



FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

PROCESO DE MICROFORMAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LOS
TRABAJADORES EN LA ACADEMIA DE LA MAGISTRATURA 2023

Línea de investigación:
Ingeniería de software, simulación y desarrollo de TICs

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autora

Alvarado Herrera, Milagritos Natalia

Asesor

Narro Andrade, Manuel Guillermo

ORCID: 0000-0001-6762-2136

Jurado

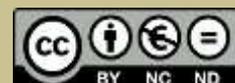
Alfaro Bardales, Maria Renee

Yucra Sotomayor, Daniel

Sotomayor Abarca, Julio Elmer

Lima - Perú

2024



PROCESO DE MICROFORMAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES EN LA ACADEMIA DE LA MAGISTRATURA 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
5	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
9	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
10	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	intra.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1%
13	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

PROCESO DE MICROFORMAS Y LA PRODUCTIVIDAD DE LOS TRABAJADORES EN LA ACADEMIA DE LA MAGISTRATURA 2023

Línea de investigación:

Ingeniería de software, simulación y desarrollo de TICs

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autora:

Alvarado Herrera, Milagritos Natalia

Asesor:

Narro Andrade, Manuel Guillermo

ORCID : 0000-0001-6762-2136

Jurado:

Alfaro Bardales, Maria Renee

Yucra Sotomayor, Daniel

Sotomayor Abarca, Julio Elmer

Lima - Perú

2024

ÍNDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
<i>1.1.1. Descripción del problema.....</i>	<i>10</i>
<i>1.1.2. Formulación del problema</i>	<i>14</i>
1.1.2.1. Problema general	14
1.1.2.2. Problemas específicos.....	14
1.2. ANTECEDENTES	15
<i>1.2.1. A nivel nacional</i>	<i>15</i>
<i>1.2.2. A nivel internacional.....</i>	<i>24</i>
1.3. OBJETIVOS.....	29
<i>1.3.1. Objetivo General.....</i>	<i>29</i>
<i>1.3.2. Objetivos Específicos</i>	<i>29</i>
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	29
<i>1.4.1. Social.....</i>	<i>29</i>
<i>1.4.2. Teórica.....</i>	<i>29</i>
<i>1.4.3. Metodológica</i>	<i>30</i>
<i>1.4.4. Practica.....</i>	<i>30</i>
1.5. HIPÓTESIS.....	31
<i>1.5.1. Hipótesis General</i>	<i>31</i>
<i>1.5.2. Hipótesis Específicas</i>	<i>31</i>
II. MARCO TEÓRICO	32
2.1. BASES TEÓRICAS.....	32

2.1.1.	<i>Automatización de líneas de producción de microformas en base a la Norma Técnica Peruana (NTP) 392.030-2.</i>	32
2.1.2.	<i>Sistema de Gestión Documental</i>	37
2.1.2.1	<i>Accesibilidad</i>	39
2.1.2.2	<i>Digitalización</i>	39
2.1.2.3	<i>Apertura de Datos</i>	40
2.2	<i>DEFINICIÓN DE TÉRMINOS</i>	40
III.	MÉTODO	56
3.1	<i>TIPO DE INVESTIGACIÓN</i>	56
3.1.1	<i>Tipo de investigación</i>	56
3.1.2	<i>Nivel de investigación</i>	56
3.1.3	<i>Diseño de investigación</i>	56
3.2	<i>ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL</i>	56
3.3	<i>VARIABLES</i>	57
3.3.1	<i>Variable dependiente</i>	57
3.3.2	<i>Variable independiente</i>	57
3.3.3	<i>Operacionalización de la variable</i>	57
3.4	<i>POBLACIÓN Y MUESTRA</i>	57
3.4.1	<i>Población de estudio</i>	57
3.4.2	<i>Muestra poblacional</i>	58
3.4.3	<i>Muestreo</i>	58
3.5	<i>INSTRUMENTOS</i>	58
3.5.1	<i>Técnicas de recolección de datos</i>	58
3.5.2	<i>Instrumentos de recolección de datos</i>	59
3.5.3	<i>Validación y confiabilidad del instrumento</i>	61

3.5.3.1 Validación.....	61
3.5.3.2 Confiabilidad	61
3.6 PROCEDIMIENTOS	63
3.7 ANÁLISIS DE DATOS	63
3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	64
IV. RESULTADOS	65
4.3 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	65
4.4 PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	68
4.4.1 <i>Hipótesis general</i>	68
4.4.2 <i>Hipótesis específicas</i>	69
4.5 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	71
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	92
VI. CONCLUSIONES.....	95
VII. RECOMENDACIONES	96
VIII. REFERENCIAS.....	97
IX. ANEXOS.....	105
ANEXO A: MATRIZ OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	105
ANEXO B : MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	106
ANEXO C: INSTRUMENTO	107
ANEXO D: VALIDEZ DEL INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS	109
ANEXO E: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	112
ANEXO F: FORMULARIO VIRTUAL.....	114
ANEXO G. RESULTADOS DEL FORMULARIO	115

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama Academia de la Magistratura.....	12
Figura 2 Formula alfa de Cronbach	62
Figura 3 Pregunta 1	71
Figura 4 Pregunta 2.....	72
Figura 5 Pregunta 3.....	73
Figura 6 Pregunta 4.....	74
Figura 7 Pregunta 5.....	75
Figura 8 Pregunta 6.....	76
Figura 9 Pregunta 7.....	77
Figura 10 Pregunta 8.....	78
Figura 11 Pregunta 9.....	79
Figura 12 Pregunta 10.....	80
Figura 13 Pregunta 11	81
Figura 14 Pregunta 12.....	82
Figura 15 Pregunta 13.....	83
Figura 16 Pregunta 14.....	84
Figura 17 Pregunta 15.....	85
Figura 18 Pregunta 16.....	86
Figura 19 Pregunta 17.....	87
Figura 20 Pregunta 18.....	88
Figura 21 Pregunta 19.....	89
Figura 22 Pregunta 20.....	90

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables	57
Tabla 2 Juicio de Expertos	61
Tabla 3. Fiabilidad del instrumento	62
Tabla 4. Fiabilidad del instrumento B.....	62
Tabla 5. Grado de valoración.....	63
Tabla 6. Análisis descriptivo.....	65
Tabla 7. Pruebas de normalidad.....	67
Tabla 8. Correlación de Rho Spearman – Hipótesis general	68
Tabla 9. Correlación de Rho Spearman – Hipótesis específica 1	69
Tabla 10. Correlación de Rho Spearman – Hipótesis específica 2	70
Tabla 11. Pregunta 1	71
Tabla 12. Pregunta 2	72
Tabla 13. Pregunta 3	73
Tabla 14. Pregunta 4	74
Tabla 15. Pregunta 5	75
Tabla 16. Pregunta 6	76
Tabla 17. Pregunta 7	77
Tabla 18. Pregunta 8	78
Tabla 19. Pregunta 9	79
Tabla 20. Pregunta 10	80
Tabla 21. Pregunta 11	81
Tabla 22. Pregunta 12	82
Tabla 23. Pregunta 13	83
Tabla 24. Pregunta 14	84

Tabla 25. Pregunta 15	85
Tabla 26. Pregunta 16	86
Tabla 27. Pregunta 17	87
Tabla 28. Pregunta 18	88
Tabla 29. Pregunta 19	89
Tabla 30. Pregunta 20	90

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar en qué medida el proceso de microformas se conecta con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura, la problemática de la investigación se desarrolla en base a que, en el pasado reciente, la Academia de la Magistratura enfrentó serias dificultades para adaptarse al entorno digital. A pesar de reconocer la importancia de las herramientas tecnológicas, la falta de inversión en infraestructura tecnológica obstaculizó significativamente los esfuerzos de modernización. Este problema se agravó con la presencia de documentos físicos en manos de órganos judiciales, ocupando un espacio valioso y sufriendo deterioro con el tiempo. Estas circunstancias impactaron la eficiencia y productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura, y también resaltaron la imperiosa necesidad de abordar las limitaciones existentes para garantizar una transición exitosa hacia un entorno digital más eficiente y seguro, la indagación actual se caracterizó como básica con diseño correlacional y un enfoque cuantitativo, aplicando la encuesta como vía para obtener datos, y los cuestionarios como herramientas, para los hallazgos de la investigación, se concluyó que las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.751 lo que señala una correlación alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.001 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que el proceso de microformas guarda una conexión relevante con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

Palabras clave: Microformas, productividad, digitalización

ABSTRACT

The objective of this research is to determine to what extent the microform process is connected with the productivity of the workers of the Academy of Judiciary. The research problem is developed based on the fact that, in the recent past, the Academy of Judiciary was confronted with substantial challenges in their attempt to make an effective adaptation to the digital environment. Despite recognizing the importance of technological tools, the lack of investment in technological infrastructure significantly hampered modernization efforts. This problem was aggravated by the presence of physical documents in the hands of judicial bodies, taking up valuable space and suffering deterioration over time. These circumstances not only impacted the efficiency and productivity of Academy of Judiciary workers, but also highlighted the imperative need to address existing limitations to ensure a successful transition to a more efficient and secure digital environment, the current investigation was characterized as basic with correlational design and a quantitative approach, applying the survey as a way to obtain data, and the questionnaires as tools, for the research findings, it was concluded that the Spearman correlation tests, it was obtained that the correlation coefficient for both variables is of 0.751, which indicates a high correlation. Furthermore, according to the values of sigma 0.001, it can be concluded that the alternative hypothesis is validated, which means that the microforming process has a relevant connection with the productivity of the workers of the company. Academy of Judiciary.

Keywords: Microforms, productivity, digitization

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

Antecedentes de la empresa: La entidad designada por el Estado peruano para este propósito es la Academia de la Magistratura, cuya misión principal consiste en la instauración y mantenimiento de un programa comprensivo e ininterrumpido destinado a la instrucción, actualización, perfeccionamiento, certificación y acreditación de los magistrados que integran el Poder Judicial y el Ministerio Público, en todas sus jerarquías. Su enfoque se dirige hacia la promoción de una formación ética y jurídica robusta, estimulando la creatividad consciente y fomentando una reflexión constante acerca de la responsabilidad que deben asumir en el servicio a la gestión en el ámbito judicial, contribuyendo de esta manera al progreso del país. Cabe destacar que la Academia, además, extiende sus actividades formativas a los colaboradores auxiliares del ámbito judicial. La presencia de la entidad en cuestión está contemplada en el artículo 151 de la Carta Magna de la República del Perú de 1993, y su operatividad está sujeta a la normativa establecida por la Ley 26335, conocida como la "Ley Orgánica de la Academia de la Magistratura", promulgada el 21 de julio de 1994.

La misión de la Academia de la Magistratura reside en la instauración de un mecanismo exhaustivo y constante de instrucción, modernización, refinamiento, certificación y acreditación destinado a los magistrados pertenecientes al Poder Judicial y al Ministerio Público en todas sus instancias. Este enfoque busca fomentar su formación ética y jurídica, promover su capacidad creativa y estimular la reflexión constante acerca de la función que les corresponde desempeñar en el servicio del ámbito judicial, en consonancia con el proceso

evolutivo de la nación. De igual manera, la institución amplía sus iniciativas formativas hacia los colaboradores del ámbito judicial.

Bajo la tutela del Decreto Legislativo N.º 827 (Perú, 1996), la Academia de la Magistratura ha obtenido la aprobación para llevar a cabo la transformación de los documentos institucionales a microformas y microarchivos, según lo dispuesto en la Resolución N° 058-2009-AMAG-CD-P. En relación con el asunto en consideración, se ha ponderado que, en virtud de la aplicación de la Cuarta Disposición Final y Transitoria del Decreto Supremo 001-2000-JUS, la promulgación del referido Decreto Legislativo N.º 827 (Perú, 1996) suprimió la obligatoriedad de emitir una normativa con respecto al ámbito correspondiente a las entidades jurídicas de Derecho público interno, previamente estipulada por el artículo 10 de la Ley 26612.

La estructura organizacional de la Academia de la Magistratura se compone del Consejo Directivo como máxima autoridad. A continuación, se detallan los niveles jerárquicos, que incluyen la Dirección General, la Secretaría Administrativa y la Dirección Académica, representados gráficamente en el organigrama correspondiente.

Además, la plataforma encargada de producir y conservar microformas digitales de la Academia de la Magistratura sigue una estructura específica con el Director General como máxima autoridad y el Secretario Administrativo como figura relevante, junto con otros responsables, tal como se muestra en el organigrama correspondiente.

Figura 1

Organigrama de la institución Academia de la Magistratura



En la actualidad, la Academia de la Magistratura dispone de un Sistema de Generación de Microformas debidamente certificado por la entidad SGS. Este sistema, en estricta conformidad con la NTP 392.030-2:2005 (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI], 2005), posibilita la digitalización legalmente respaldada de cualquier documento en formato papel emanado de las diversas dependencias que integran la estructura administrativa de la Academia de la Magistratura.

Objetivos de la institución Academia de la Magistratura

- Aprovechar los avances tecnológicos en aras de favorecer las labores inherentes a la Academia de la Magistratura, posibilitando un incremento en la afluencia a la información y optimizando el desempeño de cada entidad organizativa.
- Conferir reconocimiento legal a los documentos preservados mediante microformas implica otorgar un elevado nivel de integridad al contenido consignado en dichos registros, propiciando así su perdurabilidad temporal y asegurando su autenticidad de manera integral. Esta metodología no solo coadyuva a la preservación del documento en el tiempo, sino que también garantiza su seguridad al cien por ciento. Además, dicha práctica posibilita

una significativa optimización de los recursos espaciales y financieros, contribuyendo de manera efectiva a la eficiencia y productividad inherentes a la estructura organizativa.

El territorio peruano no permanece indiferente ante las transformaciones en curso, abrazando el empleo de la tecnología informática en la gestión documental. Este fenómeno se materializa mediante un procedimiento meticuloso de comunicación digital destinado a la transmisión de documentos digitalizados. En este contexto, se evidencia la comprensión y valoración de la relevancia que reviste la política nacional orientada a la renovación de la administración estatal, focalizando su atención, específicamente, en el eje transversal concerniente al gobierno abierto y electrónico.

Mediante el Decreto Legislativo N.º 1310 (Perú, 2016), se instauraron disposiciones adicionales orientadas a la simplificación administrativa. Este precepto se encuentra incorporado dentro de los compendios normativos relativos a la Transformación Digital, específicamente en el "Artículo 8. Sistemas de Trámite Documentario de las Entidades de la Administración Pública". Conforme a esta disposición, se estipula que las organizaciones pertenecientes a la Administración Pública tienen la obligación de establecer la interconexión de sus respectivas plataformas de procesamiento documental o análogos. Este propósito se orienta hacia la facilitación del envío automatizado de archivos electrónicos entre las mencionadas entidades, llevándose a cabo por medio de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado. Cabe resaltar que dicha plataforma está bajo la gestión de la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno Digital.

Las entidades, en su búsqueda de salvaguardar la lealtad y coherencia de la información, encuentran imperativo establecer medidas de seguridad que limiten el ingreso reservado

exclusivamente al personal debidamente autorizado de esta forma, las entidades empresariales han comenzado a percatarse de la trascendencia que ostentan las herramientas tecnológicas, considerando su notable impacto y la celeridad con la que se desarrollan y evolucionan. No obstante, emergen ciertas problemáticas que obstaculizan los afanes vinculados a la transición hacia la era digital. Desafortunadamente, numerosas organizaciones descuidan la asignación de recursos hacia el desarrollo de infraestructuras tecnológicas. De igual manera, se encuentran registros documentales o expedientes tangibles bajo la custodia de las entidades judiciales. A causa de la limitación de espacio físico en los archivos centrales destinados a la custodia de expedientes, se ha observado que dichos archivos ocupan considerablemente la mayor parte del espacio físico asignado a las oficinas de los funcionarios. El desgaste y deterioro de los documentos, resultado del transcurso del tiempo y la manipulación constante, ha generado un impacto negativo sustancial en la eficiencia laboral de los empleados de la Academia de la Magistratura. En este contexto, se ha optado por una cuidadosa selección de documentos correspondientes al año 1996, los cuales serán sometidos a un proceso de digitalización con validez legal conocido como Microformas.

1.1.2. *Formulación del problema*

Las consideraciones anteriormente expuestas nos llevan a plantear la siguiente interrogante:

1.1.2.1. Problema general

- ¿En qué medida el proceso de microformas se relaciona con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura?

1.1.2.2. Problemas específicos

- ¿En qué medida la automatización y optimización del proceso se relaciona con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos?

- ¿En qué medida la seguridad y confidencialidad se relaciona con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos?

1.2. Antecedentes

1.2.1. A nivel nacional

- Retamozo (2017) se efectuó un estudio de naturaleza no experimental y enfoque transversal. El propósito subyacente de la presente indagación reside en la meticulosa delineación de las variables denominadas "Generación de microformas mediante la virtualización de fotografías con validez jurídica" y "Eficiencia del procedimiento de revisión de fotografías virtualizadas y elaboración de informes por parte de los auditores de la Contraloría General de la República". Este estudio se circunscribe al ámbito de la Universidad Nacional del Centro del Perú, orientándose hacia el examen minucioso de su interconexión en un instante específico.
- Alania (2022) llevó a cabo una meticulosa indagación de índole básica, adoptando un método de diseño no experimental con un diseño de corte transversal. Este análisis se erigió como requisito indispensable con el propósito de alcanzar la titulación de maestría en gestión pública otorgado por la prestigiosa Universidad César Vallejo. La razón general consistió en crear la conexión existente entre la utilización del Sistema de Gestión Documental (SGD) y el procedimiento de trámite documentario en la Municipalidad Metropolitana de Lima durante el año 2022. En el marco de dicho escenario, se plantearon objetivos específicos que incluyeron reconocer la relación que existe entre la disminución del lapso temporal y el procedimiento de trámite documentario en la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), a través de la implementación del Sistema de Gestión

Documental (SGD) durante el año 2022. Además, se buscó determinar la asociación entre la disminución de los costos y el desarrollo de la administración de los procedimientos documentarios en la MML, a través de la aplicación del SGD en el mismo periodo. Asimismo, se procuró analizar la correlación entre la disminución de extravíos documentales y el procedimiento de trámite documentario en la MML, mediante la implementación del SGD durante el año 2022. La metodología empleada para la obtención de información consistió en la implementación de un cuestionario, el cual fue administrado al cuerpo administrativo responsable de la supervisión de la plataforma de manejo documental (SGD) en la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML). Dicho cuerpo de empleados, que hasta la fecha del 31 de mayo de 2022 cuenta con una plantilla de 321 individuos, se transformó en el foco central con el fin de adquirir datos en el actual análisis. Los hallazgos revelan una vinculación significativa entre la ejecución del sistema de manejo de documentos y el desarrollo del procedimiento de trámite documentario en la Municipalidad Metropolitana de Lima durante el año 2022. Este vínculo se sustenta en el análisis estadístico de la correlación, evidenciando un coeficiente R de 0,845. Asimismo, se constata una correlación substancial en medio de la disminución del tiempo empleado dentro del procedimiento de manejo de documentos en la MML y la adopción de la plataforma para la administración de documentos en el mencionado periodo, representado por un valor de R igual a 0,759. De manera análoga, se identifica una conexión estadística entre la reducción de costos y la ejecución del procedimiento en la gestión de documentos en la MML a través de la utilización de la plataforma de administración documental en el año 2022, con un coeficiente de correlación de R igual a 0,788. Asimismo, se advierte una correlación destacada entre la disminución del extravío de registros y el protocolo de trámite documentario en la MML a través del despliegue del sistema de administración documental en el año 2022, sustentada por un coeficiente R de 0,804.

- Calero (2019) se efectuó una investigación con la finalidad de obtener la titulación de Ingeniero de Sistemas y Computación en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. El propósito de la indagación consistió en discernir la influencia ejercida por el Sistema de Control de Documentos, denominado SISGEDO, en la mejora del procedimiento documental vinculado a la adquisición de grados y títulos por parte de los individuos vinculados a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. El estudio, clasificado como básico, se orientó mediante la aplicación del método sintético, incorporando un diseño descriptivo de naturaleza transaccional o transversal correlacional-causal, sin incurrir en la experimentación. Como consecuencia de ejecutar la incorporación del Sistema para el manejo de documentos (SISGEDO), se procede a clasificar la complacencia de los usuarios con base en las distintas dimensiones de información. En este contexto, se destaca que el 45% de los encuestados expresaron su nivel de satisfacción como "muy satisfechos", mientras que únicamente el 3% manifestó sentirse "no satisfechos". En cuanto a los usuarios, se observa que el 24% se encuentra "extremadamente satisfecho", con un 0% de insatisfacción, y destaca la cifra del 45% correspondiente a aquellos usuarios que se consideran "muy satisfechos". Por último, al analizar la dimensión de gestión, se evidencia un nivel de satisfacción del 29% en la categoría de "extremadamente satisfechos", con un 0% de usuarios insatisfechos. En última instancia, se determinó que la ejecución de la Herramienta de administración de Documentación (SISGEDO) posibilita la maximización de la eficacia en el transcurso del procedimiento documentario concerniente a los grados y títulos de la comunidad educativa afiliada a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Asimismo, se verifica el efecto positivo de dicha implementación en la mejora del servicio documental, enriqueciendo la excelencia en el servicio ofrecido a los usuarios

mediante la provisión de datos pertinente y una gestión expedita, contribuyendo así al bienestar general de la comunidad universitaria.

- Chancafe (2022) Condujo una investigación que le permitió alcanzar la distinción académica de Maestro en Gestión Pública, otorgada por la prestigiosa institución educativa conocida como la Universidad César Vallejo. El foco de este análisis recae en la aplicación de tecnología con el propósito de perfeccionar la administración documental. Su objetivo fundamental consiste en formular la estrategia de eliminación total de documentos en formato papel, con miras a mejorar de manera significativa el procedimiento de manejo de documentos en la Municipalidad Distrital de Eten Puerto. El presente estudio adoptó un enfoque aplicado de naturaleza explicativa, sustentado en un paradigma cuantitativo. Se implementó el método hipotético deductivo y se optó por un diseño no experimental. La población objeto de estudio comprendió a 46 empleados de la Municipalidad Distrital de Eten Puerto. La estrategia seleccionada para obtener datos fue la aplicación de encuestas en línea. Los hallazgos alcanzados evidenciaron que el 57% de aquellos involucrados de la referida entidad municipal perciben como imperativa la implementación de nuevas estrategias tecnológicas para optimizar y agilizar las tareas documentales desarrolladas en la institución. Los hallazgos derivados de la pesquisa han propiciado la deducción de que, mediante la ejecución de la estrategia de eliminación de documentos físicos, se alcanzará una mejora sustancial en la administración documental. Este enfoque no solo redundará en una optimización de las actividades operativas, sino que también redundará en beneficios tangibles, tales como una mayor facilidad de acceso, un orden más eficaz, un almacenamiento más eficiente y la implementación de firmas digitales. Esta iniciativa, además, contribuirá a favorecer a los usuarios, al proporcionarles un acceso expedito a la información y facilitar una gestión documental expedita, respaldada por un servicio eficaz.

Asimismo, conllevará a la minimización de la burocracia y la reducción de los gastos económicos asociados.

- Huaman (2021) Realizó una investigación con el propósito de alcanzar la distinción académica correspondiente al título de Ingeniero de Sistemas otorgado por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La razón del actual estudio consistió en instaurar un sistema informático fundamentado en las mejores prácticas con la finalidad de perfeccionar el procedimiento de gestión documental en la Unidad de Gestión Educativa Local de Río Tambo. Se abordó la problemática vinculada a el recibimiento de registros en la sección de mesa de partes, empleándose un enfoque descriptivo de naturaleza cuantitativa, estructurado bajo un diseño no experimental de tipo transversal. El ámbito de estudio se restringió a un conjunto de 40 empleados pertenecientes a la estructura organizativa, de los cuales se seleccionó una muestra de 20 individuos. Con el propósito de recopilar datos, se empleó el cuestionario como instrumento, valiéndose de la técnica de la encuesta. Los hallazgos obtenidos revelan lo siguiente: en lo que concierne a la dimensión referente al grado de contento experimentado con el sistema vigente, el 65.00% de los participantes manifiesta su descontento con el sistema actualmente en uso. En cuanto a la segunda dimensión, que aborda la necesidad de establecer un sistema de gestión de datos, se constata que el 100.00% de los encuestados manifiesta la imperativa necesidad de adoptar un sistema de información. Se deduce, por ende, la existencia de la demanda imperante de implantar un sistema de información con el fin de potenciar y perfeccionar los procedimientos inherentes al trámite documentario en la UGEL Río Tambo.
- Rodríguez (2018) Se efectuó un estudio con la intención de alcanzar la distinción de ingeniero de sistemas en la prestigiosa institución académica conocida como la Universidad

César Vallejo. La índole de este estudio se sitúa en el contexto del paradigma Aplicado-Experimental, orientándose hacia la revisión, estructuración y ejecución de un sistema fundamentada en el web destinado a optimizar el procedimiento de manejo documental en el Ministerio de Salud. Este ministerio, situado en el distrito de Jesús María, Lima, fue el escenario de este meticoloso trabajo durante el año 2018. Para evaluar los indicadores propuestos, se examinó una muestra de 210 documentos digitalizados, seleccionados de una población total de 465 documentos destinados a la digitalización. Asimismo, se analizó una muestra de 250 documentos gestionados, extraídos de una población de 715 documentos recibidos, mediante el empleo de un muestreo aleatorio simple y el uso de la técnica de fichaje. En la fase de pre-test, los resultados indicaron un nivel de eficiencia del 40%, categorizado como "muy inferior a las expectativas", y un nivel de servicio del 44%. Posteriormente, tras la implementación del sistema diseñado para abordar las necesidades del proceso, se llevó a cabo el post-test, revelando niveles de eficiencia y servicio del 86% y 85%, respectivamente, siendo calificados como "elevados". Los hallazgos evidencian que, en el marco del Ministerio de Salud, el despliegue del sistema web conllevó un notable aumento en la efectividad y en la excelencia durante la ejecución del servicio asociado al proceso. En atención a estos resultados, se deduce que el sistema web constituye una mejora sustancial para la gestión documental en el mencionado ente ministerial.

- Gonzales y Diaz (2021) La automatización de las líneas de producción de microformas se lleva a cabo conforme a la norma técnica peruana (NTP) 392.030-2. Dentro de cualquier entidad empresarial, se encuentra una variedad de información no estructurada, que comprende contratos, manuales, formularios impresos, cheques, entre otros. De acuerdo con las estadísticas proporcionadas por IDC, se estima que más del 80% de los datos en las empresas se clasifica como no estructurada, y esta cifra experimenta una duplicación cada

dos años. Un escrito tangible experimenta de 9 a 11 duplicaciones a lo largo de su existencia. La preservación de tales documentos conlleva un desembolso económico, así como la necesidad de localizarlos en momentos subsiguientes. Un integrante del personal administrativo destina 10 horas semanalmente a la búsqueda de documentos requeridos. La tasa de incremento anual del empleo del papel asciende al 8%. Ante la imperativa exigencia de gestionar considerables caudales informativos, se dan inicio, a partir de los últimos decenios del decenio de 1980, a iniciativas encaminadas a la digitalización. En la contemporaneidad, se observa una proliferación de compañías que destinan una porción significativa de sus recursos financieros a la empresa de la digitalización. Paralelamente, se constata un incremento diario en el número de entidades empresariales que ofrecen servicios afines, fenómeno atribuible a la creciente demanda en este ámbito. A causa del incremento de compañías que ofrecen tales servicios y la insuficiente estandarización y aplicación de prácticas óptimas, en el año 1997 surge la Norma Técnica Peruana 392.030-2, en lo sucesivo referida como la NTP. Esta normativa "prescribe los criterios que las entidades dedicadas a la gestión de sistemas de producción de imágenes deben satisfacer". En el presente momento, SGS desempeña la función de entidad certificadora para aquellas empresas que satisfacen los criterios establecidos, permitiéndoles, al mismo tiempo, generar imágenes dotadas de validez jurídica. La digitalización de documentos con respaldo legal, específicamente a través de microformas, engloba el proceso mediante el cual los documentos que han sido objeto de digitalización adquieren una validación legal mediante el fedateo. Este procedimiento permite que dichos documentos sean reconocidos como válidos desde una perspectiva tributaria, en auditorías u otras transacciones que exijan su autenticidad, equiparándolos virtualmente al estatus de sus homólogos en formato físico. La creación de microformas a partir de documentos auténticos, ya sean en forma física o producidos mediante medios electrónicos, involucra sistemas especializados. La

configuración organizativa vinculada a estos sistemas aborda tanto la producción como el almacenamiento de microformas. Asimismo, se destaca la importancia de la seguridad y la conservación en los procedimientos de almacenamiento y creación de microformas.

- Cavalcanti (2012) En el marco de su trabajo de grado, se plantea la optimización en el manejo de riesgos en la entidad corporativa denominada GMD S.A. Este planteamiento se fundamenta en una secuencia de acciones humanas, que abarcan desde el análisis de amenazas hasta la aplicación de estrategias de desarrollo y la mitigación de posibles contingencias. Este proceso se caracteriza por la aplicación rigurosa de un mecanismo de supervisión y manejo de riesgos, cuyo propósito es garantizar la eficaz administración de las variables inherentes a la seguridad empresarial. Las tácticas comprenden la cesión del riesgo a terceros, el elusivo del riesgo, la disminución de los efectos adversos asociados al riesgo y la aceptación parcial o total de las consecuencias inherentes a un riesgo específico. Asimismo, se ideó un innovador componente que plasma la evolución de los saberes y procedimientos relativos al seguimiento de las amenazas en la protección de los datos. Se procedió a la documentación detallada de las prácticas, instrumentos, técnicas y demás elementos considerados comúnmente como estándares de buenas prácticas en esta disciplina. La obtención de una evaluación de riesgos a través de un sistema web constituyó un logro significativo por parte de la organización GMD. Este proceso se llevó a cabo preservando las técnicas y prácticas que actualmente se desempeñan de manera manual, lo cual proporcionó los componentes requeridos para llevar a cabo una evaluación precisa y eficaz de las amenazas vigentes.
- Tola y Freire (2015) En el contexto de su proyecto de tesis de grado, la persona en cuestión aspira a proporcionar una solución integral en materia de seguridad para la entidad

corporativa A&CGroup S.A. Este propósito se materializará mediante la ejecución de una Plataforma de protección de datos (SGSI), fundamentado en la normativa ISO 27001:2005 como referencia estándar. En su aproximación inicial, se abocó a la revisión de los fundamentos esenciales que le facultarán adquirir una percepción perspicua de la totalidad de medidas imperativas destinadas a dotar a la entidad concernida con un sistema con miras a salvaguardar la seguridad y administrar los riesgos inherentes a la información. En otra instancia, se expusieron los precedentes de la iniciativa, abordando aspectos tales como la delimitación del inconveniente, la propuesta de solución y los objetivos concomitantes. Posteriormente, se expone minuciosamente la recopilación de información esencial destinada a la ejecución de la Herramienta para la Supervisión de la protección de datos (SGSI), y se detallan las categorías de metodologías a emplear. Entre estas, se destacan primordialmente la metodología PDCA, la metodología para el manejo de riesgos y la metodología MAGERIT. Este conjunto de enfoques le facultó a la institución de detección de los riesgos que afectaban a sus activos de información. A partir de esta identificación, se insta a la organización a implementar medidas de control o salvaguardas, con la consideración constante de evaluar la relación costo-beneficio asociada a dicha implementación.

- Pérez (2014) En el marco de su investigación de nivel universitario, proporciona una perspectiva panorámica sobre el estado actual del repertorio de herramientas destinadas a la evaluación y aprovechamiento de debilidades en sistemas informáticos, centrándose de manera más específica en las redes de computadoras. En primera instancia, se ha llevado a cabo una exhaustiva descripción analítica del compendio de herramientas de software que se encuentran accesibles como código abierto en la contemporaneidad, destinadas al análisis y detección de vulnerabilidades en sistemas

informáticos. Se han detallado minuciosamente sus modos de operación, las diversas opciones que presentan y las razones subyacentes que motivan su empleo. En ciertos casos, se ha procedido a establecer comparativas con alternativas, delineando sus disparidades en otros contextos y fundamentando de manera rigurosa la elección adoptada en cada instancia. Se ha expuesto el modo de operación, las alternativas disponibles y las razones subyacentes para emplear tales herramientas, estableciendo comparaciones con otras en determinadas instancias, detallando sus disparidades en diferentes contextos y fundamentando la elección de las mismas en todos los casos. Asimismo, se ha elaborado un ejercicio práctico en el cual se implementa el saber teórico expuesto, permitiendo al lector consolidar sus conocimientos al verificar, a través de un caso concreto, la eficacia de los instrumentos previamente descritos. Los hallazgos alcanzados revelan que la competente ejecución del escrutinio y la identificación de posibles debilidades por parte de un administrador de sistemas posibilita proporcionar a la entidad en consideración un repertorio de estrategias destinadas a fortalecer su postura en materia de seguridad informática, con el propósito de prevenir inconvenientes derivados de posibles amenazas externas.

1.2.2. A nivel internacional

- Lacunza (2020) Llevó a cabo una indagación sobre la organización de un análisis de caso, empleando el paradigma de investigación mixta con el motivo de obtener la especialización en Gestión de la Educación Superior en la Universidad Nacional de La Plata, ubicada en Argentina. El propósito general de este proyecto consistió en aportar al proceso de instauración de una Herramienta Electrónica de Administración Documental en la UNLP. Se determinó que la introducción de dicho sistema permitiría la reestructuración de procesos, la automatización en el acceso a datos y el progreso en la optimización

interoperabilidad con otros sistemas. Además, este enfoque estratégico no solo buscó aumentar la productividad y eficacia de la gestión de documentos, sino también contribuir al avance tecnológico y potenciación de las habilidades institucionales en el campo educativo, consolidando así un entorno más innovador y adaptado a las demandas contemporáneas.

- Belisario (2012) En la contemporaneidad, se observa un rápido progreso en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), fenómeno que repercute de manera significativa en diversos sectores de la sociedad, incluyendo las entidades encargadas de preservar documentos históricos. La creciente incorporación de las TIC en los procedimientos de transferencia y difusión de información impone una demanda constante. La iniciativa en consideración propone la digitalización del acervo documental de la Universidad Internacional de Andalucía, específicamente los registros históricos resguardados en el Archivo Documental del Dr. Belisario Porras. Mediante el procedimiento de virtualización, se pretende no solo conservar y resguardar, sino también poner a disposición de los usuarios, en su formato digital, documentos de inestimable relevancia histórica vinculados al ex presidente panameño Dr. Belisario Porras. La difusión digital de estos registros no solo constituirá un recurso invaluable para la comunidad académica, conformada por estudiantes, profesores e investigadores, sino que también ofrecerá acceso a aspectos de la vida personal y documentos administrativos de dicho personaje, remontándose a los albores de la era republicana de Panamá. Además, posibilitará la visualización de imágenes digitales que capturan momentos relevantes de esta destacada figura histórica panameña.

- Betancur y Jaramillo (2021) El principal propósito de la presente investigación consistió en llevar a cabo un seguimiento de las corrientes teóricas que sustentan la archivística como campo científico, mediante de la exploración, descripción y análisis de las teorías archivísticas predominantes. La metodología aplicada se sustentó en un enfoque cualitativo, iniciando con un análisis exhaustivo, analítico e interpretativo de la literatura científica vinculada a los principios fundamentales de la teoría archivística como disciplina científica. Los hallazgos obtenidos revelaron el enfoque inicial de la disciplina archivística, concebida como una disciplina adicional en el estudio histórico y administrativa, cuenta con el respaldo conceptual de varios autores. Existe un consenso en la afirmación de que la archivística tiene que ser reconocida como la disciplina de la archivística en lugar de la ciencia de los registros. Este planteamiento ha generado un punto crucial de convergencia que surge al iniciar una sociedad digital: la sociedad digital. En este contexto, los archivos ya no se perciben como entidades físicas, y los datos del futuro toma diferentes enfoques de interpretación.
- Guirola et al. (2016) El propósito perseguido consistió en exponer de qué manera se manifiestan las recientes corrientes en la categorización documental de manera pragmática. Subsecuentemente, se planteó la presentación de una alternativa más sólida en la clasificación mediante procesos e instrumentos. La finalidad de esta fase fue el examen meticuloso de los documentos generados durante la Escuela de Verano. Como corolario de este análisis, se arribó a la conclusión de que la gestión organizacional bajo un enfoque por procesos carece de un respaldo teórico preciso. En virtud de esta carencia, resulta impreciso determinar los límites que distinguen entre los procedimientos de gestión documental considerados de manera convencional y aquellos llevados a cabo mediante procesos.

- Rodríguez Reséndiz y Manfredi (2020) En el contexto del resguardo digital a largo plazo, la implementación de almacenes digitales representa una estrategia clave para preservar la información institucional frente a riesgos tecnológicos. Diversos autores advierten que la digitalización no resuelve por sí sola los desafíos de preservación, ya que los documentos digitales son vulnerables a la obsolescencia tecnológica, la fragilidad del soporte, y la corta vida útil del software y hardware. Por ello, se requiere un plan permanente de actualización, migración y gestión de metadatos que garantice la sostenibilidad de los datos a largo plazo.
- Mares (2020) Durante el estudio llevado a cabo en su tesis, se planteó como objetivo la evaluación de la posible optimización en el rendimiento y la efectividad en el área de salubridad en Chile a lo largo del año 2019 mediante el despliegue de un sistema eficiente en la gestión documental. El enfoque metodológico adoptado fue de índole descriptivo y comparativo, utilizando la observación y el análisis de comportamientos en procesos en cuatro dimensiones clave: análisis de flujos de procesos, gestión del tiempo, trazabilidad y ahorro. Los hallazgos obtenidos condujeron a la conclusión de que, al desarrollar una plataforma con la premisa de eliminar el uso de documentos en papel, se logró la creación exitosa de más de 3500 expedientes, lo que a su vez posibilitó prescindir de más de 24000 hojas de formato físico.
- Soriano, R. (2018) Su estudio investigativo se centró en la organización de la información. Las estrategias metodológicas empleadas comprendieron encuestas dirigidas a usuarios y a los empleados administrativos de la entidad, con la intención de perfeccionar el resguardo y gestión del acervo documental. De esta manera, la propuesta se fundamentó en un estudio de naturaleza cuantitativa, bibliográfica y de campo. La razón primordial consistió en

elaborar una guía metodológica destinada a la administración organizacional, orientada a mejorar y perfeccionar la utilización de los recursos en la gestión de archivos.

- Alonso (2018) Realizó un análisis con la meta de alcanzar el nivel de Maestro en la Universidad de La Salle de Colombia. La finalidad de dicha indagación consistió en concebir un enfoque integral de modelo de negocios, destacando la importancia de la Gestión Documental. La muestra completa, compuesta por 10 individuos, fue seleccionada y empleada en el estudio. Con la utilización de una metodología en la recolección y evaluación de datos, tras un análisis, se estableció que la Gestión Documental debería ser concebida como una propuesta eficiente, eficaz y oportuna para aquellas organizaciones ubicadas en las etapas iniciales de sus operaciones, así como para aquellas que han experimentado un crecimiento desigual a lo largo de los años. Este valioso estudio de Alonso Verano no solo resalta la relevancia de la Gestión Documental en el contexto empresarial, sino que también destaca su aplicabilidad tanto en empresas emergentes como en aquellas con trayectorias más consolidadas. Además, sus hallazgos subrayan la necesidad de adoptar prácticas documentales eficientes desde las etapas iniciales, como parte integral de la estrategia empresarial, contribuyendo así al éxito sostenible de las organizaciones en el tiempo.
- Díaz y González (2020) Se efectuó una exposición académica en la esfera científica que abordó la temática de la gestión documental. Este proceso, de vital importancia para el desenvolvimiento óptimo en la gestión de los datos en Entidades Académicas Superiores, requiere una especial atención en la mejora continua de procedimientos como la adquisición, el cuidado, la disposición y la divulgación de los registros pertinentes. En este contexto, se enfatizó la necesidad de implementar tecnologías avanzadas que faciliten la

digitalización y organización eficiente de la información, contribuyendo así a el desempeño efectivo y la transparencia en la administración documental. La adopción de buenas prácticas, conforme a estándares internacionales, se postuló como un componente esencial para asegurar la plenitud, accesibilidad y preservación de documentos a lo largo de extensos periodos de tiempo, fortaleciendo la base de conocimiento en las instituciones educativas.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar en qué medida el proceso de microformas se relaciona con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar en qué medida la automatización y optimización del proceso se relaciona con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.
- Determinar en qué medida la seguridad y confidencialidad se relaciona con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.

1.4. Justificación

1.4.1. Social

El sistema se hace indispensable para agilizar la atención, propiciando el incremento de la dedicación a la investigación y, de esta manera, alcanzar las metas previamente establecidas. De esta manera, contribuirá a verificar la mejora en el procedimiento.

1.4.2. Teórica

De manera equivalente, el estudio actual facilitará la divulgación de la implementación de estrategias de mejora de procesos empresariales como un elemento determinante en la

efectividad de la administración documental y la productividad. Asimismo, posibilita la adaptación del Modelo de Gestión Documental en la entidad. En sintonía con lo expuesto, esta investigación se erigirá como precedente para futuros proyectos relacionados.

1.4.3. Metodológica

El examen propuesto posibilitará la adquisición de un entendimiento más profundo sobre las microformas, con la aspiración de alcanzar una eficacia productiva que conlleve a una notable reducción en los lapsos operativos, así como a la optimización de los recursos implicados en el procedimiento. En congruencia con ello, se persigue la obtención de un discernimiento a través de indicadores, con el fin de evaluar de manera precisa si la implementación acertada de microformas incide positivamente en la eficiencia temporal y en la optimización del empleo de los instrumentos institucionales asignados con miras a lograrlos objetivos establecidos.

1.4.4. Practica

En un segundo plano, la fundamentación pragmática se enfoca en el papel asignado a cada colaborador participante y a aquel que interactúa con la disponibilidad de microformas, ya que la optimización mediante dichas microformas contribuirá eficazmente al alcance de las metas organizativas. En última instancia, la investigación actual se propone esclarecer si las microformas influyen en el rendimiento y la productividad, en tanto que impactan en la accesibilidad, digitalización y divulgación de datos contenidos en los registros documentales.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

- El proceso de microformas se relaciona significativamente con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

1.5.2. Hipótesis Específicas

- La automatización y optimización del proceso se relaciona significativamente con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.
- La seguridad y confidencialidad se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. *Automatización de líneas de producción de microformas en base a la Norma Técnica Peruana (NTP) 392.030-2.*

En el seno de toda entidad empresarial, se constata la presencia de información carente de estructura definida, abarcando elementos como contratos, manuales, formularios impresos, cheques, entre otros. Conforme a los datos proporcionados por IDC, se estima que más del 80% de la información contenida en las entidades ostenta tal condición no estructurada, evidenciando un incremento que se duplica en su magnitud cada dos años. Es de destacar que un documento físico experimenta entre 9 a 11 reproducciones durante su ciclo de vida, conformando un elemento esencial en realidad que no solo denota una proliferación cuantitativa, sino que también implica un costo significativo en términos de almacenamiento, así como la subsiguiente labor de recuperación de dichos documentos. De manera ilustrativa, se constata que un profesional de oficina destina, en promedio, 10 horas semanales a la búsqueda de documentación física requerida, reflejando una demanda de tiempo considerable. Adicionalmente, resulta notorio que el empleo continuado del papel experimenta un crecimiento anual del 8%, delineando así una tendencia ascendente en su utilización.

A raíz de la imperante necesidad de gestionar extensas magnitudes informativas, desde los últimos compases de la década de 1980, han sido concebidos proyectos orientados a la digitalización. En la contemporaneidad, se constata la presencia de diversas entidades empresariales que destinan una porción significativa de su presupuesto a la ejecución de procesos de digitalización. Paralelamente, se observa un crecimiento sostenido en el número de organizaciones especializadas en la prestación de servicios vinculados a esta modalidad, respondiendo de manera proporcional al incremento en la demanda.

En respuesta al incremento de entidades que ofrecen servicios afines y a la carencia de estandarización y aplicación de buenas prácticas, surge en el año 1997 la Norma Técnica Peruana 392.030-2, a partir de ahora referida como la NTP. Este marco normativo " estipula los criterios que las entidades dedicadas a la operación de sistemas de producción de imágenes deben satisfacer". En la actualidad, SGS desempeña la función de entidad certificadora para aquellas organizaciones que cumplen con estos requisitos, permitiéndoles generar imágenes con respaldo legal. La digitalización con validez legal, implementada a través de microformas, implica la transformación de documentos digitalizados en entidades respaldadas legalmente (mediante fedateo), posibilitando su utilización con validez tributaria, en auditorías u otras operaciones que así lo demanden, equiparándolos en este sentido al documento original en formato físico. Dichos sistemas comprenden la creación de microformas a partir de registros físicos auténticos o creados de manera electrónica, abordando aspectos relativos al esquema organizativo vinculado con los sistemas de creación y conservación de microformas, así como las medidas de seguridad y preservación aplicables durante su almacenamiento y producción (Gonzales y Diaz, 2021).

A comienzos de los años noventa, se manifiesta en el territorio peruano la iniciativa de digitalización con valor legal mediante microformas, concebida con la finalidad de conferir integridad al procedimiento técnico de digitalización y asegurar la inmutabilidad de los registros sujetos a este proceso. Se introduce, en este contexto, la figura del "Tercero Neutral" o Fedatario Informático, investido con responsabilidades de supervisión y, simultáneamente, asumiendo la carga penal en caso de irregularidades. Mediante el empleo de microformas, el documento digitalizado adquiere la condición de sustituto del documento físico con valor legal y probatorio, otorgando así la posibilidad de erradicación de los documentos físicos que hayan sido sometidos a este procedimiento. Como requisito indispensable, las organizaciones y

empresas necesitan obtener la certificación para su Línea de Producción de Microformas (LPM) para llevar a cabo estos procedimientos, conforme a la exposición realizada por Saravia (2011).

La directriz normativa y técnica que rige la Plataforma para la Producción y Almacenamiento de Microformas Digitales impone a la Línea de Micrograbación la obligación de observar las pautas legales y técnicas establecidas en tal contexto, según lo detallado por GSD en el año 2011.

El marco legal básico está conformado por:

El Decreto Legislativo N° 681, fechado el 14 de octubre de 1991, establece disposiciones normativas orientadas a la regulación del empleo de innovaciones tecnológicas relacionadas con la administración de documentos e información. Este marco normativo abarca tanto la información generada de manera convencional como aquella creada mediante procedimientos informáticos en sistemas computacionales.

El Decreto Supremo N° 009-92-JUS, datado el 27 de junio de 1992, constituye el reglamento concerniente al Decreto Legislativo N° 681, el cual aborda la utilización de tecnologías de vanguardia en lo referente a los archivos empresariales, junto con sus disposiciones adicionales, enmiendas y reglamentaciones correspondientes.

La Ley 26612, fechada el 21 de mayo de 1996, introduce modificaciones al Decreto Legislativo N° 681, instrumento normativo que regula el empleo de tecnologías de última generación en el ámbito del archivo de registros documentarios e información.

En virtud del Decreto Legislativo N° 827, datado el 5 de junio de 1996, se procede a la ampliación de los límites establecidos por el Decreto Legislativo N° 681, incorporando a las instituciones estatales con el propósito de llevar a cabo la modernización del sistema concerniente a los archivos oficiales.

El Decreto Supremo N° 002-98-ITINCI, fechado el 21 de febrero de 1998, ha sido promulgado con el propósito de validar los requisitos y procedimientos relativos a la concesión de certificación de aptitud técnica destinada a la elaboración de microformas. En esta disposición normativa, se han ratificado como criterios indispensables aquellos contemplados en la Norma Técnica Peruana (NTP) 392.030-1:1997 para la micropelícula y las microfichas, así como en la NTP 392.030-2:1997 para los soportes de archivo electrónico.

El Decreto Supremo N° 001-2000-JUS, datado el 26 de marzo de 2000, consiente la aprobación del Reglamento concerniente a la implementación de disposiciones normativas que rigen la utilización de tecnologías avanzadas en lo que respecta al archivo de documentos e información involucradas en Organizaciones, ya sean públicas o privadas.

La disposición normativa reconocida como Ley N° 27269, datada el 28 de mayo de 2000, aborda las temáticas inherentes a las Firmas y Certificados Digitales, junto con sus normativas complementarias, enmiendas y disposiciones reglamentarias correspondientes.

La aprobación de la versión actualizada de la Norma Técnica Peruana N° 392.030-2. 2015, denominada "Microformas: Criterios necesarios para las entidades responsables de la gestión de sistemas de producción y conservación", se formalizó mediante la Resolución Directoral N° 016-2015-INACAL.

La normativa NTP ISO/IEC 27001:2014, referente a la preservación de los datos en sistemas de tecnología de la información, establece pautas y técnicas específicas para mantener la reserva y la protección de los datos. Este marco reglamentario se centra en el despliegue de los elementos de protección que resguardan eficazmente los datos, asegurando así la salvaguarda de los sistemas y la salvaguarda de los datos sensibles.

La Ley N° 27444, promulgada el 11 de abril de 2001, constituye la normativa legal que regula el Procedimiento Administrativo General.

La normativa identificada como Ley N° 26335, conocida con el título de Ley Orgánica de la Academia de la Magistratura, promulgada en fecha 21 de julio de 1994, establece disposiciones fundamentales que rigen el funcionamiento y estructura de la referida institución académica.

La aprobación del Estatuto de la Academia de la Magistratura, fechado el 12 de septiembre de 2012, se efectuó mediante el Acuerdo N° 35-2012 del Pleno del Consejo Directivo y la Resolución N° 06-2012-AMAG-CD.

El estatuto normativo concerniente a la estructura organizativa y las atribuciones de la Academia de la Magistratura fue ratificado mediante el consenso reflejado en el Acuerdo N° 35-2012, emanado por la totalidad del Consejo Directivo, así como a través de la Resolución N° 06-2012-AMAG-CD.

La autorización para la conversión de los documentos pertenecientes a la Academia de la Magistratura al sistema de microformas y microarchivos, queda debidamente respaldada en la Resolución N° 058-2009-AMAG-CD-P, emitida por el Presidente del Consejo Directivo en fecha 13 de julio de 2009.

La Resolución N° 052-2009-AMAG/DG, la cual da su aprobación a la Directiva N° 002-2009-AMAG-DG, denominada Guía de Comunicaciones Escritas de la Academia de la Magistratura, ha sido ratificada.

2.1.2. Sistema de Gestión Documental

La descripción más exacta de un sistema de gestión documental se encuentra en sistemas informáticos diseñados con el propósito de almacenar, administrar y supervisar la circulación de documentos en el seno de una entidad organizativa. Este se erige como un método para estructurar tanto documentos como fotografías digitales en una ubicación unificada, facilitando a los colaboradores un acceso eficiente y directo a dichos recursos. La ejecución eficaz de un sistema para administrar documentos no solo optimiza la estructuración y obtención de datos, sino que también fortalece la seguridad y confidencialidad de los documentos. Además, permite la trazabilidad de los cambios realizados en los documentos a lo largo del tiempo, brindando un historial completo que contribuye a la transparencia y responsabilidad en la gestión documental de la entidad organizativa (Ticportal, 2024)

- Sistema de producción y almacenamiento de microformas digitales

La especialidad de Gestión Documental abarca todo el proceso, desde la concepción de los documentos electrónicos hasta su archivo seguro y recuperación. Se enfoca en los sistemas de almacenamiento y creación de microformas digitales, dentro de las plataformas de

administración de documentos. Esta disciplina se puede definir como un conjunto integral de principios, normativas, reglamentaciones, tecnologías y procedimientos orientados hacia la entidad de los documentos, los cuales deben ser convertidos en microformas digitales de acuerdo con la legislación vigente. Cabe destacar que todos estos elementos deben recibir la certificación correspondiente por parte de un organismo debidamente registrado ante la autoridad competente. En estricto apego a las normativas técnicas tanto nacionales como internacionales que resulten aplicables, el cumplimiento del Sistema de Generación y Resguardo de Microformas Digitales requiere la reglamentación y documentación adecuada de los roles y obligaciones del equipo de trabajo involucrado, tanto a nivel directivo como operativo, en las fases de creación, guardado, obtención y erradicación de los registros documentarios. Esto incluye, además, la meticulosa gestión de las etapas de organización, disposición, producción, aseguramiento de excelencia y resguardo apropiado de las microformas digitales generadas. Asimismo, se debe considerar la integración de las tecnologías (software y hardware) asociadas a la Línea de Micrograbación. Es imperativo observar los cuatro niveles mínimos de los estándares de integridad declarados por las Normas Técnicas Nacionales e Internacionales pertinentes.

- Seguridad física.
- Seguridad lógica.
- Seguridad de procesos y procedimientos organizacionales
- Seguridad legal y técnica.

Para Saravia (2011) el surgimiento de la digitalización con validez legal mediante microformas en el Perú durante los primeros años de la década de 1990 tuvo como propósito primordial asegurar la integridad del procedimiento técnico de escaneo para asegurar la inalterabilidad de los registros virtualizados. Este enfoque introdujo la figura del "Tercero

Neutral" o Fedatario Informático en el procedimiento, a quien se le encomiendan obligaciones de supervisión, siendo igualmente encargada de asumir la responsabilidad penal en caso de detectarse alguna anomalía identificada. Por medio de la utilización de microformas, el registro digitalizado adquiere el estatus de equivalencia al documento físico en términos de validez legal y probatoria. En virtud de esta equivalencia, se posibilita la eliminación de los registros físicos que hayan sido sometidos a este proceso. Es imperativo que las entidades y empresas obtengan la certificación de su Línea de Producción de Microformas (LPM) para llevar a cabo de manera legítima estos procedimientos.

2.1.2.1 Accesibilidad

Según las afirmaciones de Yepes et al. (2004), la accesibilidad documental se conceptualiza como el "ingreso a los registros y a los datos que estos poseen por parte de los usuarios". Esta apertura hacia la información implica la eliminación de barreras que puedan dificultar el acceso, asegurando que los usuarios puedan aprovechar plenamente los recursos disponibles. Por otro lado, Gonzalez (2006) expone que la accesibilidad web se describe como la capacidad de un producto o servicio, particularmente en el entorno de internet, para ser utilizado por la mayor cantidad posible de usuarios, sin verse afectado por las limitaciones inherentes al individuo o aquellas derivadas del contexto de utilización. En este sentido, la accesibilidad web no solo se refiere a la eliminación de obstáculos técnicos, sino que también busca garantizar una experiencia inclusiva, teniendo en cuenta la diversidad de usuarios y sus distintas necesidades.

2.1.2.2 Digitalización

La conceptualización de la digitalización, según Vásquez de Parga (2014), se articula en torno al procedimiento de transformar datos analógicos en datos digitales. En otras palabras, implica la conversión de toda señal de entrada continua, de carácter analógico, representada

mediante una secuencia de valores numéricos mediante la utilización de dispositivos escáner. Este proceso no solo se limita a la conversión de formatos, sino que también abarca la preservación y mejora de la información al facilitar su almacenamiento, manipulación y transmisión de manera más eficiente y versátil. La digitalización, al permitir la representación de datos en formato digital, contribuye significativamente a la accesibilidad y difusión de la información en diversos contextos, propiciando un manejo más ágil y versátil de los recursos documentales.

2.1.2.3 Apertura de Datos

Osorio et al. (2020) argumentan que la estrategia de apertura de datos constituye un respaldo fundamental para simplificar la obtención de información y fortalecer las relaciones entre las instituciones universitarias y su entorno. Esta iniciativa no solo promueve la transparencia, sino que también favorece la cooperación y el compartir de saberes. La apertura de datos, según lo destacado por Osorio, se convierte en un pilar esencial para la innovación y la mejora continua, al permitir que diversos actores accedan a información relevante y actualizada. Asimismo, esta práctica contribuye a la construcción de una comunidad académica más conectada, donde la libre circulación de datos promueve la generación de nuevas ideas y el enriquecimiento del tejido académico en su conjunto.

2.2 Definición de términos

- **Manual del sistema de elaboración de microformas:** Las entidades institucionales se hallan en la obligación de consignar de manera escrita las particularidades técnicas concernientes a su sistema destinado a la confección y preservación de microformas. Este documento es esencial para garantizar la consistencia y eficiencia en la producción y manejo de microformas, detallando paso a paso los procedimientos y estándares que deben seguirse. Asimismo, el manual sirve como guía para el personal encargado, asegurando la

uniformidad en la aplicación de las técnicas y la correcta utilización de los recursos. Además, se destaca la importancia de mantener actualizado este manual, incorporando cualquier avance tecnológico o cambio normativo relevante que pueda impactar en el proceso de elaboración y preservación de microformas.

Las indicaciones técnicas deben hallarse detalladas en el compendio manual correspondiente. La entidad en cuestión debe contar con su correspondiente constitución legal. Es imperativo que dicho manual no solo contemple las instrucciones técnicas de manera clara y precisa, sino también que se mantenga actualizado para reflejar las últimas prácticas y avances en el ámbito técnico. Asimismo, la entidad debe asegurarse de que la constitución legal esté al día y en conformidad con las normativas vigentes, garantizando así una base legal sólida para todas las operaciones y actividades. Este enfoque integral, que abarca tanto las directrices técnicas como la base legal, contribuye a la eficiencia y transparencia operativa de la entidad.

- **Organización y funciones:** La entidad responsable de los documentos designados para la transformación en microformas se encuentra en la obligación de:
 - Contar con un sistema exhaustivo para gestionar sus documentos.
 - Delegar la responsabilidad de supervisar el sistema completo de creación y resguardo de microformas a un individuo designado.
 - Detallar y registrar las obligaciones del personal asignado de llevar a cabo los procedimientos declarados.
 - Guardar las microformas, ya sea en instalaciones internas o a través de la contratación de servicios especializados, con la condición de que dichos servicios estén certificados por un organismo evaluador reconocido por la organización competente.

- **Confidencialidad y calidad de trabajo personal:** Se encuentran abarcadas las normativas contempladas en las normativas internas, códigos éticos, cláusulas contractuales y demás convenios de integridad. La confidencialidad, elemento esencial en el tratamiento de información, se regula de acuerdo con las políticas internas, asegurando el resguardo de datos sensibles y la fiabilidad de los stakeholders. La calidad en el desempeño laboral se sustenta en el compromiso de cumplir con estándares óptimos, reflejándose en la adhesión constante a códigos éticos específicos y la inclusión activa de cláusulas contractuales que refuerzan los más altos estándares profesionales. Este enfoque hacia la calidad se extiende a la cultura organizacional, promoviendo la excelencia en cada tarea diaria. Asimismo, el respeto a los convenios de integridad subraya el compromiso con prácticas laborales transparentes y éticas, consolidando así un entorno confiable y de confidencialidad respetada.

- **Sistema de elaboración de microformas:** La máxima instancia directiva de la entidad, o la persona designada por esta, tiene la responsabilidad de establecer y validar el procedimiento para la confección de microformas. Es imperativo consignar el momento de inicio del procedimiento de creación de microformas de manera formal y documentada. Además, se destaca la importancia de mantener un registro detallado de cada fase del proceso, incluyendo las fechas de inicio y finalización, los elementos utilizados y cualquier detalle relevante para garantizar la trazabilidad y calidad en la elaboración de las microformas. Para asegurar una implementación efectiva, se enfatiza la necesidad de proporcionar capacitación continua al personal encargado de llevar a cabo el procedimiento, asegurando así un manejo experto y consistente en cada etapa.

La revisión periódica de los protocolos y la actualización de los métodos conforme a los avances tecnológicos son prácticas esenciales para mantener la eficiencia y relevancia del

sistema de elaboración de microformas. Además, se fomenta la colaboración interdepartamental para abordar de manera integral cualquier mejora potencial y garantizar la adaptabilidad del sistema a las cambiantes exigencias del entorno tecnológico y normativo.

- **Contratación de servicios de producción:** Es imperativo garantizar la posesión vigente del certificado de competencia técnica por parte de la entidad mencionada. Se hace necesario incorporar las estipulaciones esenciales que habiliten a la compañía adjudicada para llevar a cabo el proceso de confección de microformas, respetando, al menos, los parámetros específicos delineados por la institución. Asimismo, se destaca la importancia de establecer cláusulas contractuales claras que definan los plazos de entrega, los estándares de calidad esperados y los mecanismos de supervisión. Esto asegurará la ejecución eficiente del proyecto y la satisfacción de los requisitos establecidos, contribuyendo a fortalecer la vinculación entre la entidad contratista y la empresa proveedora de servicios de producción. Para una gestión más efectiva, se sugiere la implementación de informes regulares de avance y revisiones periódicas, fomentando así la transparencia y la comunicación fluida entre ambas partes involucradas. Este enfoque proactivo ayudará a abordar cualquier desafío potencial de manera oportuna, asegurando el éxito conjunto del proyecto y fortaleciendo la confianza mutua.

- **Proceso de generación de documentos originales:** Asegurar y registrar con meticulosidad tanto la cantidad como la tipología de los documentos primigenios que se someterán a la transformación en microformas, señalando con precisión su origen, ya sea este vinculado a uno o varios de los medios siguientes:

- Textos impresos en papel.
- Microformas dotadas de validez probatoria.

- Documentación digitalizada almacenada en soportes no regrabables.
- Registros electrónicos producidos o adquiridos a través de la red privada o pública, entre otros.

- **Calidad y legibilidad de los documentos originales:** Garantizar la claridad en la lectura de documentos impresos mediante la identificación de los caracteres de menor tamaño y los trazos más delicados presentes en los documentos originales es una actividad vital. Para avalar la excelencia y claridad de elementos como firmas, sellos, logotipos y colores, se torna imperativo que la entidad defina con precisión los elementos de gran relevancia y establezca los patrones de referencia correspondientes. Además, resulta esencial implementar tecnologías y prácticas actualizadas de impresión y reproducción documental que aseguren la fidelidad y autenticidad de los detalles más minuciosos. Esto contribuirá significativamente a la preservación de la integridad de la información contenida en los documentos, fortaleciendo la confianza de los usuarios y garantizando la validez jurídica y operativa de los registros documentales a lo largo del tiempo.

- **Archivo:** Colección de registros preservados mediante cualquier metodología, en cualquier medio contemporáneo identificado o recientemente concebido, configurados como una entidad integral. Los archivos tienen una función vital en la conservación de la memoria institucional y cultural, sirviendo como testimonio tangible de eventos pasados y contribuyendo a la comprensión y estudio de la historia. Además, los archivos constituyen una valiosa fuente de referencia para la toma de decisiones presentes y futuras, ofreciendo información documentada que respalda procesos administrativos, investigaciones y análisis estratégicos. La organización eficiente y el acceso adecuado a estos archivos son fundamentales

para asegurar su utilidad continua, promoviendo la transparencia, la rendición de cuentas y la preservación de la identidad y patrimonio de la institución.

- **Documento:** Cualquier medio que contenga información registrada y sea susceptible de procesamiento. En el ámbito organizacional, los documentos no solo representan un registro estático de información, sino que también son herramientas dinámicas que simplifican la toma de decisiones y el flujo eficiente de datos. El manejo adecuado de los documentos se torna indispensable para asegurar la plenitud y disponibilidad de la información en todo momento. Además, estos registros documentales constituyen una base sólida para la rendición de cuentas y la transparencia, aspectos cruciales en la gestión efectiva y ética de cualquier entidad. La implementación de sistemas de archivo eficientes y políticas de retención adecuadas contribuye a preservar la integridad y autenticidad de los documentos a lo largo del tiempo, respaldando la trazabilidad y la coherencia en la gestión de la información organizacional.

- **Nota 1** Conforme a las exigencias funcionales inherentes a las estructuras organizativas, es posible categorizar, estructurar, disponer y distinguir documentos de manera individual o colectiva. En ambas instancias, ya sea que se trate de documentos físicos o de naturaleza electrónica, estos pueden ser gestionados como una entidad única. Cabe resaltar que esta capacidad de manejo integral no solo optimiza la organización y acceso a la información, sino que también simplifica la aplicación de políticas de seguridad y control de versiones, asegurando de esta manera la integridad y confidencialidad de la documentación, independientemente de su formato. Esta versatilidad en la gestión documental no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también facilita una adaptación óptima a los requisitos específicos de cada estructura

organizativa, promoviendo prácticas de trabajo más eficaces y alineadas con los estándares de calidad establecidos.

- **Nota 2** Las bibliotecas, colecciones, series documentales, expedientes, legajos, planillas y archivos, junto con conjuntos de archivos, pueden ser enviados o obtenidos en formato físico por usuarios internos o a través de redes, entre otras manifestaciones, constituyen ejemplos de conjuntos que son tratados como entidades unitarias. Estos conjuntos pueden manifestarse en forma de documentos en formato físico, archivos electrónicos o una fusión de ambos. Es crucial destacar que la gestión eficiente de estos conjuntos requiere un enfoque integral que abarque la organización, preservación y acceso a la información. La implementación de sistemas modernos de catalogación y la aplicación de estándares de metadatos son prácticas esenciales para asegurar la coherencia y la trazabilidad de estos conjuntos, independientemente de su formato. Asimismo, la seguridad en la transmisión de la información ya sea física o a través de redes, es fundamental para preservar la integridad y confidencialidad de estos conjuntos documentales en su totalidad.

- **Documento Electrónico:** Unidades organizadas de datos, ya sea registrada, publicada o potencialmente generada, que pueden ser clasificadas, gestionadas, transmitidas, procesadas o conservadas por individuos u organizaciones de conformidad con sus imperativos funcionales, empleando sistemas informáticos. La importancia fundamental de los documentos electrónicos radica en su capacidad para facilitar la eficiencia operativa y la agilidad en los procesos, permitiendo una entrada veloz y precisa a los datos relevantes. En un mundo cada vez más digitalizado, los documentos electrónicos no solo optimizan la gestión documental, sino que también favorecen la colaboración remota y la accesibilidad instantánea a la

información crucial, contribuyendo así a la toma de decisiones informada y oportuna. Su versatilidad y adaptabilidad a diversos entornos laborales refuerzan su papel como herramienta clave en la era moderna, impulsando la productividad y la innovación en todos los sectores.

- **Nota** El concepto de documento electrónico no se circunscribe meramente a las creaciones textuales comúnmente generadas mediante procesadores de texto; abarca, asimismo, las comunicaciones vía correo electrónico, las planillas de cálculo, las representaciones gráficas e imágenes, así como los documentos en formato HTML o XML. Además, engloba aquellos documentos compuestos que ostentan un carácter multimedia u otras categorías, los cuales incorporan sus respectivos enlaces y accesos automáticos. Es crucial destacar que la versatilidad del documento electrónico se manifiesta en su capacidad para almacenar, transmitir y representar información de manera dinámica, permitiendo una amplia variedad de formatos y contenido multimedia. Esto facilita la comunicación eficiente y la preservación de datos en un entorno digital en constante evolución.

- **Documento Original:** El escrito emanado de una entidad, que otorga la aprobación para la transición a formas microscópicas, y del cual se atribuye la responsabilidad tanto por su origen como por su contenido. Este documento original, al ser la autorización primordial, sirve como referencia fundamental para validar y respaldar todas las fases de la transición a formas microscópicas. Su importancia radica en que no solo certifica la aprobación del proceso, sino que también actúa como un registro oficial que documenta de manera detallada la evolución y los procedimientos relacionados con dicha transición.

- **Firma Digital:** Colección de datos adjunta a un registro digital que habilita al receptor para verificar la procedencia correspondiente (ISO, 2012, sección 4.72). Información vinculada o sometida a una transformación criptográfica, asociada a una unidad de datos, con la finalidad de que el receptor de dicha unidad pueda verificar tanto el origen como la integridad de la misma, salvaguardándola así de posibles manipulaciones fraudulentas por parte del destinatario (ISO, 1989, sección 3.3.26).

- **Imagen:** La representación de un elemento o de un dato asociado a la mencionada entidad mediante los medios pertinentes, tales como una pantalla o una superficie fotosensible, constituye un proceso esencial según lo establecido en (INDECOPI, 1997, definición 01.06 (2)). La importancia de este proceso radica en su capacidad para transmitir información visual de manera precisa y comprensible, permitiendo una interpretación más sencilla y comprensión de conceptos, datos y detalles. En este contexto, la calidad de la representación visual se convierte en un factor crucial, ya que influye directamente en la efectividad de la comunicación. Garantizar una reproducción fiel y detallada de la información mediante imágenes contribuye a fortalecer la claridad y la precisión en la transmisión de mensajes, facilitando así la toma de decisiones informadas y la comprensión integral de la entidad y sus componentes.

- **Imagen Electrónica:** La materialización de un registro en términos de información se concreta mediante la disposición de elementos gráficos en la pantalla de un dispositivo visual digital, ya sea en formato electrónico o como reproducción impresa. Este concepto reviste una importancia crucial en el ámbito contemporáneo, dado que la imagen electrónica no solo representa la visualización de datos, sino que también constituye una herramienta esencial para la comunicación efectiva en la era digital. En este contexto, la imagen

electrónica no solo proporciona una representación visual de la información, sino que también facilita la comprensión y transmisión de conceptos complejos de manera más eficiente. Además, su versatilidad permite adaptarse a diversas plataformas y dispositivos, garantizando una accesibilidad amplia y mejorando la experiencia del usuario. La evolución constante de las tecnologías de imagen electrónica ha impulsado avances significativos en campos como la educación, el diseño gráfico y la publicidad, donde su impacto va más allá de la mera presentación visual, contribuyendo a la innovación y a la construcción de narrativas visuales poderosas.

- **Indización:** La distinción de datos, información o documentos ya sea de manera individual o de manera conjunta, se lleva a cabo mediante una metodología claramente definida de clasificación lógica y uniforme. Este procedimiento garantiza una ubicación sencilla, una disponibilidad rápida y una recuperación eficiente durante las fases de transformación a las que se somete, así como los canales de respaldo seleccionados para mantener y resguardar. Constantemente, se preserva la integridad genuina de la unidad en cuestión, mediante prácticas de seguridad y copias de respaldo regulares, lo que contribuye a una gestión robusta y confiable de la información, asegurando su disponibilidad y consistencia a lo largo del tiempo.

- **Nota.** La metodología de identificación puede emplear cifras, letras o fechas secuenciales, denominaciones, códigos alfanuméricos o amalgamas que obedezcan a normativas internas predefinidas por la entidad o externas, acordadas de manera consensuada con los receptores o en conformidad con regulaciones emanadas por instancias competentes. Es esencial destacar que la elección de la metodología de identificación no solo se basa en la conformidad con normativas internas y externas, sino que también se orienta a garantizar la claridad y unicidad en la identificación de elementos, promoviendo una gestión eficiente y precisa de la información. Además,

se fomenta la documentación detallada de dicha metodología, permitiendo una comprensión integral por parte de los usuarios y facilitando la coherencia en el uso y seguimiento de los identificadores establecidos.

- **Indizar:** La ejecución de la confección de índices implica el acto de sistematizar meticulosamente datos e informaciones con el propósito de generar índices. La elección cuidadosa de criterios resulta esencial para categorizar la información de manera clara y accesible. Este proceso facilita no solo la rápida ubicación de información específica, sino que también contribuye a la eficiencia en la gestión de datos al organizarlos de manera estructurada. Además, la indización no solo se limita a la clasificación, sino que también implica la asignación de términos clave y etiquetas relevantes, lo que optimiza aún más la búsqueda y recuperación de información, promoviendo así un acceso efectivo y eficaz a los recursos documentales.

- **Legibilidad:** La capacidad de una representación visual para ser comprendida de manera pronta y unívoca, discerniendo y diferenciando con rapidez elementos singulares, secuencias o conjuntos (ya sean letras, números, trazos lineales, objetos, entre otros). La legibilidad no solo implica la claridad superficial de los elementos visuales, sino también la facilidad con la cual los usuarios pueden interpretar y asimilar la información presentada. En este contexto, es fundamental destacar que la legibilidad no solo contribuye a la eficiencia comunicativa, sino que también promueve una experiencia de usuario más satisfactoria, facilitando la toma de decisiones informadas y fomentando una interacción más efectiva con la información visualizada. Además, la legibilidad juega un papel esencial en la accesibilidad, garantizando que la información sea comprensible para una audiencia diversa, independientemente de sus habilidades cognitivas o visuales.

- **Medio portador físico:** Con relación al manual en cuestión, se hace referencia al soporte informático, que puede adoptar diversas formas como disquete, CD, cinta, entre otros, portador de la información consignada. La elección del medio portador físico es crucial para la conservación y disponibilidad de largo alcance de los datos. Es esencial considerar la durabilidad, capacidad de almacenamiento y compatibilidad del medio seleccionado con el fin de asegurar la plenitud y recuperación efectiva de los datos en el tiempo. Además, se destaca la importancia de implementar procedimientos de respaldo periódicos y medidas de seguridad adecuadas para resguardar la integridad de la información, mitigando riesgos como la pérdida accidental o la corrupción de datos. Este enfoque proactivo fortalece la confianza en la gestión del medio portador físico, contribuyendo así a una sólida estrategia de preservación y acceso a largo plazo.

- **Medio portador virtual:** Colección de registros electrónicos temporalmente inscritos en un soporte físico provisional, dispuestos de acuerdo con la estructura que se empleará en el soporte físico definitivo. Cada entidad virtual de soporte tiene la finalidad exclusiva de completar un soporte físico definitivo, y cada soporte físico definitivo está diseñado para acoger exclusivamente el contenido de una entidad virtual de soporte. Esta metodología garantiza una transición fluida y eficiente entre el entorno virtual y físico, asegurando la integridad y coherencia de la información. La cuidadosa disposición de los registros electrónicos en el medio portador virtual facilita su posterior transferencia al soporte físico definitivo, optimizando así los procesos de almacenamiento y preservación de datos. La meticulosa organización de cada entidad virtual de soporte refleja un enfoque sistemático que promueve la eficacia y seguridad en la gestión documental.

- **Microarchivo:** Un arreglo meticulosamente organizado, codificado y estructurado de los componentes materiales de respaldo o dispositivos de guardado que alojan microformas grabadas, dotados de sistemas de indicación y mecanismos de recuperación que facilitan la localización, examen visual y reproducción de duplicados precisos de los documentos resguardados en forma de microformas (Perú, 1991, modificado por 1996, Artículo 1). Este método de almacenamiento, definido con precisión legal, garantiza la preservación efectiva de la información, asegurando la integridad y accesibilidad a lo largo del tiempo. La estructuración meticulosa y la codificación avanzada no solo cumplen con estándares normativos, sino que también respaldan la gestión eficiente de archivos a través de sistemas modernos de indicación y mecanismos de recuperación. Este enfoque no solo facilita la ubicación rápida de documentos, sino que también permite un examen visual detallado y la reproducción fiel de duplicados, proporcionando una solución integral para la conservación de información crítica en formato de microformas.

- **Microforma:** Un concepto general que engloba cualquier medio que alberga representaciones visuales. En el contexto de la gestión documental, las microformas se destacan como formatos compactos que permiten almacenar grandes cantidades de información en un espacio reducido. Estas representaciones visuales pueden abarcar desde microfilmes hasta microfichas, brindando soluciones eficientes para preservar y acceder a documentos importantes. La versatilidad de las microformas facilita su utilización en entornos de archivo y bibliotecas, donde se busca maximizar la conservación y minimizar el espacio requerido. Este enfoque de almacenamiento ofrece una opción eficaz y duradera para preservar la información a lo largo del tiempo, manteniendo su accesibilidad y legibilidad.

- **Microforma Original:** La microforma se emplea con el propósito de generar las subsiguientes iteraciones de medios en miniatura. Este método, que aprovecha tecnologías avanzadas de reproducción, garantiza la preservación y accesibilidad de la información a largo del tiempo, al tiempo que facilita la reproducción precisa y detallada de documentos en un formato compacto. La utilización de microformas originales no solo optimiza el almacenamiento de datos, sino que también asegura la durabilidad y conservación de la información esencial, contribuyendo así a la gestión eficiente y sostenible de la documentación. Además, este enfoque se alinea con las mejores prácticas de archivo, ya que las microformas originales actúan como una fuente confiable para la creación de copias de respaldo, resguardando la integridad de los documentos cruciales. Este método también destaca por su capacidad para resistir el deterioro físico y la obsolescencia tecnológica, brindando una solución robusta para la preservación a largo plazo. En consecuencia, la adopción de microformas originales no solo es una estrategia eficaz para optimizar el espacio de almacenamiento, sino que también constituye una medida proactiva para salvaguardar la información vital de manera perdurable.

- **Registro:** El procedimiento por el cual una entidad revela las especificaciones relevantes de un artículo, método o servicio, así como las particularidades inherentes a una entidad o individuo, se lleva a cabo mediante la inclusión de dicha información en una lista debidamente accesible al público. Este proceso garantiza la transparencia y la disponibilidad de información esencial para los usuarios interesados, fortaleciendo la confianza y fomentando la elección de opciones informadas. La gestión eficiente de este registro no solo implica la divulgación inicial de datos, sino también la actualización constante para reflejar con precisión cualquier cambio relevante, asegurando así que los usuarios siempre cuenten con información precisa y actualizada. Esta práctica no solo cumple con estándares de transparencia, sino que

también promueve la responsabilidad y la integridad en la divulgación de información, estableciendo así una base sólida para la toma de decisiones fundamentada.

- **Resolución:** La capacidad de un sistema fotográfico, compuesto por sus elementos constitutivos como el equipo, la óptica, la emulsión sensible y el procesamiento, para capturar minuciosamente los detalles, así como la habilidad de un sistema visual diseñado para representar de manera óptica estos mismos detalles de manera precisa, constituyen aspectos fundamentales en la apreciación y evaluación de la excelencia de la imagen resultante. La resolución, en este contexto, no solo se limita a la cantidad de píxeles o la nitidez, sino que abarca la capacidad de reproducir texturas, colores y contrastes con fidelidad. La habilidad de mantener una alta resolución contribuye no solo a la calidad técnica de la imagen, sino también a su impacto visual y comunicativo. Asimismo, la mejora continua en la resolución es un objetivo constante en el desarrollo tecnológico de sistemas fotográficos, impulsando avances significativos en la representación precisa de la realidad visual.

- **Sistema Informático:** El conjunto de componentes interrelacionados se configura mediante la integración de uno o más procedimientos, dispositivos, programas informáticos, instalaciones y recursos humanos, con el propósito de ofrecer la aptitud necesaria para cumplir con una exigencia o meta específicamente establecida (INDECOPI, 2006, definición 3.31). La eficacia del sistema informático radica en su capacidad para gestionar y procesar datos de manera eficiente, garantizando la disponibilidad y confiabilidad de la información. La implementación de estándares como la norma ISO/IEC 12207 asegura la calidad del desarrollo y mantenimiento del sistema, estableciendo pautas para una gestión integral que abarca desde la planificación hasta la entrega y operación del software. Asimismo, el enfoque integrado de procedimientos, tecnologías y recursos humanos refuerza la sinergia

necesaria para alcanzar los objetivos establecidos de manera eficaz y en conformidad con las mejores prácticas de la industria.

- **Usuario:** La persona o entidad que emplea el sistema en funcionamiento con el propósito de ejecutar una tarea particular. Es importante señalar que el usuario puede asumir distintos roles adicionales, como por ejemplo el adquiriente, el desarrollador o el encargado de mantenimiento (INDECOPI, 2006, definición 3.36). La participación activa del usuario es esencial para el éxito del sistema, ya que su interacción directa contribuye a la retroalimentación y mejora continua del mismo. Además, la norma destaca la importancia de la claridad en las responsabilidades y roles del usuario, fomentando así una colaboración eficiente entre todas las partes involucradas en el ciclo de vida del sistema.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 *Tipo de investigación*

La tipología de investigación de carácter aplicado, según lo consignado por Hernández et al. (2018) se distingue por su abordaje de la condición social y aplicar en la práctica sus hallazgos para optimizar estrategias y ejecuciones específicas. Este enfoque se orienta hacia el perfeccionamiento y desarrollo de dichas estrategias, fomentando, además, la expansión de la creatividad e impulsando la innovación.

3.1.2 *Nivel de investigación*

En el ámbito no experimental, se adopta un enfoque longitudinal, caracterizado por su medición en dos puntos temporales, con el propósito de evaluar la productividad. Este método se sustenta en investigaciones que recopilan datos en diversos momentos temporales, permitiendo realizar inferencias acerca de la progresión de la problemática de investigación o fenómeno, así como analizar sus causas y consecuencias (Hernández et al., 2018).

3.1.3 *Diseño de investigación*

La exploración correlacional. Este propósito radica en establecer asociaciones entre variables a través de un modelo predecible aplicable a un conjunto o población, ha sido destacada (Hernández et al., 2018).

3.2 **Ámbito temporal y espacial**

Ámbito temporal: El actual estudio se desarrolla desde enero a junio de 2023

Ámbito espacial: La investigación será llevada a cabo en la Academia de la Magistratura en Lima Perú

3.3 Variables

3.3.1 Variable dependiente

La productividad de los trabajadores

3.3.2 Variable independiente

Proceso de microformas

3.3.3 Operacionalización de la variable

Tabla 1

Variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Variable 1: Proceso de microformas	Automatización y Optimización del Proceso	Recuperación de información	Encuestas con los usuarios
		Reducción de intervención manual.	
		Integración con sistemas existentes	
	Seguridad y Confidencialidad	Medidas de seguridad implementadas (cifrado, autenticación)	Encuestas con los usuarios
Políticas de privacidad			
Acceso autorizado a los datos.			
Variable 2: La productividad de los trabajadores	Eficiencia en el Uso de los Sistemas informáticos	Tiempo medio de respuesta del sistema	Encuestas con los usuarios
		Tasa de utilización del sistema	
		Frecuencia de errores	
	Capacidad para Manejar Grandes Volúmenes de Datos	Capacidad de almacenamiento	Encuestas con los usuarios
		Velocidad de procesamiento de datos grandes	
		Capacidad de análisis en tiempo real	

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población de estudio

Se estableció como población a 30 personas que son trabajadores de la Academia de la Magistratura. Hurtado de Barrera (2000) define población como la población referencial se

define como un grupo completo de fuentes de donde se extraerá información con respecto a la población que está siendo investigada.

3.4.2 Muestra poblacional

El investigador ha optado por tomar una muestra censal por conveniencia de treinta (30) datos, teniendo en cuenta que, la población se ajustará a la cantidad de la muestra por el tiempo de observación de la muestra.

Según la conceptualización de Bernal (2016), la muestra se caracteriza por constituir la porción de la población que es elegida con meticulosidad, y de la cual se extrae los datos esenciales para la ejecución del estudio. Esta porción seleccionada es sometida a la medición y observación rigurosa de la variable objeto de análisis.

3.4.3 Muestreo

En el marco de este estudio, tiene un muestreo por conveniencia de treinta (30) datos.

3.5 Instrumentos

3.5.1 Técnicas de recolección de datos

En el transcurso de este análisis, se empleó el método de encuesta como técnica de recopilación de datos. Según la definición de Sautu et al. (2005), la encuesta es un procedimiento estandarizado de recolección de información aplicado a una muestra o población, con el propósito de indagar sobre características socioeconómicas, demográficas o actitudinales de los sujetos involucrados en el estudio.

3.5.2 Instrumentos de recolección de datos

Para la actual indagación, se usó un cuestionario elaborado mediante la plataforma Google Forms, destinado a los colaboradores de la entidad corporativa. Se ejecutará el empleo de la encuesta de manera formal y virtual, mediante un cuestionario compuesto por 20 interrogantes con escala de Likert. Dichas preguntas fueron meticulosamente diseñadas conforme a las variables predefinidas para este estudio, adoptando una modalidad cerrada para que el encuestado pudiera expresar sus respuestas. Este enfoque se implementó con el propósito de lograr una extensa cobertura en relación con el tema de investigación, cuyos resultados serán sometidos a validación posterior. La formulación de las preguntas se ajusta meticulosamente a las dimensiones e indicadores inherentes a cada variable, como se detalla en el Anexo 2, perceptible en la Matriz de Consistencia.

La escala está definida de la siguiente manera:

- (1) Totalmente en desacuerdo.
- (2) En Desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

Estas han sido mis preguntas para la encuesta:

Variable Independiente					
Proceso de microformas					
Automatización y Optimización del Proceso	1	2	3	4	5
1. ¿En qué medida considera usted que la implementación de tecnologías ha mejorado el proceso de recuperación de información?					
2. ¿Cómo evalúa usted la reducción de intervención manual en el proceso de microformas?					
3. ¿Cómo evalúa usted la eficiencia en la recuperación de información tras la implementación de medidas de reducción de intervención manual?					
4. ¿La optimización del proceso ha reducido la intervención manual necesaria?					

5. ¿Qué tan satisfecho/a está usted en relación a como interactúa el proceso de microformas con otros sistemas ya existentes que aplica en su rutina de trabajo diario?					
Seguridad y Confidencialidad					
6. ¿Qué tan satisfecho/a está con las medidas de seguridad implementadas como la autenticación de identidad en el proceso de microformas?					
7. ¿Considera que las políticas de privacidad implementadas brindan un adecuado nivel de seguridad y confidencialidad en el manejo de la información?					
8. ¿Cómo evalúa la transparencia y claridad de las políticas de privacidad en relación con la protección de la información?					
9. ¿En qué nivel considera que las políticas de privacidad actuales son comprensibles y fáciles de seguir en su entorno de trabajo?					
10. ¿Qué tan asegurada siente la información con respecto al acceso autorizado a los datos en su entorno laboral?					
Variable Dependiente La productividad de los trabajadores	1	2	3	4	5
Eficiencia en el Uso de los Sistemas informáticos					
11. ¿En qué medida considera que la eficiencia en la gestión de tareas influye en su productividad como trabajador/a?					
12. ¿Cómo percibe usted la eficiencia en la integración de sistemas informáticos en su rutina laboral?					
13. ¿Considera que la interfaz de usuario de los sistemas informáticos influye en su capacidad para completar tareas de manera eficiente?					
14. ¿En qué medida cree que la facilidad de navegación y uso de los sistemas informáticos contribuye a su eficiencia en las tareas diarias?					
15. ¿Cómo calificaría la eficiencia del sistema, incluyendo la frecuencia de errores, en relación con su desempeño laboral?					
Capacidad para Manejar Grandes Volúmenes de Datos					
16. En general, ¿cómo evalúa usted capacidad de almacenamiento de datos relevantes para su trabajo?					
17. ¿Cómo influye la velocidad de procesamiento de grandes volúmenes de datos en la mejora de sus resultados laborales?					
18. ¿Considera que una mayor capacidad de análisis en tiempo real le permite tomar decisiones más informadas y, por ende, aumenta su productividad?					
19. ¿Cómo percibe la influencia de su capacidad de almacenamiento en la eficiencia de tu trabajo con grandes volúmenes de datos?					
20. ¿En su opinión, la velocidad de procesamiento de datos grandes es esencial para cumplir con los plazos de sus responsabilidades laborales?					

3.5.3 Validación y confiabilidad del instrumento

3.5.3.1 Validación

La medida de la validez se define como la extensión en la cual un instrumento efectivamente cuantifica la variable que aspira evaluar, como destacado por Hernández et al. (2018). Para el proceso de validación, se recurrirá a la validación de contenido, donde el criterio emitido por expertos conferirá la validez a los instrumentos empleados en la recopilación de datos en la presente indagación. Es pertinente señalar que la validación fue sometida al escrutinio de tres expertos, cuya evaluación detallada se expone a continuación.

Tabla 2

Juicio de Expertos

<i>Expertos</i>	<i>Nota</i>	<i>Especialista</i>	<i>Opinión</i>
Dr. Lezama Gonzales Pedro Martin	20	Dr. en INGENIERÍA DE SISTEMAS	Aplicar
Dra. Rojas Romero Karin Corina	16	Dr. en INGENIERÍA DE SISTEMAS	Aplicar
Mag. Ugas Gutierrez, Emily Elizabeth	18	Mag. INGENIERIA DE SISTEMAS	Aplicar
Promedio	18		

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

3.5.3.2 Confiabilidad

En esta investigación se aplicó la fórmula estadística Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad.

Dónde:

α : es el símbolo del alfa de Cronbach;

K : el número de ítems;

$\sum S^2_i$: suma de las varianzas de cada ítem

S²T : la varianza total.

Figura 2*Formula alfa de Cronbach*

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

Los criterios de evaluación del alfa de Cronbach son los siguientes:

Para el análisis de confiabilidad del instrumento, se tomó una evaluación integrada por 30 trabajadores con características similares a la muestra en estudio, el resultado obtenido de la prueba de alfa de Cronbach fue de 0.816.

Tabla 3.*Fiabilidad del instrumento*

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 4.*Fiabilidad del instrumento B*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	20

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Tabla 5.*Grado de valoración*

Coefficiente alfa > 0,9	Excelente
Coefficiente alfa > 0,8	Bueno
Coefficiente alfa > 0,7	Aceptable
Coefficiente alfa > 0,6	Cuestionable
Coefficiente alfa > 0,5	Inaceptable

3.6 Procedimientos

La estrategia que se usó para validar la hipótesis es lo siguiente:

- Se selecciono a 30 personas pertenecientes a la Academia de la Magistratura.
- Se aplico un cuestionario de manera virtual, para este fin se utilizó Google-Forms.
- Para el análisis de la data se importó los datos de Google-Forms al Excel.
- Los datos fueron procesados con la herramienta estadística SPSS.

La regla de decisión el cual comprobará si muestra hipótesis es aceptada o rechazada con un nivel de confianza de 95 por ciento y con el valor de $p \geq 0,05$.

3.7 Análisis de datos

En el proceso de análisis de los datos, se ha optado por la utilización de la aplicación de análisis estadístico SPSS como herramienta informática. Previo a la ejecución del software, se lleva a cabo la realización de una Prueba de normalidad. Dicha prueba implica la comparación de la tarea de contrastar la función de distribución acumulada empírica (ECDF) de la muestra de datos con la distribución anticipada en el supuesto acerca de los datos siguieran una distribución normal. En caso de que la disparidad observada sea sustancial, la prueba procederá a rechazar la hipótesis nula relacionada con la normalidad de la población. (Minitab, 2024).

3.8 Consideraciones éticas

En la actual indagación, se pondera el concepto ético. En consonancia con la directriz orientada a la recopilación de datos que nos compete, se ha preservado la identidad de los participantes de tal manera que les faculte participar de modo voluntario; dicho pacto es observado con respeto tanto por el entrevistador como por el entrevistado. Conforme a lo señalado en el segmento anterior, la encuesta se ejecuta de manera anónima, garantizando así que la identidad de los participantes permanezca inalterada, circunstancia que asegura el cumplimiento exitoso de la recopilación de datos. Además de esto el estudio está desarrollada bajo el marco estricto de la Universidad Nacional Federico Villarreal, en donde se promueve la protección de los derechos de autor de las fuentes bibliográficas de donde se extrajo las bases teóricas en donde se sostiene el estudio.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis, interpretación de resultados

Tabla 6

Análisis descriptivo de las variables

		Descriptivos		
		Estadístico	Error estándar	
Automatización	Media	21,5667	,37350	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	20,8028	
		Límite superior	22,3306	
	Media recortada al 5%	21,6296		
	Mediana	21,0000		
	Varianza	4,185		
	Desviación estándar	2,04574		
	Mínimo	17,00		
	Máximo	25,00		
	Rango	8,00		
	Rango intercuartil	3,25		
	Asimetría	-,349	,427	
	Curtosis	-,448	,833	
Seguridad	Media	21,6333	,47339	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	20,6651	
		Límite superior	22,6015	
	Media recortada al 5%	21,7778		
	Mediana	21,5000		
	Varianza	6,723		
	Desviación estándar	2,59287		
	Mínimo	15,00		
	Máximo	25,00		
	Rango	10,00		
	Rango intercuartil	4,00		
	Asimetría	-,710	,427	
	Curtosis	,114	,833	
Eficiencia	Media	21,9667	,38799	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	21,1731	
		Límite superior	22,7602	
Media recortada al 5%	22,0741			

	Mediana		23,0000	
	Varianza		4,516	
	Desviación estándar		2,12511	
	Mínimo		17,00	
	Máximo		25,00	
	Rango		8,00	
	Rango intercuartil		4,00	
	Asimetría		-,716	,427
	Curtosis		-,498	,833
CapacidadDeManejo	Media		21,9333	,41226
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	21,0902	
		Límite superior	22,7765	
	Media recortada al 5%		21,9815	
	Mediana		23,0000	
	Varianza		5,099	
	Desviación estándar		2,25806	
	Mínimo		18,00	
	Máximo		25,00	
	Rango		7,00	
	Rango intercuartil		4,25	
	Asimetría		-,374	,427
	Curtosis		-1,273	,833
microformas	Media		43,2000	,76924
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	41,6267	
		Límite superior	44,7733	
	Media recortada al 5%		43,3148	
	Mediana		44,0000	
	Varianza		17,752	
	Desviación estándar		4,21328	
	Mínimo		35,00	
	Máximo		49,00	
	Rango		14,00	
	Rango intercuartil		8,00	
	Asimetría		-,354	,427
	Curtosis		-,983	,833
productividad	Media		43,9000	,73399
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	42,3988	
		Límite superior	45,4012	
	Media recortada al 5%		44,0370	
	Mediana		44,5000	

Varianza	16,162	
Desviación estándar	4,02021	
Mínimo	36,00	
Máximo	50,00	
Rango	14,00	
Rango intercuartil	7,00	
Asimetría	-,464	,427
Curtosis	-,912	,833

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Interpretación: Para la variable independiente de microformas la media se dio como resultado 42.3 y para la variable de productividad la media es 44.1515.

Los resultados del intervalo de confianza para la media al 95% significa que se puede estar 95% seguros de que la verdadera media de la población se encuentra entre 43 y 46.2 para la variable 1, y 42.8 y 45.5 para la variable 2. La asimetría es 0,427, lo que sugiere cierta asimetría positiva en la distribución de los datos.

Tabla 7.
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Automatizacion	,142	30	,123	,946	30	,128
Seguridad	,168	30	,031	,930	30	,048
Eficiencia	,220	30	,001	,904	30	,010
CapacidadDeManejo	,248	30	,000	,893	30	,006
microformas	,142	30	,126	,941	30	,094
productividad	,199	30	,004	,915	30	,020

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Se utilizó la prueba de Shapiro Wilk debido a que la muestra es < 50 y el resultado del nivel de significancia (Sig) para la normalidad de los datos de la variable 1 como en la variable 2 no cumplen la condición de que ambos deben ser mayores a 0.05, al igual que las demás dimensiones de ambas variables, indicando que los datos de las variables y dimensiones no exhiben una distribución normal, entonces, se empleó el enfoque no paramétrico que es la comprobación de Rho de Spearman con el fin de examinar las relaciones entre las variables analizadas.

4.2 Prueba de hipótesis

4.2.1 Hipótesis general

HA (Hipótesis Alternativa): El proceso de microformas se relaciona significativamente con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

HO (Hipótesis Nula): El proceso de microformas no se relaciona significativamente con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

Tabla 8.

Correlación de Rho Spearman – Hipótesis general

Correlaciones			microformas	productividad
Rho de Spearman	microformas	Coefficiente de correlación	1,000	,824**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	productividad	Coefficiente de correlación	,824**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

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

Interpretación: Se observa en el cuadro que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.824 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.000 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que el proceso de microformas se relaciona significativamente con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

4.2.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

HA (Hipótesis Alternativa): La automatización y optimización del proceso se relaciona significativamente con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.

HO (Hipótesis Nula): La automatización y optimización del proceso no se relaciona significativamente con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.

Tabla 9

Correlación de Rho Spearman – Hipótesis específica 1

Correlaciones			Automatización	Eficiencia
Rho de Spearman	Automatización	Coeficiente de correlación	1,000	,550**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	30	30
	Eficiencia	Coeficiente de correlación	,550**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	30	30

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.
La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Se observa en el cuadro que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.550 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.002 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que la automatización y optimización del proceso se relaciona significativamente con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.

Hipótesis específica 2

HA (Hipótesis Alternativa): La seguridad y confidencialidad se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.

HO (Hipótesis Nula): La seguridad y confidencialidad no se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.

Tabla 10

Correlación de Rho Spearman – Hipótesis específica 2

		Correlaciones		
			Seguridad	CapacidadDe Manejo
Rho de Spearman	Seguridad	Coeficiente de correlación	1,000	,769**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	CapacidadDeManejo	Coeficiente de correlación	,769**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.
La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: Se observa en el cuadro que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.769 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.000 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que la seguridad y confidencialidad se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.

4.3 Presentación de Resultados

Tabla 11

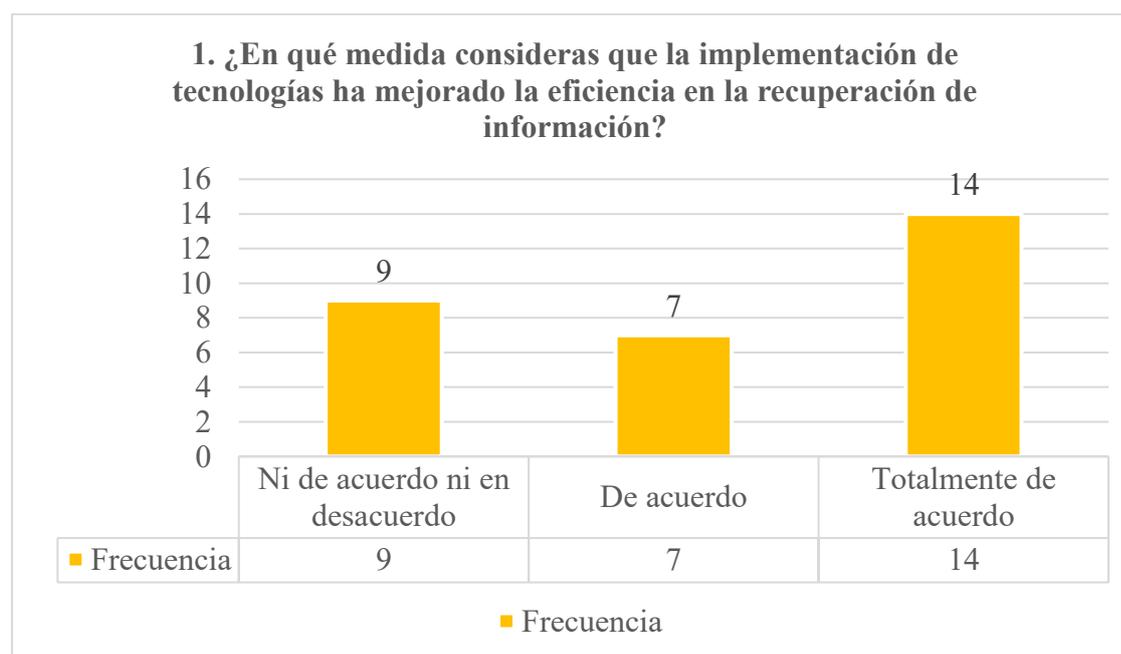
Pregunta 1

1. ¿En qué medida consideras que la implementación de tecnologías ha mejorado la eficiencia en la recuperación de información?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	30,0	30,0	30,0
De acuerdo	7	23,3	23,3	53,3
Totalmente de acuerdo	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Figura 3

Pregunta 1



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 14 están totalmente de acuerdo mientras que los 7 restantes se muestran de acuerdo y 9 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 12

Pregunta 2

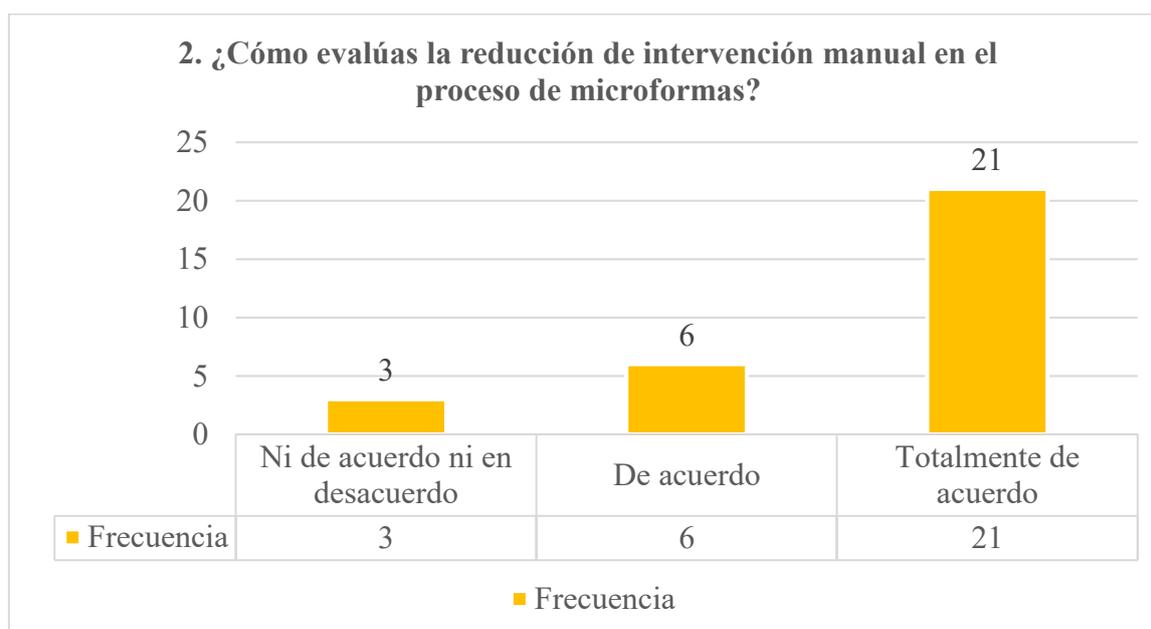
2. ¿Cómo evalúas la reducción de intervención manual en el proceso de microformas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
De acuerdo	6	20,0	20,0	30,0
Totalmente de acuerdo	21	70,0	70,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 4

Pregunta 2



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 21 están totalmente de acuerdo mientras que los 6 restantes se muestran de acuerdo y 3 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 13

Pregunta 3

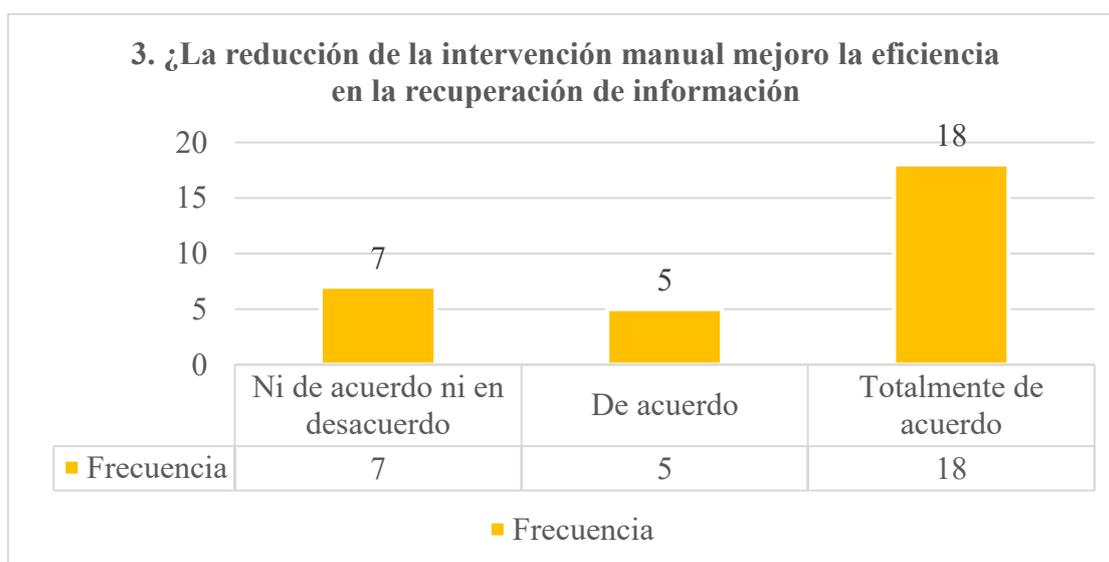
3. ¿La reducción de la intervención manual mejora la eficiencia en la recuperación de información

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	23,3	23,3	23,3
De acuerdo	5	16,7	16,7	40,0
Totalmente de acuerdo	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 5

Pregunta 3



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 18 están totalmente de acuerdo mientras que los 5 restantes se muestran de acuerdo y 7 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 14

Pregunta 4

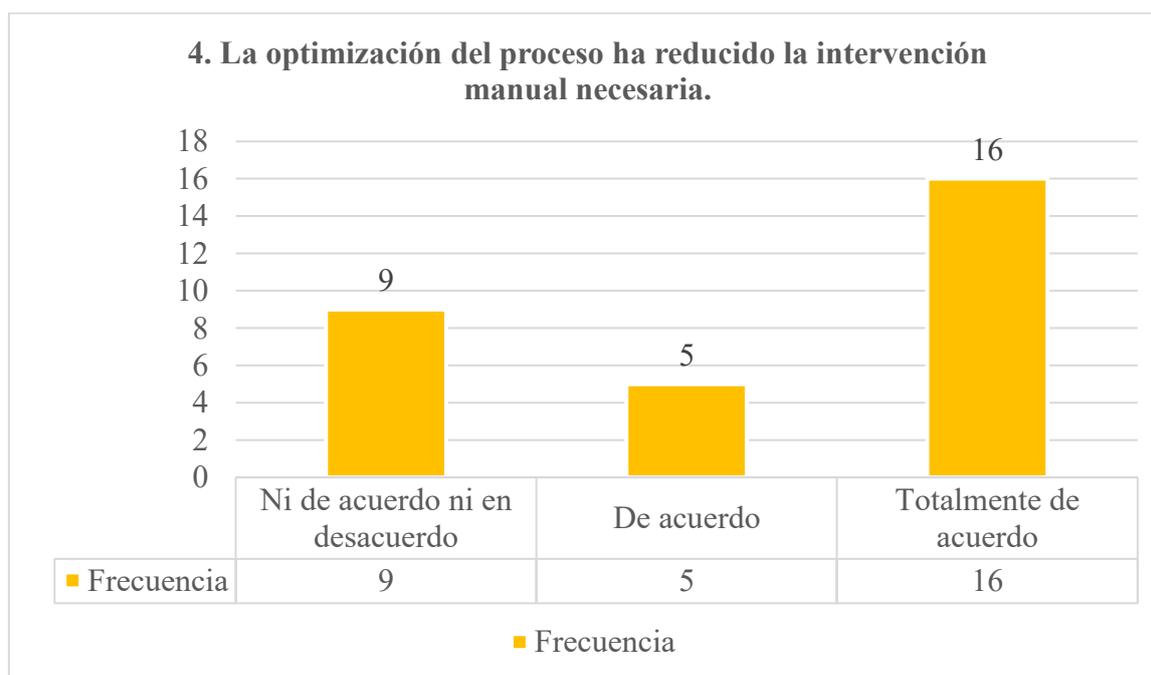
4. La optimización del proceso ha reducido la intervención manual necesaria.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	30,0	30,0	30,0
De acuerdo	5	16,7	16,7	46,7
Totalmente de acuerdo	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 6

Pregunta 4



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 16 están totalmente de acuerdo mientras que los 5 restantes se muestran de acuerdo y 9 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 15

Pregunta 5

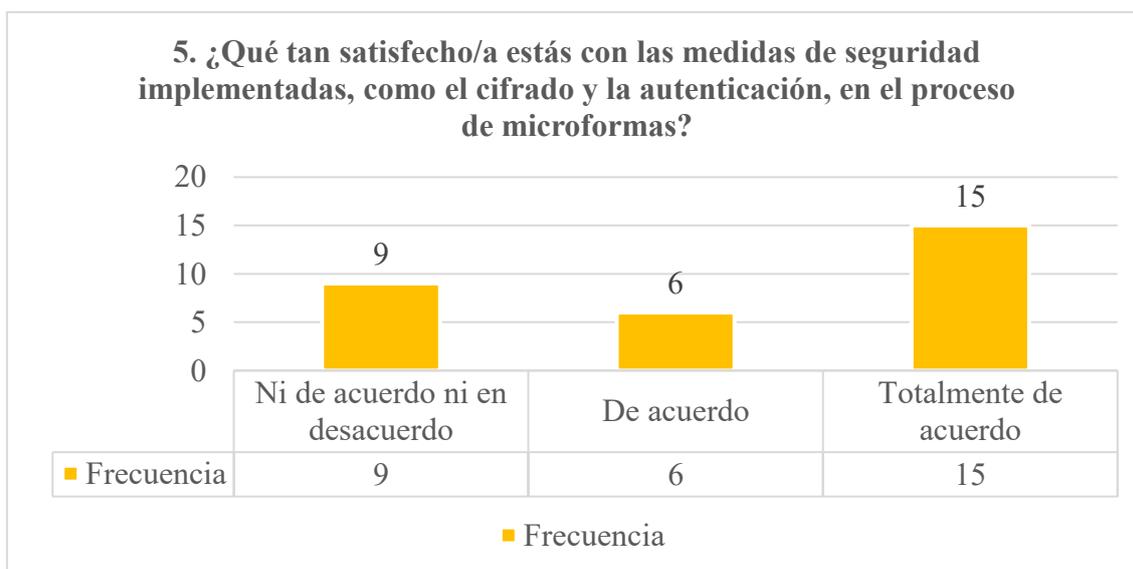
5. ¿Qué tan satisfecho/a estás con las medidas de seguridad implementadas, como el cifrado y la autenticación, en el proceso de microformas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	30,0	30,0	30,0
De acuerdo	6	20,0	20,0	50,0
Totalmente de acuerdo	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 7

Pregunta 5



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 15 están totalmente de acuerdo mientras que los 6 restantes se muestran de acuerdo y 9 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 16

Pregunta 6

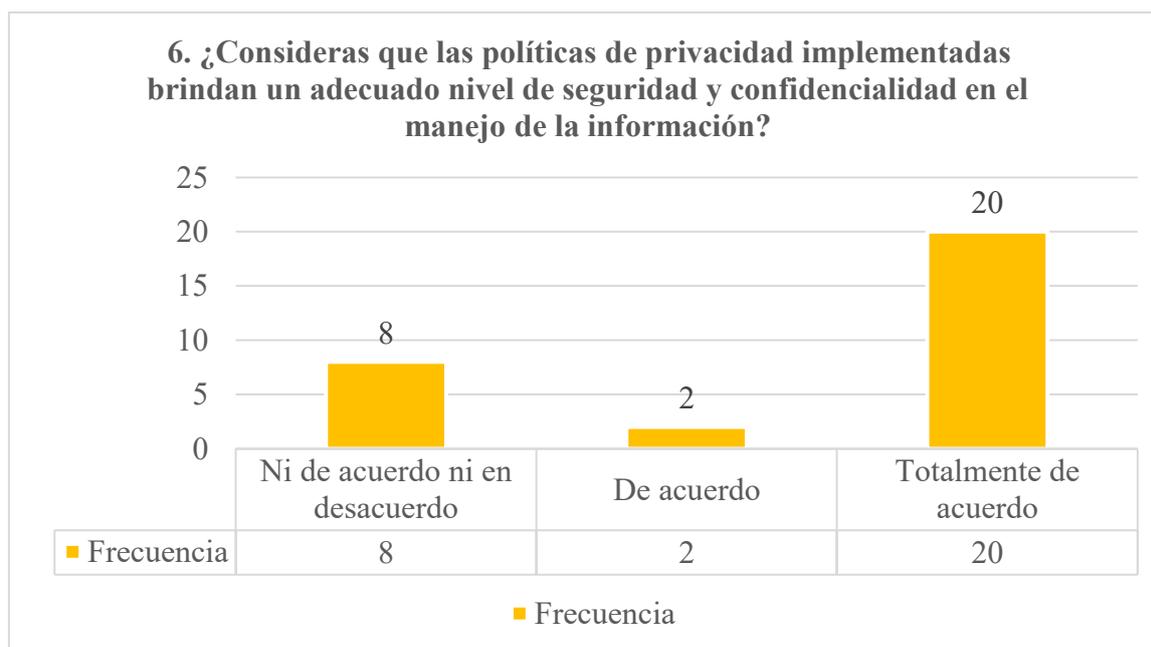
6. ¿Consideras que las políticas de privacidad implementadas brindan un adecuado nivel de seguridad y confidencialidad en el manejo de la información?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	26,7	26,7	26,7
De acuerdo	2	6,7	6,7	33,3
Totalmente de acuerdo	20	66,7	66,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 8

Pregunta 6



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 20 están totalmente de acuerdo mientras que los 2 restantes se muestran de acuerdo y 8 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 17

Pregunta 7

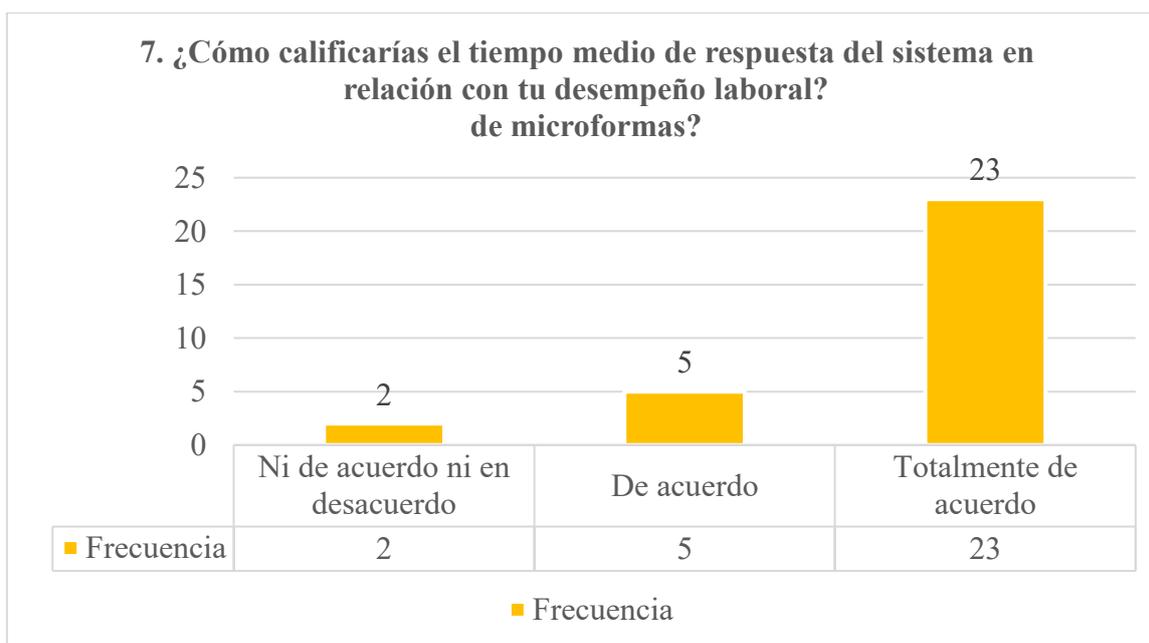
7. ¿Cómo calificarías el tiempo medio de respuesta del sistema en relación con tu desempeño laboral?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	6,7	6,7	6,7
De acuerdo	5	16,7	16,7	23,3
Totalmente de acuerdo	23	76,7	76,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 9

Pregunta 7



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 23 están totalmente de acuerdo mientras que los 5 restantes se muestran de acuerdo y 2 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 18

Pregunta 8

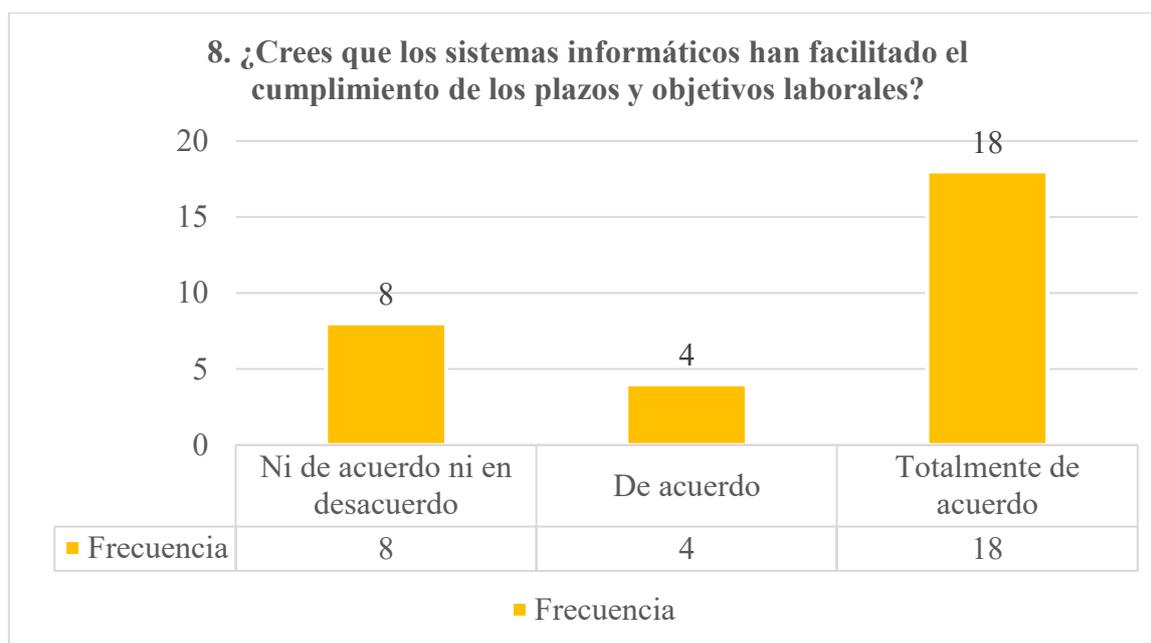
8. ¿Crees que los sistemas informáticos han facilitado el cumplimiento de los plazos y objetivos laborales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	26,7	26,7	26,7
De acuerdo	4	13,3	13,3	40,0
Totalmente de acuerdo	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 10

Pregunta 8



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 18 están totalmente de acuerdo mientras que los 4 restantes se muestran de acuerdo y 8 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 19

Pregunta 9

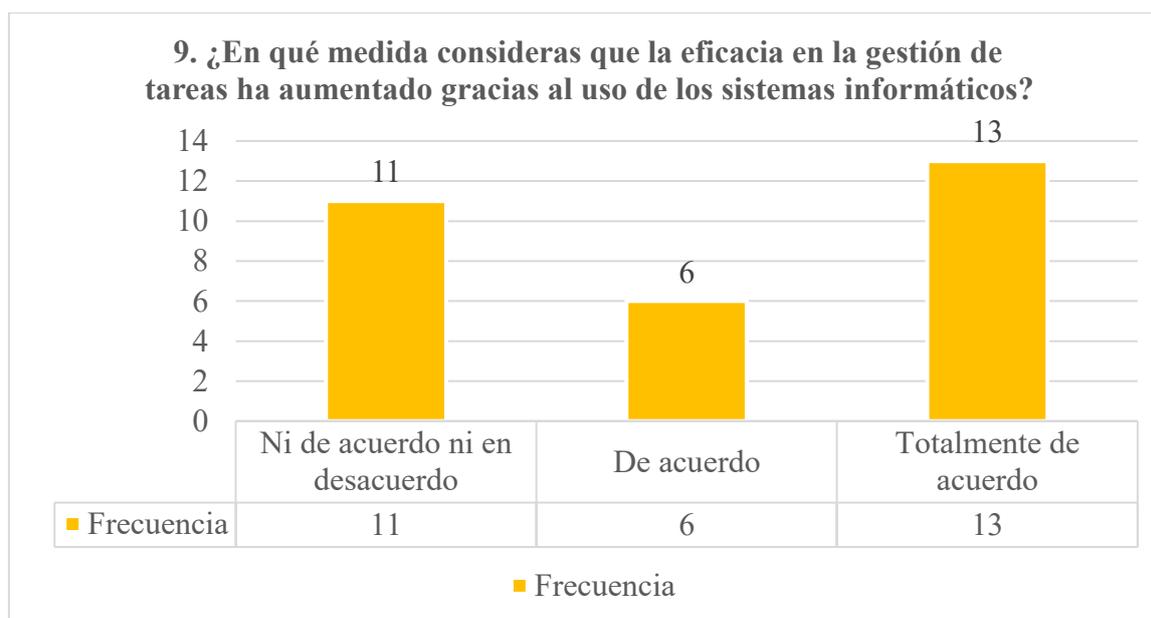
9. ¿En qué medida consideras que la eficacia en la gestión de tareas ha aumentado gracias al uso de los sistemas informáticos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	36,7	36,7	36,7
De acuerdo	6	20,0	20,0	56,7
Totalmente de acuerdo	13	43,3	43,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 11

Pregunta 9



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 13 están totalmente de acuerdo mientras que los 6 restantes se muestran de acuerdo y 11 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 20

Pregunta 10

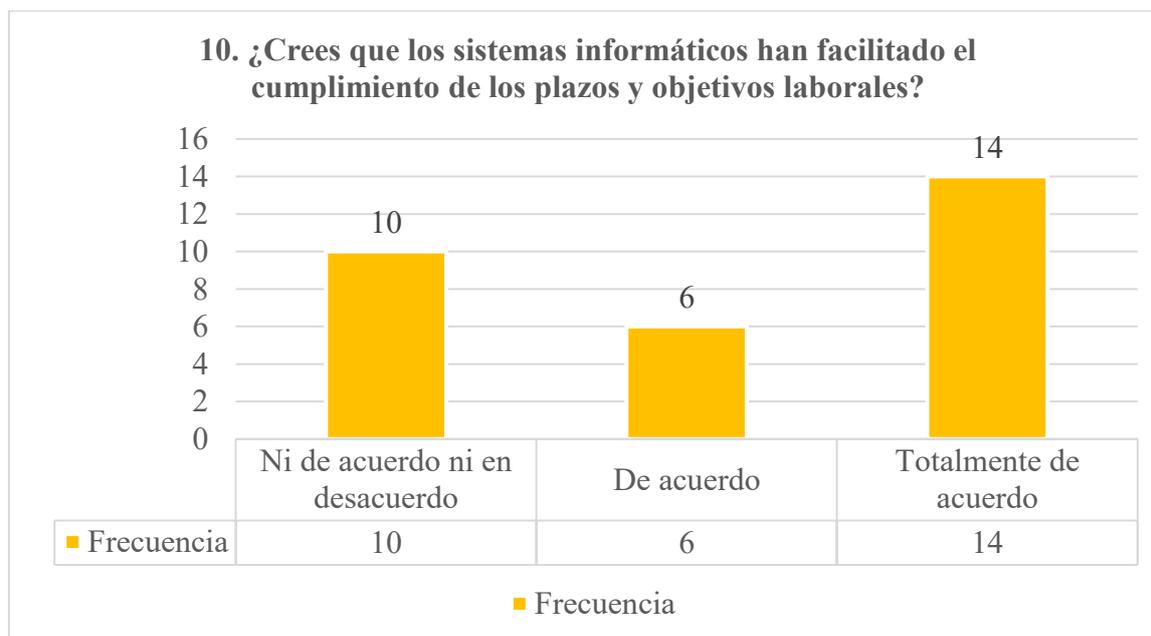
10. ¿Crees que los sistemas informáticos han facilitado el cumplimiento de los plazos y objetivos laborales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	33,3	33,3	33,3
De acuerdo	6	20,0	20,0	53,3
Totalmente de acuerdo	14	46,7	46,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 12

Pregunta 10



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 14 están totalmente de acuerdo mientras que los 6 restantes se muestran de acuerdo y 10 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 21

Pregunta 11

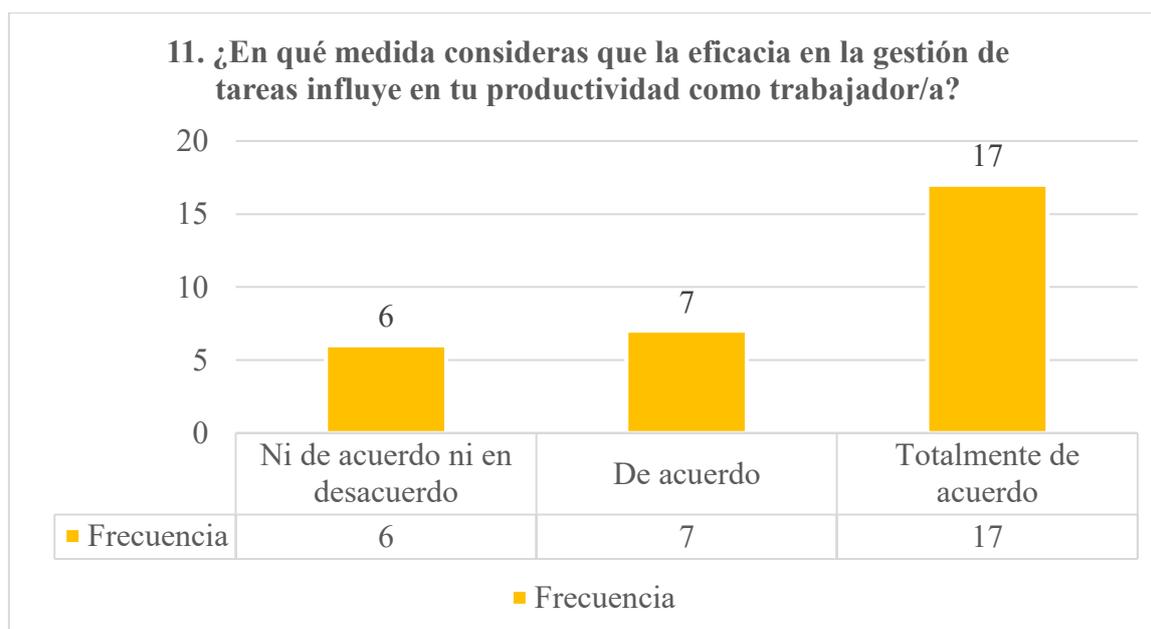
11. ¿En qué medida consideras que la eficacia en la gestión de tareas influye en tu productividad como trabajador/a?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	20,0	20,0	20,0
De acuerdo	7	23,3	23,3	43,3
Totalmente de acuerdo	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 13

Pregunta 11



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 17 están totalmente de acuerdo mientras que los 7 restantes se muestran de acuerdo y 6 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 22

Pregunta 12

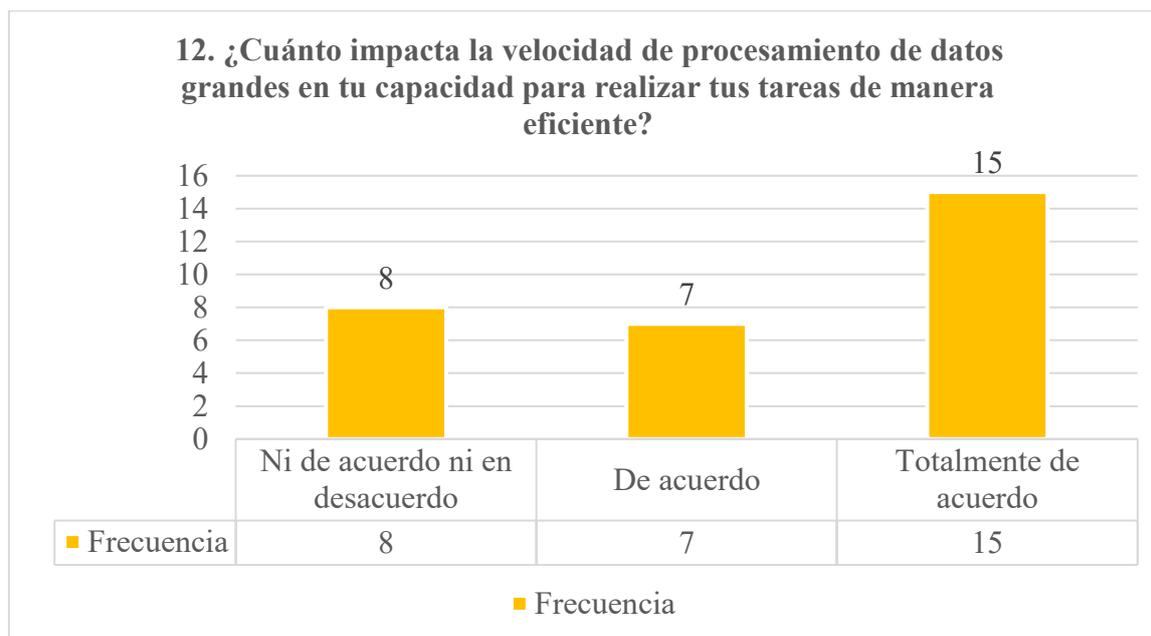
12. ¿Cuánto impacta la velocidad de procesamiento de datos grandes en tu capacidad para realizar tus tareas de manera eficiente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	26,7	26,7	26,7
De acuerdo	7	23,3	23,3	50,0
Totalmente de acuerdo	15	50,0	50,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 14

Pregunta 12



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 15 están totalmente de acuerdo mientras que los 7 restantes se muestran de acuerdo y 8 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 23

Pregunta 13

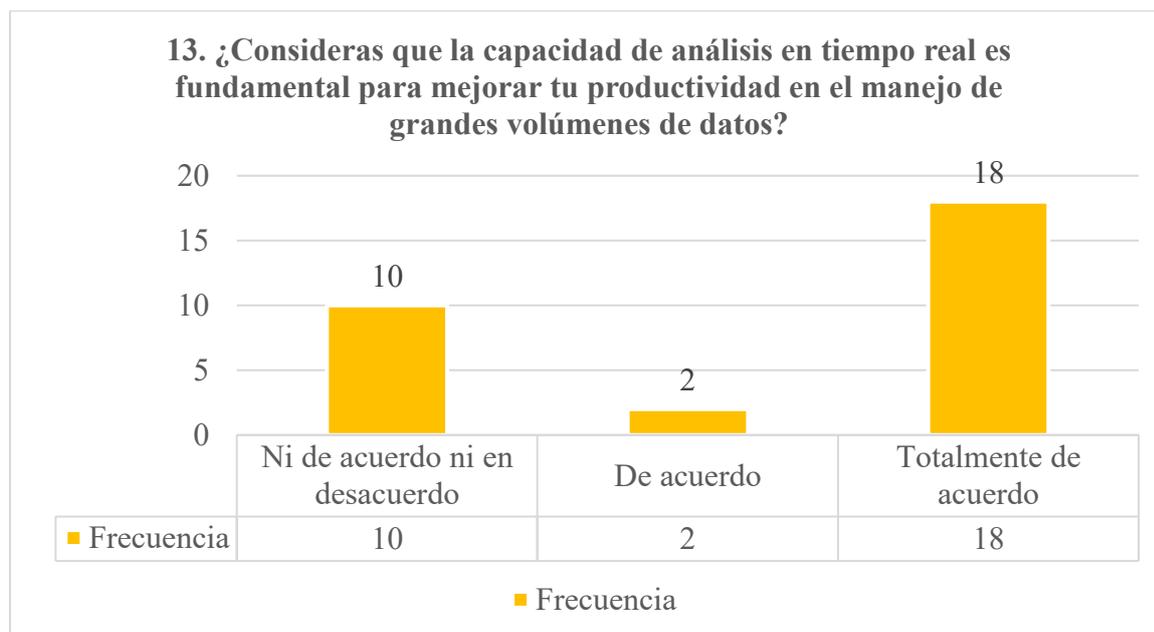
13. ¿Consideras que la capacidad de análisis en tiempo real es fundamental para mejorar tu productividad en el manejo de grandes volúmenes de datos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	33,3	33,3	33,3
De acuerdo	2	6,7	6,7	40,0
Totalmente de acuerdo	18	60,0	60,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 15

Pregunta 13



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 18 están totalmente de acuerdo mientras que los 2 restantes se muestran de acuerdo y 10 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 24

Pregunta 14

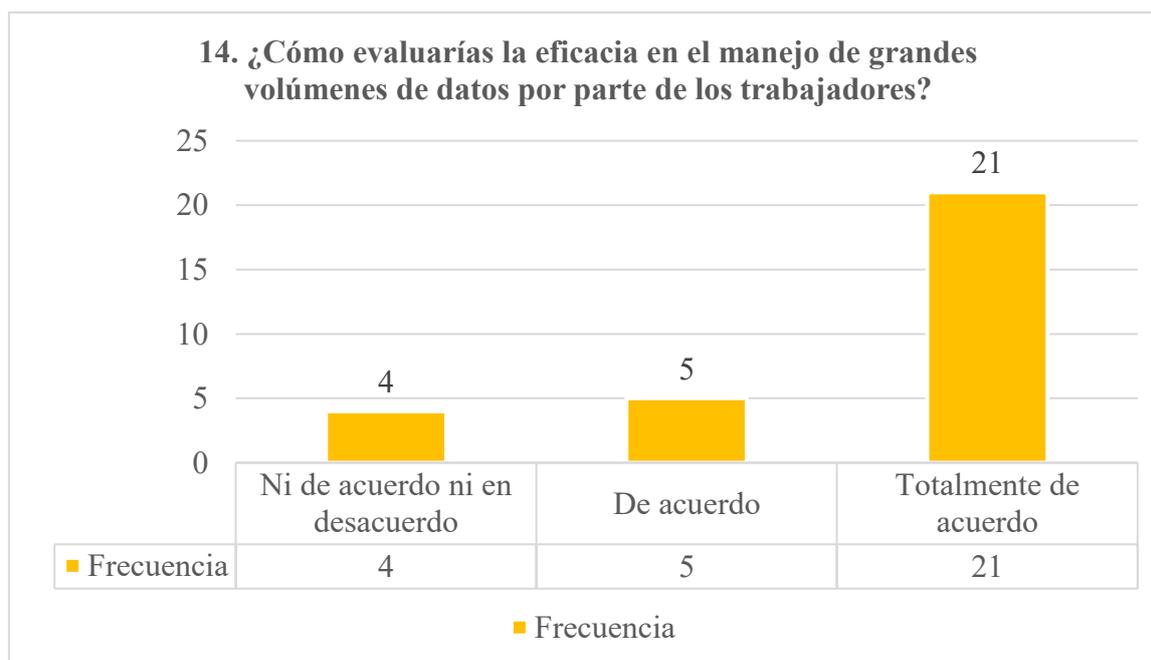
14. ¿Cómo evaluarías la eficacia en el manejo de grandes volúmenes de datos por parte de los trabajadores?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	13,3	13,3	13,3
De acuerdo	5	16,7	16,7	30,0
Totalmente de acuerdo	21	70,0	70,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 16

Pregunta 14



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 21 están totalmente de acuerdo mientras que los 5 restantes se muestran de acuerdo y 4 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 25

Pregunta 15

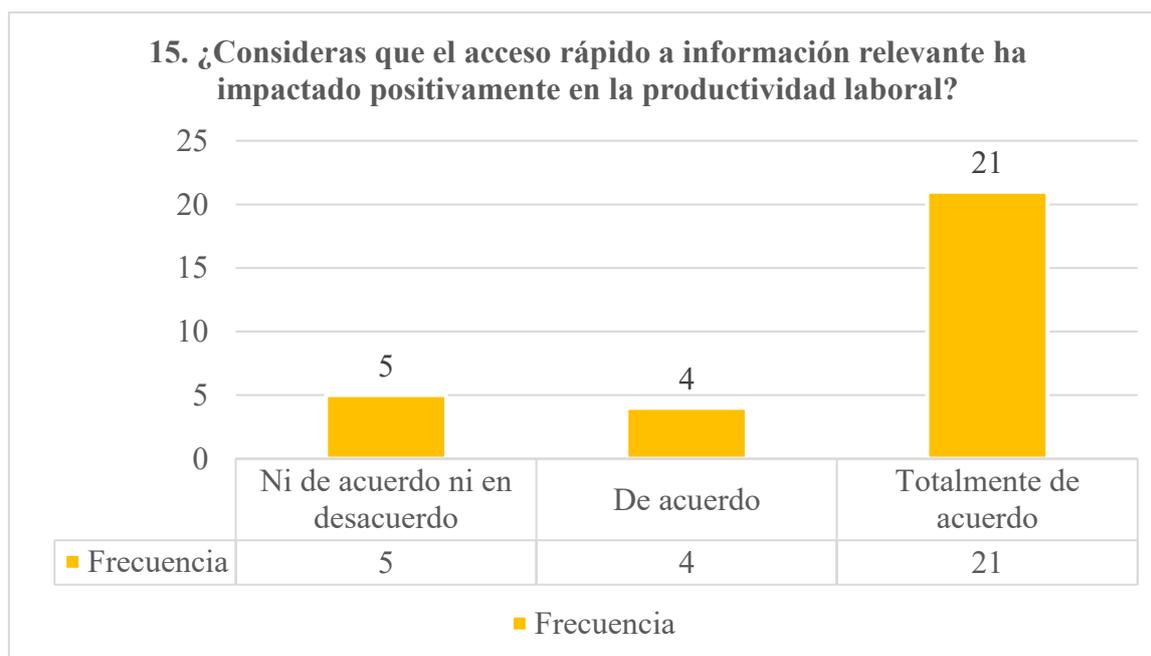
15. ¿Consideras que el acceso rápido a información relevante ha impactado positivamente en la productividad laboral?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	16,7	16,7	16,7
De acuerdo	4	13,3	13,3	30,0
Totalmente de acuerdo	21	70,0	70,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 17

Pregunta 15



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 21 están totalmente de acuerdo mientras que los 4 restantes se muestran de acuerdo y 5 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 26

Pregunta 16

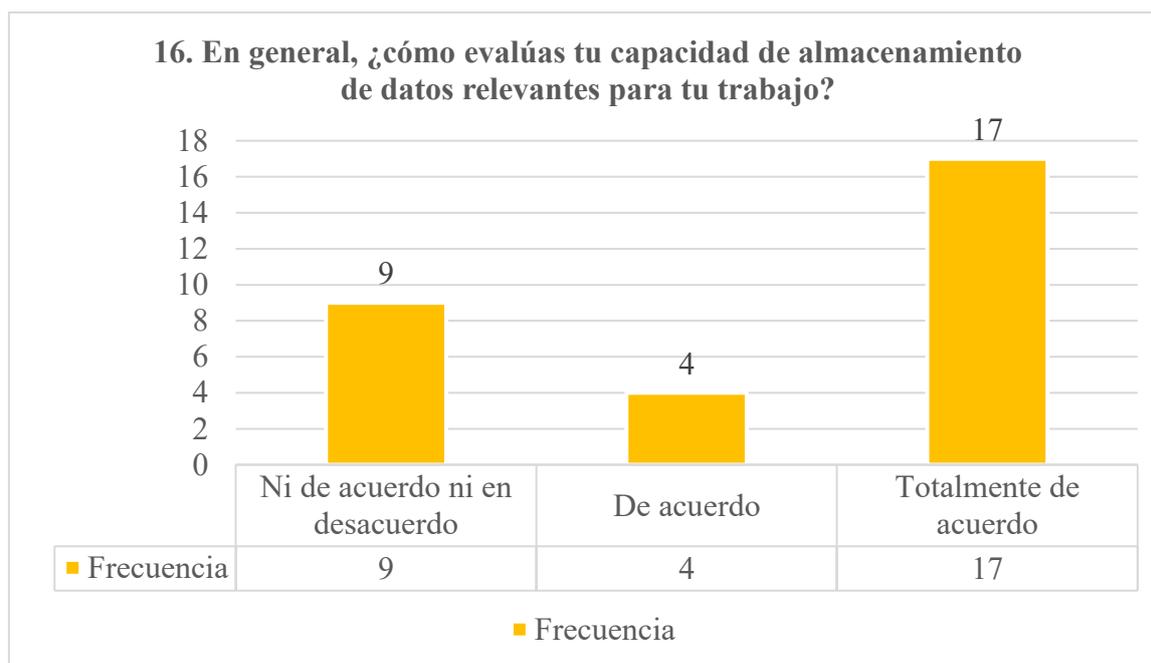
16. En general, ¿cómo evalúas tu capacidad de almacenamiento de datos relevantes para tu trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	30,0	30,0	30,0
De acuerdo	4	13,3	13,3	43,3
Totalmente de acuerdo	17	56,7	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 18

Pregunta 16



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 17 están totalmente de acuerdo mientras que los 4 restantes se muestran de acuerdo y 9 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 27

Pregunta 17

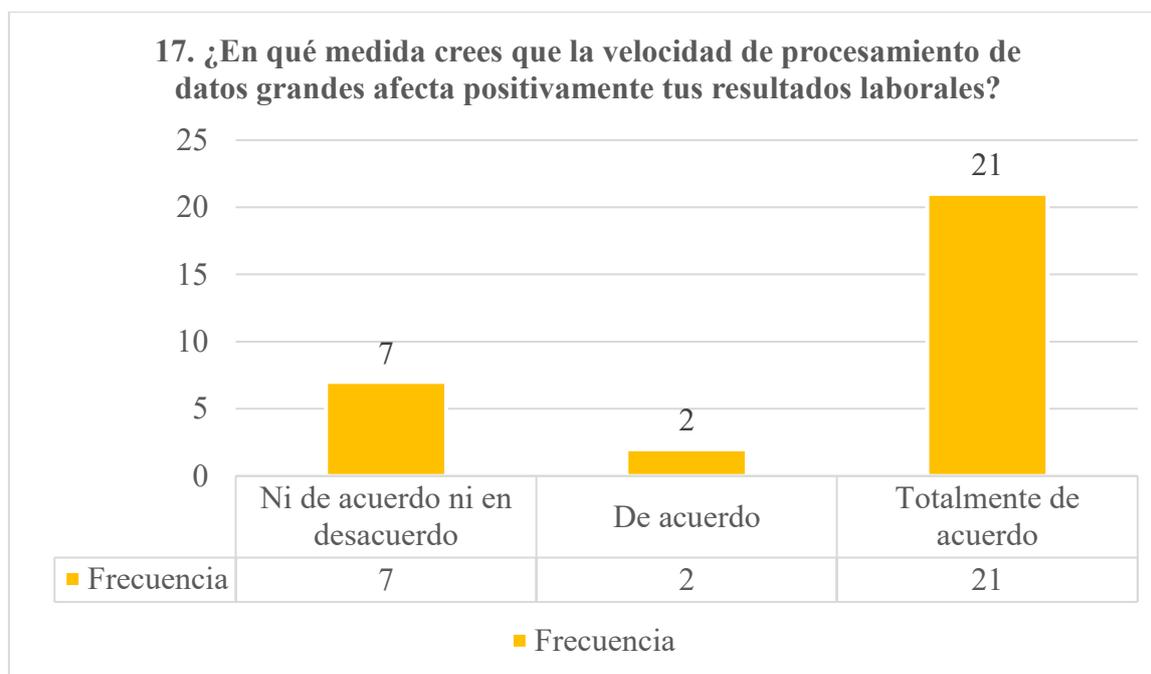
17. ¿En qué medida crees que la velocidad de procesamiento de datos grandes afecta positivamente tus resultados laborales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	23,3	23,3	23,3
De acuerdo	2	6,7	6,7	30,0
Totalmente de acuerdo	21	70,0	70,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 19

Pregunta 17



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 21 están totalmente de acuerdo mientras que los 2 restantes se muestran de acuerdo y 7 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 28

Pregunta 18

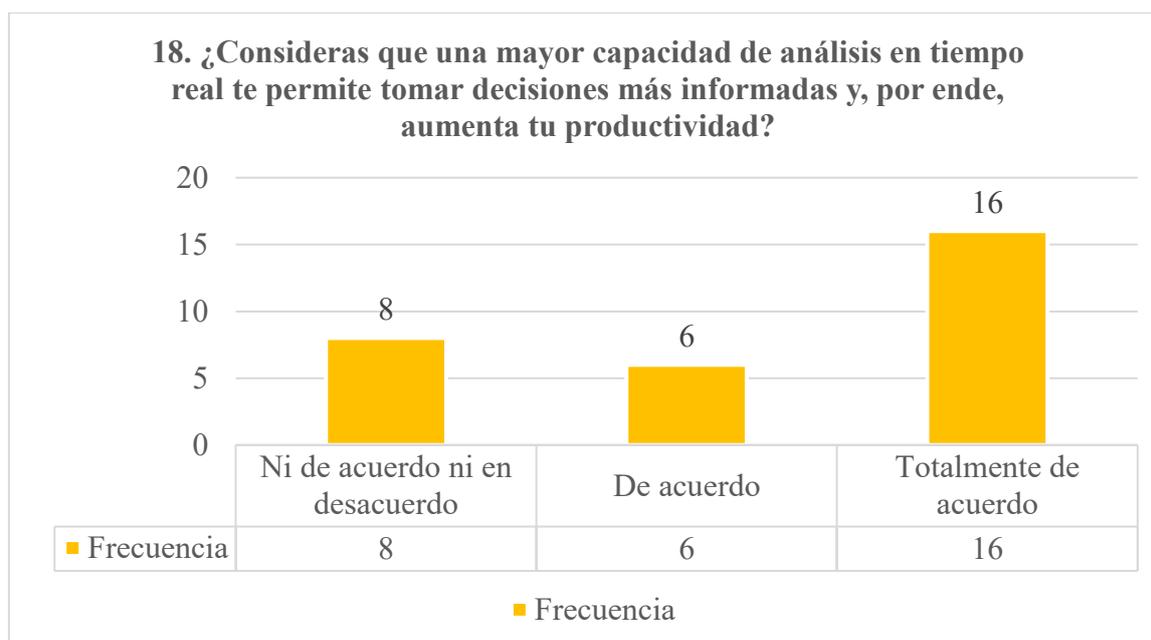
18. ¿Consideras que una mayor capacidad de análisis en tiempo real te permite tomar decisiones más informadas y, por ende, aumenta tu productividad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	26,7	26,7	26,7
De acuerdo	6	20,0	20,0	46,7
Totalmente de acuerdo	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 20

Pregunta 18



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 16 están totalmente de acuerdo mientras que los 6 restantes se muestran de acuerdo y 8 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 29

Pregunta 19

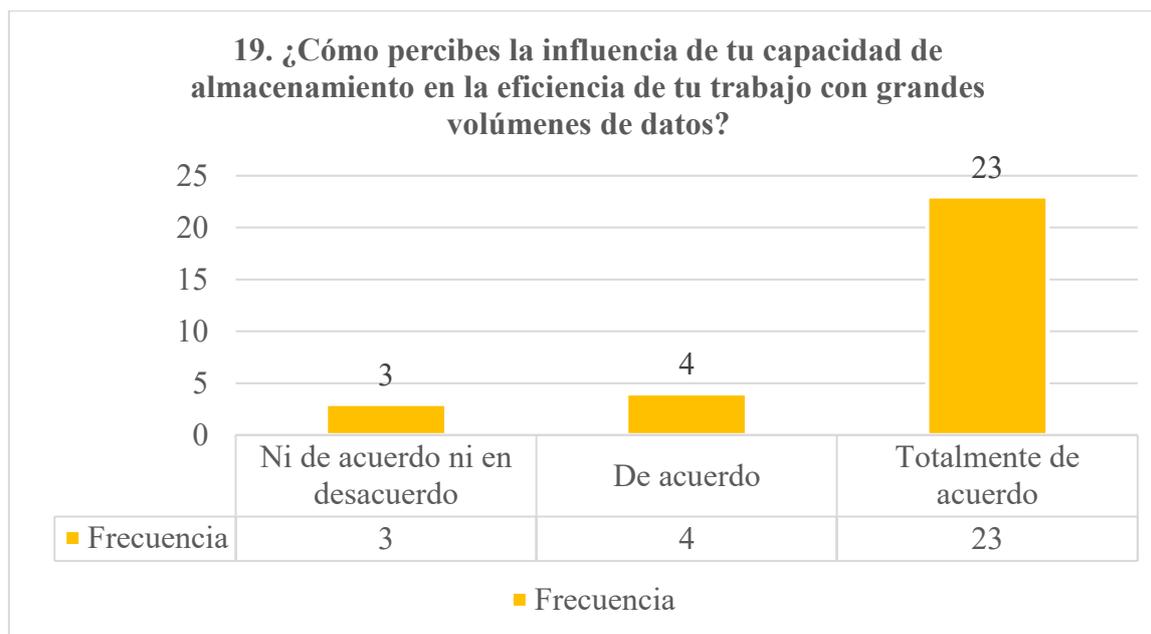
19. ¿Cómo percibes la influencia de tu capacidad de almacenamiento en la eficiencia de tu trabajo con grandes volúmenes de datos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	10,0	10,0	10,0
De acuerdo	4	13,3	13,3	23,3
Totalmente de acuerdo	23	76,7	76,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 21

Pregunta 19



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 23 están totalmente de acuerdo mientras que los 4 restantes se muestran de acuerdo y 3 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Tabla 30

Pregunta 20

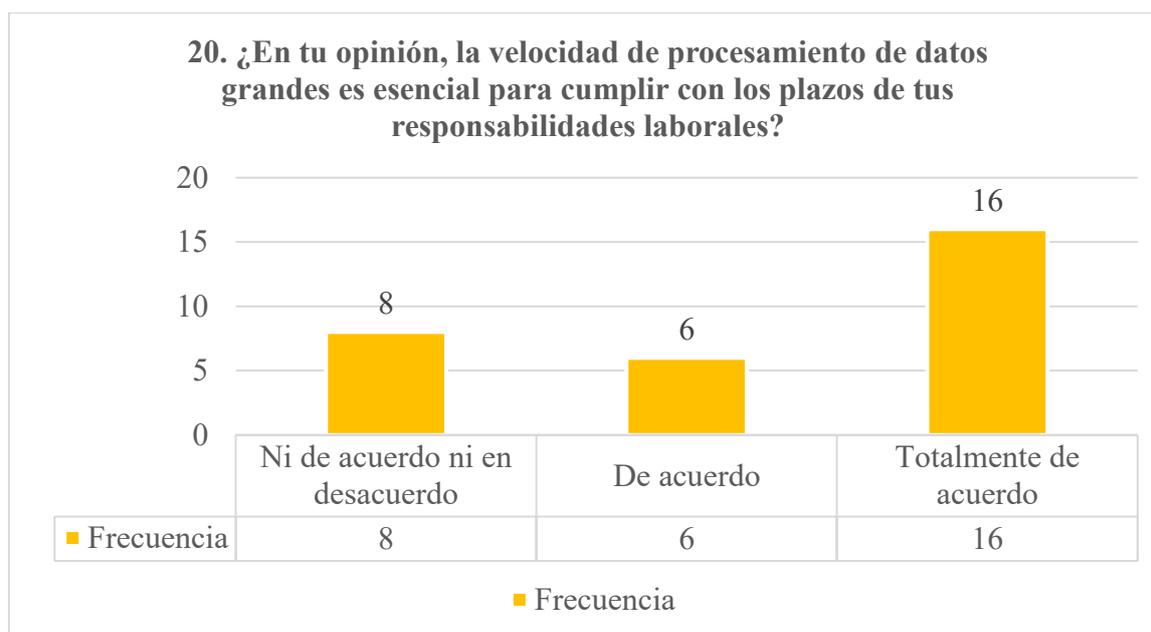
20. ¿En tu opinión, la velocidad de procesamiento de datos grandes es esencial para cumplir con los plazos de tus responsabilidades laborales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	26,7	26,7	26,7
De acuerdo	6	20,0	20,0	46,7
Totalmente de acuerdo	16	53,3	53,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Figura 22

Pregunta 20



Nota. Elaboración propia basada en los datos recopilados durante la investigación.

Como se puede apreciar en el gráfico, los resultados de las encuestas mostraron unos resultados positivos, obteniendo de los 30 encuestados que 16 están totalmente de acuerdo mientras que los 6 restantes se muestran de acuerdo y 8 se encuentran en la posición de ni de acuerdo ni en desacuerdo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Hipótesis General

Conforme a los hallazgos resultantes de las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.824 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.000 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que el proceso de microformas guarda una conexión relevante con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura. Esto se vincula con los hallazgos de Alania (2022), puesto que el análisis estadístico revela una correlación significativa con un valor $R = 0,845$. Se evidencia una conexión entre la disminución del tiempo en el proceso de trámite documentario en la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) durante el año 2022, a través de la implementación del sistema de gestión documental, con un coeficiente de correlación de $R = 0,759$. De manera análoga, se establece una correlación entre la reducción de costos asociada al mencionado proceso en la MML, mediante la aplicación del sistema de gestión documental en el año 2022, evidenciando un valor de correlación $R = 0,788$. Asimismo, se constata una correlación entre la disminución de pérdida de documentos y el proceso de trámite documentario en la MML, mediado por la utilización del sistema de gestión documental en el año 2022, con un coeficiente de correlación de $R = 0,804$. El presente análisis guarda correlación con las conclusiones derivadas de la indagación efectuada por Calero (2019). Este investigador llegó a la deducción de que la ejecución de la Plataforma de Administración Documentaria (SISGEDO) conlleva mejoras significativas en el proceso documental relacionado con los grados y títulos de los individuos vinculados a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Asimismo, se establece que dicha implementación incide de manera positiva en la eficacia del procedimiento documental, mejorando notablemente la calidad de atención proporcionada a los usuarios mediante la

facilitación de información pertinente y la agilización de la gestión, en aras del bienestar de la comunidad universitaria.

Hipótesis Específica 1

Según los resultados obtenidos de las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.550 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.002 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que la automatización y optimización del proceso se guarda una conexión sustancial con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos. Este hecho guarda correspondencia con la indagación llevada a cabo por Rodríguez (2018), en la cual se registraron resultados que revelaron un nivel de eficiencia del 40%, catalogado como "considerablemente inferior a lo anticipado", y un nivel de servicio del 44%. Subsecuentemente, tras la implementación del sistema diseñado para satisfacer las exigencias del procedimiento, se llevó a cabo un post-test, revelando un nivel de eficiencia del 86%, clasificado como "elevado", y un nivel de servicio del 85%. Dichos hallazgos indican que el sistema web incide positivamente en el incremento del nivel de eficiencia y servicio asociado al proceso. De esta manera, se deduce que el sistema web conlleva una mejora palpable en la gestión documental dentro del ámbito del Ministerio de Salud.

Hipótesis Específica 2

Según los resultados obtenidos de las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.769 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo con los valores de sigma 0.000 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que la seguridad y confidencialidad se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos. Esto se vincula

con los hallazgos de Alania (2022), puesto que el análisis estadístico revela una correlación significativa con un valor $R = 0,845$. Se evidencia una relación entre la disminución del tiempo en el proceso de trámite documentario en la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) durante el año 2022, a través de la implementación del sistema de gestión documental, con un coeficiente de correlación de $R = 0,759$. De manera análoga, se establece una correlación entre la reducción de costos asociada al mencionado proceso en la MML, mediante la aplicación del sistema de gestión documental en el año 2022, evidenciando un valor de correlación $R = 0,788$. Asimismo, se constata una correlación entre la disminución de pérdida de documentos y el proceso de trámite documentario en la MML, mediado por la utilización del sistema de gestión documental en el año 2022, con un coeficiente de correlación de $R = 0,804$. El presente análisis guarda correlación con los hallazgos derivados del estudio efectuado por Calero Lopez Dominica (2019). Este investigador llegó a la deducción de que la implementación de la Herramienta de Control Documental (SISGEDO) conlleva mejoras significativas en el proceso documental relacionado con los grados y títulos de los individuos vinculados a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Asimismo, se determina que dicha implementación incide de manera positiva en la eficacia del procedimiento documental, mejorando notablemente la calidad de atención proporcionada a los usuarios mediante la facilitación de información pertinente y la agilización de la gestión, en aras del bienestar de la comunidad universitaria.

VI. CONCLUSIONES

- a. **Para la conclusión general de la investigación** se pudo definir que, según los resultados obtenidos de las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.824 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.000 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que el proceso de microformas se vincula notablemente con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.

- b. **Para la primera conclusión específica de la investigación** se pudo definir que, según los resultados obtenidos de las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.550 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.002 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que la automatización y optimización del proceso se relaciona notablemente con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.

- c. **Para la segunda conclusión específica de la investigación** se pudo definir que, según los resultados obtenidos de las pruebas de correlación de Spearman, se obtuvo que el coeficiente de correlación para ambas variables es de 0.769 lo que señala una correlación muy alta, además, de acuerdo a los valores de sigma 0.000 se puede concluir que la hipótesis alternativa se valida eso quiere decir que la seguridad y confidencialidad se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.

VII. RECOMENDACIONES

- Implementar estrategias para la evolución constante en los procesos microformas para optimizar su eficiencia. Esto podría incluir la actualización de tecnologías, el entrenamiento del personal y la revisión constante de los procedimientos para garantizar que estén alineados con las mejores prácticas.
- Invertir en tecnologías de automatización y optimización de procesos, con un enfoque específico en la integración de sistemas informáticos. Establecer equipos especializados para la gestión y actualización continua de estas tecnologías, y proporcionar capacitación constante al personal para aprovechar al máximo estas herramientas.
- Fortalecer las disposiciones de seguridad y resguardo de la confidencialidad en el manejo de información, implementando protocolos de seguridad avanzados y sistemas de gestión de riesgos. Además, fomentar la formación y concienciación del personal en cuanto a la importancia de mantener elevados niveles de seguridad en la administración de cantidades extensas de datos.

VIII. REFERENCIAS

- Acosta , J. (2022). Sistema de gestión documental para la coordinación de vinculación con la sociedad de Uniandes sede Ibarra. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(3), 523-532. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n3/2218-3620-rus-14-03-523.pdf>
- Alania, A. (2022). *Sistema de gestión documental y proceso de trámite documentario de la Municipalidad Metropolitana de Lima*, 2022. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/117401>
- Alonso, J. (2018). *La gestión documental como modelo de negocio. Maestría en Gestión Documental y Administración de Archivos*. [Tesis de maestría, Universidad de La Salle]. Repositorio Institucional - Universidad de La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/items/84293f26-4eee-4f86-975b-c0fa81a62a64>
- Aranda, H. y García, C. (2023). Sistema de información para la gestión documental en una Facultad de Ingeniería. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 3(2). <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i2.521>
- Bázan, J. (2019). *Gestión por procesos de negocio para mejorar la gestión documental de recursos humanos de una empresa de telecomunicaciones*, 2018. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26707>
- Belisario, J. (2012). *Lineamientos para elaborar un plan estratégico de comunicaciones para el concurso ideas*. [Tesis de grado, Universidad Monteávila]. Repositorio Institucional UMA. <http://repositoriodigital.uma.edu.ve:8080/jspui/handle/123456789/334>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (2.^a ed.). Prentice Hall.
- Calero, D. (2019). *Sistema de Gestión Documentaria para optimizar el trámite documentario de los grados y títulos de los usuarios de la Universidad Nacional Daniel Alcides*

- Carrión—Pasco*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio Institucional UNDAC. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1709>
- Cavalcanti, A. (2012). *Sistema para el análisis y gestión de riesgos* [Universidad Ricardo Palma]. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/36>
- Cetina, C. (22 de julio de 2021). *Gobernanza de datos y capacidades estatales para la pospandemia* [workingPaper]. CAF. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1765>
- Chancafe, J. (2022). *Estrategia cero papel para optimizar el proceso de gestión documental en la Municipalidad Distrital de Eten Puerto*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77954>
- Decreto Supremo N° 009-92-JUS, Reglamento del Decreto Legislativo N° 681: Tecnologías avanzadas en materia de archivo empresarial. Diario Oficial El Peruano. (27 de junio de 1992). https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1764381-1?utm_source=chatgpt.com
- Díaz, A., y González, A. (2020). *La gestión documental en función de la gobernanza de la información. El caso de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas*. Sapientiae, 6(1), 70-85. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7490830>
- Gonzales, G. y Diaz, J. (2021). *Automatización de líneas de producción de microformas sobre PaaS basado en la norma técnica peruana NTP 392.030-2 2015* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/656317>
- Gonzales, S. (2018). *Eficiencia de los sistemas de gestión documental para el cuidado del medio ambiente y el nivel de reducción del uso de papel en la municipalidad provincial del Callao*. [Tesis de doctor, Universidad Inca Garcilazo de la Vega]. Repositorio Institucional - UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3231>
- Gonzalez, J. (2006). *Pautas de accesibilidad web para bibliotecas* (2ª. ed.). Alfagrama,

- Guirola, S., Neyda, A., y Herrera, R. (2016). Clasificación archivística por procesos: una experiencia en la Universidad de La Habana. *Revista general de información y documentación*, 26(2), 503–522. <https://doi.org/10.5209/rgid.54713>
- Hassan, Y. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*. https://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf
- Hernández, C., Fernández, R., y Baptista, L. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Herrera, G. (2019). *Diseño de una propuesta para la implementación del pagaré electrónico en Colombia bajo el esquema de gestión de documentos electrónicos*. [Universidad de La Salle]. Repositorio Institucional - Universidad La Salle. <https://ciencia.lasalle.edu.co/items/ed966c9e-b5ea-4fdd-8d83-6367f280032d/full>
- Huaman, B. (2021). *Desarrollo de un sistema de información basado en buenas prácticas para optimizar el proceso de trámite documentario en la unidad de gestión educativa local de Río Tambo – Satípo; 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional - ULADECH <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/23773>
- Hurtado de Barrera, J. (2000). *El proyecto de investigación: Metodología de la investigación holística*. Ediciones Fundación Sypal.
- Iglesias, E. (2019). *Gestión documental en entidades públicas, Lima, 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39223>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI]. (2005). *NTP 392.030-2:2005. Transporte terrestre de mercancías: Almacenamiento de productos químicos peligrosos – Parte 2: Requisitos* (1.^a ed.).

Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales No Arancelarias.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI]. (1997). *NTP-ISO 6196-1:1997. Micrografía. Vocabulario. Parte 1: Términos generales*. Lima: INDECOPI.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI]. (2006). *NTP-ISO/IEC 12207:2006. Tecnología de la información — Procesos del ciclo de vida del software*. Lima: INDECOPI.

International Organization for Standardization. (1989). *ISO/IEC 7498-2:1989. Information processing systems — Open Systems Interconnection — Basic Reference Model — Part 2: Security Architecture*. ISO.

International Organization for Standardization. (2012). *ISO 12651-1:2012. Electronic document management — Vocabulary — Part 1: Electronic document imaging*. <https://www.iso.org/standard/54755.html>

Jaramillo, O. y Betancur, M. C. (2021). *Propuesta de definición de la Archivística desde un análisis bibliográfico y contextual*. [Universidad de Antioquia]. <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/76975>

Resolución Directoral N° 016-2015-INACAL/DN. Aprueba la Norma Técnica Peruana NTP 392.030-2:2015 Microformas: requisitos para las organizaciones que administran sistemas de producción y almacenamiento. (31 de diciembre de 2015) <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1675711/016-2015.pdf.pdf?v=1613429316>

Decreto Legislativo N° 827. Por el que se amplían los alcances del Decreto Legislativo N° 681 para la modernización del sistema de archivos oficiales de las entidades públicas. Congreso de la República del Perú. (5 de junio de 1996).

<https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/00827.pdf>

Decreto Legislativo N° 681. Dictan normas que regulan el uso de tecnologías avanzadas en materia de archivo de documentos e información. Congreso de la República del Perú. (14 de octubre de 1991).

<https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/DecretosLegislativos/00681.pdf>

Decreto Supremo N° 009-92-JUS. Reglamento del Decreto Legislativo N° 681: Tecnologías avanzadas en materia de archivo empresarial. (26 de junio de 1992).

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1511741/DS-009-92-JUS.pdf?v=1609609939>

Lacunza, A. (2020). *Implementación de un sistema de gestión documental electrónico en la UNLP* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de La Plata]. Repositorio Institucional de la UNLP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115287>

Mares, D. (2020). *Desarrollo de redes de servicios de salud con herramientas de IDEO para la secretaría de salud*. [Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional de la UNAM. <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000805339/3/0805339.pdf>

Mateo, J. (2021). *Implementación del Sistema de Gestión Documental en la Autoridad Nacional del Servicio Civil (Servir)*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17919>

Mendez, E. (2022). *Propuesta de mejora en el servicio de atención al ciudadano en el seguimiento de sus solicitudes presentadas por mesa de partes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22737>

Minitab Support. (2024). *Interpretar los resultados clave para Prueba de normalidad*. Minitab.

https://support.minitab.com/es-mx/minitab/help-and-how-to/statistics/basic-statistics/how-to/normality-test/interpret-the-results/key-results/?utm_source=chatgpt.com

Moreno, I. (2018). Estrategias para la integración de Sistemas de Gestión de Calidad y Sistemas de Gestión Documental, en una institución de educación superior. *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 10(1), 113-125. <http://dx.doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0001.06>

Mugica, M., y Del Castillo, J. (2018). *Integración de los enfoques de gestión documental y gestión de riesgos para el tratamiento de la información como evidencia de actos y transacciones organizacionales*. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132018000200007&lng=pt&nrm=iso

NTP 392.030-2:2015, M. *Manual de Seguridad de la Información del Sistema de Producción de Microformas del Ministerio de Economía y Finanzas*. (16 de abril de 2022). <https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/2949564-026-2022-ef-13>

NTP ISO/IEC 27001:2014. Aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática. (14 de enero de 2016). https://www.onpe.gob.pe/modTransparencia/programa-inversiones/normas/RM-004-2016-PCM-Aprueba-uso-obligatorio-NTP-ISOIEC-270012014-Tecnologia-de-la-Informacion.pdf?utm_source=chatgpt.com

- Osorio, M., Amaya, F. y Gonzáles, M. (2020). Análisis de datos abiertos de instituciones de educación superior colombianas como apoyo a la relación Universidad-Entorno. *Entramado*, 16(1), 272-284. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6127>
- Saravia, H. (2011). *Digitalización con valor legal (micrograbación)*. (Informe técnico s/n). Oficina Nacional de Pensiones. Perú. <https://library.co/es/download/881164405409546241>
- Parasuraman, R., Sheridan, T. y Wickens, C. (2000). A model for types and levels of human interaction with automation. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and Humans*, 30(3), 286-297. <https://doi.org/10.1109/3468.844354>
- Parra, G. y Serna, H. (2020). La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: Experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano -UNINPAHU- Bogotá, Colombia. *E-Ciencias de la Información*, 10(1), 39-64. <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39774>
- Pérez, C. (2014). *La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la empresa Restaurante Campestre SAC, Chiclayo periodo enero a setiembre 2011 y 2012* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional USAT. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/203>
- Rodríguez, P. y Manfredi, M. (2020). *Preservación digital en los archivos sonoros y audiovisuales de Iberoamérica: retos y alternativas para el siglo XXI* [Universidad Andina Simón Bolívar]. Repositorio Institucional UASB. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7868>
- Sautu, R., Boniolo, P., Dalle, P. y Elbert, R. (2005). *El método biográfico: La reconstrucción de la sociedad a partir del testimonio de los actores*. Editorial de Belgrano.
- Soriano, R. (2018). Evolución y perspectivas de desarrollo de los sistemas de gestión documental y archivística para el Sistema Nacional de Archivos de la República de

Cuba. *Revista Publicando*, 5(14[3]), 50–59.

https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1302/pdf_910

TIC Portal. (04 de diciembre de 2024). *¿Qué es un sistema de gestión documental (DMS) y para qué sirve?*. <https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/que-es-sistema-gestion-documental/>

Vásquez de Parga, M. (2014). Digitalizar ¿Para qué? Principios y criterios a tener en cuenta en los proyectos de digitalización del patrimonio documental. *Revista del Archivo General de la Nación*, 29(1), Article 1. <https://doi.org/10.37840/ragn.v29i1.68>

Yepes, J. L., Molins, P. G., Marco, F. J. G., Molina, M. P., Lozano, A. R. P., Orera, L. O., Sainero, G.-C. C., Sadornil, J. L. del R., Lacruz, M. del C. A., Cortés, A. Y., Martín, A. de la C., Arilla, M. R. G., Pascual, C. H., González, I. A., García-Quismondo, M. Á. M., Martín, C. R., García, J. A. C., Avilés, R. A., Bautista, A. C., ... Vigil, J. M. S. (2004). *Diccionario enciclopédico de ciencias de la documentación*. Síntesis. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=721166>

IX. ANEXOS

ANEXO A: Matriz operacional de las variables

Proceso de microformas y la productividad de los trabajadores en la Academia de la Magistratura 2023

Variable	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Independiente: Proceso de microformas	Automatización y Optimización del Proceso	Eficiencia en la recuperación de información	Encuestas con los usuarios
		Reducción de intervención manual.	
		Integración con sistemas existentes.	
	Seguridad y Confidencialidad	Medidas de seguridad implementadas (cifrado, autenticación)	Encuestas con los usuarios
		Políticas de privacidad.	
		Acceso autorizado a los datos.	
Dependiente: La productividad de los trabajadores	Eficiencia en el Uso de los Sistemas informáticos	Tiempo medio de respuesta del sistema	Encuestas con los usuarios
		Tasa de utilización del sistema.	
		Frecuencia de errores	
	Capacidad para Manejar Grandes Volúmenes de Datos	Capacidad de almacenamiento.	Encuestas con los usuarios
		Velocidad de procesamiento de datos grandes.	
		Capacidad de análisis en tiempo real.	

ANEXO B : Matriz de consistencia

Proceso de microformas y la productividad de los trabajadores en la Academia de la Magistratura 2023

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
GENERAL				
¿En qué medida el proceso de microformas se relaciona con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura?	Determinar en qué medida el proceso de microformas se relaciona con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.	El proceso de microformas se relaciona significativamente con la productividad de los trabajadores de la Academia de la Magistratura.	<i>Tipo</i> Aplicada <i>Nivel</i> No experimental <i>Diseño</i> Correlacional	<i>Población</i> N = 30 personas <i>Muestra</i> 30 personas
ESPECÍFICOS				
¿En qué medida la automatización y optimización del proceso se relaciona con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos?	Determinar en qué medida la automatización y optimización del proceso se relaciona con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.	La automatización y optimización del proceso se relaciona significativamente con la eficiencia en el uso de los sistemas informáticos.	<i>Variable dependiente</i> La productividad de los trabajadores	
¿En qué medida la seguridad y confidencialidad se relaciona con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos?	Determinar en qué medida la seguridad y confidencialidad se relaciona con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.	La seguridad y confidencialidad se relaciona significativamente con la capacidad para manejar grandes volúmenes de datos.	<i>Variable independiente</i> Proceso de microformas	

ANEXO C. Instrumento

- (1) Totalmente en desacuerdo.
 (2) En Desacuerdo
 (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 (4) De acuerdo
 (5) Totalmente de acuerdo

Variable Independiente					
Proceso de microformas					
Automatización y Optimización del Proceso	1	2	3	4	5
1. ¿En qué medida considera usted que la implementación de tecnologías ha mejorado el proceso de recuperación de información?					
2. ¿Cómo evalúa usted la reducción de intervención manual en el proceso de microformas?					
3. ¿Cómo evalúa usted la eficiencia en la recuperación de información tras la implementación de medidas de reducción de intervención manual?					
4. ¿La optimización del proceso ha reducido la intervención manual necesaria?					
5. ¿Qué tan satisfecho/a está usted en relación a como interactúa el proceso de microformas con otros sistemas ya existentes que aplica en su rutina de trabajo diario?					
Seguridad y Confidencialidad					
6. ¿Qué tan satisfecho/a está con las medidas de seguridad implementadas como la autenticación de identidad en el proceso de microformas?					
7. ¿Considera que las políticas de privacidad implementadas brindan un adecuado nivel de seguridad y confidencialidad en el manejo de la información?					
8. ¿Cómo evalúa la transparencia y claridad de las políticas de privacidad en relación con la protección de la información?					
9. ¿En qué nivel considera que las políticas de privacidad actuales son comprensibles y fáciles de seguir en su entorno de trabajo?					
10. ¿Qué tan asegurada siente la información con respecto al acceso autorizado a los datos en su entorno laboral?					
Variable Dependiente	1	2	3	4	5
La productividad de los trabajadores					
Eficiencia en el Uso de los Sistemas informáticos					
11. ¿En qué medida considera que la eficiencia en la gestión de tareas influye en su productividad como trabajador/a?					
12. ¿Cómo percibe usted la eficiencia en la integración de sistemas informáticos en su rutina laboral?					
13. ¿Considera que la interfaz de usuario de los sistemas informáticos influye en su capacidad para completar tareas de manera eficiente?					

14. ¿En qué medida cree que la facilidad de navegación y uso de los sistemas informáticos contribuye a su eficiencia en las tareas diarias?					
15. ¿Cómo calificaría la eficiencia del sistema, incluyendo la frecuencia de errores, en relación con su desempeño laboral?					
Capacidad para Manejar Grandes Volúmenes de Datos					
16. En general, ¿cómo evalúa usted la capacidad de almacenamiento de datos relevantes para su trabajo?					
17. ¿Cómo influye la velocidad de procesamiento de grandes volúmenes de datos en la mejora de sus resultados laborales?					
18. ¿Considera que una mayor capacidad de análisis en tiempo real le permite tomar decisiones más informadas y, por ende, aumenta su productividad?					
19. ¿Cómo percibe la influencia de su capacidad de almacenamiento en la eficiencia de tu trabajo con grandes volúmenes de datos?					
20. ¿En su opinión, la velocidad de procesamiento de datos grandes es esencial para cumplir con los plazos de sus responsabilidades laborales?					

ANEXO D. Validez del Instrumentos por Juicio de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- I.1. Apellidos y Nombres: LEZAMA GONZALES PEDRO MARTIN
 I.2. Grado académico: Dr Ingeniería de Sistemas
 I.3. Cargo e institución donde labora: UNFV
 I.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO
 I.5. Autor(A) de Instrumento: ALVARADO HERRERA MILAGRITOS NATALIA
 I.6. Criterios de aplicabilidad:
- | | |
|--|-----------------------------------|
| a. De 01 a 09: (No válido, reformular) | d. De 16 a 17: (Válido, precisar) |
| b. De 10 a 12: (No válido, modificar) | e. De 19 a 20: (Válido aplicar) |
| c. De 13 a 15: (Válido, mejorar) | |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-18)	Excelente (19-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.					X
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales					X
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.					X
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.					X
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.					X

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4): 20

VALORACIÓN CUALITATIVA: Veinte

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: **APLICABLE**

Lima, 01 de Diciembre del 2023

DNI No 09656793

Tel.: 945473135


 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: UGAS GUTIERREZ, EMILY ELIZABETH
- 1.2. Grado académico: INGENIERIA DE SISTEMAS
- 1.3. Cargo e institución donde labora: SUBGERENTE DE OPERACIONES DE TI - ESSALUD
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: CUESTIONARIO
- 1.5. Autor(A) de Instrumento: ALVARADO HERRERA MILAGRITOS NATALIA
- 1.6. Criterios de aplicabilidad:
 - a. De 01 a 09: (No válido, reformular)
 - b. De 10 a 12: (No válido, modificar)
 - c. De 13 a 15: (Válido, mejorar)
 - d. De 16 a 17: (Válido, precisar)
 - e. De 19 a 20: (Válido aplicar)

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-09)	Regular (10-12)	Bueno (13-15)	Muy Bueno (16-18)	Excelente (19-20)
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.				X	
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.				X	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.				X	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.				X	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (TOTAL X 0.4):

VALORACIÓN CUALITATIVA: 18

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lima, 30 de noviembre del 2023

DNI No 40456044

Tel.: 951 946132

FIRMA Ing. Emily UGAS GUTIERREZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INVESTIGACIONES Y ANÁLISIS DE SISTEMAS
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS
 ESSALUD

ANEXO E. Confiabilidad del instrumento

	A8	PREGUNTA9	PREGUNTA10	PREGUNTA11	PREGUNTA12	PREGUNTA13	PREGUNTA14	PREGUNTA15	PREGUNTA16	PREGUNTA17	PREGUNTA18	PREGUNTA19	PREGUNTA20	Automatización	Seguridad	Eficiencia	CapacidadDe Manejo	microformas	
1	5	3	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	3	21,00	21,00	23,00	19,00	42,00	
2	4	4	4	3	4	5	5	5	3	5	4	5	4	21,00	22,00	22,00	21,00	43,00	
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	23,00	24,00	25,00	25,00	47,00	
4	4	3	3	5	3	4	5	4	5	4	3	5	3	20,00	19,00	21,00	20,00	39,00	
5	3	5	5	4	4	3	5	3	5	3	5	5	5	23,00	21,00	19,00	23,00	44,00	
6	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	19,00	21,00	24,00	23,00	40,00	
7	3	3	3	5	5	3	3	4	3	3	5	3	5	21,00	15,00	20,00	19,00	36,00	
8	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	24,00	25,00	24,00	24,00	49,00	
9	5	3	3	3	3	3	4	3	5	3	5	3	4	3	17,00	20,00	18,00	18,00	37,00
10	3	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	23,00	21,00	24,00	23,00	44,00	
11	5	5	5	3	5	5	3	5	3	3	5	5	5	23,00	25,00	21,00	21,00	48,00	
12	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	22,00	23,00	24,00	24,00	45,00	
13	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	25,00	21,00	23,00	23,00	46,00	
14	3	3	3	5	3	3	3	3	5	3	3	5	3	18,00	17,00	17,00	19,00	35,00	
15	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	22,00	24,00	24,00	24,00	46,00	
16	5	3	3	5	3	5	5	5	3	5	3	5	3	21,00	21,00	23,00	19,00	42,00	
17	5	4	4	3	4	5	5	5	3	5	4	5	4	21,00	23,00	22,00	21,00	44,00	
18	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	24,00	23,00	23,00	25,00	47,00	
19	4	3	3	5	3	4	5	4	5	4	3	5	3	20,00	19,00	21,00	20,00	39,00	
20	3	5	5	4	5	3	5	3	5	3	5	5	5	21,00	21,00	20,00	23,00	42,00	
21	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	21,00	23,00	23,00	23,00	44,00	
22	3	5	5	5	5	3	3	3	5	3	5	3	5	20,00	19,00	19,00	21,00	39,00	
23	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	24,00	25,00	22,00	24,00	49,00	
24	5	3	3	3	3	5	4	5	3	5	3	4	3	18,00	20,00	20,00	18,00	38,00	
25	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	21,00	23,00	24,00	23,00	44,00	
26	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	22,00	23,00	23,00	23,00	45,00	

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,816	20

ANEXO F. Formulario Virtual

<https://forms.gle/fGtJyamwv8FpaQ7v9>



Datos de contacto

Cuestionario Tema: Proceso de microformas y la productividad de los trabajadores en la Magistratura AMAG 2023

Autora : Milagritos Natalia Alvarado Herrera

Datos Generales

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

