, desarrolladores y programadores, así como a los usuarios finales dentro del sector justicia que interactuaron con el soporte técnico.

Para recopilar información se utilizó la técnica principal de encuestas estructuradas. En su libro Floyd (2014) enseñó cómo diseñar las encuestas y cómo estructurar el cuestionario. Dichas encuestas estuvieron diseñadas para recopilar información cuantitativa sobre la implementación de la IA y su impacto en la gestión de incidentes. Se incluyeron preguntas cerradas basadas en una escala Likert de 5 niveles para medir la integración de IA y su impacto. El contenido de las preguntas estuvo alineado con las dimensiones de las variables independientes y dependientes definidas anteriormente, asegurando que cada pregunta estuviera directamente relacionada con los aspectos específicos de la inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte.

La información recolectada fue analizada utilizando métodos estadísticos apropiados para el enfoque cuantitativo. Se realizaron análisis descriptivos para obtener un panorama general de los datos y análisis inferenciales para investigar las conexiones entre las variables. Se utilizaron pruebas de correlación para determinar la intensidad y orientación de las interacciones entre la integración de la IA y la eficiencia en la gestión de incidentes. La encuesta fue validada por expertos calificados en gestión de sistemas y en inteligencia artificial los cuales fueron; Adrianzen, Gallegos, Juárez y Mucha (Anexo 3), quienes revisaron cada ítem para garantizar su suficiencia, claridad, coherencia y relevancia. Además, se llevó a cabo una evaluación de consistencia interna utilizando el coeficiente alfa de Cronbach = 0.933, el cual al ser mayor que 0.7 nos da una alta confiabilidad del cuestionario. Según Hernández et al. (2014) detalla acerca de la confiabilidad del instrumento específico, en cuanto al nivel de utilidad que este tiene al aplicarse en una muestra comparable, lo que llevó a lograr resultados uniformes y fiables.

Se implementaron los estándares éticos establecidos por la UCV, con el objetivo de garantizar la aplicación de buenas prácticas en la investigación. Conforme al (resolución de consejo universitario) RCU N° 128 2023 UCV Reglamento de trabajos conducentes a grados y títulos, al código de ética en investigación de la Universidad César Vallejo RCU N° 200 2018 UCV Líneas de investigación, y la RVI N° 081. 007-2024-CIC-VI-UCV, se enfatiza que la universidad tiene la responsabilidad esencial y obligatoria de satisfacer las necesidades de la sociedad y del país a través de la generación de saber y el avance tecnológico, conforme con la Ley Universitaria 30220.

Las problemáticas éticas relacionadas con la IA fueron complejas de abordar, no debido a la naturaleza de la tecnología inteligente, sino por la naturaleza de la ética en sí misma (Brysson, 2018). La investigación se llevó a cabo siguiendo estrictos principios éticos para asegurar la integridad científica y la veracidad de los resultados. Se garantizó que todos los datos recolectados, analizados y presentados fueran veraces y se reportaran con transparencia. No se fabricaron, falsificaron ni manipularon los datos en ninguna etapa del proceso de investigación. Se proporcionó a todos los participantes una descripción minuciosa del propósito de la investigación, los métodos empleados, los posibles riesgos y beneficios involucrados, así como sus derechos como participantes. Se enfatizó que la colaboración en el estudio fue completamente opcional y que los participantes tuvieron la opción de desvincularse del estudio en cualquier instante sin tener que enfrentar repercusiones. La reserva de la información suministrada por los participantes fue asegurada, y los datos recolectados permanecieron anónimos, siendo utilizados exclusivamente para fines de investigación (Anexo 2). Se obtuvieron las autorizaciones necesarias de las instituciones involucradas para llevar a cabo la investigación, garantizando el apego a los requisitos legales y éticos en la recolección de datos dentro de estas entidades de acuerdo con la Ley Universitaria 30220. Para citar las obras literarias, tesis y artículos científicos, se usó la norma APA séptima edición.

### III.RESULTADOS

Los resultados se revisaron en relación al objetivo general y se obtuvieron los siguientes resultados:

Variable: La inteligencia artificial

Tabla 1.					
<b>La Inteligencia Artificial</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	3	6.7	6.7	6.7
	Medio	18	40.0	40.0	46.7
	Alto	24	53.3	53.3	100.0
<b>Total</b>		<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

**Figura1: La inteligencia artificial**

La Inteligencia Artificial

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	6.7%
Medio	18	40.0%
Alto	24	53.3%

De acuerdo a lo visto en la tabla 1, se puede concluir que el 6.7% de los encuestados indicaron un conocimiento bajo en conocimiento de la IA, un 40.0% tiene un conocimiento medio y el 53.3% un conocimiento alto.

Variable: La gestión de incidentes de soporte

Tabla 2					
<b>La Gestión de Incidentes de Soporte</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	11.1	11.1	11.1
	Medio	16	35.6	35.6	46.7
	Alto	24	53.3	53.3	100.0
<b>Total</b>		<b>45</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	

**Figura 2: La Gestión de Incidentes de Soporte**

La Gestión de Incidentes de Soporte

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	11.1%
Medio	16	35.6%
Alto	24	53.3%

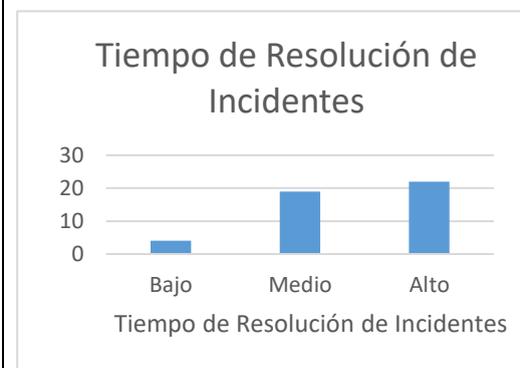
De acuerdo a lo visto en la tabla 2, se puede concluir que el 11.1% de los encuestados indicaron una satisfacción baja en la gestión de incidentes de soporte, un 35.6% tiene una satisfacción media y el 53.3% una satisfacción alta.

Dimensión: Tiempo de resolución de incidentes

Tabla 3

Tiempo de Resolución de Incidentes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	8.9	8.9	8.9
	Medio	19	42.2	42.2	51.1
	Alto	22	48.9	48.9	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

Figura 3:



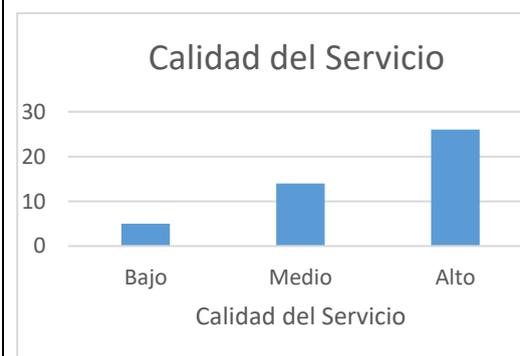
De acuerdo a lo visto en la tabla 3, se puede concluir que el 8.9% de los encuestados indicaron una satisfacción baja en el tiempo de resolución de incidentes, un 42.2% tiene una satisfacción media y el 48.9% una satisfacción alta.

Dimensión: Calidad del servicio

Tabla 4

Calidad del Servicio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	5	11.1	11.1	11.1
	Medio	14	31.1	31.1	42.2
	Alto	26	57.8	57.8	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

Figura 4:



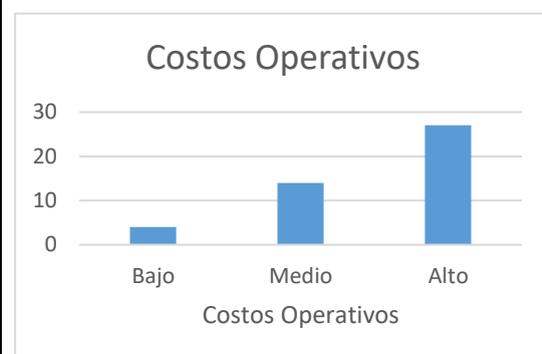
De acuerdo a lo visto en la tabla 4, se puede concluir que el 11.1% de los encuestados indicaron una satisfacción baja en la calidad del servicio, un 31.1% tiene una satisfacción media y el 57.8% una satisfacción alta.

Dimensión: Costos operativos

Tabla 5

Costos Operativos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	8.9	8.9	8.9
	Medio	14	31.1	31.1	40.0
	Alto	27	60.0	60.0	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

Figura 5:



De acuerdo a lo visto en la tabla 5, se puede concluir que el 8.9% de los encuestados indicaron una satisfacción baja en los costos operativos, un 31.1% tiene una satisfacción media y el 60.0% una satisfacción alta.

Para este instancia se usó una prueba de normalidad utilizando el método de Shapiro-Wilk ya que la muestra de nuestro indicador es de 45 y es menor a 50, fue necesario el uso del Rho Spearman por tratarse de una distribución no normal (Anexo 9).

Prueba de Correlación Rho Spearman La Inteligencia Artificial – La Gestión de Incidentes de Soporte.

Hipótesis General

Hipótesis nula (Ho): La inteligencia artificial no se relaciona con la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Hipótesis Alterna (Ha): La inteligencia artificial se relaciona con la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Tabla 6

Correlaciones estadísticas

### Correlaciones

	de La Inteligencia Artificial	de	La Inteligencia Artificial	de	La Gestión de Incidentes de Soporte
Rho Spearman	de La Inteligencia Artificial	de	1.000	de	.844**
		Sig. (bilateral)	.		<.001
		N	45		45
	La Gestión de Incidentes de Soporte	de	.844**	de	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001		.
		N	45		45

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

Interpretación:

Se obtuvo un valor de correlación del coeficiente de Rho Spearman de 0.844 lo cual se entiende una correlación alta entre las dos variables. Además, al obtener el valor de significancia de 0.001 que es menor a 0.005, entonces se determina que no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis General

Hipótesis nula (Ho): La inteligencia artificial no se relaciona con el tiempo de resolución de incidentes en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Hipótesis Alterna (Ha): La inteligencia artificial se relaciona con el tiempo de resolución de incidentes en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Tabla 7

Correlación de la dimensión la inteligencia artificial con el tiempo de resolución de incidentes.

### Correlaciones

		La Inteligencia Artificial		Tiempo de Resolución de Incidentes
Rho Spearman	de La Inteligencia Artificial	Coeficiente de correlación	de 1.000	.853**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	45	45
	Tiempo de Resolución de Incidentes	Coeficiente de correlación	de .853**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	45	45

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

Se obtuvo un valor de correlación del coeficiente de Rho Spearman de 0.853 lo cual se entiende una correlación muy alta entre las dos variables. Además, al obtener el valor de significancia de 0.001 que es menor a 0.005, entonces se determina que no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### Hipótesis General

Hipótesis nula (Ho): La inteligencia artificial no se relaciona con la calidad del servicio en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Hipótesis Alterna (Ha): La inteligencia artificial se relaciona con la calidad del servicio en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Tabla 8

Correlación de la dimensión la inteligencia artificial con la calidad del servicio.

### Correlaciones

				La Inteligencia Artificial	Calidad del Servicio
Rho Spearman	de La Artificial	Inteligencia	Coefficiente de correlación	1.000	.844**
			Sig. (bilateral)	.	<.001
			N	45	45
	Calidad del Servicio	del	Coefficiente de correlación	.844**	1.000
			Sig. (bilateral)	<.001	.
			N	45	45

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

Interpretación:

se obtuvo un valor de correlación del coeficiente de Rho Spearman de 0.844 lo cual se entiende una correlación muy alta entre las dos variables. Además, al obtener el valor de significancia de 0.001 que es menor a 0.005, entonces se determina que no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis General

Hipótesis nula (Ho): La inteligencia artificial no se relaciona con los costos operativos en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Hipótesis Alterna (Ha): La inteligencia artificial se relaciona con los costos operativos en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Tabla 9

Correlación de la dimensión la inteligencia artificial con los costos operativos.

### Correlaciones

			La Inteligencia Artificial	Costos Operativos
Rho Spearman	de La Artificial	Inteligencia	de Coeficiente de correlación	1.000 .577**
			Sig. (bilateral)	. <.001
			N	45 45
	Costos Operativos		de Coeficiente de correlación	.577** 1.000
			Sig. (bilateral)	<.001 .
			N	45 45

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

#### Interpretación:

se obtuvo un valor de correlación del coeficiente de Rho Spearman de 0.577 lo cual se entiende una correlación moderada entre las dos variables. Al obtener el valor de significancia de 0.001 que es menor a 0.005, entonces se determina que no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## IV. DISCUSIÓN

En este capítulo se resaltan los resultados obtenidos a partir del análisis de las variables investigadas. Para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos y apoyar la hipótesis general del estudio, se examinan e interpretan los resultados. Se exploran las correlaciones identificadas entre la inteligencia artificial, el tiempo de resolución de incidentes, la calidad del servicio y los costos operativos.

Sobre la hipótesis general se identifica que los factores están estrechamente relacionados entre la IA y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia. Lo que podemos decir que la IA influye en la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia donde se logró demostrar que el  $p$ -valor=0.001 es menor que 0.005 y la correlación estadística fue de 0.844, conclusión que está en línea con la investigación llevada a cabo por Estrada (2018), realizado en Perú sobre la inteligencia artificial para la gestión de requerimientos e incidentes en una empresa de seguros, en donde la implementación dio resultados provechosos, consiguiendo resultados óptimos, nivel de atención, periodos y el aprovechamiento de recursos. Además, no solo ayudó a mejorar la gestión, sino que también el resultado favorable se vio reflejado en distintos campos por la experiencia positiva de los usuarios.

Asimismo, logra coincidir con Chávez (2021), una investigación realizado también en Perú sobre la implementación de un sistema especializado con IA para la gestión de incidencias digitales en la corporación Datarop Soporte Integral S.A.C, en donde se vio una mejora de la asistencia puesto que se logró resolver los contratiempos en un tiempo menor y también una mejora en el índice de solución de incidentes. Esta última investigación guarda relación con la hipótesis general puesto que ambas investigaron sobre el impacto de la IA con la gestión de incidencia de soporte.

Se analizaron las hipótesis específicas. Para la hipótesis específica número 1, se reveló que el análisis de una correlación alta y significativa de 0.853, también una significancia de 0.001, la cual permite confirmar la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), esta coincide con la investigación que realizó Torres (2023), el cual era la implementación de un chatbot sustentado en la IA para la gestión de requerimientos e incidentes en

una empresa del sector energético, entre sus principales conclusiones encontramos que hubo una reducción del tiempo en las labores al poder automatizar algunos procesos y que por tal motivo permitió al personal que laboraba en dicha empresa poder dedicarse a tareas más prioritarias y cruciales.

También tenemos el trabajo realizado por Pérez et al. (2020) en República Dominicana en donde con la ayuda de la IA, al crear un chatbot, pudieron ayudar a la optimización de casos para la prevención de violencia tanto contra la mujer como familiar y así poder permitir detectar casos de manera más rápida y eficiente, con eso se pudo lograr reducir el tiempo de respuesta por parte de las autoridades. Esta investigación reafirma la hipótesis ya que relaciona la IA con el tiempo de resolución de incidentes.

En la investigación hecha por Piedra et al. (2019), el cual utilizó un chatbot para la reducción de la participación humana en la resolución de incidentes en una automatización de oficina descubrió que después de la implementación de la IA se llegó a incrementar la eficiencia en la resolución de incidentes y, Además, hubo una reducción de tiempo para llegar a la solución que se generaba por estos incidentes.

El trabajo realizado por Aguilar & Martínez (2015), sobre la ubicación de empresas y servicios mediante la utilización de la IA, ayudó a que tenga una respuesta más exacta en comparación con una búsqueda tradicional. Además, fue beneficioso para los usuarios ya que les permitió encontrar con mayor rapidez un trabajo o un servicio y con eso redujeron el tiempo de espera que les tomaría hacerlo por otros medios.

En cuanto a la hipótesis específica número 2, existe una correlación alta y significativa de 0.844, y una significancia de 0.001, la cual también nos permite confirmar la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), por lo cual concuerda con lo expuesto por Nieto (2020), el cual realizó una tesis donde implementó una plataforma web con funcionalidad de IA, el cual le permitió la administración autónoma de las cuentas por pagar a los proveedores de una universidad en donde se logró encontrar que después de la implementación de la IA el cliente tuvo un mayor nivel de satisfacción, ya que anteriormente por dicho trámite la atención se demoraba 24 horas y después de la implementación tuvo una atención de 5 minutos y además, aumentó la productividad de la universidad y mejoró la calidad del servicio.

También tenemos el trabajo que realizó Ogosi (2021), en el cual realizó una investigación sobre qué tan eficiente suele usar la IA, en especial el chatbot, para temas aplicados a la educación para lo cual especifico que el uso de la IA proporciona mejores respuestas al ser comparado con maestro tradicional con esto se logra comprobar una mejor calidad del usuario al usar esta herramienta.

La investigación hecha por Salgado (2023) en la cual nos explica el uso de la IA para analizar grandes volúmenes de datos y como las empresas pueden obtener información valiosa sobre sus clientes y personalizar sus experiencias de manera eficiente. Esto genera servicios de mayor calidad que se adaptan a las necesidades y expectativas de los consumidores, logrando así una mejor satisfacción, calidad por parte de los usuarios y también lealtad.

En cuanto a la hipótesis número 3, se puede observar que tiene una correlación moderada y significativa de 0.577 y una significancia de 0.001, el cual también nos permite confirmar la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), existe una investigación hecha por Palomino et al. (2023), en donde realizó una evaluación cuantitativa del impacto de la IA en la automatización de los procesos empresariales el cual entre sus resultados sobresale la importancia del uso de la IA en el entorno laboral actual, entre sus conclusiones detalló que después de hecha la implementación hubo una reducción del 26% en los costos operativos de las organizaciones en las que se llevó acabo el estudio. Adicionalmente, se observó un incremento promedio del 20% en los márgenes de ganancia y una mejora del 30% en la calidad de los productos y servicios proporcionados por las empresas estudiadas.

También se encuentra la investigación hecha por Gallardo (2024) en la cual aplicó la IA para transformar una empresa familiar de trigo en Chihuahua, México, para lo cual implementó este sistema para reducir los costos y demás gastos que se hacen. Después de haber hecho la proyección financiera con la implementación de la IA los resultados que dio fueron un incremento de ingreso por ventas y utilidad bruta. Además, hubo una reducción de los costos operativos.

En la discusión de los resultados, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para analizar la distribución de las muestras y determinar si seguían una distribución específica. Esta prueba es especialmente útil para pequeñas muestras y proporciona una forma

robusta de verificar la normalidad de los datos. Para el trabajo de investigación, se consideró una población de 45 usuarios, optando por no utilizar una muestra debido al reducido tamaño de la población. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario diseñado para obtener información detallada y relevante para la investigación. Los resultados obtenidos se evaluaron aplicando la prueba de alfa de Cronbach, la cual mostró una confiabilidad con un rango de 0.934, lo que indica una alta confiabilidad. Este alto índice de confiabilidad sugiere que los datos recopilados son consistentes y fiables, permitiendo validar las conclusiones del estudio. Adicionalmente, se analizó la validez del cuestionario para asegurarse de que midiera correctamente los aspectos que pretendía evaluar. El uso de estas herramientas estadísticas robustas asegura que los resultados del estudio sean precisos y puedan ser utilizados para informar decisiones futuras en la gestión de incidentes de soporte de sistemas en el sector justicia. La alta confiabilidad de los datos también respalda la implementación de estrategias basadas en estos hallazgos para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario

En conclusión, la hipótesis general hay una correlación significativa entre la implementación de inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia. Con un p-valor de 0.001 y una correlación de 0.844, se demostró que la IA impacta positivamente en la gestión de incidentes, mejorando la calidad del servicio, así como una disminución en los tiempos de atención del usuario y la eficiencia en el uso de recursos al existir una reducción de costos. Este hallazgo es congruente con investigaciones anteriores llevadas a cabo tanto por Estrada (2018) y Chávez (2021) en Perú, quienes encontraron mejoras similares en sus respectivas investigaciones sobre IA en la gestión de soporte e incidentes.

Por último, los datos procesados y evaluados confirmaron el análisis que apoya la hipótesis de este estudio y proponen que el uso de la IA para la resolución en la gestión de incidentes de soporte de sistemas mejorará la capacidad de los usuarios en el sector justicia en el año 2023. Este enfoque no solo agilizará los tiempos de respuesta ante incidentes, sino que también permitirá una asignación más eficiente de recursos humanos y tecnológicos. La implementación de algoritmos avanzados y sistemas de aprendizaje automático facilitará la identificación y solución proactiva de

problemas recurrentes, aumentando así la satisfacción del usuario y la fiabilidad del sistema. Adicionalmente, se prevé que la integración de la IA en estos procesos contribuirá a la formación continua del personal, al proporcionarles herramientas y conocimientos actualizados para enfrentar desafíos tecnológicos, fomentando un ambiente de trabajo más dinámico y adaptativo. Esta transformación tecnológica es fundamental para mantener la competitividad y eficacia operativa del sector justicia, asegurando la entrega de servicios de alta calidad a la comunidad

## V.CONCLUSIONES

La investigación demostró que existe una alta correlación significativa entre la inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023. El valor de significancia nos indicó que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna; lo cual nos permite inferir que el conocimiento de la aplicación en la inteligencia artificial contribuirá a mejorar la gestión de incidentes de soporte.

Se encontró una correlación muy alta y significativa entre la automatización, una dimensión de la inteligencia artificial, y la gestión de incidentes de soporte. El valor de significancia corroboró que la hipótesis nula fue rechazada; lo cual nos permite inferir que el conocimiento de la aplicación en la inteligencia artificial contribuirá a mejorar el tiempo de resolución de incidentes.

Los resultados mostraron una correlación muy alta y significativa entre la optimización de procesos y la gestión de incidentes de soporte. El valor de significancia apoyó la aceptación de la hipótesis alterna; lo cual nos permite inferir que el conocimiento de la aplicación en la inteligencia artificial contribuirá a mejorar la calidad del servicio

La adopción tecnológica también mostró una correlación significativa con la gestión de incidentes de soporte, aunque con una intensidad moderada. El valor de significancia permitió rechazar la hipótesis nula; lo cual nos permite inferir que el conocimiento de la aplicación en la inteligencia artificial contribuirá a mejorar los costos operativos.

Validación de hipótesis en todas las dimensiones estudiadas (tiempo de resolución de incidentes, calidad del servicio y costos operativos), se obtuvieron valores de significancia menores a 0.005, lo que llevó a rechazar consistentemente la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna. Esto confirmó que la implementación de la

inteligencia artificial se relacionó significativamente con la mejora en la eficiencia y efectividad de la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia en el año 2023.

## VI. RECOMENDACIONES

Las presentes investigaciones por las conclusiones señaladas permiten recomendar lo siguiente

Implementar programas de capacitación continua para el personal técnico, enfocándose en el uso y manejo de soluciones de inteligencia artificial para la administración de incidentes. Esto asegurará que el equipo esté siempre actualizado con las últimas tecnologías y prácticas, mejorando así la eficiencia y efectividad en la resolución de problemas. Los seres humanos ahora interactúan rutinariamente con máquinas y programas sofisticados. Algunos recomiendan a quien se promueve, a quien se contrata, la aprobación de un préstamo, mientras que otros controlan nuestros automóviles, nuestras finanzas o la seguridad del hogar (Shank et al. 2023).

Automatizar procesos clave de soporte dado que existe una correlación muy alta entre la automatización y la gestión de incidentes de soporte, se recomienda automatizar los procesos clave del soporte técnico. Utilizar sistemas de IA para la automatización de tareas repetitivas y diagnósticos preliminares puede liberar tiempo valioso para que los técnicos se concentren en problemas más complejos y de mayor prioridad. Palomino et al. (2023) elaboró un chatbot en la cual automatizaba ciertos procesos, donde después de la implementación logró una reducción en los costos operativos y una mejora en la calidad de procesos.

Optimizar procedimientos con IA para mejorar la calidad del servicio, la alta correlación entre la optimización de procesos y la calidad del servicio sugiere que integrar IA en los procedimientos de soporte puede mejorar significativamente la calidad del servicio. Se debe explorar y adoptar soluciones de IA que analicen y optimicen continuamente los procesos de soporte, asegurando que se cumplan los estándares de calidad y se aumente la satisfacción del usuario. Esta recomendación también se constata con el trabajo hecho por Palacio (2023) en el cual logró optimizar los trámites judiciales al reducir el tiempo de espera de los usuarios e incrementar el número de atenciones.

Adoptar tecnologías de IA para reducir costos operativos, aunque la adopción tecnológica mostró una correlación moderada con la gestión de incidentes, se

demostró que contribuye a la reducción de costos operativos. Se recomienda adoptar tecnologías de IA que permitan la optimización de recursos, como el uso eficiente de la infraestructura y la reducción de la necesidad de intervención humana en tareas básicas, lo cual puede traducirse en ahorros significativos. Gallardo (2024) exploró el potencial de la IA implementándolo a un restaurante familiar y el cual después del proceso logró reducir los costos operativos y también aumentó los ingresos por ventas.

Se recomienda a los investigadores ampliar los estudios en esta área para identificar nuevas aplicaciones de IA que puedan mejorar otros aspectos del sector justicia, también realizar estudios comparativos y longitudinales que examinen los efectos a largo plazo de la implementación de IA en la gestión de incidentes de soporte. Además, investigar métodos efectivos para capacitar al personal en el uso de IA y promover la adopción tecnológica dentro de las instituciones del sector justicia, por último, desarrollar y validar modelos predictivos basados en IA para prever y gestionar incidentes antes de que ocurran.

Para el gobierno se recomienda incrementar la inversión en infraestructura tecnológica para apoyar la implementación de soluciones de IA en la gestión de incidentes de soporte, establecer políticas y programas de formación continua para el personal del sector justicia, enfocándose en el uso y aplicación de tecnologías de inteligencia artificial y fomentar la innovación y la investigación en tecnologías de IA mediante subsidios y apoyos financieros a proyectos que busquen mejorar la gestión de incidentes en el sector justicia.

## REFERENCIAS

Aguilar, A., & Balbín, A, (2017). *Trabajo de arquitectura empresarial para la implementación de un chatbot en la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP* (Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas). Repositorio UPC.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622652>

Álvarez, L., & Malca, B. (2015). *Diseño de un sistema web de búsqueda inteligente conversacional para ubicación de empresas y servicios* (Tesis de grado, Universidad Nacional de Trujillo). Repositorio UNITRU.

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT\\_88fe67bb8634e8b1729518e4ab3c9d55](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNIT_88fe67bb8634e8b1729518e4ab3c9d55)

Ávila, M., & Zamora, A. (2024) Challenges and opportunities in implementing artificial intelligence in criminal law. *Resistances Journal of the Philosophy of History* 5 (9):e240142.

<https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/view/142>

Brysson, J. (2018). Patience is not a virtue: The design of intelligent systems and systems of ethics. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 15-26.

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10676-018-9448-6>

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2018). What can machines learn, and what does it mean for the occupations and industries? *American Economic Association Annual Meeting. Jan. 6th. Philadelphia, PA, USA.*

<http://b1ca250e5ed661ccf2f1-da4c182123f5956a3d22aa43eb816232.r10.cf1.rackcdn.com/contentItem-5422867-40675649-ew37tmdujwhnj-or.pdf>

- Capelo, A. (2022). *Creación del chatbot jurídico del Derecho Internacional Privado: Objeto, contenido y caracteres del derecho internacional privado* (Tesis de grado, Universidad de Alicante). Repositorio RUA.  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125216/1/CREACION\\_DEI\\_CHATBOT\\_JURIDICO\\_DE\\_DIPr\\_OBJETO\\_CONTENIDO\\_Y\\_Capelo\\_Gomez\\_Andrea.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125216/1/CREACION_DEI_CHATBOT_JURIDICO_DE_DIPr_OBJETO_CONTENIDO_Y_Capelo_Gomez_Andrea.pdf)
- Cachay, D. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en el mercado laboral peruano. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*.  
<https://revistas.pj.gob.pe/revista/index.php/rdpt/article/view/752/1175>
- Casas, J., Labrador, J, Repullo., & Donado, J. (2013). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Composition of questionnaires and statistical processing of data (I)*. *Aten Primaria*. 2003 May 15;31(8):527-38. Spanish.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7681866/>
- Cerrón, L., Meza, N., & Tito, G. (2022). *Implementación de un sistema web integrado con chatbot para combatir la violencia contra la mujer* (Tesis de grado, Universidad Continental). Repositorio Continental.  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12269>
- Cubero., L. (2015). *Asistente virtual (Chatbot) para la Web de la Facultad de Informática* (Tesis de grado, Universidad Complutense). Repositorio UCM.  
<https://docta.ucm.es/entities/publication/18b14300-032f-4612-85eb-33d9f4eaa8de>
- Chavez. A. (2021). *Implementación de un sistema experto con inteligencia artificial para la Gestión de incidencias informáticas en la empresa Datarop Soporte Integral SAC* (Tesis de grado, Universidad César Vallejo). Repositorio UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/72712>
- Davenport, T., & Ronanki, R. (2018). How AI is Transforming Business. *Harvard Business Review*.  
<https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>

- Durán., C. (2023). *Herramienta pedagógica digital de uso en la comunidad escolar para detección y remisión de niños y adolescentes posiblemente expuestos a violencia* (Tesis de grado, Universidad el Bosque). Repositorio Unbosque <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/13a88686-69d1-44fa-b176-27a5a4be19e9/content>
- Erazo, A., Ramos, F., Galarza, P., & Boné, M. (2023). La inteligencia artificial aplicada a la optimización de programas informáticos. *Journal of Economic and Social Science Research*.  
<https://economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/61>
- Estrada L. (2018). *Implementar chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de requerimientos e incidentes en una empresa de seguros* (Título de grado, Universidad San Ignacio de Loyola). Repositorio Usil.  
<https://repositorio.usil.edu.pe/items/f55dca4b-f86b-4984-a6b8-455bfedc4b19>
- Gallardo, C. (2024). La inteligencia artificial: Un aliado indispensable para Chachitos de Chihuahua. *Researchgate*.  
[https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Gallardo-Heredia/publication/378333904\\_La\\_inteligencia\\_artificial\\_Un\\_aliado\\_indispensable\\_para\\_Chachitos\\_de\\_Chihuahua/links/65d4c90eadc608480ad5a573/La-inteligencia-artificial-Un-aliado-indispensable-para-Chachitos-de-Chihuahua.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Gallardo-Heredia/publication/378333904_La_inteligencia_artificial_Un_aliado_indispensable_para_Chachitos_de_Chihuahua/links/65d4c90eadc608480ad5a573/La-inteligencia-artificial-Un-aliado-indispensable-para-Chachitos-de-Chihuahua.pdf)
- González-Esteban, E., & Calvo, P. (2022). Ethically governing artificial intelligence in the field of scientific research and innovation. *Heliyon*, 8(2).  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844022002341>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. 5a ed. México: McGraw-Hill, 2010. ISBN: 6071502918.  
[https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)

Hildebrandt, M. (2016). Smart technologies and the end(s) of law: Novel entanglements of law and technology. *Edward Elgar Publishing*.

<https://www.e-elgar.com/shop/gbp/smart-technologies-and-the-end-s-of-law-9781786430229.html>

Hinestroza, D. (2018). *El Machine Learning a través de los tiempos, y los aportes a la humanidad* (Tesis de grado, Universidad Libre Seccional de Pereyra). Repositorio Unilibre.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17289/EL%20MACHINE%20LEARNING.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ley N° 27269 (2000) *Ley de firmas y certificados digitales*. Congreso de la República.

<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/292289-27269>

Ley N° 27806 (2002) *Ley de transparencia y acceso a la información pública*. Congreso de la República.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/105104/27806-07-11-2012-12-42-43-LEY-27806.pdf?v=1586905330>

Ley N° 29733 (2011). *Ley de protección de datos personales*. Congreso de la República.

<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>

Ley N° 31814 (2023). *Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país*. Congreso de la República.

<https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/4565760-31814>

Morales, C. (2021). La Inteligencia Artificial en empresas peruanas e impactos laborales en los trabajadores. *Iberoamerican Business Journal*, 5(1).

<https://journals.epnewman.edu.pe/index.php/IBJ/article/view/237>

Nieto, J. (2020). *Implementación de una aplicación web con servicio de chatbot con inteligencia artificial que permita la autogestión de cuentas por pagar de los proveedores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga* (Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Bucaramanga). Repositorio UNAB.

[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12018/2020\\_Tesis\\_Julian\\_David\\_Nieto.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12018/2020_Tesis_Julian_David_Nieto.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ogosi, J. (2021). Chatbot del proceso de aprendizaje universitario. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8092584>

Oh, Y., Zhang, J., Fang, M. L., & Fukuoka, Y. (2021). A systematic review of artificial intelligence chatbots for promoting physical activity, healthy diet, and weight loss. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 18(1), 160.

<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-021-01224-6>

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing Group.

<https://dl.acm.org/doi/10.5555/3002861>

Palacios, J. (2023). *Sistema de mesa de parte electrónico para gestionar los trámites dentro del proceso de transformación digital en el Poder Judicial* (Tesis de grado, Universidad Nacional del Santa). Repositorio UNS.

<https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/4376/Tesis%20Palacios%20Garc%c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Palomino, J., Zapana, D., Choque-Flores, L., Castro, A., Requis, L., Pacherras, E., García-Huamantumba, A., García-Huamantumba, E., García-Huamantumba, C., & Guanilo, C. (2023). Evaluación Cuantitativa del Impacto de la Inteligencia Artificial en la Automatización de Procesos. *Datos y Metadatos*, 2, 101.

<https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/2888>

Pérez, J., Benzán, M., & Santos, H. (2022). *Apoyo en el auxilio a mujeres en situación de violencia intrafamiliar: Agente conversacional* (Tesis de grado, Universidad Iberoamericana). Repositorio UNIBE.

[https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/172/5/150482\\_TF.pdf](https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/172/5/150482_TF.pdf)

Piedra, G., & Cordero, D. (2019). Chatbot como herramienta de disminución de la intervención humana en la resolución de incidencias de ofimática en la Coordinación Zonal 7-Salud. *Dominio De Las Ciencias*, 5(2), 376–401.

<https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.907>

Pratiwi, S., Steven, S., & Permatasari, A. (2020). The Application of e-Court as an Effort to Modernize the Justice Administration in Indonesia: Challenges & Problems. *Indonesian Journal of Advocacy and Legal Service*, 2 (1), 39-56.

<https://doi.org/10.15294/ijals.v2i1.37718>

Rigano, C. (2018). Using Artificial Intelligence to Address Criminal Justice Needs. *National Institute of Justice*.

<https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs>

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia Artificial 101 Cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. *Editorial Alienta*.

[https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros\\_contenido\\_extra/40/39308\\_Inteligencia\\_artificial.pdf](https://planetadelibrosec0.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf)

Russell, S., & Norvig, P. (2010). Artificial intelligence: A modern approach. *Prentice Hall* (3rd Ed.).

[https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI\\_Russell\\_Norvig.pdf](https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf)

Salgado, N. (2023). Uso de la inteligencia artificial en la personalización de la experiencia del usuario en plataformas digitales. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(6), 1190-1206.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152506>

- Sánchez, F. & Valles, M. (2021). Influencia de ITIL V3 en la gestión de incidencias de una municipalidad peruana. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15 (3), 1-19.
- <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378369292001>
- Sánchez, M. (2022). La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales. *Estudios constitucionales*, 20(2), 257-284.
- <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-52002022000200257>
- Santacruz, J., Vega, C, Pino, L., & Cárdenas, O. (2017). Sistema cobit en los procesos de auditorías de los de sistemas informáticos. *Journal of Science and Research*, 2(8), 65–68.
- <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/342>
- Shank, D., Graves, C., Gott, A., Gamez, P., & Rodriguez, S. (2019). Feeling our way to machine minds: People's emotions when perceiving mind in artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563219301396>
- Torres, J. (2023). *Implementar chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de requerimientos e incidentes en una organización del sector de hidrocarburos* (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador). Repositorio PUCE.
- <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b9f1c68a-2ed1-4eb0-845f-78a98cfac963/content>
- Van Bon, J., De Jong, A., Kolthof, A., Pieper, M., Tjassing, R., Van der Veen, A. & Verheijen, T. (2010). Fundamentos de ITIL. *Van Haren Publishing (Vol 3)*.
- <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WdFEBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=itil&ots=9mwb4msgDL&sig=dAK2reBMDRPxLBv0rCchO-dEyAc#v=onepage&q=itil&f=false>

Zamudio, G., Solares, A., Glendamira, R & Guerrero, L. (2023). Gestión Educativa a través de Inteligencia Artificial como una alternativa para el abandono escolar. *Revista Electrónica sobre Educación Media y Superior*, 10(19).

<https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/325/380>

Završnik, A. (2020). Criminal justice, artificial intelligence systems, and human right. *ERA Forum* 20, 567–583.

<https://doi.org/10.1007/s12027-020-00602-0>

## ANEXOS

### Anexo 1: Tabla de Operacionalización de Variables

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
La Inteligencia Artificial	Implementación y uso de IA para automatizar y optimizar la gestión de incidentes y requerimientos	Evaluación mediante encuesta	Automatización	Porcentaje de procesos automatizados	Likert (1-5)
				Reducción de la intervención manual en la gestión de incidentes	
			Optimización de Procesos	Reducción en tiempos de respuesta	
				Mejora en la precisión del diagnóstico de incidentes	
			Adopción tecnológica	Nivel de satisfacción del personal	
				Frecuencia de uso de herramientas de IA	
La Gestión de Incidentes de Soporte	Capacidad para resolver incidentes y atender requerimientos de manera rápida y eficaz	Evaluación mediante análisis de datos operativos	Eficiencia en la Resolución de Incidentes	Reducción de tiempos de resolución	Likert (1-5) y métricas operativas
				Mejora en tiempos de atención de respuesta	
				Incremento en eficiencia	

				Satisfacción de los usuarios
			Calidad del Servicio	Percepción de la efectividad del soporte
				Mejora en la calidad del soporte recibido
			Costo Operativo	Reducción de costos operativos
				Sostenibilidad a largo plazo

## Anexo 2: Instrumento de Recolección de Datos

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBRQxBO\\_VYpJXCfvqt3of6jILXaF4e3GnTUHD](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBRQxBO_VYpJXCfvqt3of6jILXaF4e3GnTUHD)

### LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GESTIÓN DE INCIDENTES DE SOPORTE EN UNA GERENCIA DE SISTEMAS DEL SECTOR JUSTICIA, 2023

El presente cuestionario tiene como objetivo recolectar datos para el desarrollo de un chatbot de soporte (helpdesk) enfocado en la gestión de incidencias y requerimientos. Las preguntas están diseñadas para evaluar diferentes aspectos relacionados con la implementación y efectividad de la inteligencia artificial en este contexto. Le solicitamos que responda cada pregunta utilizando la escala del 1 al 5, donde:

- 1 = Muy en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Muy de acuerdo

Su participación es fundamental para el éxito de esta investigación y sus respuestas contribuirán significativamente a mejorar la gestión de incidencias y requerimientos mediante el uso de tecnologías avanzadas. Agradecemos de antemano su colaboración.

dlespinozasm@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

Sexo \*

Tu respuesta

Nacionalidad \*

Tu respuesta

¿En qué medida los procesos manuales en su área han sido reemplazados por sistemas automatizados mediante IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida la inteligencia artificial ha automatizado la clasificación de incidentes de soporte en su gerencia? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida se han reducido las tareas repetitivas del personal de soporte con la implementación de la inteligencia artificial? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cuánto ha reducido la intervención manual la implementación de IA en la gestión de incidentes? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cuánto han mejorado los tiempos de respuesta en la resolución de incidentes debido a la IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cuánto ha mejorado la precisión del diagnóstico de incidentes con el uso de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Qué tan satisfecho se encuentra con el uso de herramientas de IA en su trabajo? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Qué tan útil encuentra la inteligencia artificial para mejorar su desempeño en la gestión de incidentes de soporte? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida se han reducido las tareas repetitivas del personal de soporte con la implementación de la inteligencia artificial? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida utiliza herramientas de IA en sus tareas diarias? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cómo califica la reducción de tiempos de resolución de incidentes desde la implementación de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida la inteligencia artificial ha reducido significativamente el tiempo de resolución de incidentes? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida se han mejorado los tiempos de atención de respuesta para resolver incidentes con la implementación de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cómo ha incrementado la eficiencia en la resolución de problemas desde la implementación de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cómo ha mejorado la satisfacción de los usuarios con el soporte recibido desde la implementación de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cómo consideran los usuarios la efectividad del soporte con el uso de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida cree que ha sido efectivo el uso de inteligencia artificial para reducir el tiempo necesario para diagnosticar y resolver incidentes de soporte? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Qué tan notoria ha sido la mejora en la calidad del soporte recibido desde la implementación de IA? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿En qué medida considera que la implementación de inteligencia artificial ha contribuido a la reducción de los costos operativos en la gestión de incidentes de soporte? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Cree usted que es sostenible la implementación de IA en términos de costos a largo plazo? \*

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

Enviar

Borrar formulario

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Denunciar abuso](#) - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

### **Anexo 3: Fichas de validación de Instrumentos para la recolección de datos**

A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos Cuestionario que permitirá recoger la información en la presente investigación La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023

Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

#### **Ficha de Validación de Juicio De Expertos**

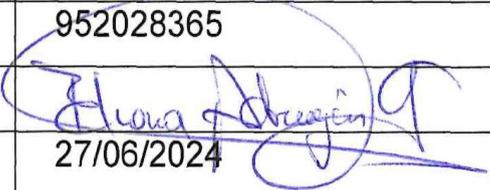
<b>Criterios de Evaluación</b>			
<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>
La pregunta pertenece a la dimensión específica y basta para obtener la medición requerida de la investigación	La pregunta se comprende fácilmente y utiliza una sintaxis apropiada	La pregunta tiene consistencia entre los ítems de la misma dimensión y es uniforme con el resto del cuestionario.	La pregunta es importante para alcanzar el objetivo

	Dimensiones	Indicadores	N°	Ítems	CRITERIO DE EVALUACIÓN								Observaciones
					SUFICIENCIA		CLARIDAD		COHERENCI		RELEVANCI		
					1	0	1	0	1	0	1	0	
Variable – 1 La Inteligencia Artificial	AUTOMATIZACIÓN	Porcentaje de procesos automatizados	1	¿En qué medida los procesos manuales en su área han sido reemplazados por sistemas automatizados mediante IA?	X		X		X		X		
			2	¿En qué medida la inteligencia artificial ha automatizado la clasificación de incidentes de soporte en su gerencia?	X		X		X		X		
		Reducción de tareas repetitivas	3	¿En qué medida se han reducido las tareas repetitivas del personal de soporte con la implementación de la inteligencia artificial?	X		X		X		X		
		Reducción de la intervención manual en la gestión de	4	¿Cuánto ha reducido la intervención manual la implementación de IA en la gestión de incidentes?	X		X		X		X		
	OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	Identificación y análisis de riesgos	5	¿Cuánto han mejorado los tiempos de respuesta en la resolución de incidentes debido a la IA?	X		X		X		X		
		Mejora en la precisión del diagnóstico de incidentes	6	¿Cuánto ha mejorado la precisión del diagnóstico de incidentes con el uso de IA?	X		X		X		X		
	ADOPCIÓN TECNOLÓGICA	Nivel de satisfacción del personal	7	¿Qué tan satisfecho se encuentra con el uso de herramientas de IA en su trabajo?	X		X		X		X		
		Adecuación de la formación en IA	8	¿Qué tan útil encuentra la inteligencia artificial para mejorar su desempeño en la gestión de incidentes de soporte?	X		X		X		X		
			9	¿En qué medida se han reducido las tareas repetitivas del personal de soporte con la implementación de la inteligencia artificial?	X		X		X		X		
		Frecuencia de uso de herramientas de IA	10	¿En qué medida utiliza herramientas de IA en sus tareas diarias?	X		X		X		X		

Variable -2 La Gestión de Incidentes de Soporte	EFICIENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE INCIDENTES	Reducción de tiempos de resolución	11	¿Cómo califica la reducción de tiempos de resolución de incidentes desde la implementación de IA?	X		X		X		X	
		Mejora en los tiempos de atención	12	¿En qué medida la inteligencia artificial ha reducido significativamente el tiempo de resolución de incidentes?	X		X		X		X	
			13	¿En qué medida se han mejorado los tiempos de atención de respuesta para resolver incidentes con la implementación de IA?	X		X		X		X	
		Incremento de Eficiencia	14	¿Cómo ha incrementado la eficiencia en la resolución de problemas desde la implementación de IA?	X		X		X		X	
	CALIDAD DEL SERVICIO	Satisfacción de los usuarios	15	¿Cómo ha mejorado la satisfacción de los usuarios con el soporte recibido desde la implementación de IA?	X		X		X		X	
		Percepción de la efectividad del soporte	16	¿Cómo consideran los usuarios la efectividad del soporte con el uso de IA?	X		X		X		X	
			17	¿En qué medida cree que ha sido efectivo el uso de inteligencia artificial para reducir el tiempo necesario para diagnosticar y resolver incidentes de soporte?	X		X		X		X	
		Mejora en la calidad del soporte	18	¿Qué tan notoria ha sido la mejora en la calidad del soporte recibido desde la implementación de IA?	X		X		X		X	
	COSTO OPERATIVO	Reducción de costos	19	En qué medida considera que la implementación de inteligencia artificial ha contribuido a la reducción de los costos operativos en la gestión de incidentes de soporte?	X		X		X		X	
		Sostenibilidad a largo plazo	20	¿Cree usted que es sostenible la implementación de IA en términos de costos a largo plazo?	X		X		X		X	

Nombre del instrumento	La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023
Objetivo del instrumento	Recopilar información cuantitativa sobre la implementación de la IA y su impacto en la gestión de incidentes
Nombres y apellidos del experto	Mariano Mucha Paitan
Documento de identidad	D.N.I. N° 17810102
Años de experiencia en el área	15 años
Máximo Grado Académico	Doctorado
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente Contratado
Número telefónico	989675468
Firma	
Fecha	27/06/2024

Nombre del instrumento	La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023
Objetivo del instrumento	Recopilar información cuantitativa sobre la implementación de la IA y su impacto en la gestión de incidentes
Nombres y apellidos del experto	Karem Del Pilar Gallegos Piñín
Documento de identidad	71255246
Años de experiencia en el área	5 años
Máximo Grado Académico	Magister en Project Management
Nacionalidad	Peruana
Institución	Programa Nacional de Saneamiento Urbano
Cargo	Ingeniera
Número telefónico	999297734
Firma	
Fecha	27/06/2024

Nombre del instrumento	La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023
Objetivo del instrumento	Recopilar información cuantitativa sobre la implementación de la IA y su impacto en la gestión de incidentes
Nombres y apellidos del experto	Rosa Eliana Adrianzén Guerrero
Documento de identidad	17635222
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Doctora en Gestión Pública
Nacionalidad	Peruana
Institución	Poder Judicial
Cargo	Responsable (e) del Componente de Capacitación
Número telefónico	952028365
Firma	
Fecha	27/06/2024

---

Nombre del instrumento	La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023
Objetivo del instrumento	Recopilar información cuantitativa sobre la implementación de la IA y su impacto en la gestión de incidentes
Nombres y apellidos del experto	Jean Piere Juarez Campos
Documento de identidad	46378759
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Poder Judicial
Cargo	Coordinador de Calidad
Número telefónico	966422599
Firma	
Fecha	27/06/2024

#### Anexo 4: Resultados del análisis de consistencia interna

##### Pruebas de Confiabilidad

Para esta prueba usamos el alfa de Cronbach, en la figura 0.1 mostramos la fórmula utilizada:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Siendo:

$\alpha$	confiabilidad del cuestionario=0.934
$K$	Número de Ítems del instrumento=20
$S_i^2$	Sumatoria de varianza de los Ítems=12.62
$S_t^2$	Varianza total del instrumento=112.37

Detallamos el rango utilizado:

Rango	Confiabilidad
-1 a 0	No es confiable
0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
0.5 a 0.75	Moderada confiabilidad
0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
0.9 a 1	Alta confiabilidad

Podemos indicar que el coeficiente de confiabilidad del cuestionario se encuentra en un rango de 0.933 y con una Confiabilidad de Alta Confiabilidad

## Anexo 5: Consentimiento o asentimiento informado UCV



### DECLARACIÓN JURADA: USO DE DATOS PÚBLICOS

Apellidos y nombres	ESPINOZA SAN MARTIN DELIA LUISA
DNI	21868327
Código de estudiante	7002712039
Campus	UCV FILIAL ATE VITARTE
Programa	MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA
Modalidad	PRESENCIAL
Grupo	B1
Docente asesor	JUAN GODOY CASO

Declaro que la información que utilizaré para el desarrollo de mi trabajo de investigación titulado Eficiencia de la Inteligencia Artificial en la gestión de incidentes de soporte desde una Gerencia de Sistemas del Sector Justicia, 2023 son datos de dominio público; por tanto, no requiero tener la autorización de la institución correspondiente. Asumo la responsabilidad de la veracidad de lo expuesto.

Lima, 02 de junio del año 2024

Firma:

DNI: 21868327



Huella digital

## Anexo 6: Reporte de similitud en software Turnitin

feedback studio DELIA LUISA ESPINOZA SAN MARTIN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA GESTIÓN DE INCIDENTES DE SOPORTE EN UNA GERENCIA DE SISTEMAS DEL SECTOR JUSTICIA 2023 /100 15 de 24

**Resumen de coincidencias** 18 %

Se están usando fuentes estándar. Ver fuentes en inglés

Coincidencias

1	Enregado a Universida... Trabajo del estudiante	4 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de internet	3 %
3	indl-handic.net Fuente de internet	2 %
4	repositorio.uafp.edu.pe... Fuente de internet	1 %
5	www.coursethero.com Fuente de internet	1 %
6	www.pzetargi.info Fuente de internet	1 %
7	repositorio.usil.edu.pe Fuente de internet	1 %
8	doi.org Fuente de internet	1 %
9	Enregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
10	philpapers.org Fuente de internet	<1 %
11	issuu.com Fuente de internet	<1 %
12	Enregado a UDELAS U... Trabajo del estudiante	<1 %
13	www.gestpublica.com Fuente de internet	<1 %
14	www.seidor.com Fuente de internet	<1 %
15	Enregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %

Página: 1 de 30 Número de palabras: 8503 Versión solo texto del informe Alta resolución **Activado**

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**  
**La inteligencia artificial y la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023**  
**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Gestión Pública  
**AUTOR:**  
Espinoza San Martín, Delia Luisa [orcid.org/0009-0005-5231-9819]  
**ASESORES:**  
Dr. Godoy Casco, Juan [orcid.org/0000-0003-3011-7245]  
Dr. Ochoa Talajé, Fredy Antonio [orcid.org/0000-0002-1410-1588]  
**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Reforma y modernización del Estado  
**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**  
Desarrollo sostenible, emprendimientos y responsabilidad social  
**LIMA—PERÚ**  
**2024**



**ÍTEMS**

**LA GESTIÓN DE INCIDENTES DE SOPORTE**

Eficiencia en la Resolución de Incidentes				Calidad del Servicio				Costos Operativos	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
4	2	4	4	4	5	5	5	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	5	5	5	4	4	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
4	4	3	3	4	3	4	5	4	5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	5	5	4	3	4	5	4	1
4	4	4	4	3	3	4	4	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	3	3	3	4	4	3	4	3
4	4	5	5	4	4	4	5	4	4
5	5	3	3	3	5	5	5	5	5
3	3	4	2	2	3	3	2	3	4
4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
4	4	5	4	5	5	4	4	4	4
4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	1	1	1	3	1	3	1	3
3	3	3	3	3	3	3	2	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	4	3	3	3	3	4	4
4	5	4	4	4	4	4	4	5	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
2	3	4	4	4	4	3	2	2	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	4	4	4	4	4	3	4
3	3	4	4	4	3	2	4	3	3
1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
3	3	4	4	4	4	3	3	3	4
4	4	4	4	5	4	4	4	3	5
2	3	2	2	3	3	2	3	2	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	2	5	1	3	4	1	2	2
2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	2	2	2	2	2	2	1	3
4	4	4	3	4	4	4	4	4	2

Promedio				
La Inteligencia Artificial	La Gestión de Incidentes de Soporte	Tiempo de Resolución de Incidentes	Calidad del Servicio	Costos Operativos
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
4	4	3	5	4
3	3	3	3	3
5	5	5	5	5
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
3	3	3	3	3
3	4	4	4	5
3	3	3	3	3
5	4	4	4	3
4	4	4	4	3
3	3	3	3	3
3	3	3	4	4
4	4	4	4	4
4	4	4	5	5
3	3	3	3	4
4	4	4	4	4
4	4	4	5	4
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
2	2	1	2	2
3	3	3	3	5
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
4	4	4	4	4
3	3	3	3	4
5	4	4	4	5
3	3	3	3	4
3	3	3	3	3
3	3	3	3	3
3	4	3	4	4
4	3	3	3	3
2	1	1	1	3
4	3	3	4	4
4	4	4	4	4
3	2	2	3	3
4	4	4	4	4
3	3	3	3	3
3	3	3	2	2
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
3	2	3	2	2
4	4	4	4	3

## Anexo 8: Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación – No aplica

### Anexo 9: Otras evidencias

Prueba de Normalidad

Tabla 10

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
La Inteligencia Artificial	.337	45	<.001	.729	45	<.001
La Gestión de Incidentes de Soporte	.332	45	<.001	.740	45	<.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Hipótesis nula (H<sub>0</sub>): La inteligencia artificial es normal con la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.

Hipótesis Alternativa (H<sub>a</sub>): La inteligencia artificial no es normal con la gestión de incidentes de soporte en una gerencia de sistemas del sector justicia, 2023.