



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud de la **TESIS** cuyo título es:

"GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LOS PROCESOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES, UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA, ICA, 2023"

Presentado por:

DÍAZ QUINTANILLA MARTIN ALEXANDER

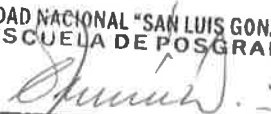
De la **MAESTRÍA EN INGENIERA DE SISTEMAS** mención **GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN.**

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 1%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 03 de junio de 2025.

Atentamente

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO

Dr. MARIO GUSTAVO REYES MEJÍA
DIRECTOR

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN INGENIERIA DE SISTEMAS

Mención: Gestión de Tecnología de la Información



TESIS

Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad San Luis Gonzaga, Ica, 2023

Línea de investigación:

Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

PRESENTADO POR:

MARTIN ALEXANDER DÍAZ QUINTANILLA

GRADO A OBTENER: MAESTRO

ASESOR:

DR. HENRY GENARO GUEVARA GARIBAY

Ica – Perú

2025

DEDICATORIA

A Dios quien me guía el camino del bien y A mis padres, quienes con su amor y sacrificio me enseñaron el valor del esfuerzo y la dedicación. A mis profesores, por inspirarme a alcanzar nuevos horizontes. A mis amigos, por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres, quienes con su amor y sacrificio hicieron posible este logro. A mis hermanos y amigos, por su apoyo incondicional y palabras de aliento en los momentos más difíciles. A [nombre del asesor], gracias por su dedicación y por ser un ejemplo de compromiso académico.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de Tablas	vi
Índice de figuras	viii
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	19
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSION	61
V. CONCLUSIONES	63
VI. RECOMENDACIONES	65
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
VIII. ANEXOS	69

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Cuadro de operacionalización de variables	18
Tabla 2 Juicio de Expertos.....	21
Tabla 3 Confiabilidad del instrumento sobre Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación.....	22
Tabla 4 Confiabilidad del instrumento sobre Procesos de Seguridad Informática	22
Tabla 5 Los equipos tecnológicos (computadoras, servidores, proyectores, etc.) en la Facultad son suficientes para el desarrollo de actividades administrativas.	23
Tabla 6 El mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos se realiza de manera periódica en la Facultad.....	24
Tabla 7 Los laboratorios de informática cuentan con la infraestructura adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente.	25
Tabla 8 Las aulas y espacios de trabajo en la Facultad están equipados con la tecnología necesaria para el desarrollo administrativo.	26
Tabla 9 El acceso a internet en la Facultad es adecuado para el desarrollo de actividades administrativas.....	27
Tabla 10 La velocidad y estabilidad de la conexión a internet son suficientes para realizar actividades administrativas.....	28
Tabla 11 El acceso a internet está disponible en todas las áreas importantes de la Facultad (aulas, oficinas, laboratorios).....	29
Tabla 12 Los estudiantes y docentes tienen facilidades para conectarse a internet durante el desarrollo de sus actividades.	30
Tabla 13 La Facultad utiliza software adecuado para la gestión administrativa y académica.	31
Tabla 14 Los programas de software utilizados para el aprendizaje y la enseñanza en la Facultad están actualizados.	32
Tabla 15 Los docentes y estudiantes tienen acceso a software especializado para el desarrollo de actividades administrativas.	33
Tabla 16 Existe un soporte técnico adecuado para resolver problemas relacionados con el uso de software en la Facultad.	34
Tabla 17 Ha recibido capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad informática en la Facultad.	35
Tabla 18 La Facultad ofrece capacitaciones regulares sobre ciberseguridad y buenas prácticas en el manejo de la información.....	36
Tabla 19 Está informado sobre los protocolos para proteger la información personal y administrativa dentro de los sistemas de la Facultad.	37
Tabla 20 Se fomenta una cultura de seguridad informática entre los trabajadores y el personal docente.	38
Tabla 21 El software utilizado en la Facultad cumple con los estándares de seguridad recomendados para proteger la información.	39
Tabla 22 La Facultad realiza actualizaciones periódicas del software para garantizar su seguridad.	40
Tabla 23 Existe un sistema de monitoreo para detectar vulnerabilidades de seguridad en el software que se utiliza en la Facultad.	41
Tabla 24 Los programas de software instalados en los equipos de la Facultad tienen licencias oficiales que garantizan su seguridad.....	42
Tabla 25 Los sistemas de la Facultad garantizan la confidencialidad de la información personal y administrativa de los usuarios.....	43
Tabla 26 Existen políticas claras para proteger la confidencialidad de los datos en los sistemas tecnológicos de la Facultad.	44

Tabla 27 Los usuarios de la Facultad son capacitados sobre la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos.....	45
Tabla 28 Los accesos a la información confidencial en la Facultad están restringidos a personal autorizado.	46
Tabla 29 Se implementan mecanismos de seguridad para garantizar que los datos almacenados en la Facultad no sean alterados o manipulados sin autorización.	47
Tabla 30 Los sistemas tecnológicos de la Facultad protegen la integridad de la información durante su transmisión.....	48
Tabla 31 Existen controles para verificar que los datos en los sistemas informáticos de la Facultad se mantengan íntegros y no sean modificados de manera no autorizada.	49
Tabla 32 Los usuarios son responsables de asegurar la integridad de la información que manejan en los sistemas de la Facultad.	50
Tabla 33 Los sistemas tecnológicos de la Facultad están disponibles para los usuarios cuando los necesitan, sin interrupciones significativas.	51
Tabla 34 Existen políticas y procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallas en los sistemas de la Facultad.	52
Tabla 35 Los sistemas de la Facultad cuentan con medidas de respaldo para garantizar que la información esté disponible en caso de un fallo tecnológico.	53
Tabla 36 La infraestructura tecnológica de la Facultad es adecuada para garantizar la disponibilidad continua de los servicios informáticos.	54
Tabla 37 Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.....	55
Tabla 38 Correlación de Pearson entre Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y Procesos de Seguridad Informática.....	56
Tabla 39 Correlación de Pearson entre equipamiento e infraestructura y procesos de seguridad informática	57
Tabla 40 Correlación de Pearson entre oportunidad para el uso de internet y Procesos de Seguridad Informática.....	58
Tabla 41 Correlación de Pearson entre uso del software y Procesos de Seguridad Informática	59
Tabla 42 Correlación de Pearson entre la Capacitación y Procesos de Seguridad Informática ..	60

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Diseño de investigación.....	19
Figura 2 Los equipos tecnológicos (computadoras, servidores, proyectores, etc.) en la Facultad son suficientes para el desarrollo de actividades administrativas.	23
Figura 3 El mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos se realiza de manera periódica en la Facultad.....	24
Figura 4 Los laboratorios de informática cuentan con la infraestructura adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente.	25
Figura 5 Las aulas y espacios de trabajo en la Facultad están equipados con la tecnología necesaria para el desarrollo administrativo.	26
Figura 6 El acceso a internet en la Facultad es adecuado para el desarrollo de actividades administrativas.....	27
Figura 7 La velocidad y estabilidad de la conexión a internet son suficientes para realizar actividades administrativas.....	28
Figura 8 El acceso a internet está disponible en todas las áreas importantes de la Facultad (aulas, oficinas, laboratorios).....	29
Figura 9 Los estudiantes y docentes tienen facilidades para conectarse a internet durante el desarrollo de sus actividades.	30
Figura 10 La Facultad utiliza software adecuado para la gestión administrativa y académica ..	31
Figura 11 Los programas de software utilizados para el aprendizaje y la enseñanza en la Facultad están actualizados	32
Figura 12 Los docentes y estudiantes tienen acceso a software especializado para el desarrollo de actividades administrativas.	33
Figura 13 Existe un soporte técnico adecuado para resolver problemas relacionados con el uso de software en la Facultad.	34
Figura 14 Ha recibido capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad informática en la Facultad.	35
Figura 15 La Facultad ofrece capacitaciones regulares sobre ciberseguridad y buenas prácticas en el manejo de la información.....	36
Figura 16 Está informado sobre los protocolos para proteger la información personal y administrativa dentro de los sistemas de la Facultad.	37
Figura 17 Se fomenta una cultura de seguridad informática entre los trabajadores y el personal docente.	38
Figura 18 El software utilizado en la Facultad cumple con los estándares de seguridad recomendados para proteger la información.	39

Figura 19 La Facultad realiza actualizaciones periódicas del software para garantizar su seguridad.	40
Figura 20 Existe un sistema de monitoreo para detectar vulnerabilidades de seguridad en el software que se utiliza en la Facultad.	41
Figura 21 Los programas de software instalados en los equipos de la Facultad tienen licencias oficiales que garantizan su seguridad.	42
Figura 22 Los sistemas de la Facultad garantizan la confidencialidad de la información personal y administrativa de los usuarios.	43
Figura 23 Existen políticas claras para proteger la confidencialidad de los datos en los sistemas tecnológicos de la Facultad.	44
Figura 24 Los usuarios de la Facultad son capacitados sobre la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos.	45
Figura 25 Los accesos a la información confidencial en la Facultad están restringidos a personal autorizado.	46
Figura 26 Se implementan mecanismos de seguridad para garantizar que los datos almacenados en la Facultad no sean alterados o manipulados sin autorización.	47
Figura 27 Los sistemas tecnológicos de la Facultad protegen la integridad de la información durante su transmisión.	48
Figura 28 Existen controles para verificar que los datos en los sistemas informáticos de la Facultad se mantengan íntegros y no sean modificados de manera no autorizada.	49
Figura 29 Los usuarios son responsables de asegurar la integridad de la información que manejan en los sistemas de la Facultad.	50
Figura 30 Los sistemas tecnológicos de la Facultad están disponibles para los usuarios cuando los necesitan, sin interrupciones significativas.	51
Figura 31 Existen políticas y procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallas en los sistemas de la Facultad.	52
Figura 32 Los sistemas de la Facultad cuentan con medidas de respaldo para garantizar que la información esté disponible en caso de un fallo tecnológico.	53
Figura 33 La infraestructura tecnológica de la Facultad es adecuada para garantizar la disponibilidad continua de los servicios informáticos.	54

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión de tecnologías de información y comunicación (TIC) y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” (UNICA), Ica, 2023. Fue un estudio de tipo básico, con enfoque cuantitativo, nivel correlacional, y diseño no experimental, transversal. La población y muestra estuvieron conformadas por 30 colaboradores de dicha facultad. Se utilizaron la encuesta y el análisis documental como técnicas de recolección de datos, y como instrumentos, un cuestionario y registros documentales.

Los resultados mostraron un coeficiente de correlación de 0.311, lo que indica una relación positiva moderada entre ambas variables. Esto sugiere que una mejora en la gestión de TIC puede contribuir al fortalecimiento de la seguridad informática, aunque no de forma completamente lineal. Además, el valor de significancia bilateral fue de 0.002, inferior al 0.05, lo que confirma la significancia estadística del resultado. Estos hallazgos destacan la importancia de implementar estrategias eficaces en la gestión de TIC para mejorar la seguridad digital, garantizando así un entorno académico más protegido y eficiente. También permiten orientar políticas tecnológicas enfocadas en la protección de datos e infraestructura informática en instituciones educativas. Se concluyó que existe una relación significativa entre la gestión de TIC y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, UNICA, 2023.

Palabras clave: Gestión de TIC, procesos de seguridad informática, software, internet.

ABSTRACT.

The present research aimed to determine the relationship between the management of information and communication technologies (TIC) and the processes of information security in the Faculty of Education and Humanities Sciences of the National University “San Luis Gonzaga” (UNICA), Ica, 2023. It was a basic type study, with a quantitative approach, correlational level, and non-experimental, cross-sectional design. The population and sample consisted of 30 collaborators from said faculty. The survey and documentary analysis were used as data collection techniques, and the instruments were a questionnaire and documentary records.

The results showed a correlation coefficient of 0.311, which indicates a moderate positive relationship between both variables. This suggests that an improvement in TIC management can contribute to strengthening information security, although not in a completely linear way. In addition, the two-tailed significance value was 0.002, lower than the standard threshold of 0.05, which confirms the statistical significance of the result. These findings highlight the importance of implementing effective strategies in TIC management to improve digital security, thus ensuring a more protected and efficient academic environment. They also help guide technological policies focused on data protection and IT infrastructure in educational institutions. It was concluded that there is a significant relationship between the management of TIC and the processes of information security in the Faculty of Education and Humanities Sciences, UNICA, 2023.

Keywords: TIC management, computer security processes, software, internet

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de Tecnología de Información y Comunicación hace referencia a aquel monitoreo o administración que se lleva a cabo para garantizar el funcionamiento eficiente sobre los sistemas que integran las tecnologías de una institución [1]. Mientras que, los procesos de seguridad informática hacen referencia a las acciones desarrolladas para aminorar los riesgos derivados de un uso no autorizado en los sistemas informáticos y afecten la confidencialidad de los datos o información de una entidad [2].

A nivel internacional, los estudios afirman que la tecnología de información ostenta un rol esencial en cualquier entidad, por lo mismo que favorece en sus procesos y reduce valores económicos a dichas instituciones, sin embargo, el no tener gestión de esta conduce a su exposición ante riesgos que desfavorezcan la continuidad de las operaciones. Al respecto, un estudio señaló que entre los principales incidentes por la falta de gestión sobre el sistema informático se encuentra la instalación no autorizada de software, los virus, así como acceso no autorizado e incluso la pérdida de información confidencial a grandes escalas (Huertas, 2022).

Por otro lado, las investigaciones en el contexto internacional afirman que las tecnologías han tomado progresivamente la gestión de recursos de muchas entidades, sin embargo, son pocas las que han desarrollado una adecuada administración de estos sistemas, teniendo como principal causa la falta de interés para el desarrollo de procesos que brinden la seguridad en estos sistemas, donde a ello sumado la carencia de capacitación del personal en cuanto a la utilización de las TIC simboliza un latente riesgo y amenazas para el sistema informático de las instituciones [3].

A nivel nacional, se considera que en las últimas décadas ha existido un significativo progreso sobre el uso e implementación de las TIC en los diferentes niveles de educación, lo cual ha conducido a que muchas instituciones se doten de equipos de cómputo buscando acceder a nuevos recursos didácticos que no sólo favorecen la enseñanza de los estudiantes, sino también que optimicen los diversos procesos de los centros educativos, no obstante, la problemática de esta implementación de las TIC radica en la carencia de procesos que aporten en la seguridad informática de estas instituciones, quedando en una situación vulnerable frente al robo de información o datos confidenciales (Farias, 2019).

Al respecto, en el país se continúan dando iniciativas orientadas a mejorar la seguridad informática, como el Decreto Ministerial 004-2016-PCM, el cual plantea una ley que incurre en la obligación de las autoridades para implementar sistemas seguros en informática, ello con la intención de ofrecer protección sobre los activos de información mediante el desarrollo de planes y políticas que avalen la accesibilidad e integridad de la información de las diversas instituciones, más aún en las universidades donde su gestión gira en torno de sistemas informáticos para su eficiencia de los procesos que las componen [4].

A nivel regional, el estudio de Moquillaza [5] reveló que la gestión de las TIC tiende a influenciar sobre la calidad de los servicios que son brindados en las universidades, en vista de que brinda

prontitud, así como la veracidad y la confiabilidad, no obstante, dicha gestión tiende a verse afectada como consecuencia de la falta de procedimientos para garantizar la seguridad informática.

A nivel institucional, se ha identificado que la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades si bien cuenta con los equipos de cómputo que contribuyen en las labores del personal, no obstante, se percibe la carencia de una gestión de las TIC, donde ello proviene de la falta de procedimientos que avalen la seguridad informática para la prevención de riesgos como el robo de datos o acceso a sistemas no autorizados.

Antecedentes de la investigación

En los Antecedentes a nivel internacional dice Ramírez [6], Ecuador, buscó evaluar la seguridad informática en una universidad. Además, fue un estudio descriptivo, con la muestra conformada por la infraestructura de red de la institución, aplicando la observación. Igualmente, los resultados señalaron que la incorporación de la gestión sobre seguridad informática a partir de la normativa ISO fue esencial para avalar la seguridad informática, así como para la identificación de aquellas áreas a mejorar, permitiendo tomar decisiones oportunas. Concluyendo que los sistemas de seguridad brindaron la capacidad de avalar la protección sobre la infraestructura tecnológica e información de los ordenadores, aminorando los riesgos de ataques en esta infraestructura.

Coronel y Quirumbay [7], Ecuador, buscaron evaluar la seguridad informática y gestión en las aplicaciones web. Asimismo, fue un estudio no experimental, la muestra fue integrada por fuentes documentales y se aplicó la revisión bibliográfica. Además, los resultados señalaron que la seguridad informática y gestión sobre las TICs ayudan a reducir las vulnerabilidades sobre los servicios web y el sistema que lo integra, sin embargo, ello requiere de un marco de gestión. Concluyendo que, existe diversidad de metodologías empleadas para la gestión informática y ofrecer garantías de reducción de vulneración sobre los sistemas.

Mamani [8], Bolivia, buscó evaluar el modelo de sistema para gestionar la seguridad informática en entidades públicas. Asimismo, fue un estudio descriptivo, integrando la muestra de fuentes documentales, empleando el análisis documental. Además, los resultados señalaron que la falta de seguridad informática ha generado vulneración en la confidencialidad y privacidad de datos de las entidades, por ende, estas actualmente optan por sistemas de gestión. Concluyendo que, los gobiernos mediante normativas buscan priorizar la seguridad informática, no obstante, sólo el 50.0% de entidades cumplen con las disposiciones señaladas.

En los antecedentes a nivel nacional dice Huertas [9], Moquegua, buscó evaluar la seguridad informática y su incidencia ante la gestión de riesgos en un instituto. Además, fue un estudio descriptivo, aplicando un cuestionario a la muestra de 15 trabajadores. Asimismo, los resultados indicaron que tanto la disponibilidad, como confidencialidad e incluso la integridad de datos se relacionaron significativamente frente la gestión de riesgos, igualmente, el nivel de riesgos para el 60.0% fue regular y el 46.7% señaló en nivel regular la seguridad de información. Concluyendo que, con un $p < 0.050$ los elementos comparados se relacionaron de forma significativa.

Elorrieta [4], Moquegua, buscó evaluar el sistema sobre la gestión de información y su incidencia ante la calidad de los servicios informáticos de una universidad. Además, fue un estudio descriptivo, aplicando una encuesta a 45 trabajadores. Igualmente, los resultados señalaron que manifestaron la necesidad de desarrollar un sistema de información ajustado con las normativas ISO buscando garantizar la integridad, confidencialidad, así como disponibilidad respecto a la información. Concluyendo que, la gestión de seguridad informática ayuda a aumentar la productividad, calidad y disponibilidad de datos de las instituciones.

Juarez [10], Lima, buscó evaluar el uso de las TICs en un centro tecnológico. Además, fue un estudio cuantitativo, con una muestra de 129 estudiantes. Igualmente, los resultados señalaron que el 47.3% valoró en nivel alto el empleo de las TIC y el 53.5% afirmó que el gobierno digital en el instituto fue de nivel alto. Concluyendo que, mediante una sigma de 0.000 el gobierno digital influyó ante la utilización de las TIC, de tal forma que, se resaltó la relevancia de potenciar la gestión de las TIC.

Reynaga [3], Lima, buscó evaluar la gestión TIC y su influencia frente la gestión administrativa. Igualmente, fue un estudio descriptivo, aplicando un cuestionario a 220 trabajadores. Además, los resultados indicaron que para el 77.7% la gestión de TIC fue de nivel medio y para el 22.3% nivel alto, mientras que, para el 84.5% la gestión administrativa fue de nivel medio y para el 15.5% nivel alto. Concluyendo que, una sigma menor a 0.050 las variables se relacionaron de forma significativa.

En los antecedentes a nivel local dice Moquillaza (2020), Ica, buscó evaluar la gestión TIC y su incidencia ante la calidad de servicio en una universidad. Además, fue un estudio cuantitativo, con una muestra de 362 personas, aplicando el cuestionario. Asimismo, los resultados señalaron que el 53.0% manifestó que a veces existió gestión de las TIC, mientras que, el 40.0% afirmó que frecuentemente, por ende, el 49.0% señaló que la gestión de TIC no garantiza tanto la eficiencia como eficacia sobre los servicios ofrecidos. Concluyendo que con una sigma inferior a 0.050 los elementos observados se relacionaron significativamente.

Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre la gestión de tecnologías de información y comunicación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica-2023?

Problemas específicos

- P.E.1** ¿Cuál es la relación entre el equipamiento e infraestructura de TIC y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?
- P.E.2** ¿Cuál es la relación entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?
- P.E.3** ¿Cuál es la relación entre el uso de software y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?
- P.E.4** ¿Cuál es la relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?

Justificación e importancia de la investigación

Justificación Desde un apartado teórico, la investigación ofrecerá conceptualizaciones y contenido científico que ayudará a incrementar los conocimientos de los lectores en cuanto a la temática expuesta, sirviendo para concientizarlos respecto a la gestión de las TICs y la relevancia de contar con procesos de seguridad informática en miras de garantizar el resguardo y privacidad de la información y datos empleados en la institución.

Desde un apartado práctico, los resultados que sean conseguidos en el presente estudio serán de utilidad para las autoridades de la universidad en estudio, específicamente para la facultad de Ciencias de la Educación, así como para aquellos interesados en la investigación con la intención de generar la posibilidad de desarrollar acciones encaminadas a avalar la privacidad o confidencialidad respecto a la información y diversidad de datos por medio de procesos y una adecuada gestión.

Desde el apartado metodológico, se aplicarán instrumentos validados buscando avalar la recopilación de datos confiables para el desarrollo del estudio, de tal forma que, dicha validez fue presentada mediante las fichas técnicas (Anexo 2.8.5), entendiendo que los instrumentos surgieron del ajuste empleado a instrumentos previamente realizados y aplicados por otros autores.

Importancia La importancia quedará expuesta en la necesidad de ofrecer contenido científico y de calidad que evidencie la medida en la que la gestión sobre las TICs llega a influenciar ante los procesos para la seguridad informática en la universidad de investigación, de modo que, los resultados alcanzados sirvan para que las autoridades correspondientes de dicha institución desarrollen acciones favorables para garantizar la privacidad y mayor seguridad en el tratamiento ofrecido a los datos e información empleada en la universidad.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre la gestión de tecnologías de información y comunicación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

Objetivos específicos

O.E.1 Analizar la relación entre el equipamiento e infraestructura de TIC y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

O.E.2 Analizar la relación entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

O.E.3 Determinar la relación entre el uso del software y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

O.E.4 Analizar la relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

Hipótesis general

Existe relación entre la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Hipótesis específicas

H.E.1 Existe la relación entre el equipamiento e infraestructura de TIC y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

- H.E.2** Existe relación entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023
- H.E.3** Existe relación entre el uso del software y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023
- H.E.4** Existe relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023

Variables de la investigación

Variable independiente: Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación

Definición conceptual: La variable representa el seguimiento, así como el control y administración que se tiene respecto a los sistemas que conforman la tecnología de información en una entidad para un funcionamiento eficiente (Farias, 2019).

Definición operacional: La variable será medida con un cuestionario que valorará las dimensiones equipamiento e infraestructura, así como la oportunidad para el uso de internet, además del uso de software y las capacitaciones de seguridad informática.

Variable dependiente: Procesos de seguridad informática

Definición conceptual: La variable representa aquellas acciones que ayudan en la prevención sobre un uso no autorizado de los sistemas informáticos que pueden representar un riesgo para la información de una entidad (Pérez, 2018).

Definición operacional: La variable será medida con un cuestionario que evaluará las dimensiones seguridad de información, al igual que la confidencialidad, además de la integridad y la disponibilidad.

Tabla 1*Cuadro de operacionalización de variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Variable independiente: Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación	La variable representa el seguimiento, así como el control y administración que se tiene respecto a los sistemas que conforman la tecnología de información en una entidad para un funcionamiento eficiente [1].	La variable fue medida con un cuestionario que valoró las dimensiones equipamiento e infraestructura, así como la oportunidad para el uso de internet, además del uso de software y las capacitaciones de seguridad informática	Equipamiento e infraestructura	Equipos de cómputo Equipos audiovisuales	Ordinal	Cuestionario
			Oportunidad para el uso de internet	Acceso a internet Formas de acceso		
			Uso de software	Manejo de aplicaciones Manejo de software		
			Capacitaciones de seguridad informática	Capacitaciones de TIC Adaptación de uso de TIC		
Variable dependiente: Procesos de seguridad informática	La variable representa aquellas acciones que ayudan en la prevención sobre un uso no autorizado de los sistemas informáticos que pueden representar un riesgo para la información de una entidad [2].	La variable fue medida con un cuestionario que evaluó las dimensiones seguridad de información, al igual que la confidencialidad, además de la integridad y la disponibilidad.	Seguridad de información	Políticas de seguridad Estructura organizacional	Ordinal	Cuestionario
			Confidencialidad	Gestión de acceso Duplicidad de rol		
			Integridad	Gestión de clientes Gestión de vulnerabilidad		
			Disponibilidad	Usuarios atendidos Requerimientos enviados		

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo, Nivel y Diseño de investigación

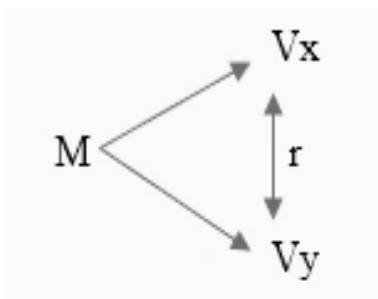
Tipo de investigación fue básica, en cuanto se reunió contenido científico de calidad para generar conocimientos respecto a la problemática derivada de las variables en análisis. Cohen y Gómez [11] sostienen que estas investigaciones recolectan información que ayuda a generar conocimientos sobre determinado tema y problemática que es objeto de evaluación.

Enfoque fue cuantitativo, donde el investigador ofreció respuesta a los objetivos mediante valoraciones numéricas alcanzadas a través del uso de la estadística. Cohen y Gómez [11] indican que este enfoque utiliza la estadística para responder a los objetivos mediante los valores numéricos conseguidos con el uso de los medios estadísticos.

Nivel fue correlacional, donde el estudio se orientó a establecer la incidencia de las variables comparadas. Cohen y Gómez [11] señalan que este nivel se enfoca en determinar el comportamiento colectivo expuesto por los fenómenos observados.

Figura 1

Diseño de investigación.



Se analizaron las variables (V_x y V_y), donde los datos fueron recopilados de la muestra (M) para consignar la relación sobre las variables (R).

Diseño. El diseño fue no experimental – correlacional - transversal, donde el investigador no altera el contexto real expuesto por las variables observadas. Cohen y Gómez [11] afirman que este diseño no admite modificaciones respecto a la realidad reflejada por los elementos comparados, siendo evidenciados desde un contexto natural.

2.2. Población y Muestra.

- a) Población** estuvo conformada por 30 colaboradores de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad en estudio, habiendo sido dicha cifra ofrecida por la misma institución. Cohen y Gómez [11] afirman que la población integra la cantidad de personas que ofrecen información para la valoración de determinada problemática en estudio.
- b) Muestra** fue no probabilística, donde al haber contado con una población inferior a 50 personas, se consideró a la totalidad de la población como parte del elemento muestral, siendo estos los 30 colaboradores. Cohen y Gómez [11] indicaron que esta muestra no emplea la estadística para establecer la cantidad de participantes de una investigación; con un muestreo intencional, donde el autor expuso criterios para la selección de aquellos participantes que integraron el elemento muestral de la investigación. Cohen y Gómez (2019) afirmaron que este muestreo expone criterios de inclusión para garantizar la calidad de la información recopilada para la valoración de cierta problemática.

Criterios de inclusión

- ✓ Colaboradores de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

Criterios de exclusión

- ✓ Colaboradores de otras Facultades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

2.3. Técnicas de recolección de datos

La técnica fue la encuesta, la cual permitió la recolección de datos mediante un conjunto de cuestionamientos dirigidos a conseguir la perspectiva del elemento muestral. Cohen y Gómez [11] indican que la encuesta es una técnica que reúne el punto de vista de los participantes a través de preguntas que ayudan en la caracterización de los elementos observados.

2.4. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento fue el cuestionario, donde para cada una de las variables se consideró 20 interrogantes; Cohen y Gómez [11] indican que el cuestionario expone un conjunto de preguntas para recopilar la información y perspectiva de los participantes sobre determinada problemática.

2.5. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de resultados

Para la presentación de los resultados se contó con la estadística descriptiva encaminada a reflejar la caracterización de las variables y dimensiones por medio de tablas y figuras que revelaron los porcentajes y frecuencias obtenidas. **Igualmente**, se contó con la estadística inferencial orientada a establecer el grado de incidencia respecto a los elementos valorados por medio de los valores de correlación, donde una sigma inferior a 0.050 validó la hipótesis de investigación, quedando los datos procesados con el SPSS V 26.00 y Excel.

2.6. Validez y confiabilidad

a) Validez

La validez de la investigación se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Para este estudio, los instrumentos fueron validados según la opinión o juicio de **expertos** [12].

Se hizo mediante la técnica de juicio de expertos (03), quienes emitieron su validez mediante la firma de las respectivas constancias de juicio de expertos.

Tabla 2

Juicio de Expertos.

EXPERTO	VALORACIÓN CUANTITATIVA	VALORACIÓN CUALITATIVA	OPINIÓN DE APLICABILIDAD
Dr. Bari Vásquez Hernández	90 %	Excelente	Aplicable
Mg. Uldarico Canchari Vásquez	90 %	Excelente	Aplicable
Mg. Michael Alcazar Huarcaya	90 %	Excelente	Aplicable

b) Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento de medición es considerada como el grado en que, al aplicarse de manera repetitiva al mismo objeto de estudio u otro diferente, se producirán resultados iguales o similares” de acuerdo a esto se aplicó un método estadístico el cual consiste en aplicar la prueba del Alpha de Cronbach, donde si el resultado se acerca a 1 es confiable, pero si el resultado se acerca a 0, confiable, para este proceso se utilizó el programa SPSS versión 26.

Criterio de Confiabilidad, Valores

- No confiable -1 a 0
- Baja confiabilidad 1.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75

- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

Tabla 3

Confiabilidad del instrumento sobre Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación

<i>Estadística de Confiabilidad</i>		
Instrumento	Alpha Cronbach	Nº de Ítems
<i>Cuestionario</i>	<i>0,840</i>	<i>16</i>

Tabla 4

Confiabilidad del instrumento sobre Procesos de Seguridad Informática

<i>Estadística de Confiabilidad</i>		
Instrumento	Alpha Cronbach	Nº de Ítems
<i>Cuestionario</i>	<i>0,860</i>	<i>16</i>

En la presente investigación realizada en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad San Luis Gonzaga (Ica, 2023), se evaluó la confiabilidad de los instrumentos utilizados para medir las variables de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y Procesos de Seguridad Informática, obteniéndose coeficientes Alpha de Cronbach de 0.840 y 0.860 respectivamente, ambos con 16 ítems. Estos resultados indican una alta consistencia interna en ambos cuestionarios, lo que evidencia que los ítems están adecuadamente relacionados entre sí y que los instrumentos utilizados son fiables para recolectar información válida en el contexto del estudio.

III. RESULTADOS

Presentación e interpretación de resultados

Variable Independiente: Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación

Tabla 5

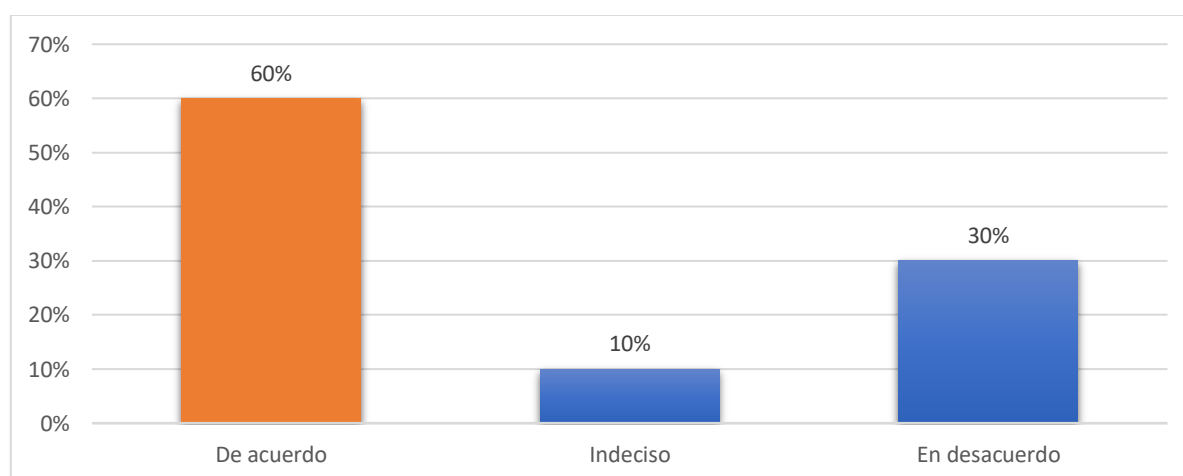
Los equipos tecnológicos (computadoras, servidores, proyectores, etc.) en la Facultad son suficientes para el desarrollo de actividades administrativas.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	18	18	60%	60%
Indeciso	3	21	10%	70%
En desacuerdo	9	30	30%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Los equipos tecnológicos (computadoras, servidores, proyectores, etc.) en la Facultad son suficientes para el desarrollo de actividades administrativas.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 5 y figura 2 indican que, ante la pregunta sobre la suficiencia de los equipos tecnológicos en la Facultad para el desarrollo de actividades administrativas, el 60% de los encuestados está de acuerdo, representando la mayoría de las opiniones. En contraste, un 30% manifestó estar en desacuerdo, reflejando una preocupación significativa respecto a la capacidad tecnológica. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, lo que sugiere cierta ambigüedad o falta de certeza en sus percepciones. Estos resultados acumulados evidencian una tendencia positiva, pero con una proporción considerable de personas que no consideran adecuada la disponibilidad de equipos tecnológicos.

Tabla 6

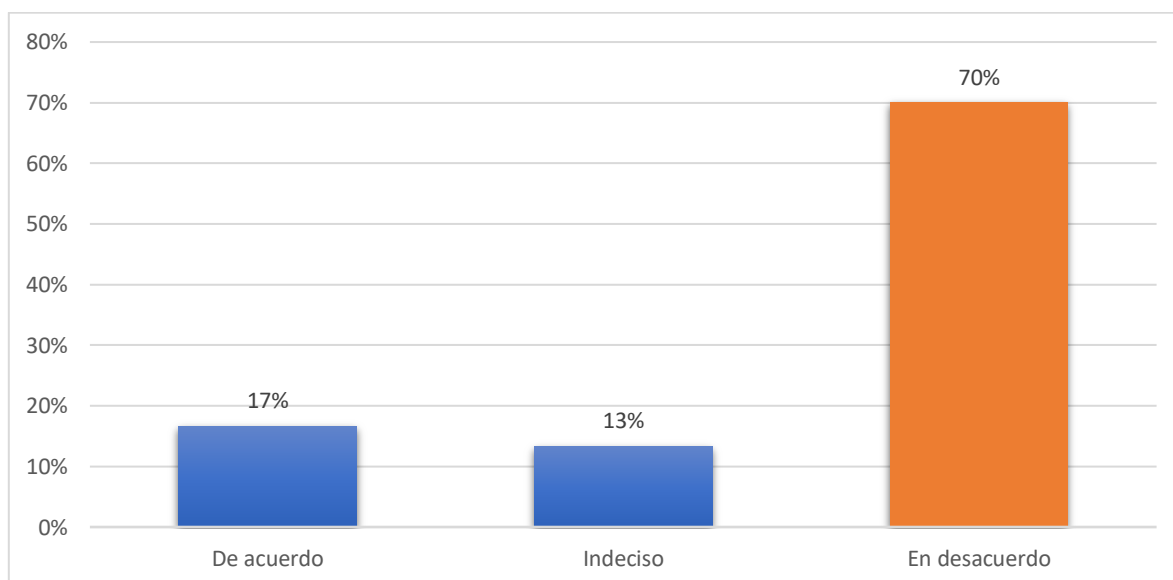
El mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos se realiza de manera periódica en la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	5	17%	17%
Indeciso	4	9	13%	30%
En desacuerdo	21	30	70%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

El mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos se realiza de manera periódica en la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 y figura 3 reflejan que el 70% de los encuestados está en desacuerdo con que el mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos se realice de manera periódica en la Facultad, destacando como la percepción predominante y señalando una deficiencia notable en este aspecto. En menor proporción, un 17% de los encuestados manifestó estar de acuerdo, lo que indica que solo una minoría percibe que estas actividades se llevan a cabo regularmente. Finalmente, el 13% restante se mostró indeciso, lo que evidencia cierta incertidumbre sobre la periodicidad de estas acciones. Estos resultados resaltan la necesidad de mejoras en la gestión de mantenimiento y actualización tecnológica.

Tabla 7

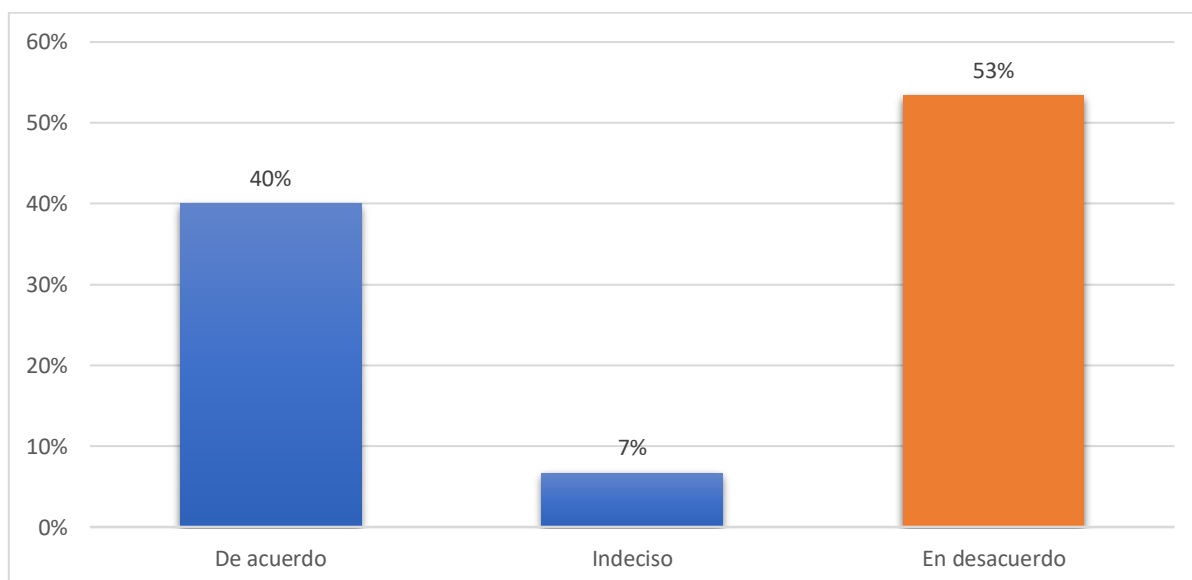
Los laboratorios de informática cuentan con la infraestructura adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	12	12	40%	40%
Indeciso	2	14	7%	47%
En desacuerdo	16	30	53%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Los laboratorios de informática cuentan con la infraestructura adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente.



Fuente: Elaboración propia

Según los resultados la tabla 7 muestra que el 53% de los encuestados está en desacuerdo con que los laboratorios de informática cuenten con la infraestructura adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente, reflejando una opinión mayoritaria que señala deficiencias en este aspecto. Por otro lado, el 40% indicó estar de acuerdo, evidenciando que una proporción significativa considera que la infraestructura es adecuada. Finalmente, el 7% de los encuestados se mostró indeciso, lo que sugiere una percepción ambigua en este grupo. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de mejorar las condiciones de los laboratorios para optimizar la atención a los estudiantes.

Tabla 8

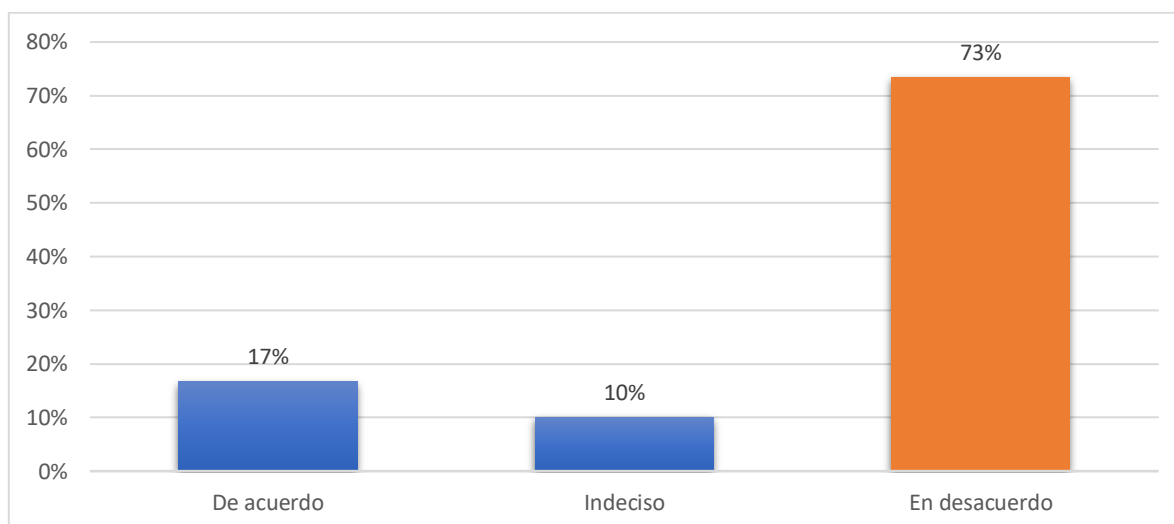
Las aulas y espacios de trabajo en la Facultad están equipados con la tecnología necesaria para el desarrollo administrativo.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	5	17%	17%
Indeciso	3	8	10%	27%
En desacuerdo	22	30	73%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5

Las aulas y espacios de trabajo en la Facultad están equipados con la tecnología necesaria para el desarrollo administrativo.



Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 y figura 5 evidencian que el 73% de los encuestados está en desacuerdo con que las aulas y espacios de trabajo en la Facultad estén equipados con la tecnología necesaria para el desarrollo administrativo, representando una clara mayoría que percibe insuficiencias en este ámbito. En contraste, solo el 17% manifestó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera adecuado el equipamiento tecnológico. Finalmente, el 10% se mostró indeciso, lo que refleja una falta de claridad en este grupo sobre las condiciones actuales. Estos resultados resaltan una percepción generalizada de carencias tecnológicas en los espacios de trabajo y aulas de la Facultad.

Tabla 9

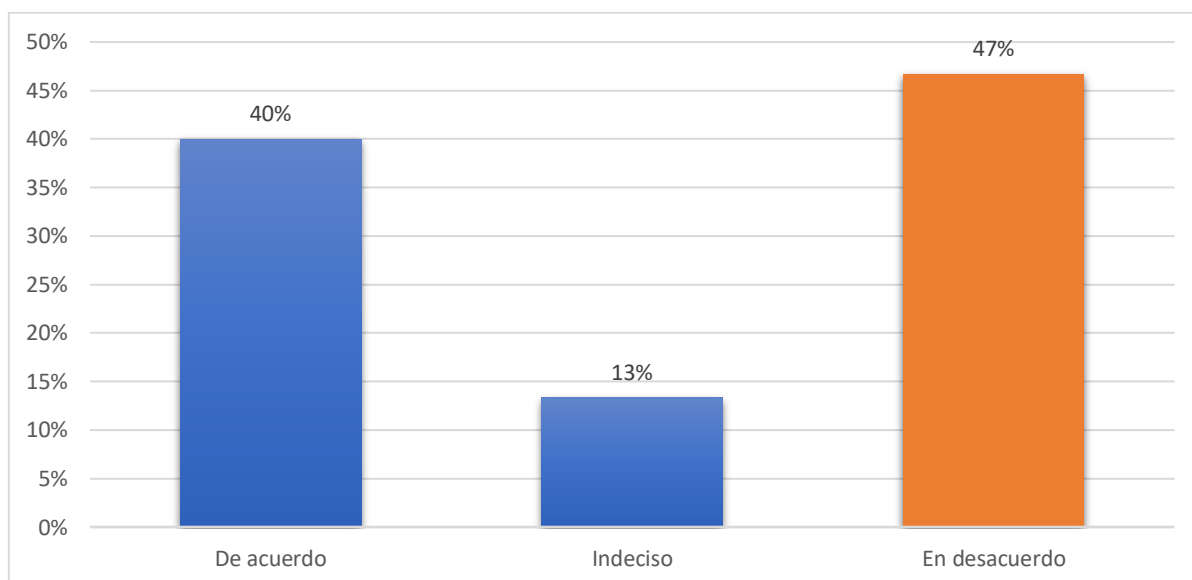
El acceso a internet en la Facultad es adecuado para el desarrollo de actividades administrativas.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	12	12	40%	40%
Indeciso	4	16	13%	53%
En desacuerdo	14	30	47%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 6

El acceso a internet en la Facultad es adecuado para el desarrollo de actividades administrativas.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 9 y figura 6 muestran que el 47% de los encuestados está en desacuerdo con que el acceso a internet en la Facultad sea adecuado para el desarrollo de actividades administrativas, destacándose como la percepción predominante. En contraste, el 40% expresó estar de acuerdo, indicando que una proporción significativa considera que el acceso a internet sí es suficiente. Finalmente, el 13% se mostró indeciso, reflejando cierta incertidumbre en este grupo respecto a la calidad del servicio. Estos resultados evidencian opiniones divididas, aunque con una inclinación hacia la percepción de insuficiencia en la conectividad de internet.

Tabla 10

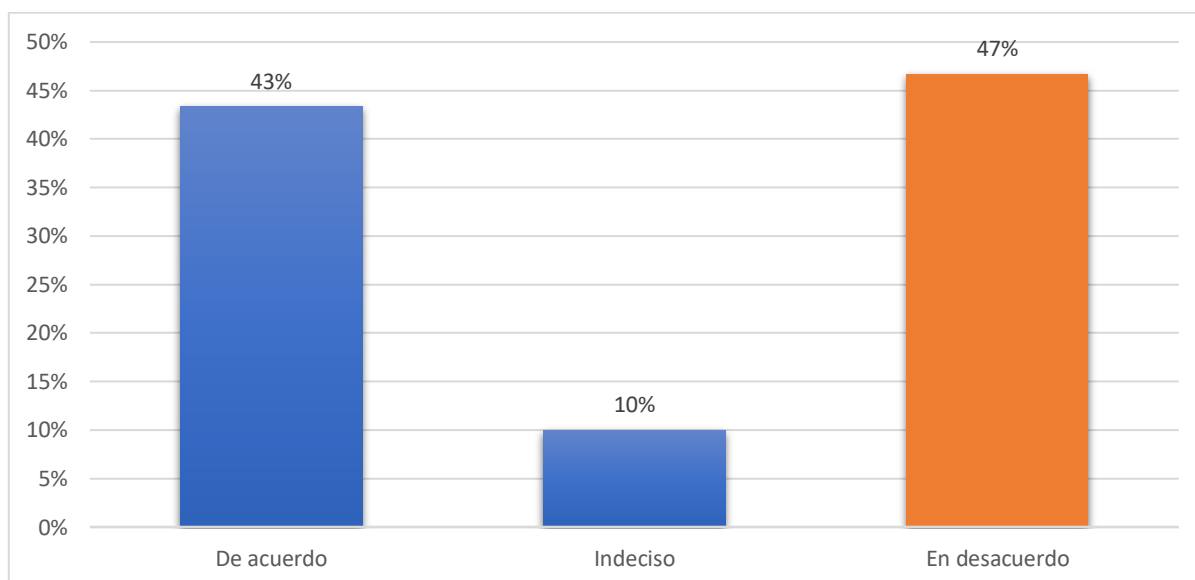
La velocidad y estabilidad de la conexión a internet son suficientes para realizar actividades administrativas.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	13	13	43%	43%
Indeciso	3	16	10%	53%
En desacuerdo	14	30	47%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 7

La velocidad y estabilidad de la conexión a internet son suficientes para realizar actividades administrativas.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 10 y figura 7 indican que, el 47% de los encuestados está en desacuerdo con que la velocidad y estabilidad de la conexión a internet sean suficientes para realizar actividades administrativas, representando la mayor proporción de respuestas y evidenciando una percepción negativa predominante. Sin embargo, el 43% manifestó estar de acuerdo, reflejando una opinión considerable que considera adecuada la conexión. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, lo que sugiere incertidumbre en este grupo respecto a la calidad del servicio. Estos resultados revelan opiniones divididas, pero con una ligera inclinación hacia la percepción de inadecuación en la velocidad y estabilidad del internet.

Tabla 11

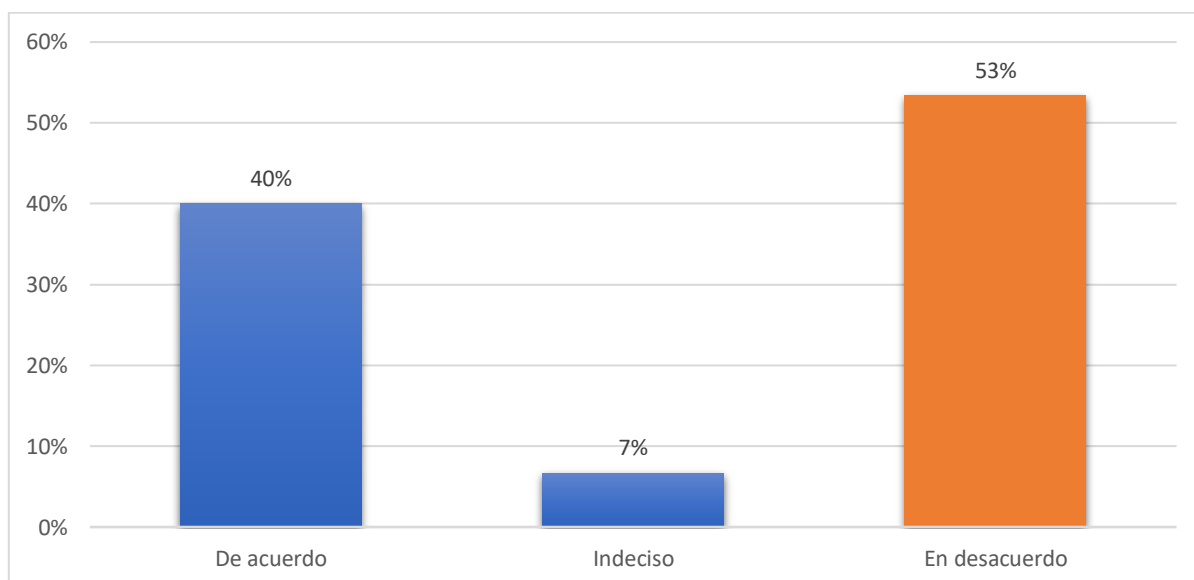
El acceso a internet está disponible en todas las áreas importantes de la Facultad (aulas, oficinas, laboratorios).

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	12	12	40%	40%
Indeciso	2	14	7%	47%
En desacuerdo	16	30	53%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 8

El acceso a internet está disponible en todas las áreas importantes de la Facultad (aulas, oficinas, laboratorios).



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 11 y figura 8 muestran que, el 53% de los encuestados está en desacuerdo con que el acceso a internet esté disponible en todas las áreas importantes de la Facultad, como aulas, oficinas y laboratorios, reflejando una opinión mayoritaria de insuficiencia en la cobertura. Por otro lado, el 40% manifestó estar de acuerdo, indicando que una proporción significativa considera adecuada la disponibilidad de internet en estas áreas. Finalmente, el 7% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad en este grupo respecto a la cobertura. Estos resultados resaltan una percepción generalizada de carencias en la disponibilidad del servicio de internet en áreas clave de la Facultad.

Tabla 12

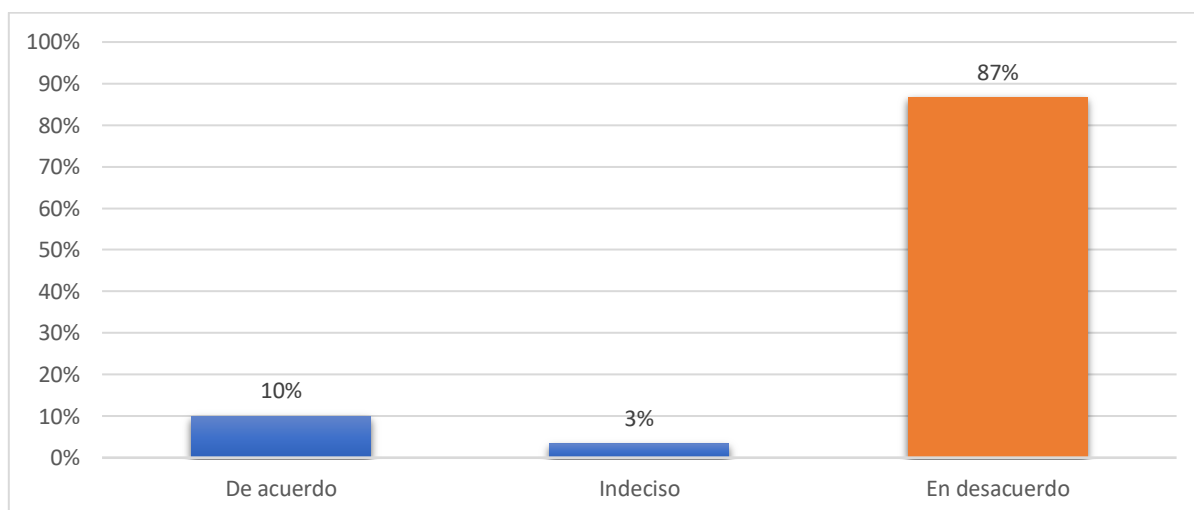
Los estudiantes y docentes tienen facilidades para conectarse a internet durante el desarrollo de sus actividades.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	3	3	10%	10%
Indeciso	1	4	3%	13%
En desacuerdo	26	30	87%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 9

Los estudiantes y docentes tienen facilidades para conectarse a internet durante el desarrollo de sus actividades.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 12 y figura 9 indican que, el 87% de los encuestados está en desacuerdo con que los estudiantes y docentes tengan facilidades para conectarse a internet durante el desarrollo de sus actividades, evidenciando una opinión ampliamente mayoritaria que señala serias deficiencias en este aspecto. En contraste, solo el 10% expresó estar de acuerdo, lo que refleja una minoría que percibe que existen facilidades de conexión. Finalmente, el 3% se mostró indeciso, sugiriendo una percepción ambigua en este grupo. Estos resultados destacan una necesidad urgente de mejorar las condiciones de conectividad para estudiantes y docentes en la Facultad.

Tabla 13

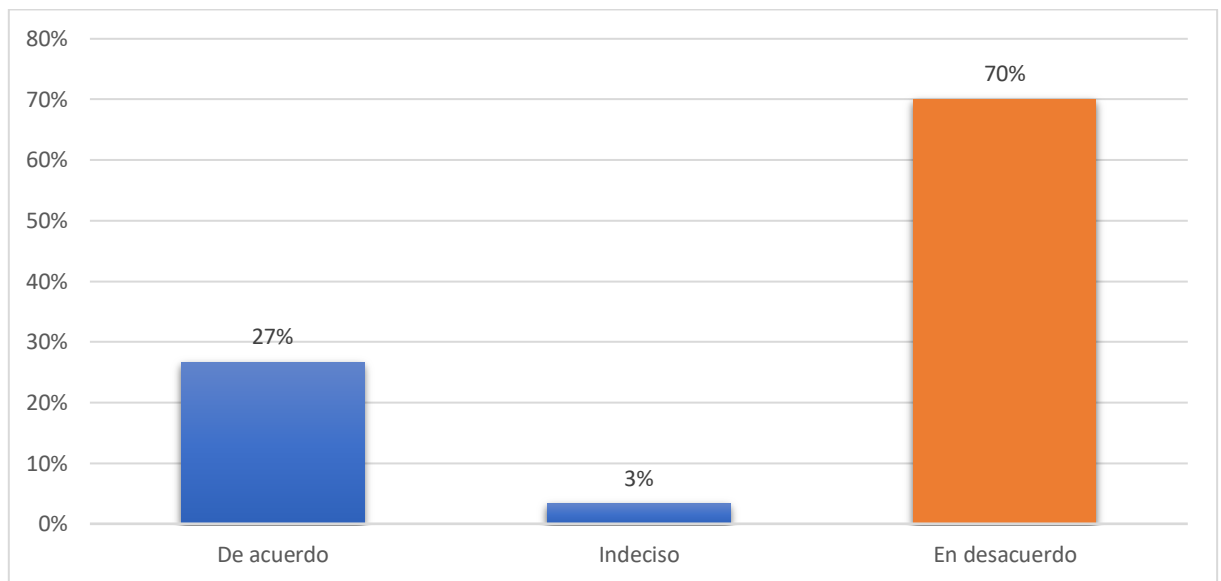
La Facultad utiliza software adecuado para la gestión administrativa y académica.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	8	8	27%	27%
Indeciso	1	9	3%	30%
En desacuerdo	21	30	70%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 10

La Facultad utiliza software adecuado para la gestión administrativa y académica



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 13 y figura 10 revelan que, el 70% de los encuestados está en desacuerdo con que la Facultad utilice software adecuado para la gestión administrativa y académica, evidenciando una percepción mayoritaria de insuficiencia en este aspecto. En contraste, el 27% manifestó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera que el software utilizado es adecuado. Finalmente, el 3% de los encuestados se mostró indeciso, lo que refleja una percepción ambigua en este grupo. Estos resultados subrayan una necesidad clara de optimizar el uso de software para mejorar la gestión en la Facultad.

Tabla 14

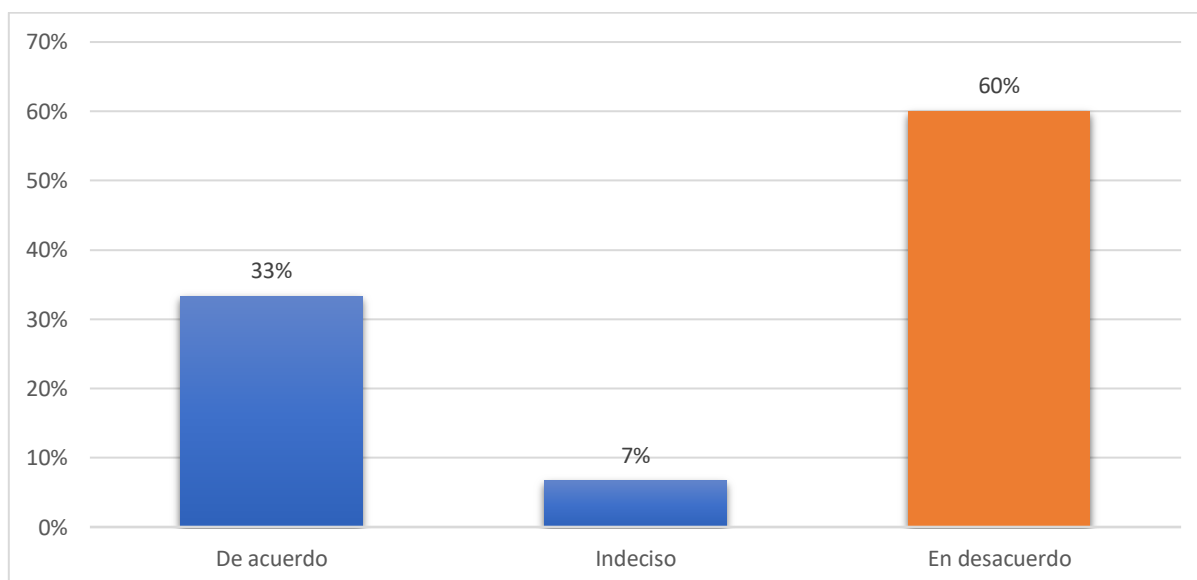
Los programas de software utilizados para el aprendizaje y la enseñanza en la Facultad están actualizados.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	10	10	33%	33%
Indeciso	2	12	7%	40%
En desacuerdo	18	30	60%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 11

Los programas de software utilizados para el aprendizaje y la enseñanza en la Facultad están actualizados



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 14 muestra que el 60% de los encuestados está en desacuerdo con que los programas de software utilizados para el aprendizaje y la enseñanza en la Facultad estén actualizados, reflejando una percepción mayoritaria de obsolescencia en estas herramientas. Por otro lado, el 33% manifestó estar de acuerdo, evidenciando que una proporción significativa considera que los programas sí están actualizados. Finalmente, el 7% se mostró indeciso, lo que indica incertidumbre en este grupo respecto a la actualidad del software utilizado. Estos resultados evidencian la necesidad de revisar y actualizar los programas de software para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 15

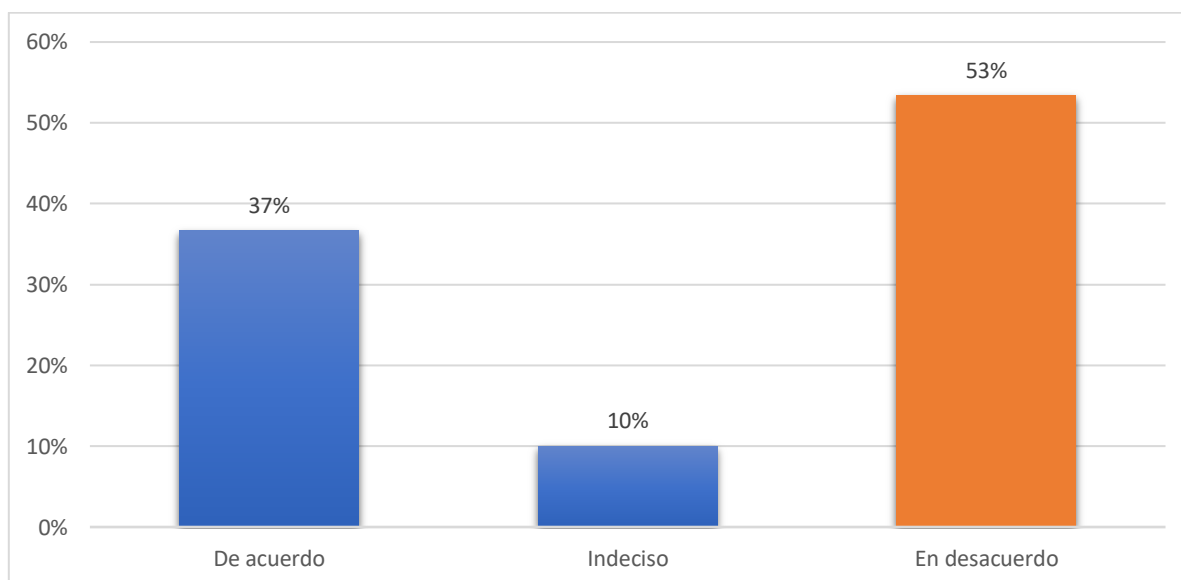
Los docentes y estudiantes tienen acceso a software especializado para el desarrollo de actividades administrativas.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	11	11	37%	37%
Indeciso	3	14	10%	47%
En desacuerdo	16	30	53%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Los docentes y estudiantes tienen acceso a software especializado para el desarrollo de actividades administrativas.



Fuente: Elaboración propia

La tabla 15 refleja que el 53% de los encuestados está en desacuerdo con que los docentes y estudiantes tengan acceso a software especializado para el desarrollo de actividades administrativas, destacándose como la opinión predominante y señalando una carencia significativa en este aspecto. En contraste, el 37% indicó estar de acuerdo, mostrando que una proporción considerable percibe que sí existe acceso a software especializado. Finalmente, el 10% se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad en este grupo sobre la disponibilidad de estas herramientas. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de ampliar y garantizar el acceso al software especializado para optimizar las actividades administrativas de docentes y estudiantes.

Tabla 16

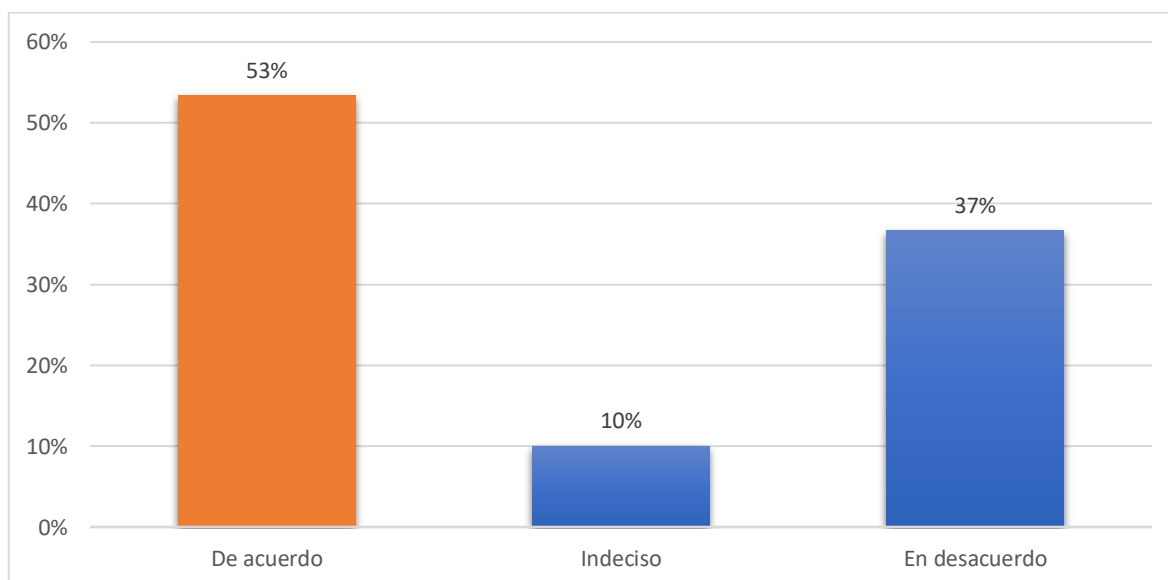
Existe un soporte técnico adecuado para resolver problemas relacionados con el uso de software en la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	16	16	53%	53%
Indeciso	3	19	10%	63%
En desacuerdo	11	30	37%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 13

Existe un soporte técnico adecuado para resolver problemas relacionados con el uso de software en la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 16 y figura 13 muestran que, el 53% de los encuestados está de acuerdo con que existe un soporte técnico adecuado para resolver problemas relacionados con el uso de software en la Facultad, representando la opinión mayoritaria y destacando una percepción positiva sobre este aspecto. En menor proporción, el 37% expresó estar en desacuerdo, señalando una visión crítica respecto a la calidad del soporte técnico. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, lo que refleja cierta ambigüedad o desconocimiento en este grupo. Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría valora positivamente el soporte técnico, todavía existe una parte significativa que considera necesario mejorar este servicio.

Tabla 17

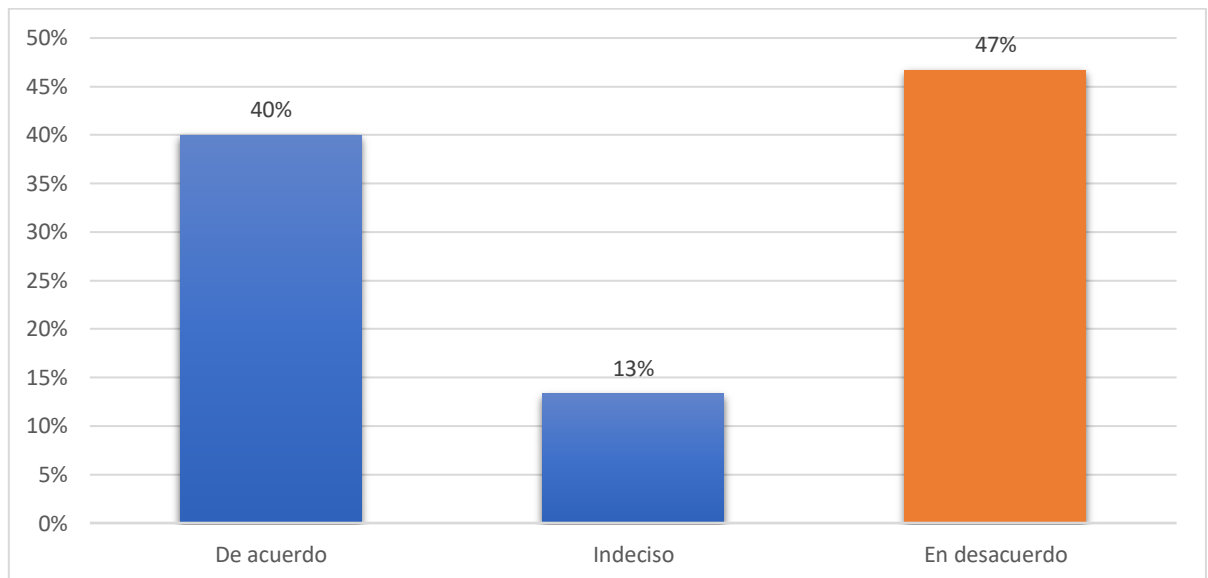
Ha recibido capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad informática en la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	12	12	40%	40%
Indeciso	4	16	13%	53%
En desacuerdo	14	30	47%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 14

Ha recibido capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad informática en la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de la tabla 17 y figura 14 indican que, el 47% de los encuestados está en desacuerdo con haber recibido capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad informática en la Facultad, reflejando la opinión predominante y señalando una carencia importante en este aspecto. Por otro lado, el 40% manifestó estar de acuerdo, evidenciando que una proporción significativa sí ha recibido esta capacitación. Finalmente, el 13% de los encuestados se mostró indeciso, lo que sugiere incertidumbre o falta de claridad en este grupo sobre el tema. Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer los programas de capacitación en seguridad informática para garantizar que todos los involucrados estén informados y preparados.

Tabla 18

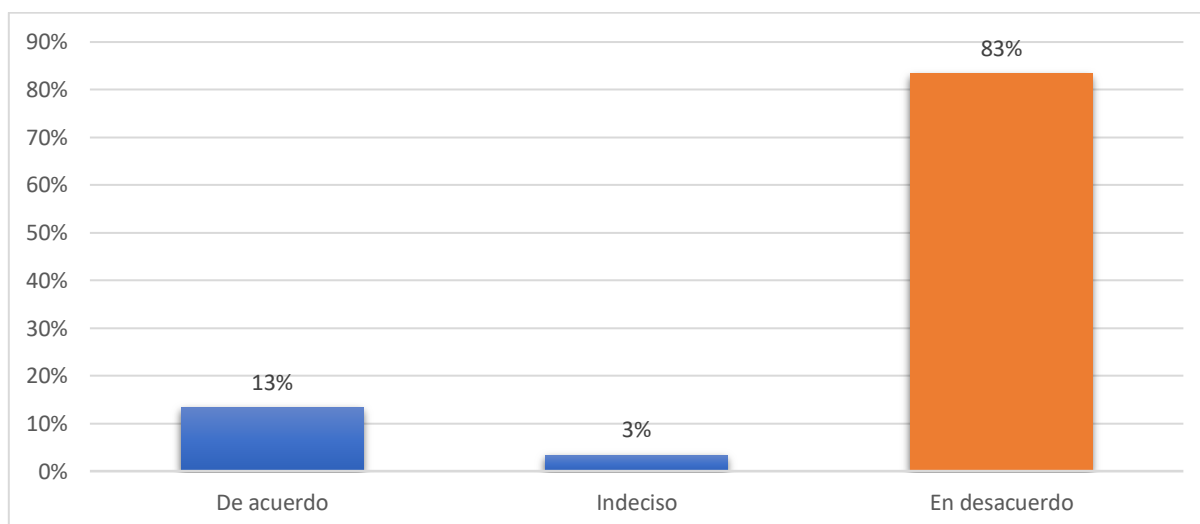
La Facultad ofrece capacitaciones regulares sobre ciberseguridad y buenas prácticas en el manejo de la información.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	4	4	13%	13%
Indeciso	1	5	3%	17%
En desacuerdo	25	30	83%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 15

La Facultad ofrece capacitaciones regulares sobre ciberseguridad y buenas prácticas en el manejo de la información.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 18 revela que el 83% de los encuestados está en desacuerdo con que la Facultad ofrezca capacitaciones regulares sobre ciberseguridad y buenas prácticas en el manejo de la información, lo que evidencia una percepción mayoritaria de deficiencias en este aspecto. En contraste, solo el 13% manifestó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera que estas capacitaciones sí se realizan. Finalmente, el 3% de los encuestados se mostró indeciso, reflejando incertidumbre en este grupo sobre la existencia de estas actividades. Estos resultados subrayan una necesidad urgente de implementar capacitaciones regulares en ciberseguridad para fortalecer la cultura de manejo seguro de la información.

Tabla 19

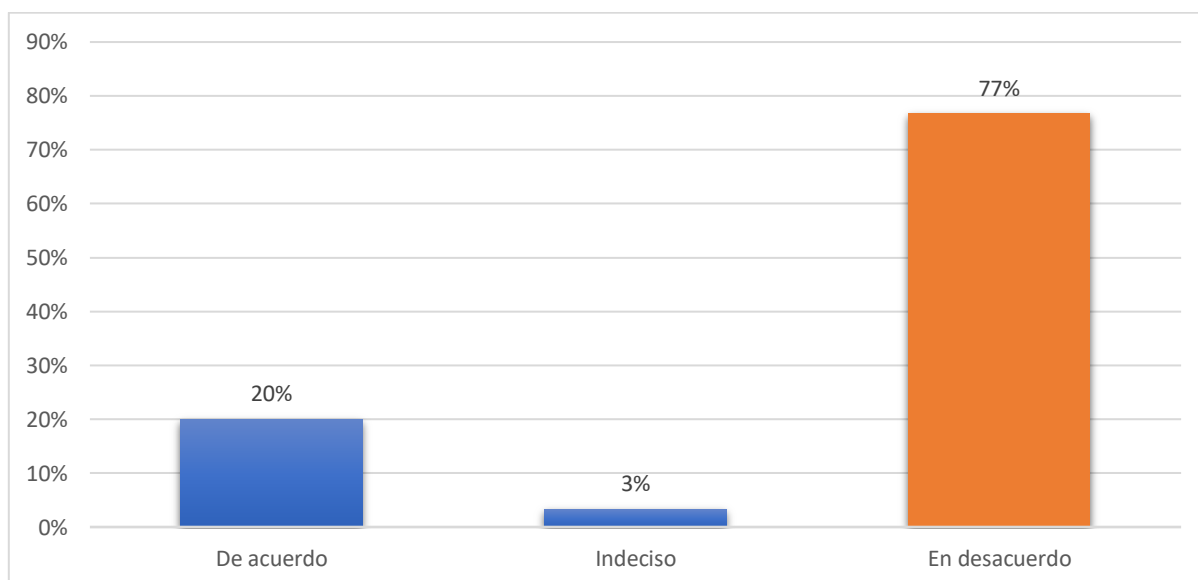
Está informado sobre los protocolos para proteger la información personal y administrativa dentro de los sistemas de la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	6	20%	20%
Indeciso	1	7	3%	23%
En desacuerdo	23	30	77%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 16

Está informado sobre los protocolos para proteger la información personal y administrativa dentro de los sistemas de la Facultad.



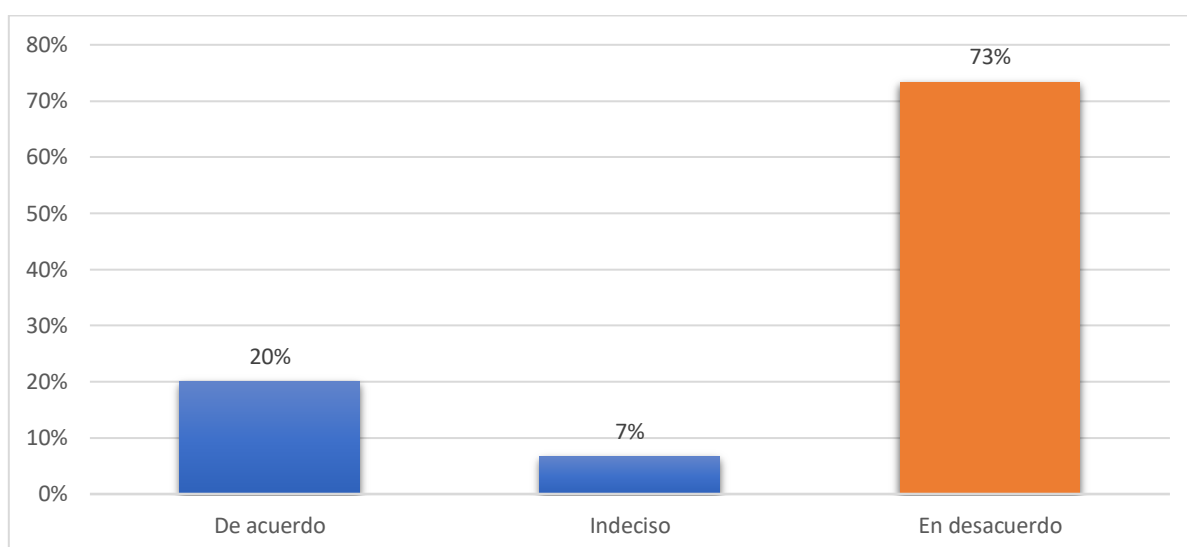
Fuente: Elaboración propia

Según los resultados arribados de la tabla 19 muestra que el 77% de los encuestados está en desacuerdo con estar informado sobre los protocolos para proteger la información personal y administrativa dentro de los sistemas de la Facultad, destacándose como la opinión predominante y señalando una grave falta de difusión o capacitación en este ámbito. Por otro lado, el 20% indicó estar de acuerdo, reflejando que solo una minoría tiene conocimiento de estos protocolos. Finalmente, el 3% de los encuestados se mostró indeciso, lo que sugiere incertidumbre o desconocimiento en este grupo. Estos resultados evidencian una necesidad crítica de mejorar la comunicación y la formación sobre los protocolos de protección de información en la Facultad.

Tabla 20*Se fomenta una cultura de seguridad informática entre los trabajadores y el personal docente.*

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	6	20%	20%
Indeciso	2	8	7%	27%
En desacuerdo	22	30	73%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 17*Se fomenta una cultura de seguridad informática entre los trabajadores y el personal docente.*

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 20 indica que el 73% de los encuestados está en desacuerdo con que se fomente una cultura de seguridad informática entre los trabajadores y el personal docente, reflejando una percepción mayoritaria de que no se promueve adecuadamente este aspecto esencial. En menor medida, el 20% manifestó estar de acuerdo, lo que sugiere que una minoría considera que sí se fomenta dicha cultura. Finalmente, el 7% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad o falta de conocimiento sobre este tema. Estos resultados destacan la necesidad de implementar estrategias efectivas para fortalecer una cultura de seguridad informática en la Facultad.

Variable Dependiente: Proceso de seguridad informática

Tabla 21

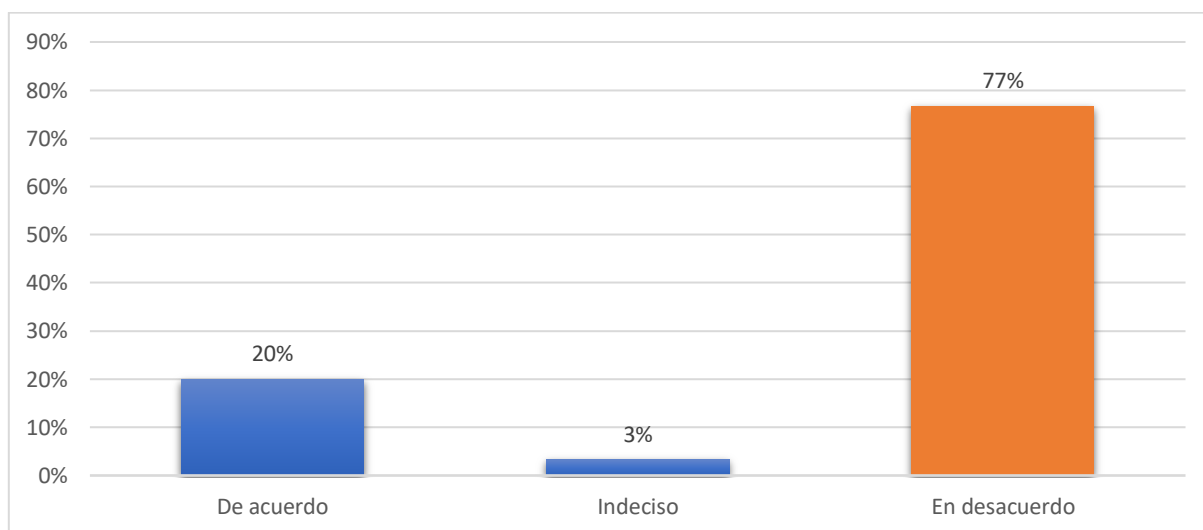
El software utilizado en la Facultad cumple con los estándares de seguridad recomendados para proteger la información.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	6	20%	20%
Indeciso	1	7	3%	23%
En desacuerdo	23	30	77%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 18

El software utilizado en la Facultad cumple con los estándares de seguridad recomendados para proteger la información.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 21 muestra que el 77% de los encuestados está en desacuerdo con que el software utilizado en la Facultad cumpla con los estándares de seguridad recomendados para proteger la información, lo que evidencia una percepción mayoritaria de deficiencias en este aspecto crítico. Por otro lado, solo el 20% manifestó estar de acuerdo, lo que indica que una minoría considera que el software cumple con dichos estándares. Finalmente, el 3% de los encuestados se mostró indeciso, reflejando incertidumbre en este grupo sobre el nivel de seguridad del software. Estos resultados destacan la necesidad de evaluar y reforzar la seguridad del software utilizado en la Facultad para garantizar la protección de la información.

Tabla 22

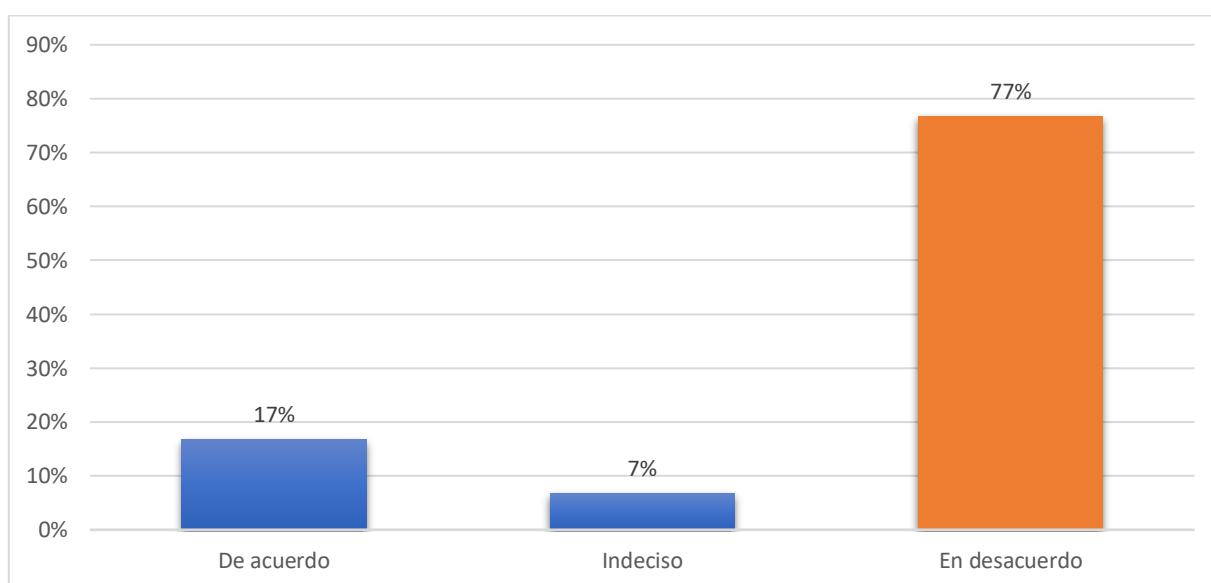
La Facultad realiza actualizaciones periódicas del software para garantizar su seguridad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	5	17%	17%
Indeciso	2	7	7%	23%
En desacuerdo	23	30	77%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 19

La Facultad realiza actualizaciones periódicas del software para garantizar su seguridad.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 22 revela que el 77% de los encuestados está en desacuerdo con que la Facultad realice actualizaciones periódicas del software para garantizar su seguridad, lo que evidencia una percepción mayoritaria de carencias en este aspecto esencial. En contraste, solo el 17% manifestó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera que las actualizaciones se realizan de manera adecuada. Finalmente, el 7% de los encuestados se mostró indeciso, reflejando cierta ambigüedad o falta de conocimiento sobre este tema. Estos resultados subrayan la necesidad urgente de implementar un plan regular de actualizaciones de software para garantizar la seguridad informática en la Facultad.

Tabla 23

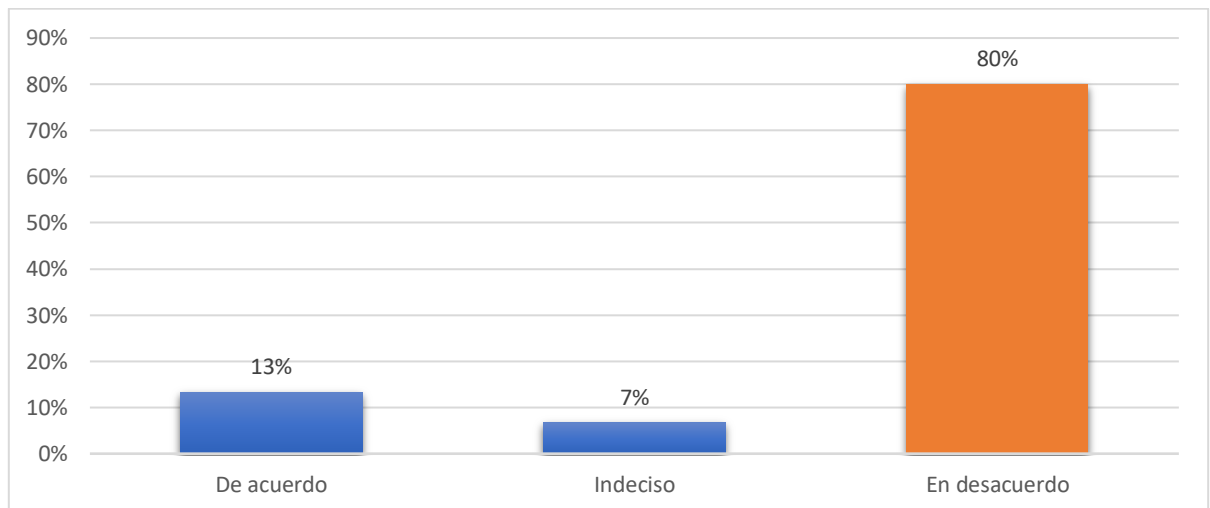
Existe un sistema de monitoreo para detectar vulnerabilidades de seguridad en el software que se utiliza en la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	4	4	13%	13%
Indeciso	2	6	7%	20%
En desacuerdo	24	30	80%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 20

Existe un sistema de monitoreo para detectar vulnerabilidades de seguridad en el software que se utiliza en la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 23 y figura 20 indican que, el 80% de los encuestados está en desacuerdo con que exista un sistema de monitoreo para detectar vulnerabilidades de seguridad en el software que se utiliza en la Facultad, reflejando una percepción mayoritaria de que este aspecto clave no está siendo gestionado adecuadamente. En menor proporción, solo el 13% manifestó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera que dicho sistema de monitoreo existe. Finalmente, el 7% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando cierta incertidumbre o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados destacan la necesidad urgente de implementar un sistema efectivo de monitoreo de vulnerabilidades para garantizar la seguridad del software en la Facultad.

Tabla 24

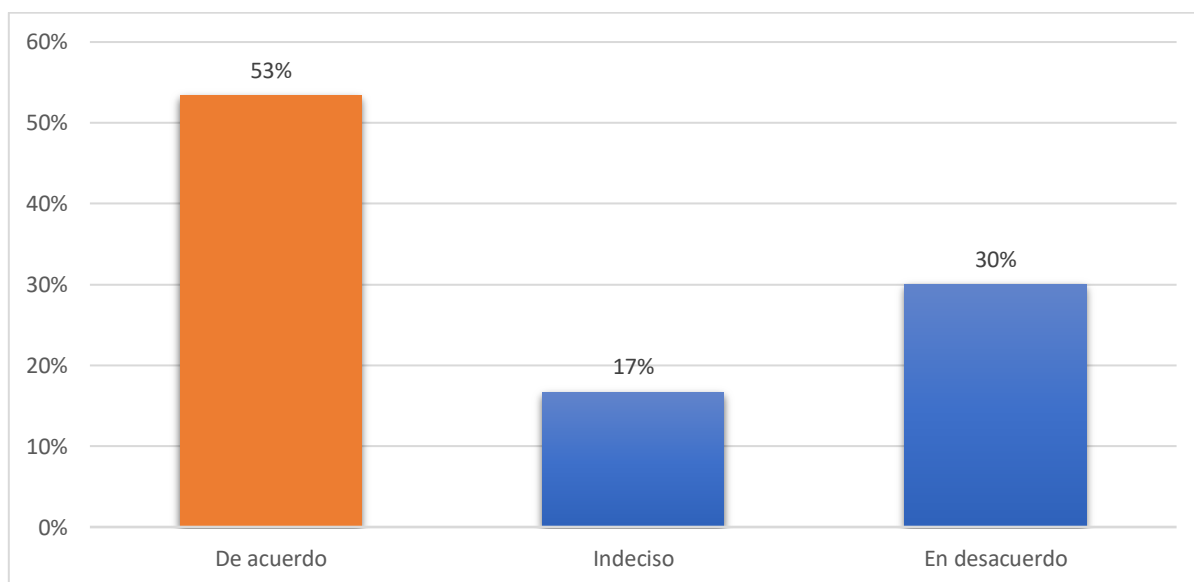
Los programas de software instalados en los equipos de la Facultad tienen licencias oficiales que garantizan su seguridad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	16	16	53%	53%
Indeciso	5	21	17%	70%
En desacuerdo	9	30	30%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 21

Los programas de software instalados en los equipos de la Facultad tienen licencias oficiales que garantizan su seguridad.



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 24 muestran que el 53% de los encuestados está de acuerdo con que los programas de software instalados en los equipos de la Facultad cuentan con licencias oficiales que garantizan su seguridad, lo que representa la opinión mayoritaria y una percepción positiva sobre este aspecto. En contraste, el 30% indicó estar en desacuerdo, señalando que una proporción significativa tiene dudas o considera que no se cumplen estos estándares. Finalmente, el 17% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría confía en que el software está licenciado y es seguro, todavía existen preocupaciones y dudas que deben abordarse.

Tabla 25

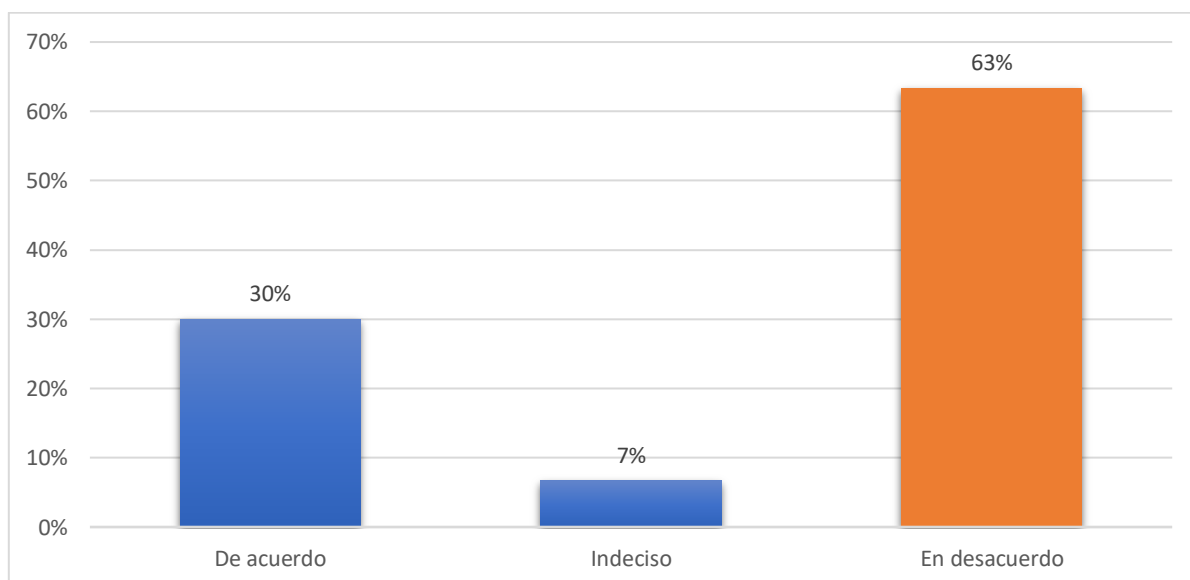
Los sistemas de la Facultad garantizan la confidencialidad de la información personal y administrativa de los usuarios.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	9	9	30%	30%
Indeciso	2	11	7%	37%
En desacuerdo	19	30	63%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 22

Los sistemas de la Facultad garantizan la confidencialidad de la información personal y administrativa de los usuarios.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 25 muestra que el 63% de los encuestados está en desacuerdo con que los sistemas de la Facultad garanticen la confidencialidad de la información personal y administrativa de los usuarios, evidenciando una percepción mayoritaria de insuficiencia en la protección de datos. Por otro lado, el 30% expresó estar de acuerdo, indicando que una proporción menor confía en que los sistemas cumplen con este estándar. Finalmente, el 7% de los encuestados se mostró indeciso, reflejando ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados resaltan la necesidad de reforzar las medidas de seguridad en los sistemas para asegurar la confidencialidad de la información en la Facultad.

Tabla 26

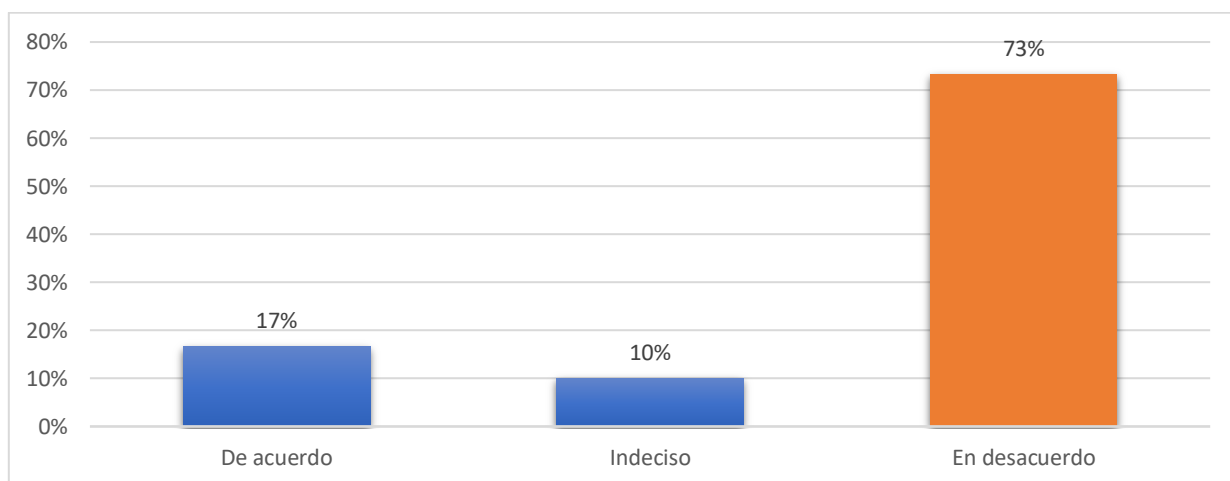
Existen políticas claras para proteger la confidencialidad de los datos en los sistemas tecnológicos de la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	5	17%	17%
Indeciso	3	8	10%	27%
En desacuerdo	22	30	73%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 23

Existen políticas claras para proteger la confidencialidad de los datos en los sistemas tecnológicos de la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 26 revela que el 73% de los encuestados está en desacuerdo con que existan políticas claras para proteger la confidencialidad de los datos en los sistemas tecnológicos de la Facultad, lo que refleja una percepción mayoritaria de carencia en este aspecto crítico. En menor medida, el 17% indicó estar de acuerdo, lo que sugiere que una minoría percibe que dichas políticas sí están definidas. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad o desconocimiento en este grupo. Estos resultados subrayan la necesidad urgente de establecer y comunicar políticas claras de protección de datos para reforzar la seguridad en los sistemas tecnológicos de la Facultad.

Tabla 27

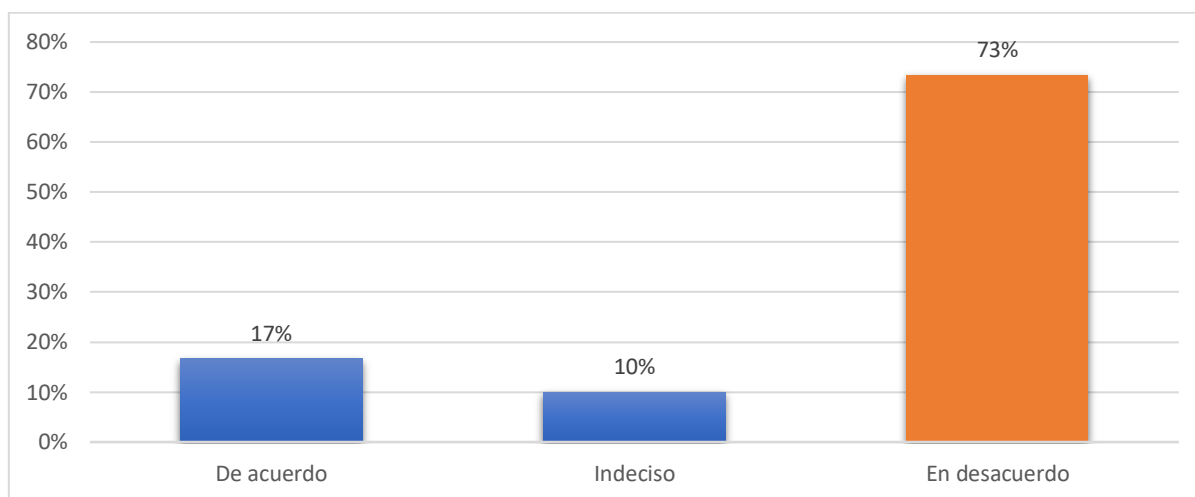
Los usuarios de la Facultad son capacitados sobre la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	5	17%	17%
Indeciso	3	8	10%	27%
En desacuerdo	22	30	73%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 24

Los usuarios de la Facultad son capacitados sobre la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos.



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 27 indica que el 73% de los encuestados está en desacuerdo con que los usuarios de la Facultad sean capacitados sobre la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos, lo que evidencia una percepción mayoritaria de que esta formación es insuficiente o inexistente. En contraste, el 17% manifestó estar de acuerdo, reflejando que una minoría considera que sí se brinda esta capacitación. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, lo que sugiere ambigüedad o falta de conocimiento sobre el tema. Estos resultados destacan la necesidad de implementar programas de capacitación enfocados en la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos dentro de la Facultad.

Tabla 28

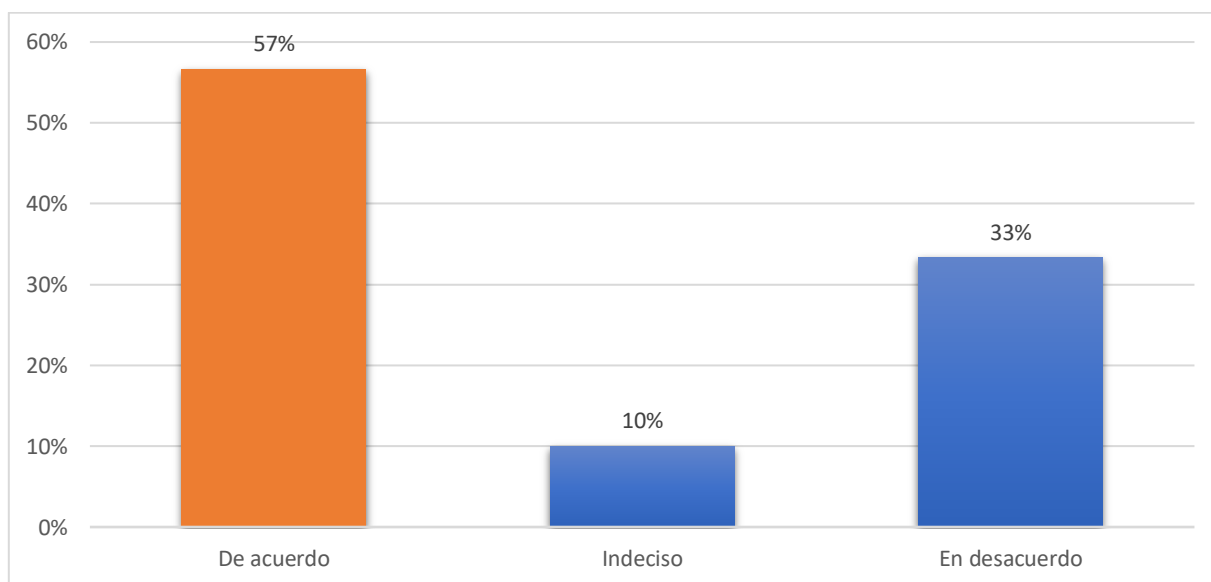
Los accesos a la información confidencial en la Facultad están restringidos a personal autorizado.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	17	17	57%	57%
Indeciso	3	20	10%	67%
En desacuerdo	10	30	33%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 25

Los accesos a la información confidencial en la Facultad están restringidos a personal autorizado.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 28 muestra que el 57% de los encuestados está de acuerdo con que los accesos a la información confidencial en la Facultad están restringidos a personal autorizado, representando la opinión mayoritaria y una percepción positiva en este aspecto. En contraste, el 33% manifestó estar en desacuerdo, lo que refleja una proporción significativa que considera que las restricciones no son suficientes o efectivas. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando incertidumbre o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados sugieren que, aunque existe una valoración positiva predominante sobre el control de accesos a la información confidencial, todavía hay espacio para mejorar en la percepción general y en la implementación de medidas restrictivas.

Tabla 29

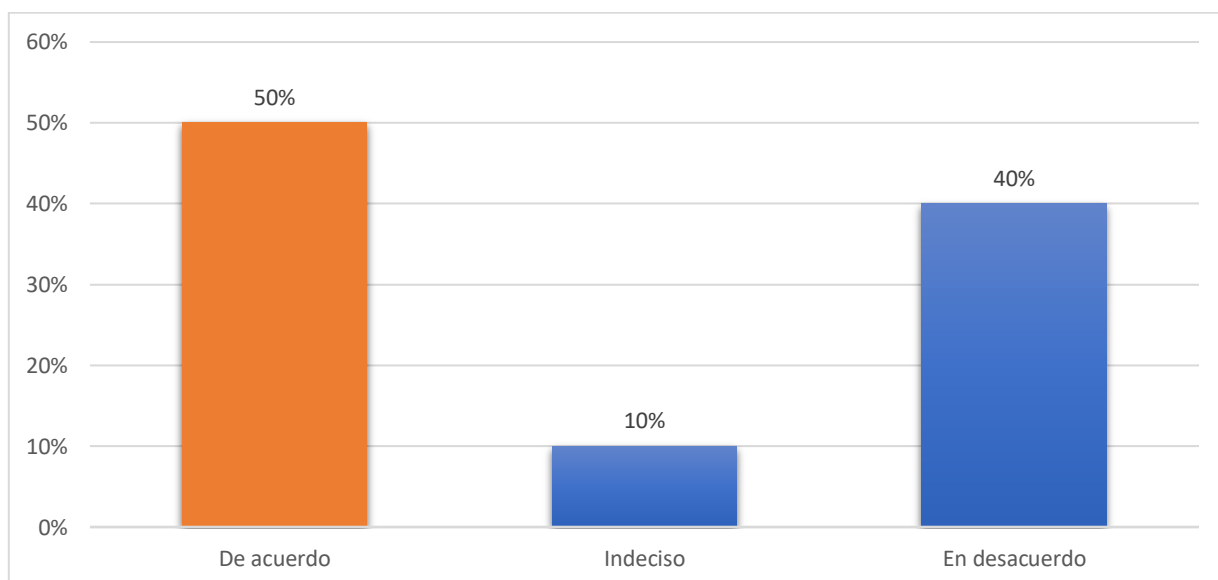
Se implementan mecanismos de seguridad para garantizar que los datos almacenados en la Facultad no sean alterados o manipulados sin autorización.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	15	15	50%	50%
Indeciso	3	18	10%	60%
En desacuerdo	12	30	40%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 26

Se implementan mecanismos de seguridad para garantizar que los datos almacenados en la Facultad no sean alterados o manipulados sin autorización.



Fuente: Elaboración propia

La tabla 29 y la figura 26 revelan que el 50% de los encuestados está de acuerdo con que en la Facultad se implementan mecanismos de seguridad para garantizar que los datos almacenados no sean alterados o manipulados sin autorización, representando la opinión mayoritaria y una percepción positiva en este aspecto. Por otro lado, el 40% expresó estar en desacuerdo, lo que refleja una proporción significativa que considera insuficientes o ineficaces estos mecanismos. Finalmente, el 10% de los encuestados se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados sugieren que, aunque existe confianza en la implementación de medidas de seguridad, es necesario reforzar estos mecanismos y mejorar la percepción general sobre su efectividad.

Tabla 30

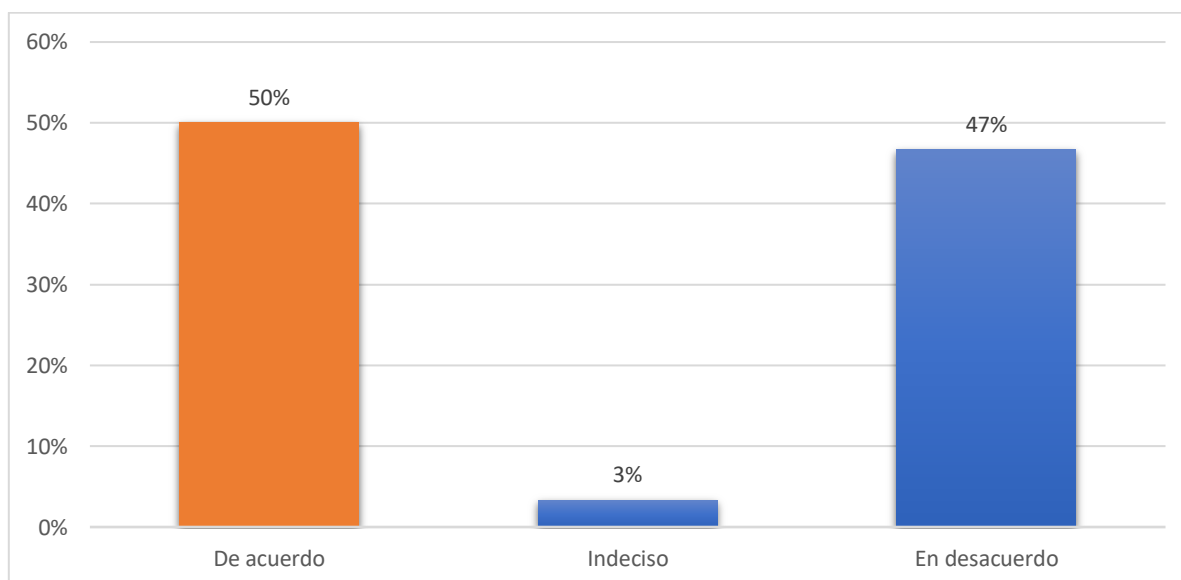
Los sistemas tecnológicos de la Facultad protegen la integridad de la información durante su transmisión.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	15	15	50%	50%
Indeciso	1	16	3%	53%
En desacuerdo	14	30	47%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 27

Los sistemas tecnológicos de la Facultad protegen la integridad de la información durante su transmisión.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 30 muestra que el 50% de los encuestados está de acuerdo con que los sistemas tecnológicos de la Facultad protegen la integridad de la información durante su transmisión, representando la opinión mayoritaria y una percepción positiva en este aspecto. Sin embargo, el 47% expresó estar en desacuerdo, lo que indica que casi la mitad considera que los sistemas no garantizan adecuadamente esta protección. Finalmente, el 3% de los encuestados se mostró indeciso, reflejando incertidumbre o falta de conocimiento sobre este tema. Estos resultados evidencian una división significativa en las percepciones, destacando la necesidad de fortalecer las medidas de seguridad durante la transmisión de información para generar mayor confianza en los usuarios.

Tabla 31

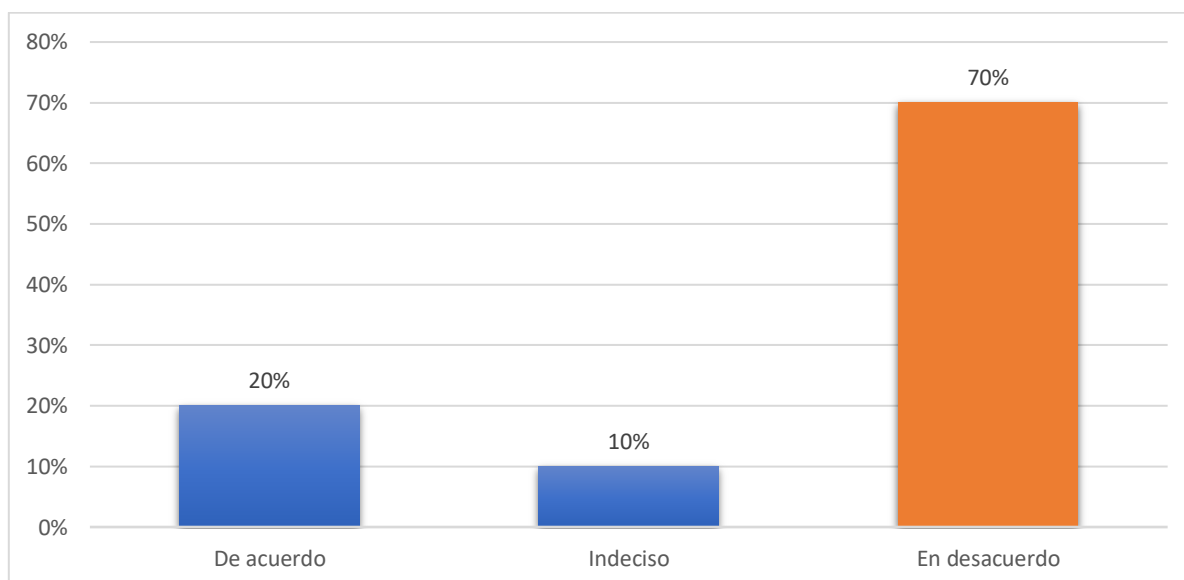
Existen controles para verificar que los datos en los sistemas informáticos de la Facultad se mantengan íntegros y no sean modificados de manera no autorizada.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	6	20%	20%
Indeciso	3	9	10%	30%
En desacuerdo	21	30	70%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 28

Existen controles para verificar que los datos en los sistemas informáticos de la Facultad se mantengan íntegros y no sean modificados de manera no autorizada.



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 31 muestran que el 70% de los encuestados está en desacuerdo con que existan controles para verificar que los datos en los sistemas informáticos de la Facultad se mantengan íntegros y no sean modificados de manera no autorizada, evidenciando una percepción mayoritaria de deficiencias en este aspecto. Por otro lado, solo el 20% manifestó estar de acuerdo, indicando que una minoría percibe la existencia de dichos controles. Finalmente, el 10% se mostró indeciso, reflejando incertidumbre o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados subrayan la necesidad urgente de implementar y comunicar controles efectivos para garantizar la integridad de los datos en los sistemas informáticos de la Facultad.

Tabla 32

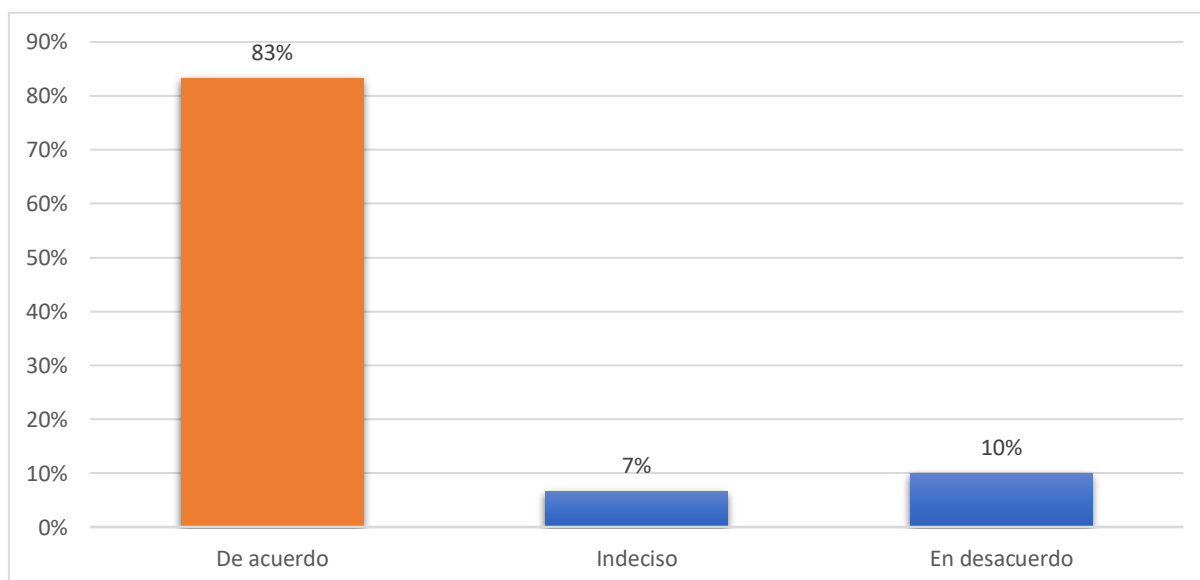
Los usuarios son responsables de asegurar la integridad de la información que manejan en los sistemas de la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	25	25	83%	83%
Indeciso	2	27	7%	90%
En desacuerdo	3	30	10%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 29

Los usuarios son responsables de asegurar la integridad de la información que manejan en los sistemas de la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 32 revela que el 83% de los encuestados está de acuerdo con que los usuarios son responsables de asegurar la integridad de la información que manejan en los sistemas de la Facultad, destacándose como la opinión predominante y reflejando un reconocimiento mayoritario de esta responsabilidad. Por otro lado, el 10% manifestó estar en desacuerdo, lo que indica que una minoría considera que esta no es una responsabilidad directa de los usuarios. Finalmente, el 7% se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad o falta de claridad en este grupo. Estos resultados subrayan la importancia de reforzar el sentido de responsabilidad individual de los usuarios en el manejo de la información para garantizar su integridad en los sistemas de la Facultad.

Tabla 33

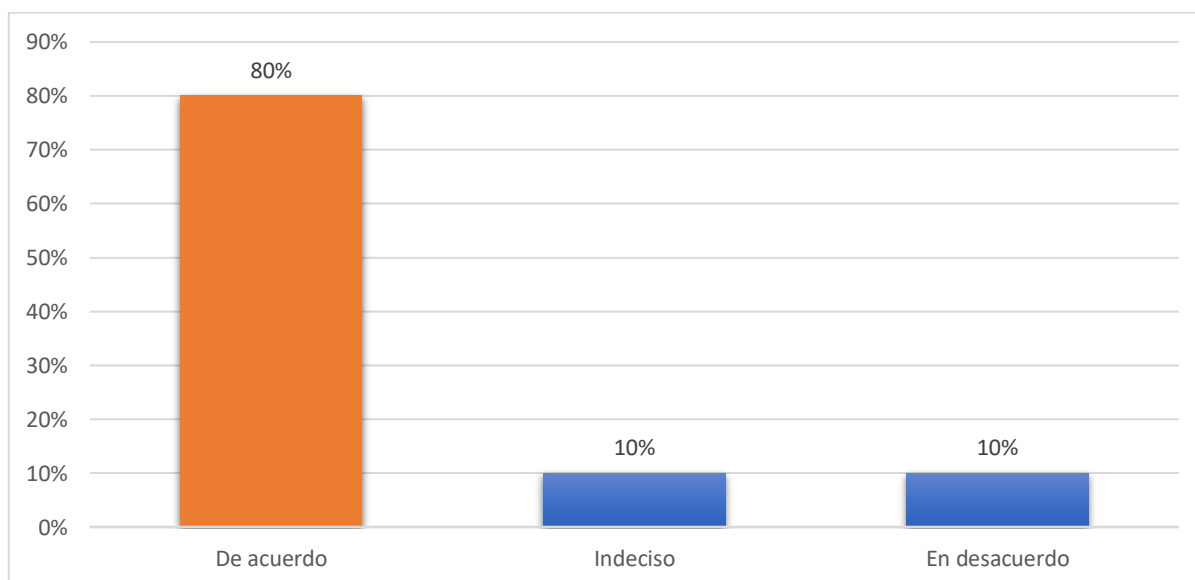
Los sistemas tecnológicos de la Facultad están disponibles para los usuarios cuando los necesitan, sin interrupciones significativas.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	24	24	80%	80%
Indeciso	3	27	10%	90%
En desacuerdo	3	30	10%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 30

Los sistemas tecnológicos de la Facultad están disponibles para los usuarios cuando los necesitan, sin interrupciones significativas.



Fuente: Elaboración propia

La tabla 33 muestra que el 80% de los encuestados está de acuerdo con que los sistemas tecnológicos de la Facultad están disponibles para los usuarios cuando los necesitan, sin interrupciones significativas, reflejando una percepción ampliamente positiva sobre la disponibilidad de estos sistemas. Por otro lado, el 10% manifestó estar en desacuerdo, lo que indica que una minoría considera que los sistemas presentan interrupciones relevantes. Finalmente, el 10% se mostró indeciso, evidenciando cierta ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría confía en la disponibilidad de los sistemas, es importante seguir mejorando para minimizar cualquier interrupción percibida.

Tabla 34

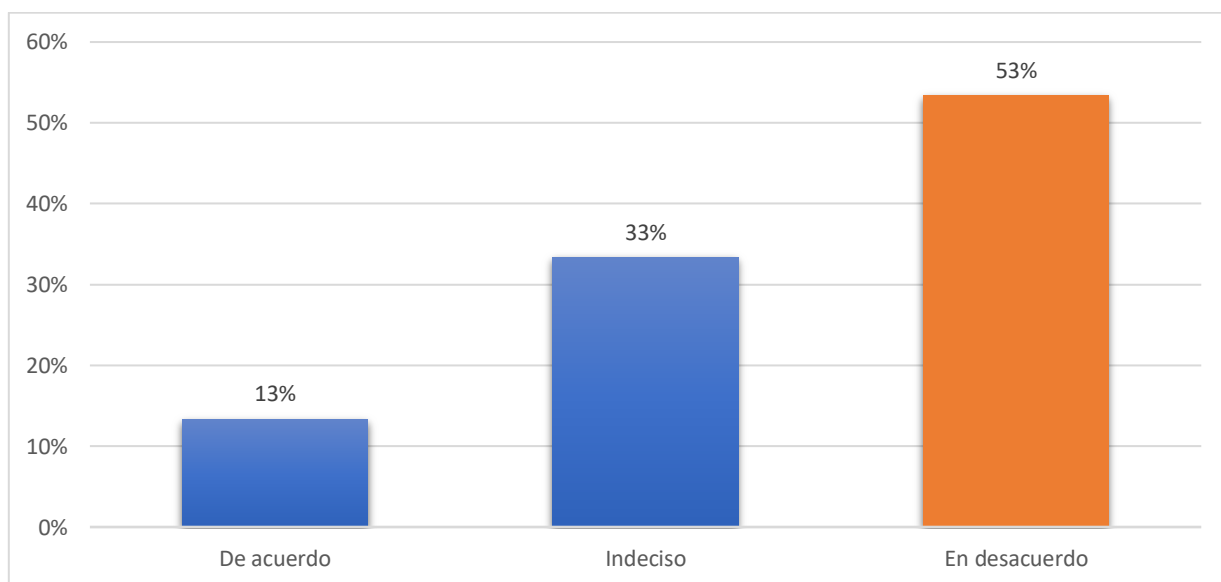
Existen políticas y procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallas en los sistemas de la Facultad.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	4	4	13%	13%
Indeciso	10	14	33%	47%
En desacuerdo	16	30	53%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 31

Existen políticas y procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallas en los sistemas de la Facultad.



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 34 y figura 31 revelan que, el 53% de los encuestados está en desacuerdo con que existan políticas y procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallas en los sistemas de la Facultad, indicando una percepción mayoritaria de carencias en este aspecto crítico. Por otro lado, el 33% se mostró indeciso, reflejando una considerable ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo sobre la existencia de estas políticas. Finalmente, solo el 13% manifestó estar de acuerdo, lo que sugiere que una minoría percibe que se toman medidas para garantizar la continuidad del servicio. Estos resultados destacan la necesidad urgente de establecer y comunicar políticas claras que aseguren la continuidad operativa en caso de fallas en los sistemas.

Tabla 35

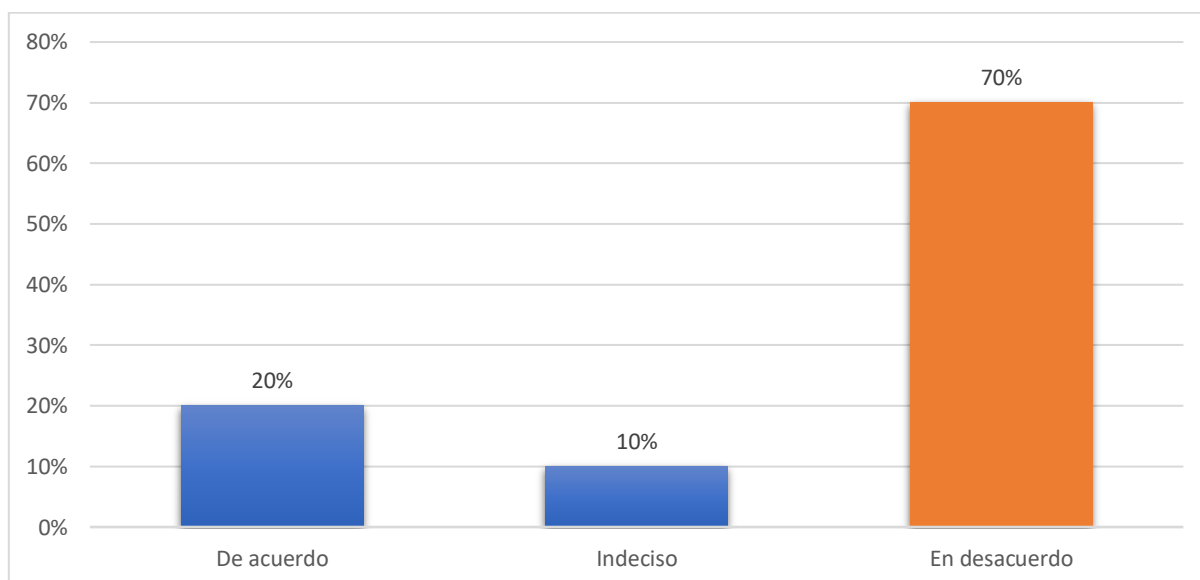
Los sistemas de la Facultad cuentan con medidas de respaldo para garantizar que la información esté disponible en caso de un fallo tecnológico.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	6	20%	20%
Indeciso	3	9	10%	30%
En desacuerdo	21	30	70%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 32

Los sistemas de la Facultad cuentan con medidas de respaldo para garantizar que la información esté disponible en caso de un fallo tecnológico.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 35 indica que el 70% de los encuestados está en desacuerdo con que los sistemas de la Facultad cuenten con medidas de respaldo para garantizar que la información esté disponible en caso de un fallo tecnológico, reflejando una percepción mayoritaria de deficiencias en este aspecto esencial. En menor medida, el 20% expresó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera que sí existen estas medidas. Finalmente, el 10% se mostró indeciso, lo que sugiere ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados subrayan la necesidad de implementar y comunicar estrategias efectivas de respaldo para asegurar la disponibilidad de la información ante posibles fallos tecnológicos.

Tabla 36

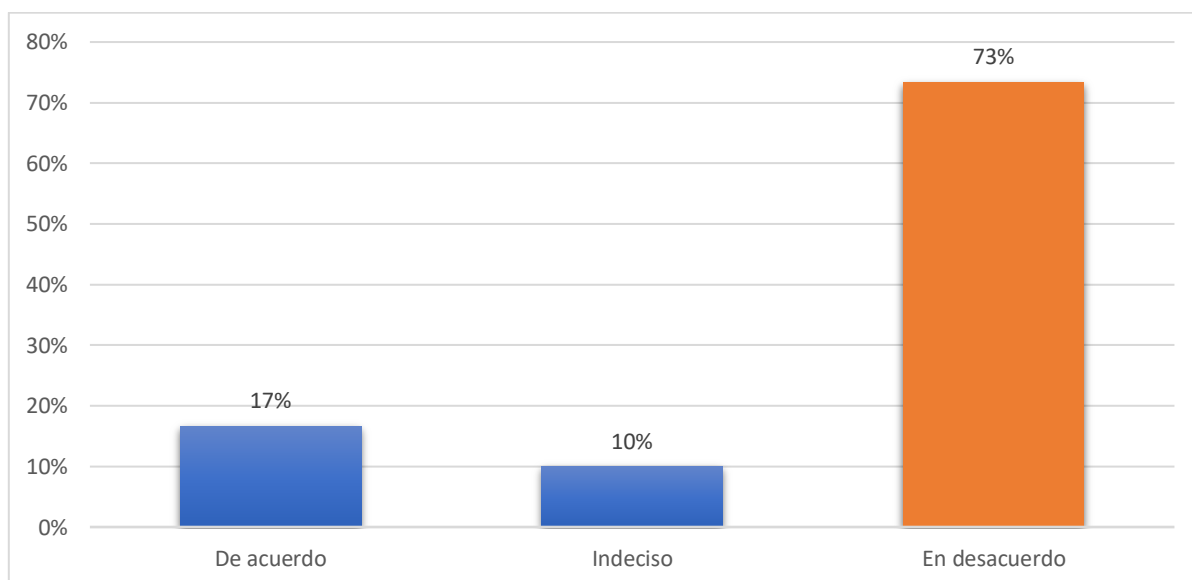
La infraestructura tecnológica de la Facultad es adecuada para garantizar la disponibilidad continua de los servicios informáticos.

	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	5	17%	17%
Indeciso	3	8	10%	27%
En desacuerdo	22	30	73%	100%
Total	30		100%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 33

La infraestructura tecnológica de la Facultad es adecuada para garantizar la disponibilidad continua de los servicios informáticos.



Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 36 muestra que el 73% de los encuestados está en desacuerdo con que la infraestructura tecnológica de la Facultad sea adecuada para garantizar la disponibilidad continua de los servicios informáticos, reflejando una percepción mayoritaria de insuficiencia en este aspecto crítico. Por otro lado, solo el 17% expresó estar de acuerdo, indicando que una minoría considera que la infraestructura es adecuada. Finalmente, el 10% se mostró indeciso, lo que evidencia cierta ambigüedad o falta de conocimiento en este grupo. Estos resultados resaltan la necesidad de realizar mejoras significativas en la infraestructura tecnológica para asegurar la disponibilidad continua de los servicios informáticos en la Facultad.

Análisis inferencial

Prueba de normalidad

Para el análisis inferencial se utilizó la prueba no paramétrica Shapiro-Wilk, para poder determinar si las puntuaciones siguen una distribución normal o no.

Tabla 37

Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

	Estadístico	gl	Sig.
Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación	0.116	30	0.001
Procesos de Seguridad Informática	0.133	30	0.001

En la tabla 37, la prueba de normalidad Shapiro-Wilk aplicada a las variables Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y Procesos de Seguridad Informática, en una muestra de 30 participantes, arrojó valores de significancia de 0.001 en ambos casos, lo cual es menor al nivel crítico de 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de normalidad, concluyéndose que los datos no presentan una distribución normal y, en consecuencia, se requiere el uso de pruebas estadísticas no paramétricas para los análisis posteriores.

Comprobación de Hipótesis General

Hipótesis Alternativa (H_1)

Existe relación entre la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Hipótesis Nula (H_0)

No existe relación entre la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Tabla 38

Correlación de Pearson entre Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y Procesos de Seguridad Informática

		Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación	Procesos de Seguridad Informática
Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación	Correlación de Pearson	1.000	,311
	Sig. (bilateral)		,002
	N	30	30
Procesos de Seguridad Informática	Correlación de Pearson	,311	1.000
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	30	30

Fuente: Elaboración: propia

La tabla 38 muestra el análisis de correlación de Pearson entre la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad San Luis Gonzaga, Ica, durante el año 2023. El coeficiente de correlación de Pearson obtenido es de 0.311, lo que refleja una relación positiva moderada entre ambas variables. Esto significa que, a medida que se optimizan los procesos de gestión de TIC, se podría esperar una mejora en los procesos de seguridad informática, aunque no de manera completamente lineal o fuerte. Además, el nivel de significancia bilateral asociado es de 0.002, inferior al estándar de 0.05, lo que indica que la correlación observada es estadísticamente significativa y no producto del azar. Estos resultados resaltan la importancia de implementar estrategias efectivas en la gestión de TIC, ya que tienen el potencial de fortalecer los mecanismos de seguridad informática, contribuyendo así a un entorno académico más seguro y eficiente para la facultad analizada. Esto subraya la relevancia del estudio para la planificación de políticas tecnológicas alineadas con la protección de datos y recursos en entornos educativos.

Comprobación de Hipótesis Específica

Hipótesis Específica 1

Hipótesis Alterna (H_1)

Existe relación entre el equipamiento e infraestructura de las TIC y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Hipótesis Nula (H_0)

No existe relación entre el equipamiento e infraestructura de las TIC y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Tabla 39

Correlación de Pearson entre equipamiento e infraestructura y procesos de seguridad informática

		Equipamiento e Infraestructura	Procesos de Seguridad Informática
Equipamiento e Infraestructura	Correlación de Pearson	1.000	,241
	Sig. (bilateral)		,003
	N	30	30
Procesos de Seguridad Informática	Correlación de Pearson	,241	1.000
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	30	30

Fuente: Elaboración: propia

La tabla 39 presenta el análisis de correlación de Pearson entre el equipamiento e infraestructura y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, durante el año 2023. El coeficiente de correlación obtenido es de 0.241, lo que indica una relación positiva débil entre ambas variables, sugiriendo que mejoras en el equipamiento e infraestructura podrían tener un impacto limitado pero favorable en los procesos de seguridad informática. Este hallazgo es estadísticamente significativo, dado que el nivel de significancia bilateral es de 0.003, inferior al umbral convencional de 0.05, lo que confirma que la relación observada no es atribuible al azar. Estos resultados subrayan la necesidad de considerar mejoras en el equipamiento e infraestructura tecnológica como un factor complementario, aunque no determinante, para fortalecer la seguridad informática en la facultad estudiada. Esto resalta la importancia de implementar inversiones y actualizaciones en estos aspectos como parte de una estrategia integral de gestión tecnológica que promueva la protección de la información y recursos institucionales.

Hipótesis Específica 2

Hipótesis Alterna (H₁)

Existe relación entre la oportunidad para el uso de internet y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Hipótesis Nula (H₀)

No existe una relación entre la oportunidad para el uso de internet y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Tabla 40

Correlación de Pearson entre oportunidad para el uso de internet y Procesos de Seguridad Informática

		Oportunidad para el uso de internet	Procesos de Seguridad Informática
Oportunidad para el uso de internet	Correlación de Pearson	1.000	,286
	Sig. (bilateral)		,003
	N	30	30
Procesos de Seguridad Informática	Correlación de Pearson	,286	1.000
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	30	30

Fuente: Elaboración: propia

La tabla 36 presenta el análisis de correlación de Pearson entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, durante el año 2023. El coeficiente de correlación de Pearson es de 0.286, lo que indica una relación positiva moderada entre ambas variables. Esto sugiere que garantizar una mayor oportunidad y accesibilidad al uso de internet podría contribuir, en cierto grado, a la mejora de los procesos de seguridad informática. La correlación observada es estadísticamente significativa, con un nivel de significancia bilateral de 0.003, inferior al umbral estándar de 0.05, lo que confirma que la relación identificada no es producto del azar. Este resultado pone de manifiesto la importancia de promover políticas que faciliten el acceso eficiente a internet, integrándolas como parte de una gestión tecnológica estratégica que fomente ambientes educativos seguros y confiables.

Hipótesis Específica 3

Hipótesis Alterna (H₁)

Existe relación entre el uso del software y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Hipótesis Nula (H₀)

No existe relación entre el uso del software y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Tabla 41

Correlación de Pearson entre uso del software y Procesos de Seguridad Informática

		Uso del software	Procesos de Seguridad Informática
Uso del software	Correlación de Pearson	1.000	,342
	Sig. (bilateral)		,001
	N	30	30
Procesos de Seguridad Informática	Correlación de Pearson	,342	1.000
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	30	30

Fuente: Elaboración: propia

La tabla 37 muestra el análisis de correlación de Pearson entre el uso del software y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, durante el año 2023. El coeficiente de correlación es de 0.342, lo que indica una relación positiva moderada entre ambas variables, sugiriendo que un uso adecuado y eficiente del software está asociado con una mejora en los procesos de seguridad informática. Este hallazgo es estadísticamente significativo, con un nivel de significancia bilateral de 0.001, menor al umbral estándar de 0.05, lo que confirma que la relación identificada no es atribuible al azar. Estos resultados subrayan la relevancia de fomentar el uso de software especializado y actualizado como un componente clave para fortalecer la gestión tecnológica y garantizar la seguridad de la información en entornos educativos. Esto resalta la necesidad de integrar herramientas de software efectivas como parte de las estrategias institucionales de protección y gestión tecnológica.

Hipótesis Específica 4

Hipótesis Alternativa (H₁)

Existe relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Hipótesis Nula (H₀)

No existe relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.

Tabla 42

Correlación de Pearson entre la Capacitación y Procesos de Seguridad Informática

		Capacitación	Procesos de Seguridad Informática
Capacitación	Correlación de Pearson	1.000	,304
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Procesos de Seguridad Informática	Correlación de Pearson	,304	1.000
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

Fuente: Elaboración: propia

La tabla 38 presenta el análisis de correlación de Pearson entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, durante el año 2023. El coeficiente de correlación es de 0.304, lo que indica una relación positiva moderada entre ambas variables, sugiriendo que una mayor capacitación está asociada con mejoras en los procesos de seguridad informática. El nivel de significancia bilateral es de 0.000, inferior al umbral estándar de 0.05, lo que confirma que esta relación es estadísticamente significativa y no producto del azar. Este resultado destaca la importancia de implementar programas de capacitación continua en tecnologías y seguridad informática para fortalecer las capacidades del personal y optimizar la protección de los datos y recursos tecnológicos. En este sentido, se resalta el papel clave de la capacitación como una estrategia fundamental en la gestión de tecnologías de información para alcanzar un entorno académico más seguro y eficiente.

IV. DISCUSION

Los resultados obtenidos en el estudio muestran una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la gestión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y los procesos de seguridad informática, evidenciando que estas variables están interrelacionadas en el contexto de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, 2023.

Los resultados obtenidos en la presente investigación confirman la existencia de una relación significativa entre la gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la UNICA. La correlación positiva moderada ($r = 0.311$; $p < 0.05$) respalda la hipótesis general, evidenciando que una adecuada gestión de TIC tiene efectos concretos sobre la mejora de la seguridad informática. Este hallazgo coincide con lo señalado por Ramírez (2022) y Coronel y Quirumbay (2022), quienes afirman que la implementación de marcos de gestión como la norma ISO permite identificar vulnerabilidades y fortalecer los sistemas digitales.

Asimismo, se confirma lo expuesto por Huertas (2022) y Reynaga (2023), quienes destacan que una gestión tecnológica adecuada disminuye riesgos operativos y de seguridad, reforzando la idea de que la dimensión administrativa y técnica deben trabajar en conjunto para lograr entornos informáticos seguros.

En cuanto a la primera hipótesis específica, la correlación débil ($r = 0.241$; $p < 0.05$) entre equipamiento/infraestructura y seguridad informática sugiere que los recursos materiales, aunque necesarios, no garantizan por sí solos la protección digital. Este resultado respalda a Moquillaza (2020), quien critica la dependencia exclusiva en infraestructura, y coincide con Farías (2019), al indicar que se requiere una gestión integral que incluya mantenimiento y normativas.

Respecto a la segunda hipótesis, el hallazgo de una correlación moderada ($r = 0.286$; $p < 0.05$) entre el acceso a internet y la seguridad informática muestra que la conectividad, si bien esencial, puede ser un riesgo sin medidas de protección. Esto está en línea con Juárez (2023), quien valora la conectividad para el uso efectivo de TIC, y con Pérez (2018), quien advierte que un acceso desprotegido puede convertirse en una amenaza para los sistemas.

En la tercera hipótesis, la correlación moderada ($r = 0.342$; $p < 0.05$) entre el uso de software y la seguridad informática valida los aportes de Reynaga (2023), al destacar que el software especializado es clave para reducir riesgos. Sin embargo, también se refuerza lo planteado por Pérez (2018): el uso de licencias no oficiales y la falta de actualizaciones aumenta las vulnerabilidades.

Finalmente, la cuarta hipótesis específica ($r = 0.304$; $p < 0.05$) resalta el papel fundamental de la capacitación. Este resultado se alinea con Elorrieta (2022), quien sostiene que la formación basada

en estándares internacionales mejora la calidad de la información, y con Farías (2019), que considera la capacitación como un eje central de la seguridad tecnológica. No obstante, se identificaron deficiencias en los programas actuales, lo cual evidencia una brecha entre teoría y práctica.

En conjunto, los resultados de este estudio son consistentes con los postulados del marco teórico y con los antecedentes revisados, pero también revelan debilidades institucionales, como la falta de mantenimiento, políticas insuficientes y escasa formación del personal. Esto exige pasar de una gestión fragmentada a un enfoque estratégico e integrado de las TIC, donde cada dimensión (infraestructura, acceso, software y capacitación) sea parte de un sistema articulado y dinámico orientado a la seguridad informática.

V. CONCLUSIONES

1. Los resultados de la hipótesis general confirman una relación positiva y estadísticamente significativa ($r = 0.311$; $p = 0.002$) entre la gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, 2023. Este hallazgo evidencia que, aunque la relación es moderada, una mejora en la gestión de TIC contribuye directamente al fortalecimiento de la seguridad informática, alineándose con el marco teórico y antecedentes que destacan la importancia de estrategias efectivas en infraestructura, acceso, software y capacitación. Sin embargo, los resultados también revelan áreas críticas que necesitan atención, como la actualización de sistemas y formación continua, para lograr un entorno académico más seguro y eficiente.
2. El equipamiento e infraestructura y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, en 2023, revela una relación positiva débil ($r = 0.241$; $p = 0.003$). Este resultado, aunque limitado en magnitud, sugiere que mejoras en el equipamiento tecnológico e infraestructura pueden contribuir favorablemente al fortalecimiento de los procesos de seguridad informática. La significancia estadística obtenida confirma que esta relación no es producto del azar, destacando la necesidad de considerar inversiones en infraestructura como un componente esencial, aunque no determinante, para optimizar la protección de la información y los recursos tecnológicos.
3. El uso de internet y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, durante 2023, evidencia una relación positiva moderada ($r = 0.286$; $p = 0.003$), lo que indica que un acceso más eficiente y accesible a internet puede contribuir significativamente a la mejora de los procesos de seguridad informática. La significancia estadística de la relación confirma que este vínculo no es casual, subrayando la relevancia de implementar políticas que no solo amplíen la conectividad, sino que también fortalezcan su seguridad como parte de una estrategia integral de gestión tecnológica.
4. El uso del software y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, durante 2023, revela una relación positiva moderada ($r = 0.342$; $p = 0.001$), lo que indica que un uso eficiente y adecuado del software está significativamente asociado con mejoras en la seguridad informática. La significancia estadística confirma que esta relación no es

fortuita, destacando la importancia de implementar software especializado, actualizado y alineado con estándares de seguridad como un pilar fundamental para proteger la información institucional. Este resultado enfatiza la necesidad de integrar herramientas tecnológicas avanzadas dentro de las estrategias de gestión institucional, no solo para fortalecer los procesos de seguridad, sino también para crear un entorno académico más confiable y resiliente frente a amenazas tecnológicas.

5. La capacitación y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, durante 2023, muestra una relación positiva moderada ($r = 0.304$; $p = 0.000$), lo que evidencia que una mayor capacitación del personal contribuye significativamente a mejorar los procesos de seguridad informática. La significancia estadística obtenida confirma que esta relación no es fortuita, resaltando la necesidad de implementar programas de capacitación continua enfocados en tecnologías y seguridad informática. Estos resultados subrayan el papel crucial de la capacitación como un eje estratégico para fortalecer las competencias del personal, optimizar la gestión tecnológica y garantizar la protección de los datos y recursos de la institución. En este contexto, se destaca que una formación adecuada no solo mitiga riesgos, sino que también promueve un entorno académico más seguro y eficiente, alineado con las demandas de la transformación digital.

VI. RECOMENDACIONES

En consonancia con los hallazgos obtenidos y las conclusiones formuladas, se presentan las siguientes recomendaciones orientadas a fortalecer los procesos de seguridad informática a través de una gestión estratégica de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga:

1. Implementar un enfoque integral en la gestión de TIC; los resultados de la hipótesis general evidencian una relación positiva y significativa entre la gestión de TIC y la seguridad informática ($r = 0.311$; $p = 0.002$), lo que justifica la necesidad de adoptar un enfoque integral que abarque simultáneamente las dimensiones analizadas: infraestructura, acceso a internet, uso de software y capacitación. Se recomienda diseñar políticas institucionales que promuevan inversiones sostenidas en tecnología, establezcan sistemas de acceso seguro, adopten software especializado con actualizaciones periódicas y desarrollen programas continuos de capacitación. Este enfoque garantizará un entorno académico y administrativo más resiliente frente a riesgos digitales.
2. Fortalecer la infraestructura tecnológica y su mantenimiento; dado que el estudio reveló una correlación positiva, aunque débil entre infraestructura y seguridad informática ($r = 0.241$; $p = 0.003$), se recomienda priorizar la adquisición de equipos de última generación, así como la implementación de un programa de mantenimiento y actualización periódica. Aunque no determinante por sí sola, la infraestructura constituye un soporte esencial para los sistemas de protección de datos y recursos informáticos.
3. Ampliar el acceso seguro a internet; la relación moderada observada entre el acceso a internet y la seguridad informática ($r = 0.286$; $p = 0.003$) destaca la necesidad de mejorar la conectividad en todas las áreas de la facultad. Se sugiere establecer políticas que garanticen un acceso amplio, rápido y estable, acompañado de medidas de protección como monitoreo continuo de red, instalación de firewalls y controles de acceso. Estas acciones permitirán una utilización segura y eficiente de los recursos digitales institucionales.
4. Optimizar el uso de software especializado y seguro; la correlación positiva moderada entre el uso de software y la seguridad informática ($r = 0.342$; $p = 0.001$) justifica la implementación de un plan institucional que garantice la adquisición y uso de programas con licencias oficiales, actualizados y alineados con estándares internacionales de seguridad. Además, es necesario establecer políticas claras sobre su uso y realizar auditorías regulares para detectar vulnerabilidades y asegurar la integridad de los sistemas.

5. Desarrollar un programa integral de capacitación continua; el vínculo entre la capacitación y la seguridad informática ($r = 0.304$; $p = 0.000$) evidencia que fortalecer las competencias del personal académico y administrativo es clave para una gestión tecnológica efectiva. Por ello, se recomienda implementar programas formativos permanentes sobre ciberseguridad, manejo de datos, protocolos de respuesta ante incidentes y uso seguro de las TIC. Esta medida no solo optimizará la protección de la información institucional, sino que fomentará una cultura organizacional orientada a la transformación digital.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] C. Farias. *Gestión de las TICs y las competencias profesionales de los docentes de la institución educativa Amistad Perú-Japón SJL-2019* [Informe posgrado]. Universidad César Vallejo. 2019 https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38655/FARIAS_CC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [2] M. Pérez. *Administración de tecnologías de información en los procedimientos de seguridad informática del Banco de la Nación, 2016* [Informe posgrado]. Universidad César Vallejo. 2018 <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12698>
- [3] E. Reynaga. *Influencia de la gestión TIC en la gestión administrativa en las UGELES de la Región Apurímac, 2022* [Informe posgrado]. Universidad César Vallejo. 2023 https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/115439/Reynaga_VE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [4] H. Elorrieta. *Sistema de gestión de seguridad de la información y la calidad del servicio informático en la Universidad José Carlos Mariátegui, año 2019* [Informe posgrado]. Universidad José Carlos Mariátegui. 2022 https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2028/Hansi_tesis_grad-acad_2022.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- [5] R. Moquillaza. *Gestión de la tecnología de la información y comunicación (tic) y la calidad de servicio de la oficina general de matrícula, registro y estadística de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, años 2018 – 2019* [Informe posgrado]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. 2020 <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3520/Gesti%20de%20la%20tecnolog%20aca%20de%20la%20informaci%20y%20comunicaci%20general%20de%20matricula%20registro%20y%20estadistica%20de%20la%20Universidad%20Nacional%20Dan%20Luis%20Gonzaga%20a%20los%20a%20os%202018%20-%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [6] R. Ramírez. *Evaluación de la seguridad informática bajo las normas ISO/IEC 27001 en la infraestructura tecnológica de la Universidad Estatal de Milagro* [Informe posgrado]. Universidad Estatal de Milagro, 2022. <https://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/7000>
- [7] I. Coronel y D. Quirumbay. Seguridad informática, metodologías, estándares y marco de gestión en un enfoque hacia las aplicaciones web. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 9 (2), 1-13. 2022 <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/672/570>

- [8] M. Mamani. *Modelo de sistema de gestión de la seguridad de la información en base a la norma ISO 27001 para entidades públicas* [Informe posgrado]. Universidad Mayor de San Andrés. 2022. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/30927/TM-8275.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [9] E. Huertas. *Seguridad de la información y la gestión de riesgos en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado DETECSUR, Tacna – 2020* [Informe posgrado]. Universidad José Carlos Mariátegui. 2022. https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1446/Edson_tesis_grad-acad_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [10] J. Juárez. *Gobierno digital y uso de tecnologías de información y comunicación en un instituto tecnológico, Sullana 2023* [Informe posgrado]. Universidad César Vallejo. 2023. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/122133>
- [11] N. Cohen y G. Gómez. *Metodología de la investigación, ¿Para qué?* Editorial Teseo. 2019. <https://www.teseopress.com/metodologiadelainvestigacion>

VIII. ANEXOS

8.1. Instrumentos para recolección de datos

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LOS PROCESOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES, UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA, ICA, 2023

PRESENTACIÓN:

Buenos días, se está desarrollando un estudio con la finalidad de determinar la relación entre la gestión de tecnologías de información y comunicación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad San Luis Gonzaga, Ica, 2023

CUESTIONARIO

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo
1	2	3

N°	Pregunta	1	2	3
Equipamiento e infraestructura				
1	Los equipos tecnológicos (computadoras, servidores, proyectores, etc.) en la Facultad son suficientes para el desarrollo de actividades administrativas.			
2	El mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos se realiza de manera periódica en la Facultad			
3	Los laboratorios de informática cuentan con la infraestructura adecuada para atender a los estudiantes de manera eficiente			
4	Las aulas y espacios de trabajo en la Facultad están equipados con la tecnología necesaria para el desarrollo administrativo			
Oportunidad para el uso de internet				
5	El acceso a internet en la Facultad es adecuado para el desarrollo de actividades administrativas			
6	La velocidad y estabilidad de la conexión a internet son suficientes para realizar actividades administrativas			
7	El acceso a internet está disponible en todas las áreas importantes de la Facultad (aulas, oficinas, laboratorios).			
8	Los estudiantes y docentes tienen facilidades para conectarse a internet durante el desarrollo de sus actividades.			
Uso de software				

9	La Facultad utiliza software adecuado para la gestión administrativa y académica
10	Los programas de software utilizados para el aprendizaje y la enseñanza en la Facultad están actualizados
11	Los docentes y estudiantes tienen acceso a software especializado para el desarrollo de actividades administrativas
12	Existe un soporte técnico adecuado para resolver problemas relacionados con el uso de software en la Facultad
Capacitaciones de seguridad informática	
13	Ha recibido capacitación sobre las políticas y procedimientos de seguridad informática en la Facultad
14	La Facultad ofrece capacitaciones regulares sobre ciberseguridad y buenas prácticas en el manejo de la información
15	Está informado sobre los protocolos para proteger la información personal y administrativa dentro de los sistemas de la Facultad
16	Se fomenta una cultura de seguridad informática entre los trabajadores y el personal docente

CUESTIONARIO

PROCESOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA

De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo
1	2	3

N°	Pregunta	1	2	3
Seguridad de información				
1	El software utilizado en la Facultad cumple con los estándares de seguridad recomendados para proteger la información			
2	La Facultad realiza actualizaciones periódicas del software para garantizar su seguridad			
3	Existe un sistema de monitoreo para detectar vulnerabilidades de seguridad en el software que se utiliza en la Facultad			
4	Los programas de software instalados en los equipos de la Facultad tienen licencias oficiales que garantizan su seguridad			
Confidencialidad				
5	Los sistemas de la Facultad garantizan la confidencialidad de la información personal y administrativa de los usuarios			
6	Existen políticas claras para proteger la confidencialidad de los datos en los sistemas tecnológicos de la Facultad			
7	Los usuarios de la Facultad son capacitados sobre la importancia de la confidencialidad en el manejo de datos			
8	Los accesos a la información confidencial en la Facultad están restringidos a personal autorizado			
Integridad				

9	Se implementan mecanismos de seguridad para garantizar que los datos almacenados en la Facultad no sean alterados o manipulados sin autorización
10	Los sistemas tecnológicos de la Facultad protegen la integridad de la información durante su transmisión
11	Existen controles para verificar que los datos en los sistemas informáticos de la Facultad se mantengan íntegros y no sean modificados de manera no autorizada
12	Los usuarios son responsables de asegurar la integridad de la información que manejan en los sistemas de la Facultad
Disponibilidad	
13	Los sistemas tecnológicos de la Facultad están disponibles para los usuarios cuando los necesitan, sin interrupciones significativas
14	Existen políticas y procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallas en los sistemas de la Facultad
15	Los sistemas de la Facultad cuentan con medidas de respaldo para garantizar que la información esté disponible en caso de un fallo tecnológico
16	La infraestructura tecnológica de la Facultad es adecuada para garantizar la disponibilidad continua de los servicios informáticos

Gracias por su colaboración

8.2. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, Con Dirección
en _____, con DNI

_____ autorizo y acepto participar en el proyecto titulado:

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LOS
PROCESOS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES, UNIVERSIDAD SAN LUIS GONZAGA, ICA, 2023.

Estoy enterado y acepto que los resultados sean utilizados para fines científicos.

ATENTAMENTE

.....

FIRMA

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE PLAN DE TESIS

Yo, **COLOCAR NOMBRE** identificada con DNI N° **COLOCAR DNI**, me dirijo a Ud. para efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la **UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**, facultad de EDUCACION Escuela de posgrado de Salud Pública, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es verás y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la **UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**.

Ica, 06 de octubre del 2023

Bach. **COLOCAR NOMBRE**

8.3. Matriz de consistencia

Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis de investigación	Variables	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		Tipo de investigación Tipo básica
¿Cuál es la relación entre la gestión de tecnologías de información y comunicación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?	Determinar la relación entre la gestión de tecnologías de información y comunicación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	Existe relación entre la Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación y los Procesos de Seguridad Informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023.	Variable independiente Gestión de tecnologías de información y comunicación	Enfoque de investigación Cuantitativo
			Dimensiones Equipamiento e infraestructura	Nivel de investigación: Nivel correlacional
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		Diseño de la investigación: Diseño no experimental
P.E.1 ¿Cuál es la relación entre el equipamiento e infraestructura de TIC y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?	O.E.1 Analizar la relación entre el equipamiento e infraestructura de TIC y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	H.E.1 Existe la relación entre el equipamiento e infraestructura de TIC y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	Oportunidad para el uso de internet Uso de software Capacitaciones de seguridad informática	Población y muestra Población: 30 colaboradores
P.E.2 ¿Cuál es la relación entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?	O.E.2 Analizar la relación entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	H.E.2 Existe relación entre la oportunidad para el uso de internet y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	Variable dependiente Procesos de seguridad informática	Muestra: 30 colaboradores
P.E.3 ¿Cuál es la relación entre el uso de software y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023?	O.E.3 Determinar la relación entre el uso del software y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	H.E.3 Existe relación entre el uso del software y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, Ica, 2023	Dimensiones Seguridad de información Confidencialidad Integridad Disponibilidad	Tipo de muestra: no probabilística Muestreo intencional Técnica de recolección de datos Encuesta Análisis documental

Humanidades, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, 2023?

P.E.4 ¿Cuál es la relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, 2023?

Humanidades, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, 2023

O.E.4 Analizar la relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, 2023

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, 2023

H.E.4 Existe relación entre la capacitación y los procesos de seguridad informática en la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, 2023

Instrumento
Cuestionario/Registro
de datos