

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

TESIS

**SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO EN LA
UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

PRESENTADO POR:

ERICK GIOVANNY SANCHEZ ESTUPIÑAN

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INFORMÁTICO**

ASESOR:

**ING. QUISPE SOTO EDDY IVAN
C.I.P N° 91455**

HUACHO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	14%
2	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	antalya.uab.es Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	scienti.minciencias.gov.co Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	idus.us.es Fuente de Internet	<1%
8	www.teamgroupinc.com Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%

**SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO EN
LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ
CARRIÓN**

ERICK GIOVANNY SANCHEZ ESTUPIÑAN

Nota de autor:

Egresado de la Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática, de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática, en este presente trabajo de investigación, con el objetivo de obtener el título profesional de Ingeniero Informático, se desarrolló la presente tesis con el financiamiento propio del autor.

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mi familia, si bien ha requerido de esfuerzo, dedicación y tiempo, no hubiese sido posible su finalización, a mi asesor, docentes y a todas las personas que me ayudaron y acompañaron en el recorrido de esta gran investigación.

Erick Giovanni Sanchez Estupiñan

AGRADECIMIENTO

Me van a faltar palabras para agradecer lo mucho que me han apoyado, a mis padres con su esfuerzo y siempre apoyo incondicional, a mi asesor que ha estado asesorandome y me orientó en esta investigación, a todos los docentes que, con su conocimiento, sabiduría me motivaron a desarrollarme como persona y en mi formación profesional.

Erick Giovanni Sanchez Estupiñan

ÍNDICE

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Descripción de la realidad problemática	12
1.2 Formulación del problema	13
1.2.1 Problema general	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3 Objetivos de la investigación	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos	13
1.4 Justificación de la investigación	14
1.5 Delimitaciones del estudio	15
1.6 Viabilidad del estudio	15
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1 Antecedentes de la investigación	16
2.1.1 Investigaciones internacionales	16
2.1.2 Investigaciones nacionales	19
2.2 Bases teóricas	23
2.3 Bases filosóficas	32
2.4 Hipótesis de investigación	33
2.4.1 Hipótesis general	33
2.4.2 Hipótesis específicas	33
2.5 Operacionalización de las variables	33
CAPÍTULO III	35
METODOLOGÍA	35
3.1 Diseño metodológico	35
3.2 Población y muestra	36
3.2.1 Población	36
3.2.2 Muestra	36
3.3 Técnicas de recolección de datos	36

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	36
3.5 Matriz de Consistencia	
CAPÍTULO IV	37
RESULTADOS	37
4.1 Análisis de resultados	37
4.2 Contrastación de hipótesis	87
CAPÍTULO V	91
DISCUSIÓN	91
5.1 Discusión de resultados	91
CAPÍTULO VI	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
6.1 Conclusiones	93
6.2 Recomendaciones	95
REFERENCIAS	96
7.1 Fuentes bibliográficas	96
ANEXOS	98

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Operacionalización de variables.....	35
Tabla 02: Confidencialidad y control de acceso.....	39
Tabla 03: Control de acceso componente importante para la Confidencialidad.....	40
Tabla 04: Confidencialidad pilar de la seguridad.....	41
Tabla 05: Confidencialidad y la autenticación de usuarios.....	42
Tabla 06: La autenticación como ítem esencial.....	43
Tabla 07: Dependencia de la autenticación.....	44
Tabla 08: La autorización y la seguridad de la información.....	45
Tabla 09: La indispensabilidad de la autorización.....	46
Tabla 10: La autorización indispensable para el acceso a la información.....	47
Tabla 11: Seguridad de la información y la integridad.....	48
Tabla 12: Seguridad de la información y la seguridad de la comunicación.....	49
Tabla 13: La completitud de la información y la comunicación con la integridad.....	50
Tabla 14: La integridad y la seguridad del procedimiento.....	51
Tabla 15: Revisión de procedimientos para la seguridad de la información.....	52
Tabla 16: Procedimientos para salvaguardar la información.....	53
Tabla 17: Protección de la información.....	54
Tabla 18: La seguridad de información y la protección de datos.....	55
Tabla 19: La integridad y la veracidad de la información mediante la protección	56
Tabla 20: Disponibilidad de la información para la continuidad del negocio	57
Tabla 21: La continuidad del negocio y sus resultados en el factor disponibilidad	58
Tabla 22: La disponibilidad dependiente de la continuidad de la regla del negocio	59
Tabla 23: Acceso a la información en tiempo requerido.....	60
Tabla 24: Acceso en tiempo requerido y el factor elemental de la disponibilidad.....	61
Tabla 25: Disponibilidad y el acceso en el tiempo requerido.....	62
Tabla 26: Disponibilidad y el acceso a la información.....	63
Tabla 27: Disponibilidad como ítem relevante.....	64
Tabla 28: Disponibilidad como factor elemental del control de acceso	65
Tabla 29: Equipos herramienta necesaria para la tangibilidad.....	66
Tabla 30: La tangibilidad como elemento primordial de la calidad de servicio.....	67
Tabla 31: Utilización de equipos adecuadamente.....	68
Tabla 32: La importancia del almacenamiento.....	69
Tabla 33: El almacenamiento como ítem importante para la prestación del servicio.....	70

Tabla 34: Tangibilidad y el almacenamiento.....	71
Tabla 35: Condiciones generales de la tangibilidad.....	72
Tabla 36: La inclusión de condiciones generales de la tangibilidad.....	73
Tabla 37: Las condiciones generales afectan la tangibilidad.....	74
Tabla 38: Calidad de servicio y la fiabilidad.....	75
Tabla 39: El compromiso como factor importante de la fiabilidad	76
Tabla 40: Requerimiento de la fiabilidad para el compromiso	77
Tabla 41: El servicio prometido.....	78
Tabla 42: Influencia del servicio prometido ante el nivel de fiabilidad	79
Tabla 43: La fiabilidad de los usuarios y la calidad de servicio prometido.....	80
Tabla 44: Calidad de servicio y capacidad de respuesta.....	81
Tabla 45: Tiempo de respuesta y la capacidad de respuesta.....	82
Tabla 46: La capacidad de respuesta y la mejora de la calidad de servicio	83
Tabla 47: La calidad de servicio y la mejora continua.....	84
Tabla 48: El favorecimiento de la mejora continua.....	85
Tabla 49: La capacidad de respuesta y un servicio de calidad.....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Confidencialidad y control de acceso.....	39
Figura 02: Control de acceso componente importante para la Confidencialidad.....	40
Figura 03: Confidencialidad pilar de la seguridad.....	41
Figura 04: Confidencialidad y la autenticación de usuarios.....	42
Figura 05: La autenticación como ítem esencial.....	43
Figura 06: Dependencia de la autenticación.....	44
Figura 07: La autorización y la seguridad de la información.....	45
Figura 08: La indispensabilidad de la autorización.....	46
Figura 09: La autorización indispensable para el acceso a la información.....	47
Figura 10: Seguridad de la información y la integridad.....	48
Figura 11: Seguridad de la información y la seguridad de la comunicación	49
Figura 12: La completitud de la información y la comunicación con la integridad.....	50
Figura 13: La integridad y la seguridad del procedimiento.....	51
Figura 14: Revisión de procedimientos para la seguridad de la información.....	52
Figura 15: Procedimientos para salvaguardar la información.....	53
Figura 16: Protección de la información.....	54
Figura 17: La seguridad de información y la protección de datos.....	55
Figura 18: La integridad y la veracidad de la información mediante la protección	56
Figura 19: Disponibilidad de la información para la continuidad del negocio	57
Figura 20: La continuidad del negocio y sus resultados en el factor disponibilidad	58
Figura 21: La disponibilidad dependiente de la continuidad de la regla del negocio.....	59
Figura 22: Acceso a la información en tiempo requerido.....	60
Figura 23: Acceso en tiempo requerido y el factor elemental de la disponibilidad.....	61
Figura 24: Disponibilidad y el acceso en el tiempo requerido.....	62
Figura 25: Disponibilidad y el acceso a la información.....	63
Figura 26: Disponibilidad como ítem relevante.....	64
Figura 27: Disponibilidad como factor elemental del control de acceso.....	65
Figura 28: Equipos herramienta necesaria para la tangibilidad.....	66
Figura 29: La tangibilidad como elemento primordial de la calidad de servicio	67
Figura 30: Utilización de equipos adecuadamente.....	68
Figura 31: La importancia del almacenamiento.....	69
Figura 32: El almacenamiento como ítem importante para la prestación del servicio.....	70
Figura 33: Tangibilidad y el almacenamiento.....	71

Figura 34: Condiciones generales de la tangibilidad.....	72
Figura 35: La inclusión de condiciones generales de la tangibilidad.....	73
Figura 36: Las condiciones generales afectan la tangibilidad	74
Figura 37: Calidad de servicio y la fiabilidad.....	75
Figura 38: El compromiso como factor importante de la fiabilidad.....	76
Figura 39: Requerimiento de la fiabilidad para el compromiso.....	77
Figura 40: El servicio prometido.....	78
Figura 41: Influencia del servicio prometido ante el nivel de fiabilidad	79
Figura 42: La fiabilidad de los usuarios y la calidad de servicio prometido	80
Figura 43: Calidad de servicio y capacidad de respuesta.....	81
Figura 44: Tiempo de respuesta y la capacidad de respuesta.....	82
Figura 45: La capacidad de respuesta y la mejora de la calidad de servicio.....	83
Figura 46: La calidad de servicio y la mejora continua.....	84
Figura 47: El favorecimiento de la mejora continua.....	85
Figura 48: La capacidad de respuesta y un servicio de calidad.....	86

RESUMEN

Objetivo: El objetivo principal de la presente investigación es establecer la relación entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Métodos y Materiales: Se desarrolló mediante el método científico en su nivel de análisis y síntesis, correspondiendo al diseño no experimental, de corte transversal y correlacional, debido a que el estudio se desarrolló con la finalidad de determinar la relación entre las variables: *Seguridad de la Información* y *Calidad de Servicio*, además, es una investigación cuantitativa. **Población y muestra:** Está conformada por 28 usuarios. **Resultados:** El estudio ha evidenciado que la seguridad de la información tiene relación directa con la calidad de servicio en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. **Conclusión:** Que la seguridad de la información tiene una alta correlación(0,881) con la calidad de servicio en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Palabras claves: Seguridad, información, calidad de servicio, integridad, disponibilidad, confidencialidad.

ABSTRACT

Objective: The main objective of this research is to establish the relationship between information security and service quality at the José Faustino Sánchez Carrión National University.

Methods and Materials: It was developed through the scientific method at its level of analysis and synthesis, corresponding to the non-experimental, cross-sectional and correlational design, because the study was developed with the purpose of determining the relationship between the variables: Information Security and Quality of Service, in addition, it is a quantitative investigation. **Results:** The study has shown that information security is directly related to the quality of service at the José Faustino Sánchez Carrión National University. **Conclusion:** That information security has a high correlation (0.881) with the quality of service at the José Faustino Sánchez Carrión National University.

Keywords: . Security, information, quality of service, integrity, availability, confidentiality.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la seguridad de la información es muy importante tanto en las organizaciones públicas como privadas ya que protege el almacenamiento, procesamiento y transformación de la información y protege la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. La calidad de servicio, por su parte, es la verdadera ventaja competitiva de una organización, reflejando el compromiso de quienes integran una institución que atiende a los usuarios o al público, cuyas características más relevantes son la tangibilidad, la confiabilidad y la capacidad de respuesta.

El presente estudio de investigación denominado “Seguridad de información y calidad de servicio en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión”, se desarrolló con la finalidad de determinar la relación entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Seleccionando como población a los usuarios del área de registros académicos.

Es trascendental mencionar que la presente investigación se ha realizado cumpliendo con todos los pasos del método científico, tal es así, que se consideraron todos los requerimientos metodológicos y procedimentales para su desarrollo.

En el capítulo I, se establece el planteamiento del problema, su formulación, objetivos, justificación, delimitación y viabilidad de la investigación.

En el capítulo II, se trata del Marco Teórico, donde se determinan los antecedentes teóricos, tanto nacionales como internacionales, las bases teóricas, la definición de los términos conceptuales, las hipótesis y la Operacionalización de las variables.

En el capítulo III, sobre la metodología, donde se detalla el diseño, muestra, población, técnicas para la recolección de datos y procesamiento de la información.

El capítulo IV, consta de los resultados del estudio, se abordan el análisis, y contrastación de hipótesis.

En el capítulo V, se aborda la discusión de los resultados obtenidos en la investigación.

Por último, en el capítulo VI, se plantean las conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado después del resultado del proceso de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En la actualidad, las organizaciones en todo el mundo han tomado preponderancia a la seguridad de la información es muy importante, tanto públicas como privadas, ya que protege el almacenamiento, procesamiento y transformación de la información, manteniendo los pilares de disponibilidad, confidencialidad e integridad.

Por otra parte, la calidad del servicio representa una gran ventaja competitiva para una organización, reflejando el compromiso de una entidad orientada al servicio del usuario o público en general, cuyas características más relevantes son la tangibilidad, confiabilidad, y capacidad de respuesta.

La situación en temas de seguridad de la información es compleja en el momento actual, ya que se presencian grandes amenazas cibernéticas, que van en contra de la confidencialidad de la información. Según la Encuesta Global de Seguridad de información establece que, en los últimos 12 meses, aproximadamente seis de cada diez organizaciones se han enfrentado a algún incidente importante o grave poniendo en riesgo la seguridad de la información. Aún en estos tiempos de pandemia, donde vivimos en un contexto que nos ha impulsado a reinventarnos y adaptarnos a nuevas maneras de trabajo y estudio a través de la conectividad, acelerando la transformación digital de muchas organizaciones que no estaban preparadas para adecuarse e insertarse a este proceso.

Es así, que cualquier organización que trabaje en el entorno informático, debería poner mucho énfasis en su seguridad. Lo cual la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión no debe ser ajena, ya que, al ser una institución educativa superior, y de contar con muchos departamentos, es fundamental mantener la confidencialidad de la información almacenada, en las diversas áreas y unidades, los trabajadores administrativos, docentes, investigadores y estudiantes. Como se sabe, la información personal que almacenan es mucho más completa y confidencial que aquella que se requieren en el ámbito corporativo.

Por ello, los pilares fundamentales de la seguridad de información pueden llegar a ser básicos para asegurar la competitividad, imagen corporativa y rentabilidad que son necesarios para alcanzar los objetivos de una organización. Es primordial que los usuarios se mantengan satisfechos con el servicio de la virtualidad académica que reciben.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se relaciona la seguridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

¿Cómo se relaciona la integridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

¿Cómo se relaciona la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

Determinar la relación entre la integridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

Determinar la relación entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Justificación Teórica

Carrasco (2006), indico que “en que los resultados del estudio pueden llevarse a lo general e incorporarlo al conocimiento científico y además sirvan para llenar vacíos o espacios cognoscitivos existentes” (p.119). Por lo que la presente investigación contribuirá a un valor teórico.

Teóricamente se justifica, porque se aplican los conceptos y las teorías de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la seguridad de información, tomados de la Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica (2014, p. 164), para determinar la relación con la definición de la calidad de servicio, tomados del libro la Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008 (2010, p. 63), en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

1.4.2 Justificación Práctica

Carrasco (2006), se refiere “a que el trabajo del estudio contribuirá para encontrar solución a problemas prácticos, es decir resolver el problema que es materia de investigación” (p.119).

Prácticamente se justifica porque los resultados de la presente investigación permitieron determinar si existe relación entre la seguridad de información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, permitiendo identificar las brechas y factores influyentes en la gestión universitaria y tomar decisiones de mejora continua.

1.4.3 Justificación Metodológica

Carrasco (2006) consideró que “si los métodos, procedimientos y técnicas e instrumentos diseñados y empleados en el desarrollo de la investigación resultan eficaces y de ello se deduce que pueden estandarizarse, entonces podemos decir que tiene justificación metodológica” (p. 119).

Metodológicamente se justifica porque la ejecución se realizó con la participación del personal de la Oficina de Registros Académicos y del Área de Servicios Informáticos de la universidad, realizando encuestas que permitió alcanzar y obtener la cuantificación de los datos

1.5 Delimitaciones del estudio

1.5.1 Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en el área de Registros académicos y Área de Servicios Informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, ubicada en el distrito de Huacho, provincia de Huaura, departamento de Lima.

1.5.2 Delimitación Temporal

El análisis de la investigación se efectuará en el año 2021.

1.6 Viabilidad del estudio

La presente investigación es viable por cuanto se desarrollará en el área de Registros académicos y Área de Servicios Informáticos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, siendo totalmente accesible para gestionar los permisos requeridos y para la recolección de los datos mediante la aplicación de los cuestionarios dirigidos a los trabajadores.

Asimismo, en cuanto al financiamiento, los costos de los gastos que se hagan en la investigación serán autofinanciados por el investigador desde inicio hasta el término del trabajo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

Chilán (2021), en su trabajo de investigación titulado “Medidas de seguridad informática para la implementación de repositorio de almacenamiento de documentos en la carrera de tecnologías de la información, universidad estatal del sur de Manabí”, presentado a la universidad del sur de Manabí ubicada Ecuador, para la obtención del título de ingeniero en sistemas computacionales, teniendo como objetivo principal Proponer medidas de seguridad para la implementación de repositorio de almacenamiento de documentos en la carrera de Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí; El tipo de investigación aplicado fue cualitativa–cuantitativa; La población total involucrada fueron docentes del complejo universitario de la UNESUM que corresponde a 33 personas, siendo esta igual a la muestra; El instrumento fue un cuestionario que se trató de un banco de preguntas utilizado para recabar información necesaria de la muestra de investigación; y llegando la siguiente conclusión:

1.- La identificación de los tipos de documentos que se genera en cada dependencia en el ejercicio de las funciones cotidianas, entre ellos está: Documentos de office (docx, .xlsx y .pptx) y Formato PDF, como los más utilizados dentro de la carrera de Tecnologías de la Información.

Se estableció los niveles de acceso mediante el diseño de usuarios generados por id y password para cada una de las personas que accederán al sistema de repositorio. Con ello se tomó en cuenta políticas de seguridad que se establecerían al desarrollo del repositorio. Se desarrolló el código fuente para el control de acceso que garantizará confidencialidad, disponibilidad e integridad en conjunto a la correcta funcionalidad de la gestión de documentos. De la misma

manera se muestra las y campos en la Base de Datos la que dependerá de la obtención de seguridad de la misma.

Yañez, (2017) en su trabajo de investigación “Sistema de gestión de seguridad de la información para la subsecretaría de economía y empresas de menor tamaño”, presentado a la universidad de Chile, para optar el grado de magister en tecnologías de la información, teniendo como objetivo principal definir e implementar un conjunto de sistemas basados en Software Open Source para crear un SGSI de costo asequible, que cumpla con la normativa indicada en la ISO27001:2013, bajo una estrategia de mejora continua de procesos en una institución pública; en cuanto a la metodología que utiliza esta tesis, se centra en ciclos de aprobación que permitan establecer consensos y conciliar visiones en torno a un fuerte sentimiento de trabajo en equipo para facilitar la implementación de las políticas y procedimientos de seguridad de la información; conclusión:

1.- A partir del análisis cualitativo y cuantitativo, se concluye que la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño presenta un nivel de seguridad de la información medio, pues si bien se han configurado alternativas en caso de no disponibilidad de sistemas, se aplica configuración segura de equipos y servicios, y se evalúa periódicamente las vulnerabilidades, dichas buenas prácticas están en proceso de implementación.

Gonzales, (2020) en su trabajo de investigación titulado “Estudio del estado actual de la seguridad informática en las organizaciones de Colombia”, presentado a la universidad Nacional abierta y a distancia, ubicada en Colombia, para obtener el título de especialista en seguridad informática, teniendo como objetivo principal presentar un análisis y detección de vulnerabilidades de seguridad informática para las organizaciones empresariales en Colombia que permita mitigar las principales debilidades que se presentan en la actualidad; en cuanto a la metodología que se utilizó en esta investigación fue basada en el ciclo PHVA (Planea, Hacer, Verificar, Actuar) de Deming, la cuál es planteada como una herramienta para generar un mejoramiento continuo a través de una serie de actividades que van desde el estudio y reconocimiento de una situación actual reuniendo datos que permitan generar un plan de mejora, su ejecución, la verificación de las medidas ejecutas y finalmente la corrección

o mejora de todos aquellos aspectos que generaron alguna no conformidad. Llegando así la siguiente conclusión:

1.- Establecer un programa de seguridad informática en las empresas a través de metodologías conocidas que permiten combinar factores tanto físicos como lógicos, contribuye a un proceso de ciberseguridad efectivo.

La seguridad informática en Colombia ha empezado a tener relevancia y esto se puede apreciar por el crecimiento de la oferta tanto laboral como académica en esta especialidad en particular buscando fortalecer el recurso humano cualificado que pueda enfrentar las diferentes modalidades del cyber crimen.

Existen diferentes metodologías que pueden ser adaptadas por cualquier empresa para establecer mecanismos de defensa y control en ciberseguridad.

La ejecución de pruebas de seguridad sobre un sistema informático permite de forma temprana detectar y corregir fallos que puedan ser aprovechados por cibercriminales.

Carvajal, Vega, & García, (2021) en su trabajo de investigación titulado “Diseño de un plan de seguridad informática para el sistema de información del colegio gimnasio Los Pinos”, presentado a la universidad cooperativa de Colombia, ubicada en Neiva-Colombia, para obtener el título de ingeniero de Sistemas, teniendo como objetivo principal Diseñar una guía de seguridad informática que garantice la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de información mediante el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) de MINTIC según el instructivo número tres (3) Como parte de la NORMA TECNICA COLOMBIANA ISO 27001, en el Colegio Gimnasio Los Pinos en la ciudad de Bogotá DC; el tipo de investigación para este estudio fue descriptivo. Conclusión:

1.- La recopilación de los valores de los activos, aunque no eran precisos, permitió completar el análisis y extraer los resultados donde se evidenciaron los riesgos de seguridad que podrían estar afectando el desempeño del área. El desarrollo de una política de Seguridad en cualquier organización cubre la gran parte de los aspectos que componen un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.

El análisis de riesgos permitió tener una noción real del estado actual de la empresa a nivel de seguridad en el entorno relacionado con el Datacenter. El análisis realizado a partir de la norma ISO/IEC 27001:2013 permitió identificar la necesidad de implementar un plan y una política de seguridad, con el fin de mitigar los riesgos o vulnerabilidades a los que pueda estar expuesta la empresa. Con la implementación de la herramienta de monitoreo, aplicando los controles de seguridad pertinentes y haciendo uso de la zonificación de red establecida se logró evidenciar que es posible mitigar vulnerabilidades de los sistemas, haciendo de estos unos equipos con alto nivel de seguridad. Con el desarrollo de este trabajo se logró el cumplimiento del 100% de los objetivos planteados.

Sánchez (2021) en su trabajo de investigación titulado “Modelo de Gestión de la Seguridad de la Información adaptado a las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la ciudad de Guayaquil”, presentado a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, ubicada en Guayaquil - Ecuador, para obtener el título de Magister en Sistemas de Información Gerencial, teniendo como objetivo principal “contribuir con la optimización de los estándares de seguridad, a través de un modelo de gestión seguridad de información dirigido a un grupo de pequeñas cooperativas de ahorro y crédito que operan en la ciudad de Guayaquil”; Llegando a las siguientes conclusiones:

- 1.- “En la actualidad las cooperativas de ahorro y crédito en la ciudad de Guayaquil no aplican sistemas o modelos de gestión de la seguridad de la información, lo cual las vuelve vulnerables debido a que se encuentran expuestas a numerosos riesgos en sus sistemas informativos o de información que podrían implicar diversos problemas, que van desde la fuga de información hasta la deserción de usuarios. Además, las cooperativas de este sector, generalmente no emplean herramientas apropiadas que les permitan una adecuada toma de decisiones, por lo que, sus metas a corto, mediano y largo plazo pueden verse profundamente limitadas”.
- 2.- “Las implementaciones de seguridad de la información deben basarse en estándares y normas que guíen la correcta ejecución de la seguridad de la información. De esta forma, las instituciones financieras como las cooperativas de ahorro y crédito deben cumplir

con normas y estándares específicos que regulen su funcionamiento. Gran parte de los estándares para el resguardo de la información están fundamentados en las normas ISO en la serie 27000, junto con metodologías establecidas para la gestión de los distintos procesos dentro de la organización”.

3.- “El diseño del modelo estuvo basado principalmente en la norma ISO 27001 con el propósito de establecer, implementar, operar, monitorear, revisar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Es así como se espera que el modelo de gestión de seguridad de la información contribuya a establecer políticas y procedimientos relacionados con los objetivos comerciales de las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Guayaquil, para mantener un nivel de exposición que siempre es inferior al nivel de riesgo que la propia organización prevé y para garantizar que la seguridad de la información se gestione correctamente”.

2.1.2 Investigaciones nacionales

Jara, (2018), en su tesis titulada “*Sistema de gestión de seguridad de la información para mejorar el proceso de gestión del riesgo en un gobierno local, 2018*”, presentada a la universidad Cesar Vallejo, Ubicada en Lima- Perú, para optar el grado académico de maestro en Ingeniería de sistemas con mención en tecnologías de la información, teniendo como objetivo principal determinar la manera en que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información influye en el proceso de gestión del riesgo en un gobierno local, 2018; el enfoque de la presente investigación es de enfoque cuantitativo; en cuanto a la metodología se usó el método hipotético-deductivo; el tipo de investigación es aplicada; el diseño de la investigación es preexperimental; en cuanto a la población se ah considerado 31 activos y 114 controles de acuerdo a la norma establecida , siendo así la población igual a la muestra; y finalmente se llegó la siguiente conclusión:

1.- La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información influye en el proceso de gestión del riesgo en un gobierno local, 2018.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información influye en la evaluación del riesgo en el proceso de gestión del riesgo en un gobierno local, 2018, basadas en evidencias estadísticas, con respecto al valorde la prueba siendo menor que el error.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información influye en el tratamiento del riesgo en el proceso de gestión del riesgo en un gobierno local, 2018. Se corrobora a través del procedimiento de Wilcoxon, donde la comparación de ambos grupos, se evaluó a través de la prueba de Wilcoxon, siendo ella significativa.

Chuna, (2018), en su tesis titulada “*Propuesta de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la NTP ISO/IEC 27001:2014 para la DRTPE - filial Piura*”, presentada a la universidad Cesar Vallejo, teniendo como **objetivo** principal elaborar una propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la Norma Técnica Peruana ISO/IEC 27001:2014 para la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo – Filial Piura; en cuanto al diseño de la investigación es de **tipo** no experimental, con **nivel** descriptivo; su **población** está constituida por (37) trabajadores y (7) practicantes de la DRTPE Piura; y la **muestra** está conformada solo por los (30) trabajadores que accedieron a participar de los cuestionarios. Y finalmente se llegó así la siguiente conclusión:

1.- A través de la implementación de técnicas e instrumentos de acopio de información determinó el diagnóstico de los activos físicos, lógicos y de información en la organización, permitió conocer los puntos más vulnerables de la seguridad de la información en la entidad y los altos niveles de los riesgos a los que se encuentran expuestos, sin control alguno. Entre los más relevantes se encuentran relacionados con el consentimiento no autorizado y el uso no aceptable de dichos activos. Con esto, se evidenció la necesidad que existe en la DRTPE – Filial Piura de tener un SGSI, de darle un uso aceptable a sus activos, y de establecer estrategias de seguridad, políticas y controles, que aseguren una información confidencial, íntegra y disponible.

Mediante una declaración de aplicabilidad se seleccionó los controles de la Norma Técnica Peruana ISO/IEC 27001:2014, que son requeridos por la organización de acuerdo a los riesgos encontrados en el diagnóstico, para su adecuado tratamiento. Esta declaración es esencial para la propuesta de un SGSI, puesto que, determina qué controles de seguridad deben utilizarse en dicho sistema.

Las políticas de seguridad que se proponen permitirán que la organización adopte normas para el uso tolerable, aceptable y la protección de los activos.

Y, los controles establecerán procedimientos para situaciones definidas en el SGSI. Se debe contar con el soporte de los altos mandos para la aprobación y el cumplimiento de estas políticas y controles.

Con el resultado de la valoración de los activos físicos lógicos y de información, la declaración de aplicabilidad y los controles y políticas se elaboró el SGSI basado en la NTP ISO/IEC 27001:2014 para la DRTPE – Filial Piura.

Agüero, (2019), en su tesis titulada “*Propuesta de un sistema de gestión de seguridad de información para la protección de activos de información basado en la norma iso 27001 en el área de informática de la municipalidad provincial de Huánuco*”, presentada a la universidad de Huánuco, para optar el título de ingeniero de sistemas e informática, teniendo como **objetivo** principal proponer un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información basado en la norma ISO 27001 para la protección de los activos de información en el área de informática de la Municipalidad Provincial de Huánuco año 2019; siendo el **enfoque** para este trabajo de investigación cualitativo; teniendo un **nivel** de estudio descriptivo; el tamaño de la **población** está constituido por 7 personas, está compuesto solo por el área de informática de la Municipalidad Provincial de Huánuco; y finalmente se llegó a la siguiente **conclusión**:

- 1.- Se desarrolló las políticas de seguridad que son de gran utilidad, para la protección de activos de información además los colaboradores deben tener conocimiento para el buen manejo y uso de los activos.

En la investigación se pudo identificar y evaluar los riesgos a los que están expuesto los activos de información, con el cual se realizó la matriz de amenazas de los activos viendo la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos.

El prevenir y mitigar los riesgos identificados forman parte del plan de tratamiento de riesgos, se aprecia que en su mayoría están en estado alto, se desarrolla el plan de tratamiento de riesgos. asegurando la protección de los activos de información.

Garcia, (2020), en su tesis titulada “*Propuesta de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la norma iso 27001 para la oficina de*

tecnologías de información del gobierno regional Piura; 2020”, presentada a la universidad católica los ángeles de Chimbote, para optar el título profesional de ingeniero de sistemas, teniendo como **objetivo** principal realizar una propuesta de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la Norma ISO 27001 para la oficina de tecnologías de información del Gobierno Regional Piura; 2020; el **tipo** de la presente investigación fue determinada como investigación cuantitativa; Verificando las características de este proyecto en investigación se define de **nivel** descriptivo; en cuanto al **diseño de la investigación** es no experimental y por la característica de la su ejecución es de corte transversal; por otro lado la **población** se delimito a 23 trabajadores de la oficina de tecnologías de información del Gobierno Regional Piura. Y finalmente se llegó a las siguientes **conclusiones**:

- 1.- Para la propuesta de seguridad de información, se evaluó la situación actual de los procesos de seguridad tomando en cuenta la norma ISO 27001 para la oficina de tecnologías de información del Gobierno Regional Piura, permitiendo identificar los problemas de seguridad en la información.

Se demostró que la evaluación de los marcos de referencia nos permitió proponer mejoras en la seguridad de la información en la oficina de tecnologías de información del Gobierno Regional Piura los cuales se refuerza con los resultados de la dimensión Necesidad de la propuesta de un sistema de la información con normas ISO 27001.

Se logró realizar la propuesta de la aplicación de la Norma ISO/IEC 27001, la cual mejora la seguridad de la información en la oficina de tecnologías de información del Gobierno Regional Piura.

Roberto, (2020) en su tesis titulada “Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la Norma ISO/IEC 27003 para la Universidad Nacional de Cajamarca”, presentada a la universidad nacional Pedro Ruiz Gallo, Ubicada en Lambayeque- Perú, para optar el grado académico de Ingeniero de sistemas, teniendo como objetivo principal “desarrollar una propuesta de Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información, basándose en la norma ISO/IEC 27003, que permite mejorar la gestión de la seguridad de la información en la Universidad Nacional de Cajamarca”; en cuanto a la población : la población de la investigación está conformada por 31 usuarios, siendo así la población igual a la muestra; y finalmente se llegó a las siguiente conclusión:

- 1.- “Realicé un análisis de brechas de cumplimiento controlado por ISO/IEC 27002 para determinar el estado actual de la seguridad de la información en la Universidad Nacional de Cajamarca y determinar el alcance de la propuesta de SGSI; se identificaron violaciones significativas a los estándares de referencia, particularmente en las organizaciones de seguridad de la información, Gestión de activos, seguridad física y ambiental, gestión de comunicaciones y operaciones, gestión de incidentes de seguridad de la información y áreas de cumplimiento”.

“Aplicando el método español MagerIT, se desarrolló un programa para identificar y analizar riesgos de seguridad de la información en el proceso académico de la Universidad Nacional de Cajamarca. El programa evalúa la importancia de los activos de TI que han sido identificados dentro del alcance del SGSI definido en la etapa anterior, las amenazas asociadas a cada amenaza, el impacto en el proceso y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, una estimación del riesgo de TI nivel. La aplicación de este programa nos lleva a los siguientes resultados: (1) interrupción de otros servicios y suministros esenciales, (2) colapso del sistema por agotamiento de recursos, (3) falla de origen físico o lógico, (4) condiciones ambientales insuficientes para equipo crítico”.

“Asimismo, aplicando el método MagerIT, se desarrolló un procedimiento para hacer frente a niveles intolerables de riesgo a través de salvaguardas, seleccionado del catálogo de métodos utilizados como referencia, pero vinculado al entorno UNC. Aplicando los procedimientos establecidos, define un conjunto de medidas de protección de activos, siendo las más importantes: (1) servicios, (2) aplicaciones, (3) equipos informáticos, (4) redes y comunicaciones, (5) instalaciones y (6) Personal”.

“Con base en la estructura organizacional de la UNC y el personal de la Dirección General de TI, la agencia responsable de la gestión de TI, identificó los roles principales de la estructura organizacional de seguridad de la información propuesta y sus funciones correspondientes. (1) Comité de Seguridad de la Información, (2) Comité de Operaciones de Seguridad de la Información, (3) Oficial de Seguridad de la Información, (4) Dirección General de TI, (5) Área Académica y (6) Roles y Funciones del Propietario de Activos de Seguridad de la Información”.

2.2 Bases teóricas

I.- Seguridad de la información

Siempre que hablemos de empresas, instituciones, grupos o entidades de otras organizaciones similares, es importante que la información integrada esté protegida por buenas medidas de seguridad. Es aquí donde la seguridad de la información ha surgido para garantizar la seguridad de todos los datos importantes de la empresa, desde los datos que pertenecen a la propia organización hasta los datos relacionados con empleados y clientes. A veces confundimos esta seguridad con seguridad de Tecnología de la información, pero hay que considerar que esta última solo se enfoca en proteger los datos dentro del sistema informático, y en general, la información puede ocurrir en muchos otros contextos entre los usuarios.

El objetivo principal es proteger los datos de las empresas. Pero este concepto es en términos generales, puesto que el sistema lo que va a hacer es proteger tres aspectos fundamentales: la confidencialidad, la disponibilidad y la integridad. Para llevar a cabo estas acciones se deberán establecer estrategias donde se redacten las políticas de actuación para cada uno de estos casos. (Agüero Ramírez, 2019, pág. 47)

También habrá que establecer el uso de las tecnologías, incluir controles de seguridad y todos los procesos que se van a llevar a cabo para detectar los riesgos a los que se puede ver expuesto el sistema.

Confidencialidad

A través de él, la seguridad de la información garantiza que los datos almacenados en el sistema no serán filtrados a otras entidades o personas que no tienen derecho a acceder a la información.

Disponibilidad

Toda la información almacenada en el sistema debe ser accesible a los usuarios autorizados en cualquier momento.

Integridad

Para que el sistema sea real, los datos no deben manipularse. Esto asegura que la información recopilada sea precisa y no haya sido modificada a menos que los usuarios autorizados lo hagan a través de órdenes explícitas.

De acuerdo con **Godoy (2014):**

La Seguridad de la Información tiene como fin la protección de la información y de los sistemas de la información del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada. La seguridad es un concepto asociado a la certeza, falta de riesgo o contingencia. Pudiendo entenderse como seguridad un estado de cualquier sistema o tipo de información (informático o no) que nos indica que ese sistema o información está libre de peligro, daño o riesgo. Entiéndase como peligro o daño todo aquello que pueda afectar a su funcionamiento directo o a los resultados que se obtienen. A la vez considera que la seguridad de la información es el conjunto de medidas preventivas y reactivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que permiten resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma (p.164)

Se considera seguridad de información, al ingreso, utilización, divulgación interrupción o destrucción de la misma, que se encuentra salvaguardada con las medidas necesarias de prevención y acción ante los riesgos y amenazas que se presentan en las organizaciones, con la finalidad de proteger la confidencialidad, la disponibilidad y la integridad de la información, que son factores principales de la seguridad de información.

Según, la Norma ISO 27001:2013 ISO (Estándares)(Organización Internacional de Estándares) (2013):

La seguridad de información, previene a la información de una gama amplia de amenazas, con el fin de garantizar la continuación del negocio, minimizando el daño del mismo y maximizando el retorno de las inversiones y nuevas posibilidades. Asimismo, considera la existencia de la información en varias formas como; impresa o escrita en papel, recolectada electrónicamente, transmitida por un medio electrónico, presentada en imágenes, o expuesta en una conversación. Cuales quiera que sea la forma que tiene la información, o los medios por los cuales se distribuye o centraliza (almacenamiento), debe ser protegida y resguardada siempre de una forma adecuada a fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad términos que constituyen la base sobre la que se cimienta todo el edificio de seguridad de la información. Y para garantizar que la seguridad de la información es gestionada correctamente, se debe hacer uso de un proceso

sistemático, documentado y conocido por toda la organización, desde un enfoque de riesgo empresarial. Este proceso es el que constituye un SGSI (pp. 2-4)

En el campo de los sistemas de gestión de la seguridad Información se asegura la continuidad del negocio y reduciendo las amenazas y riesgos de lesiones y aumento del reingreso de Inversión y oportunidad, de protegerse contra una amplia gama de amenazas, también se consideran que la información se puede encontrar de manera escrita, impresa, en imágenes, Almacenado digitalmente, transmitido electrónicamente o expuesta en una conversación, independientemente de la forma de la información se debe proteger la Confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

De acuerdo con **Fernández (2012)**:

La información es tan importante para las organizaciones como si fuera el aparato circulatorio de las organizaciones propiamente dichas y tal es así que requiere su protección ante cualquier ataque o amenaza, que ponga en peligro a la organización ya sea pública o privada, ya que de lo contrario la salud organizacional se podría dañar. En realidad actualmente las organizaciones se enfrentan a un alto número de amenazas de inseguridad procedentes de diferentes fuentes, entre las cuales se encuentran los nuevos negocios y herramientas de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), que los CEO (Directores Generales) y CIO (Directores de Informática) deberían aplicar, y que la información, como uno de los principales activos de las organizaciones, debe protegerse a través de la implantación, mantenimiento y mejora de las medidas de seguridad para que cualquier empresa logre sus objetivos de negocio, garantice el cumplimiento legal, de prestigio y de imagen de la compañía.

Asimismo, menciona que el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) se basa en la norma UNE-ISO/IEC 27001:2007, que sigue un enfoque fundamentado en procesos que aplica el ciclo de Deming o denominado de mejora continua, que se basa en Planificar- Hacer-Verificar-Actuar, más conocido PDCA (Plan-DO-Check-Act) en inglés (muy parecida a la reconocida norma ISO 9001); también se basa en la norma UNE-ISO/IEC 27002:2009, que considera una relación de propósitos de controles necesarios

de seguridad de la información para alcanzar los objetivos trazados. La piedra angular de este sistema SGSIISO 27001 es el análisis y gestión de los riesgos basados en los procesos de negocio/servicios de TI, como ejemplo (Business Intelligence Customer Relationship Management, Enterprise Resource Planning, redes sociales, movilidad, cloudcomputing, servicios externalizados, Bring You Own Device, BYOD, etc.) (p.40).

De acuerdo con **Pallas, (2009):**

El pilar primordial de cualquier sistema de seguridad de información o método de gestión de riesgo y de la propia norma ISO/IEC 27001, es la trilogía conformada por confidencialidad, integridad y disponibilidad, debiendo enmarcarse en el entorno del negocio, la estrategia organizacional y del marco legal, asimismo, señala que la Seguridad de la información, es un factor relevante más de un negocio de representación estratégica, por lo tanto, debe prevalecer un criterio de mejoramiento de Costo / Beneficio minimizando los peligros, con la finalidad de maximizar el resultado de los objetivos, y de acuerdo a las prioridades determinadas por las organizaciones (pp.19-22).

Se considera el factor principal y relevante a la confidencialidad, integridad y la disponibilidad de cualquier sistema de seguridad de la información o Procedimientos de gestión de riesgos, estos factores a su vez se convierten en la columna vertebral de la propia norma ISO / IEC 27001, por ende, debe basarse en el marco comercial, legal y estrategia organizacional, en este orden, la seguridad de la información es un factor trascendental y estratégico de una empresa en donde debería mejorar el estándar para optimizar Relación costo / beneficio para maximizar el logro de metas y Minimice las amenazas y los riesgos, pero no exceda Organiza la inversión.

2.2.1. Características y propiedades de la seguridad de información

Godoy (2014, p. 164), consideró pilares de la Seguridad de la información a las siguientes características.

Confidencialidad: Asegura que únicamente aquellas personas que cuenten con la debida autorización, puedan acceder a la información.

Integridad: Busca mantener la completitud de los datos y libre de modificaciones no autorizadas.

Disponibilidad: Es el acceso a los sistemas y a la información en el momento que así lo requieran las personas autorizadas.

Camacho (2008, p. 16), indicó las siguientes propiedades de la Seguridad de información.

Confidencialidad: garantizar que la información sea accesible sólo por aquellas personas autorizadas a tener acceso a ella.

Integridad: salvaguardar la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento.

Disponibilidad: garantizar que los usuarios autorizados tengan acceso a la información y a los recursos relacionados con ella toda vez que se requiera.

También toma en cuenta las siguientes características:

Autenticidad: asegurar que la información proviene de una fuente genuina.

No repudiación: garantizar que el autor de una transacción electrónica no niegue posteriormente el haberla efectuado.

Identificación: correcta identificación de las personas cuando solicitan el acceso.

Control de uso: los procedimientos y políticas de control de uso limitado

Auditabilidad: llevar a cabo la auditoria mediante registros históricos de los eventos (logs).

2.2.2. Teorías y modelos de la seguridad de información

Según la Norma ISO 27001:2013 ISO, se estableció;

La información es uno de los activos más importantes de toda organización, requiere junto a los procesos y sistemas que la manejan,

ser protegidos convenientemente frente a amenazas que puedan poner en peligro la continuidad de los niveles de competitividad, rentabilidad y conformidad legal necesarios para alcanzar los objetivos de la organización. La seguridad de la información, es proteger la información de manera que este siempre disponible, íntegra y solo se distribuya a las personas autorizadas, mediante un sistema de gestión de seguridad de la información, basado en la Norma UNE-ISO/IEC 27002 Código de buenas prácticas para la seguridad de información, que da indicaciones prácticas para la implementación de los controles de seguridad, el modelo en el que se basa el SGSI es denominado Modelo PDCA (Plan-Do-Check-Act)

Areitio (2008. pp.11 y 16), considero que:

Todo modelo de seguridad se divide en tres grandes áreas: proceso de gestión de riesgos, proceso de ingeniería de seguridad y proceso de aseguramiento, áreas que operan de manera conjunta con la finalidad de asegurar que el proceso de seguridad alcance los objetivos.

Burgos (2008, p. 247), consideró:

Que si bien el modelo PDCA es el estándar formal de ISO, es construido sobre una base que no necesariamente se aplica a todas las organizaciones, sobre todo cuando éstas no se han involucrado en procesos relacionados con normas ISO, por ello, con una base práctica se presenta el siguiente modelo, el cual no omite ni restringe las actividades señaladas en el modelo formal, sino que se vale de ellas para sustentar un formato práctico de actividades que deben ser abarcadas para lograr un adecuado nivel de seguridad de la información en las áreas de TIC en cualquier tipo de organización.

La particularidad del modelo que se presenta a continuación reside en su aspecto operativo y práctico, puesto que se considera su estructuración, formación e implementación bajo dos grandes fases; fase de elaboración y de aplicación, estas fases conforman el conjunto de actividades que de ellas se desprenden y están ligadas mediante la secuencia de actividades que es necesario desarrollar a fin de elaborar y aplicar correctamente el modelo, por lo que cree que apoya la

concreción de un “Gobierno de TIC”, lo que a su vez abarca un aspecto mayor al que su diseño se orientó inicialmente, ya que esto implica que no solo cubre temas de seguridad y de riesgos, sino a que el mismo tiempo apoya a lograr aspectos de estructura organizacional, descripciones de cargo y tareas, definiciones de misión y visión, no solo a nivel gerencial, sino que a nivel de cada área de TI.

II. Calidad de servicio

Según **Alcaraz y Martínez (2012)**, la calidad del servicio es garantizar la atención y cuando se realiza esto nos transformamos en organizaciones eficaces ya que presentamos ambas cláusulas irremplazables de interrogar y atender, se debe permanecer con toda la organización en pie ya que también son participes de esto y conjuntamente la organización tiene un gran papel fundamental para mejorar los resultados que se requiere la capacidad de todos los colaboradores, las características para medir la calidad del servicio en un producto es más fácil de visualizarlo ya que se conceptualiza como un tangible el gran problema que requiere de esto es cuando se hace la percepción de las personas eso depende mucho de cómo puedan verlo siendo bueno o malo ya que se identifica mucho en cómo fue atendido desde el momento en que se quiere decir desde el momento en que percibió los olores, lo visual etc. Para ello también se tiene que tener bien claro e identificado como es nuestro público objetivo ya que al saber solo nos podemos enfocar en un público determinado con más exactitud.

Mientras que **Giese y Cote (2019)**, sostienen que la calidad de servicio es la atención prestada conformada por personas para los consumidores y usuarios que quieren gozar del servicio es interpretarlo como y cuáles son las necesidades de nuestros clientes como es que lo percibe; una vez visto ello se deberá de trabajar en el enfoque que se quiera brindar y se tendría que estar organizada y en distribución racional para esto quede como una satisfacción general ante el consumidor tanto interno como externo además implica como es que lo forma la organización el colaborador entra en un rol demasiado importante con la amabilidad con los compañeros y en general el equipo que son la primera impresión que se muestra para ofrecer nuestro producto y servicio.

Por su parte **García (2018)**, afirma: que la calidad del servicio es el acondicionamiento entre las necesidades del consumidor, a más adecuado más calidad, y menos adecuado menos calidad esto juega con el ambiente que brindan de la desigualdad que existen entre la probabilidad o deseo de los consumidores y su percepción de anhelar un servicio óptimo, además se ve la diferencia como es interpretada la necesidad y el deseo de cada persona ya que se observa de acuerdo a las percepciones y aparte según fue atendido con el servicio brindado además también ocurre en clientes que ven con las experiencias anteriormente vividos a partir de eso se dan dos grandes variables según el precio y la calidad ya que este último es perceptible y rentable para toda la compañía ya que si se ven incrementos en ganancias de la manera de atención si a la organización entera ayudaría en el crecimiento rentable.

De acuerdo a **Fontalvo y Vergara (2010)**:

La calidad de un bien o servicio, definieron como un conjunto de factores inherentes que a los usuarios permiten satisfacer sus exigencias. Otros sostienen a la calidad de diversos ángulos y enfoques en este sentido Juran (1990) cree que la calidad es “la adecuación al uso”, y sostiene que son las particularidades (propiedades) de un bien o servicio que le proporcionan a los clientes la capacidad de satisfacer sus exigencias”. También señala el concepto de servicio de Harrington (1997) como un aporte al bienestar de los demás y una mano de obra de última que genera un bien tangible, en este contexto se define un proceso de servicio como la prestación de un bien intangible que genera bienestar en los clientes. Por otro lado, se entiende por una organización de servicios, como aquella que, dentro de los resultados con la interacción de sus clientes, se caracteriza por desarrollar transacciones en beneficio de los mismos que proporcionan conocimientos o información a sus clientes (p. 22)

Ampliando esta definición **Camison, Cruz y Gonzales (2006)**

La calidad de servicio es proveniente de la contigüidad entre el servicio deseado y el servicio percibido, mide el nivel percibido por el cliente, sobre las exigencias deseadas por él mismo, después de

idearse una opinión sobre servicio recibido. Ésta es la forma de medir la capacidad para su uso del bien inherente a la definición de calidad establecido por Juran. También es una forma de medir las exigencias del cliente. De tal forma lo interpreta la norma ISO 9000:2000 (punto 3.1.4), definiéndola como la «valoración por el cliente sobre el nivel en que se han realizado sus exigencias». Inclusive cuando las exigencias del cliente hayan sido entabladas con la organización y que se haya cumplido con dicho pacto, no se asegura la satisfacción del cliente. Del mismo modo, consideran que la apreciación de calidad en relación a un producto, puede surgir inclusive sin que el cliente haya experimentado el consumo del mismo, originándose del prestigio e imagen organizacional (p.193).

Se sostiene que la calidad de servicio, es la percepción del servicio esperado por el cliente, el cual se mide por el nivel en que el cliente desea percibir y satisfacer sus necesidades. El uso del producto efectivo se origina en la capacidad para su medida, también se define como el grado en el que se han cumplido los requisitos del cliente quedando claro que aun si el cliente ha pactado sus requisitos con la empresa u organización, la satisfacción elevada no está asegurada por el cliente; de la misma forma señalar que la calidad se encuentra asociada a un bien o servicio, que sin que haya tenido una experiencia del servicio o consumo el cliente, surge la imagen y reputación de la empresa, por lo tanto los reclamos de los usuarios son considerados como indicadores de satisfacción baja, a su vez el ausentamiento de los mismos no siempre debe ser considerada como la satisfacción de alto nivel.

2.2.3. Características y propiedades de la calidad de servicio

Fontalvo y Vergara (2010, p. 23), sostuvieron las siguientes propiedades de la calidadde servicio:

- Los servicios son intangibles, es decir no se pueden palpar.Los servicios son prestados por única vez.

- El servicio se realiza y consume simultáneamente.
- La prestación del servicio, en el cliente juega un papel primordial.
- Un servicio prestado, no se puede corregir.
- Hay que planificar la realización del servicio con anticipación, para garantizarla calidad del servicio.
- Es necesario establecer responsabilidades específicas para complacer las exigencias e intereses del usuario (cliente).
- El servicio prestado es personal, quiere decir que la calidad está casideterminada.
- La estandarización del servicio es compleja, por lo que perdura la posibilidad de cometer errores.
- El servicio es caracterizado por que realiza transacciones directas. En la prestación interactúan múltiples procesos.
- En el momento de la prestación del servicio, se suscita una retroalimentación con el cliente.
- El servicio prestado (intangibles), en oportunidades está relacionado a un producto.
- El servicio prestado inadecuadamente, determina generalmente la pérdida del cliente.

2.3 Bases Filosóficas

Amenazas: Cualquier cosa que es capaz de actuar contra un activo de una manera que pueda dañarlo. Una causa potencial de un incidente no deseado. (Agüero, 2019)

Confidencialidad: Es la garantía de que la información personal será protegida para que no sea divulgada sin consentimiento de la persona. Dicha garantía se lleva a cabo por medio de un grupo de reglas que limitan el acceso a esta información. (Chuna, 2018)

Disponibilidad: Es el acceso a los sistemas y a la información en el momento que así lo requieran las personas autorizadas. (Chuna, 2018)

Información: es el nombre por el que se conoce un conjunto organizado de datos procesados que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. (García, 2020)

Integridad: La información puede mantenerse en óptimas condiciones y evitar así una modificación no autorizada que afecte a las actividades de la institución. (Agüero, 2019)

Seguridad: Es un estado en el cual los peligros y las condiciones que pueden provocar daños de tipo físico, psicológico o material son controlados para preservar la salud y el bienestar de los individuos y de la comunidad. (García, 2020)

Vulnerabilidad: Vulnerabilidad es el riesgo que una persona, sistema u objeto puede sufrir frente a peligros inminentes, sean ellos desastres naturales, desigualdades económicas, políticas, sociales o culturales. (Agüero, 2019)

2.4 Hipótesis de investigación

2.4.1 Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

2.4.2 Hipótesis específicas

Existe una relación directa y significativa entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Existe una relación directa y significativa entre la integridad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

Existe una relación directa y significativa entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

2.5 Operacionalización de las variables

Tabla 01: Operacionalización de variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS
Vi: 1 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	La Seguridad de la información tiene como fin la protección de la	1.1. Confidencialidad	<ul style="list-style-type: none">▪ Control de acceso▪ Autenticación▪ Autorización	3 ítems
		1.2. Integridad	<ul style="list-style-type: none">▪ Seguridad de la comunicación	3 ítems

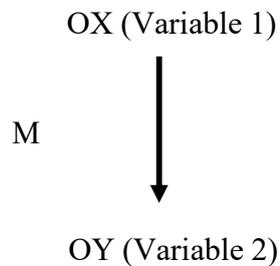
	información y de los sistemas de la información del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada. (Godoy, 2014, p.164)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguridad de los procedimientos ▪ Protección 	
		1.3 Disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuidad de la regla del negocio ▪ Acceso en el tiempo requerido ▪ Acceso a la información 	3 ítems
Vd = V2 CALIDAD DE SERVICIO	La calidad de un bien o servicio, como un conjunto de factores inherentes que permiten satisfacer las exigencias de los usuarios (clientes), y cree que es como “la adecuación al uso” de un producto o servicio, que se caracteriza por que les proporcionan a los clientes la capacidad de satisfacer sus necesidades. (Fontalvo & Vergara, 2010, p.22)	2.1 Tangibilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipos ▪ Almacenamiento ▪ Condiciones generales 	3 ítems
		2.2 Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compromiso ▪ Servicio prometido 	2 ítems
		2.3 Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiempo de respuesta ▪ Mejora continua 	2 ítems

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Este diseño corresponde a la investigación relacional. Sánchez y Reyes (2002) al respecto manifiestan que este diseño se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés en una muestra desujeto o el grado de relación entre dos fenómenos o eventos observados.

Gráfico del diseño de investigación:



M = Muestra

OX = Observación de la variable X, en una sola oportunidad.

OY= Observación de la variable Y, en una sola oportunidad.

X = Seguridad de la Información

Y = Calidad de Servicio

Tipo de investigación: Básica

Nivel de investigación: Correlacional

Diseño de investigación: No experimental, de corte transversal, correlacional

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Según Hernández, (2010, p. 174), la población “es el conjunto de todos los casos, elementos o personas que concuerdan con determinadas especificaciones comunes”.

La población está conformada por 28 usuarios (cliente interno) de la Oficina Central de Registros Académicos y de la Oficina de Servicios Informáticos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

3.2.2 Muestra

Según Hernández, expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.176), por lo tanto, la muestra sería de 28 usuarios.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Las técnicas que se utilizarán en la presente investigación son:

- Recopilación o revisión documental
- Escala de Likert

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

En la presente investigación los datos obtenidos serán procesados en tres etapas: la preparación de la base de datos, análisis descriptivo de datos y análisis inferencial de datos y determinar la asociación mediante el programa Excel y el Software SPSS 24 versión demo.

3.5 Matriz de consistencia

TÍTULO: SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
PRINCIPAL	¿Cómo se relaciona la seguridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2021?	Determinar la relación entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2021	Existe una relación directa y significativa entre la seguridad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	VARIABLE 1 Seguridad de la información	- Confidencialidad de la información	1. Enfoque de la Investigación: Cuantitativo 2. Nivel de Investigación: Básico. 3. Diseño de Investigación Correlacional- No experimental 4. Población: 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos y de la Oficina de Servicios Informáticos Muestra: 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos y de la Oficina de Servicios Informáticos Técnicas de recolección de datos: - Escala de Likert 5. Análisis interpretación de la información - Software SPSS - Excel
ESPECÍFICOS	¿Cómo se relaciona la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?	Determinar la relación entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión	Existe una relación directa y significativa entre la confidencialidad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión		-Integridad de la información	
	¿Cómo se relaciona la integridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?	Determinar la relación entre la integridad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión	Existe una relación directa y significativa entre la integridad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	VARIABLE 2		
	¿Cómo se relaciona la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión?	Determinar la relación entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión	Existe una relación directa y significativa entre la disponibilidad de la información y la calidad de servicio en la universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	Calidad de servicio	-Tangibilidad -Fiabilidad	

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

CONFIDENCIALIDAD

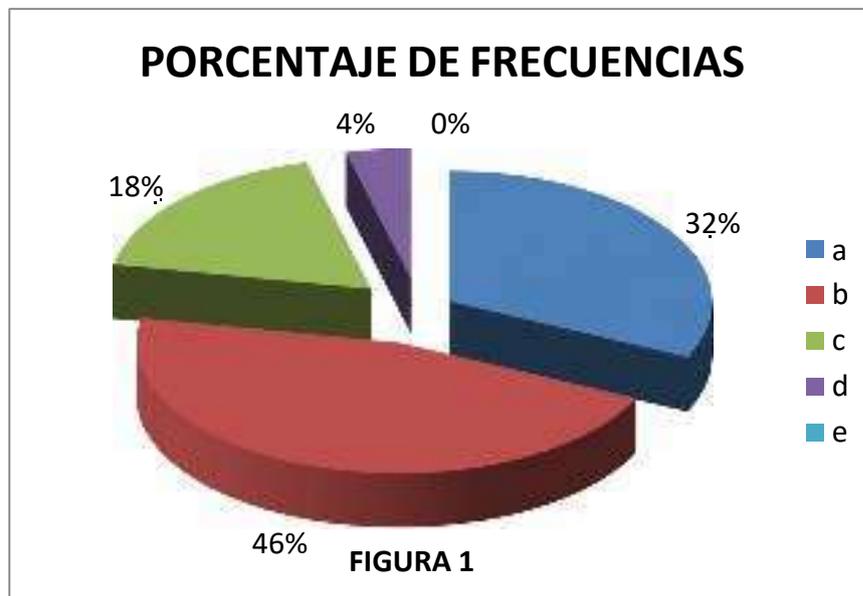
CONTROL DE ACCESO

1 ¿Consideraría usted de que la Seguridad de información requiere de la confidencialidad para llevar el control de acceso?

Tabla 02: Confidencialidad y control de acceso

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	9	0.32	32
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	5	0.18	18
d	En desacuerdo	1	0.04	4
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría usted de que la Seguridad de información requiere de la confidencialidad para llevar el control de acceso? Contestaron de la siguiente manera: 9(32%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 5(18%) dijeron indeciso, 1(4%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo ⁷ estar totalmente en desacuerdo.

2.- ¿Usted sería de la opinión que el control de acceso es un componente importante de la confidencialidad para garantizar la seguridad de información?

Tabla 03: Control de acceso componente importante para la Confidencialidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	11	0.39	39
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	7	0.25	25
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

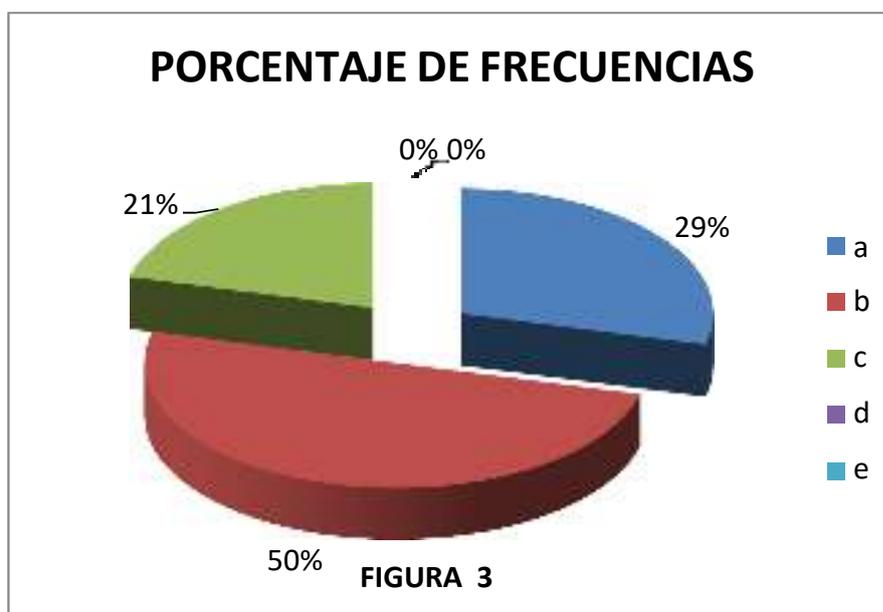
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Usted sería de la opinión que el control de acceso es un componente importante de la confidencialidad para garantizar la seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 11(39%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 7(25%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

3.- ¿La confidencialidad debe ser considerada como uno de los pilares de la seguridad de información para garantizar el control de acceso?

Tabla 04: Confidencialidad pilar de la seguridad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	6	0.21	21
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La confidencialidad debe ser considerada como uno de los pilares de la seguridad de información para garantizar el control de acceso? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 6(21%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

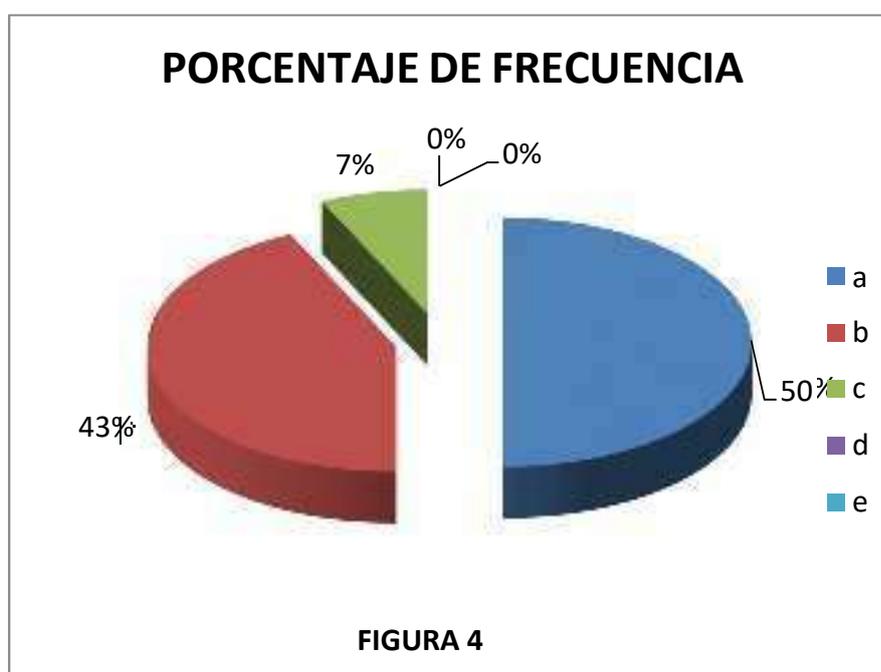
Autenticación

- 4.- ¿Para lograr la seguridad de información, debe ser obligatorio que la confidencialidad considere la autenticación de los usuarios?

Tabla 05: Confidencialidad y la autenticación de usuarios

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	14	0.50	50
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	2	0.07	7
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

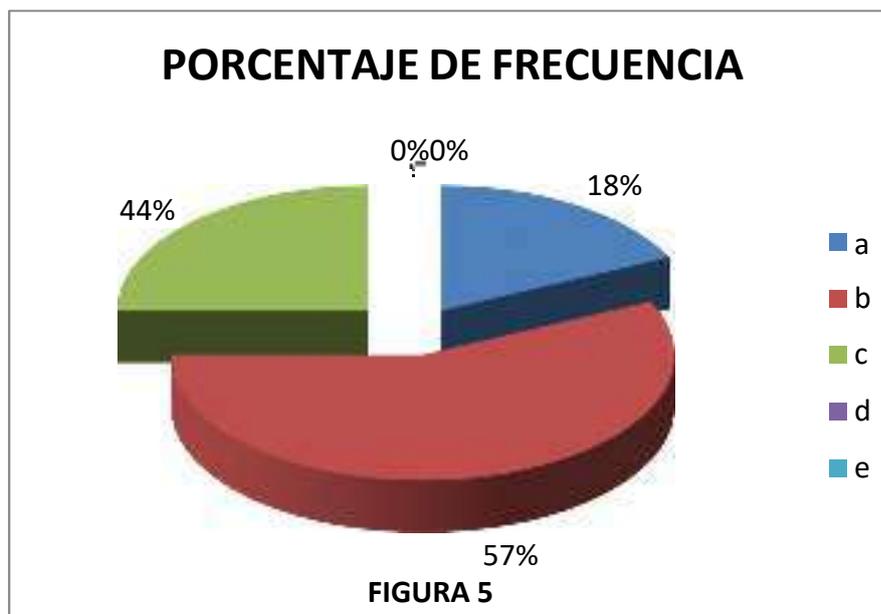
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Para lograr la seguridad de información, debe ser obligatorio que la confidencialidad considere la autenticación de los usuarios? Contestaron de la siguiente manera: 14(50%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 2(7%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

5.- ¿La autenticación debería ser considerada como un ítem esencial en la confidencialidad en el momento de acceder a la información?

Tabla 06: La autenticación como ítem esencial

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	5	0.18	18
b	De acuerdo	16	0.57	57
c	Indeciso	7	0.25	25
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

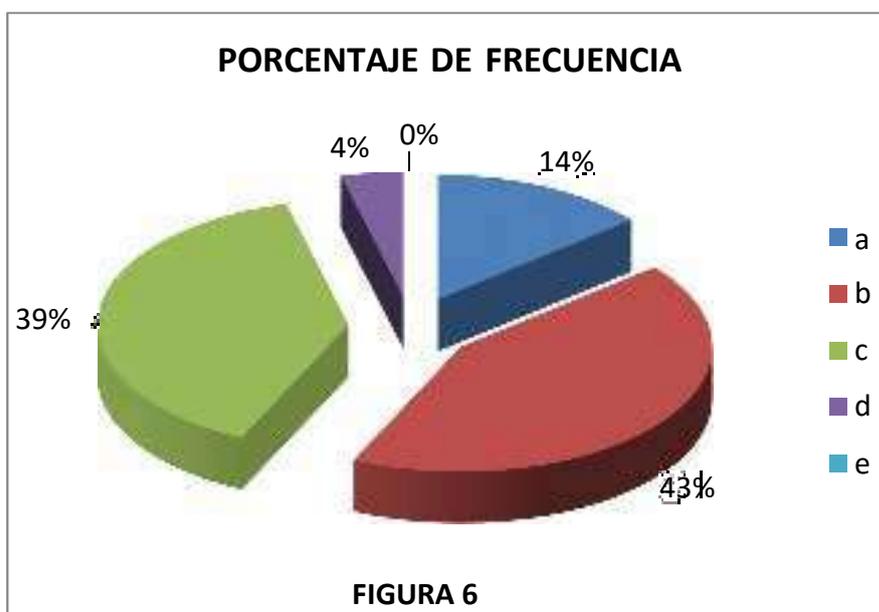
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La autenticación debería ser considerada como un ítem esencial en la confidencialidad en el momento de acceder a la información? Contestaron de la siguiente manera: 5(18%) dijeron totalmente de acuerdo, 16(57%) dijeron de acuerdo, 7(25%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

6.- ¿Sería usted de la opinión que la seguridad de información depende de la autenticación para que sea confidencial?

Tabla 07: Dependencia de la autenticación

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	11	0.39	39
d	En desacuerdo	1	0.04	4
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que la seguridad de información depende de la autenticación para que sea confidencial? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 11(39%) dijeron indeciso, 1(4%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

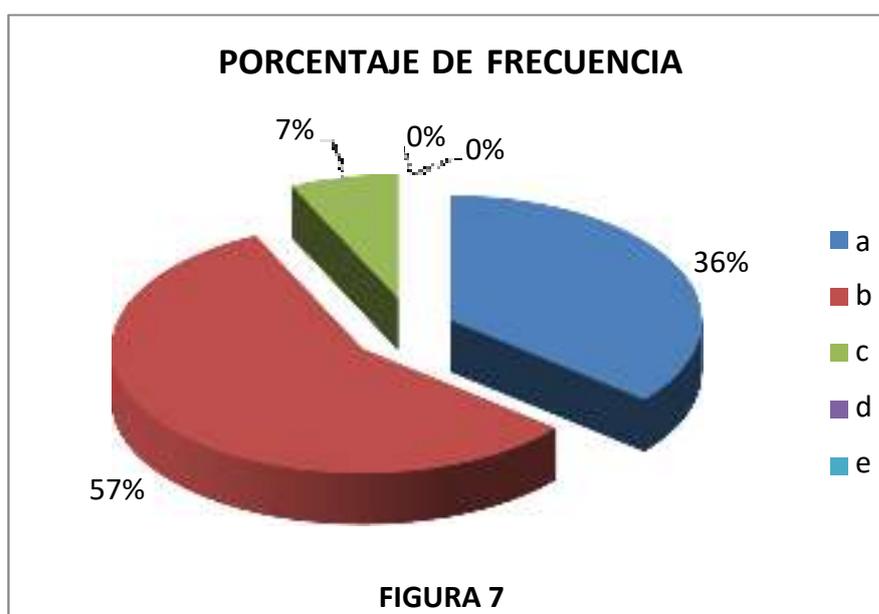
Autorización

7.- ¿Consideraría que para la seguridad de información debe existir la autorización del permiso correspondiente la cual debe ser confidencial?

Tabla 08: La autorización y la seguridad de la información

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	10	0.36	36
b	De acuerdo	16	0.57	57
c	Indeciso	2	0.07	7
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
Total		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

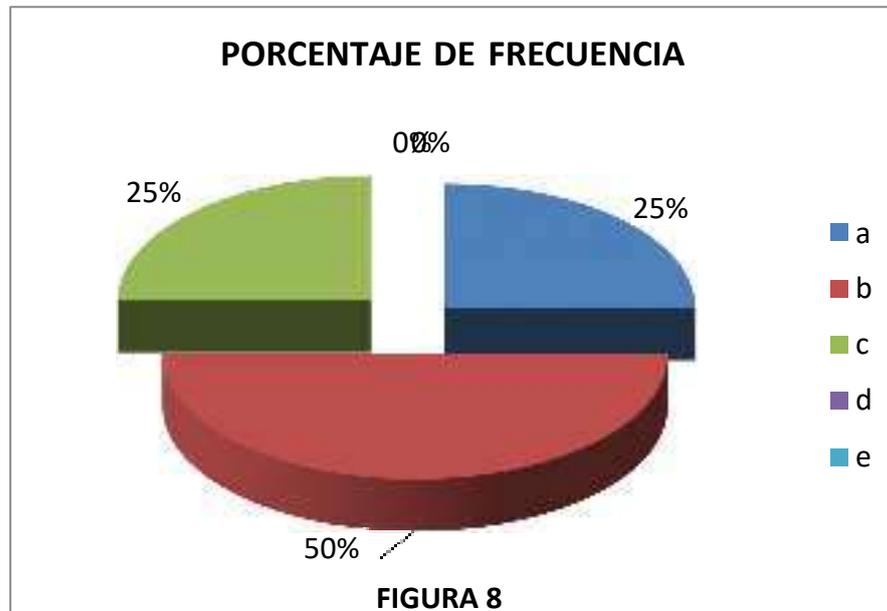
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría que para la seguridad de información debe existir la autorización del permiso correspondiente la cual debe ser confidencial? Contestaron de la siguiente manera: 10(36%) dijeron totalmente de acuerdo, 16(57%) dijeron de acuerdo, 2(7%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

8.- ¿Sería usted de la opinión de que la confidencialidad considere indispensable la autorización para garantizar la seguridad de información?

Tabla 09: La indispensabilidad de la autorización

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	7	0.25	25
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	7	0.25	25
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
Total		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

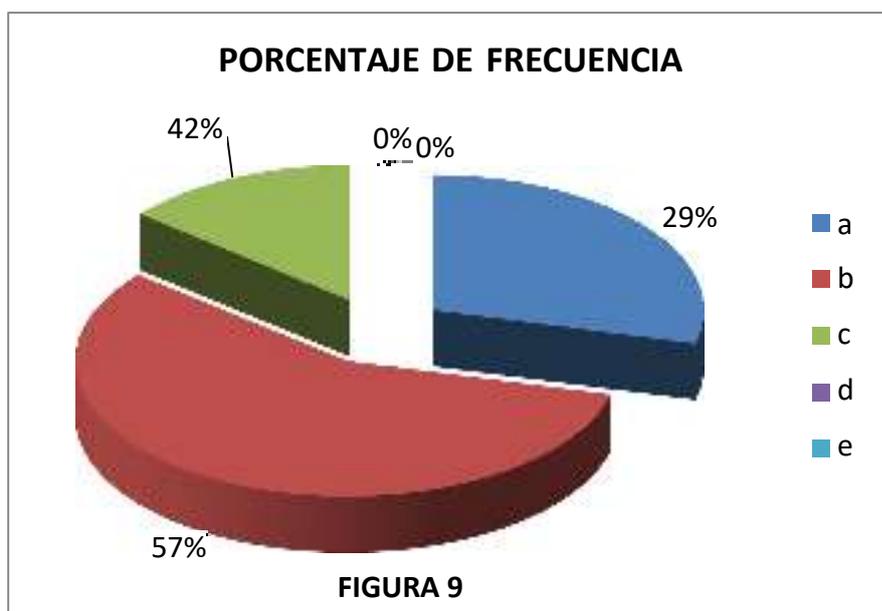
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión de que la confidencialidad considere indispensable la autorización para garantizar la seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 7(25%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 7(25%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

9.- ¿La autorización debería ser considerada requisito indispensable para acceder a la información y conservar la confidencialidad?

Tabla 10: La autorización indispensable para el acceso a la información

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	16	0.57	57
c	Indeciso	4	0.14	14
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
Total		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La autorización debería ser considerada requisito indispensable para acceder a la información y conservar la confidencialidad? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 16(57%) dijeron de acuerdo, 4(14%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

1.2 INTEGRIDAD

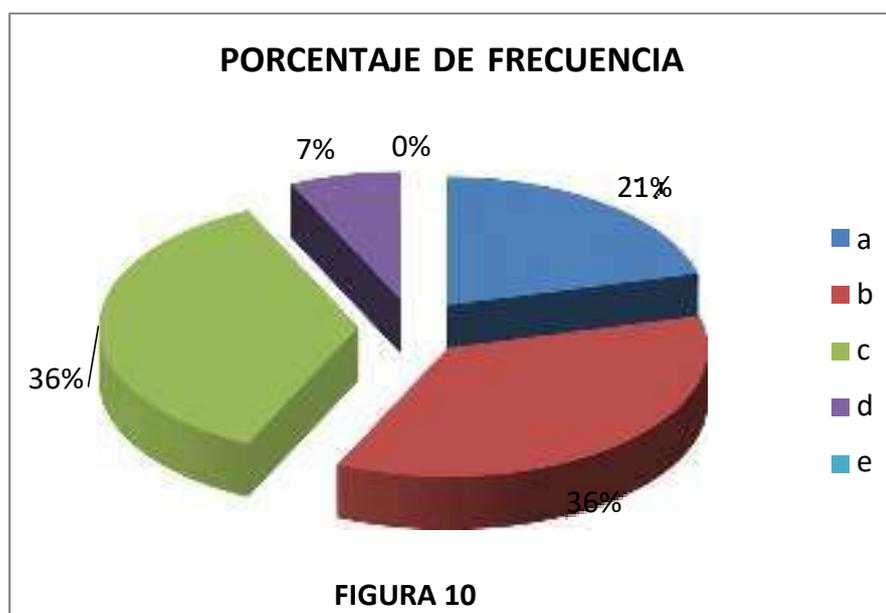
1.2.1 Seguridad de la comunicación

10.- ¿Consideraría usted que, para la Seguridad de información, la integridad es una característica fundamental compuesta por la seguridad de la comunicación?

Tabla 11: Seguridad de la información y la integridad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	10	0.36	36
d	En desacuerdo	2	0.07	7
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

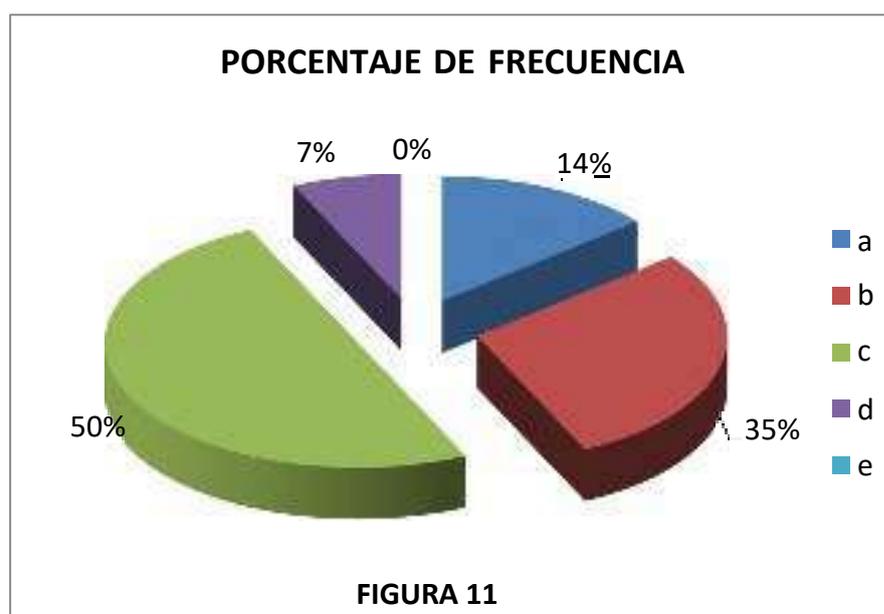
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría usted *que*, para la Seguridad de información, la integridad es una característica fundamental compuesta por la seguridad de la comunicación? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 10(36%) dijeron indeciso, 2(7%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

11.- ¿Sería usted de la opinión que la seguridad de la comunicación tiene efecto relevante en la integridad de la seguridad de la información?

Tabla 12: Seguridad de la información y la seguridad de la comunicación

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	8	0.29	29
c	Indeciso	14	0.50	50
d	En desacuerdo	2	0.07	7
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

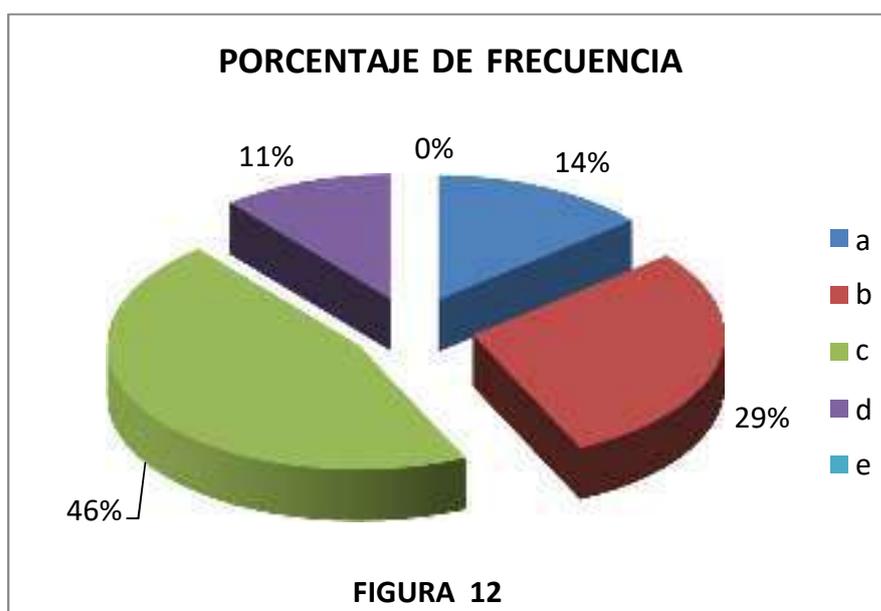
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que la seguridad de la comunicación tiene efecto relevante en la integridad de la seguridad de la información? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 8(29%) dijeron de acuerdo, 14(50%) dijeron indeciso, 2(7%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

12.- ¿La completitud de la información y la comunicación segura garantiza la integridad de la información permitiendo lograr seguridad de información?

Tabla 13: La completitud de la información y la comunicación con la integridad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	8	0.29	29
c	Indeciso	13	0.46	46
d	En desacuerdo	3	0.11	11
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La completitud de la información y la comunicación segura garantiza la integridad de la información permitiendo lograr seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 8(29%) dijeron de acuerdo, 13(46%) dijeron indeciso, 3(11%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

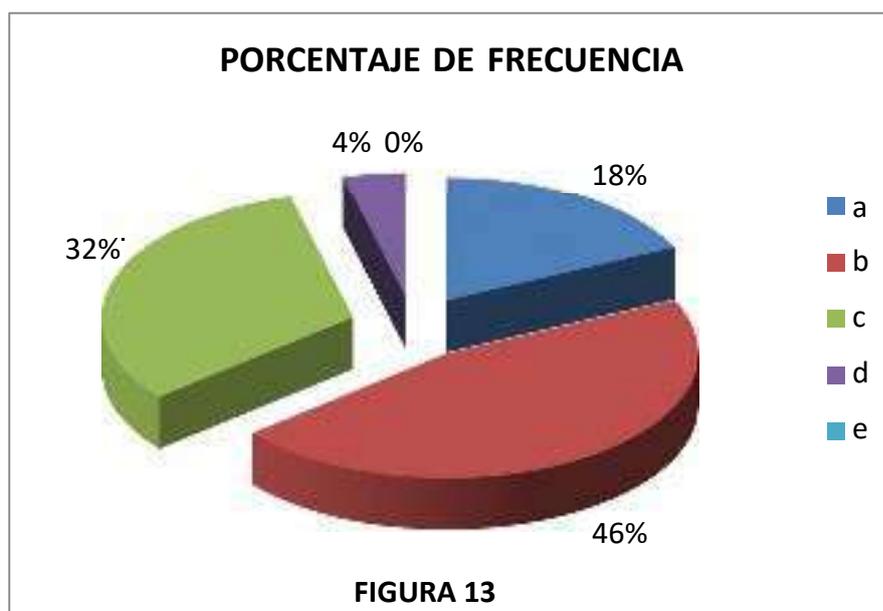
Seguridad del procedimiento

13.- ¿La integridad depende de la seguridad de los procedimientos y debería ser considerado elemento transcendental de la seguridad de información?

Tabla 14: La integridad y la seguridad del procedimiento

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	5	0.18	18
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	9	0.32	32
d	En desacuerdo	1	0.04	4
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

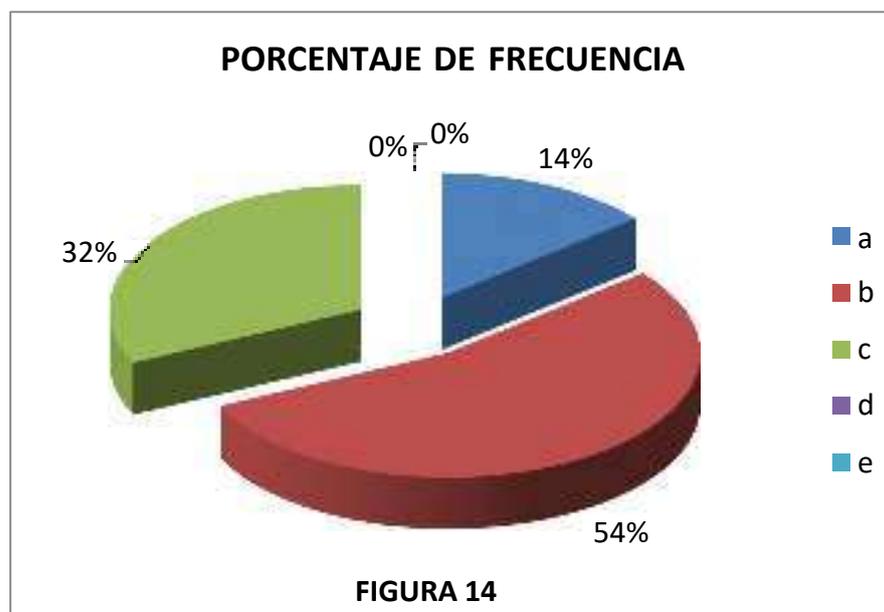
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La integridad depende de la seguridad de los procedimientos y debería ser considerado elemento transcendental de la seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 5(18%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 9(32%) dijeron indeciso, 1(4%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

- 14.- ¿Los procedimientos deben de estar adecuadamente documentados, revisados y actualizados para garantizar la integridad de la Seguridad de información?

Tabla 15: Revisión de procedimientos para la seguridad de la información

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	15	0.54	54
c	Indeciso	9	0.32	32
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

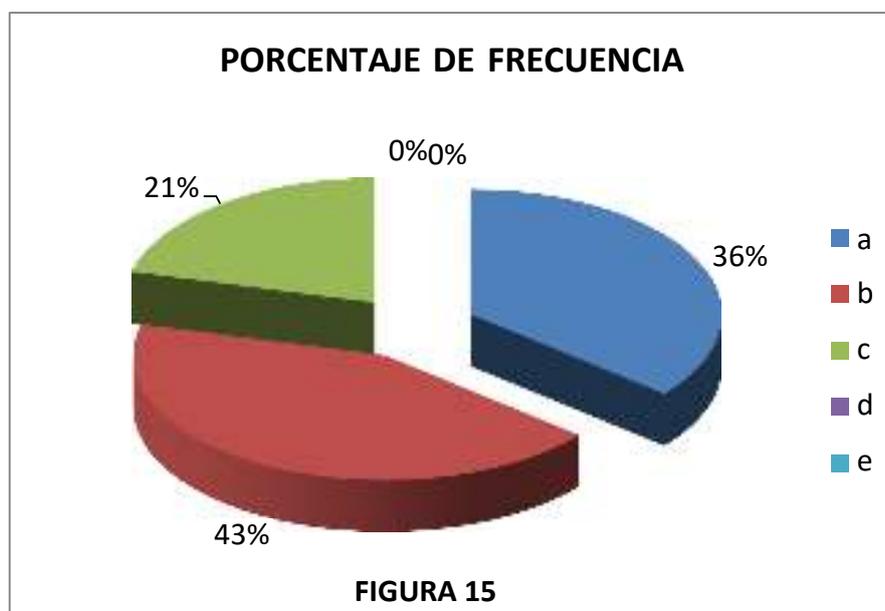
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Los procedimientos deben de estar adecuadamente documentados, revisados y actualizados para garantizar la integridad de la Seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 15(54%) dijeron de acuerdo, 9(32%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

15.- ¿Sería usted de la opinión que la seguridad de información debe de considerar los procedimientos para salvaguardar la integridad de la información?

Tabla 16: Procedimientos para salvaguardar la información

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	10	0.36	36
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	6	0.21	21
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que la seguridad de información debe de considerar los procedimientos para salvaguardar la integridad de la información? Contestaron de la siguiente manera: 10(36%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 6(21%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

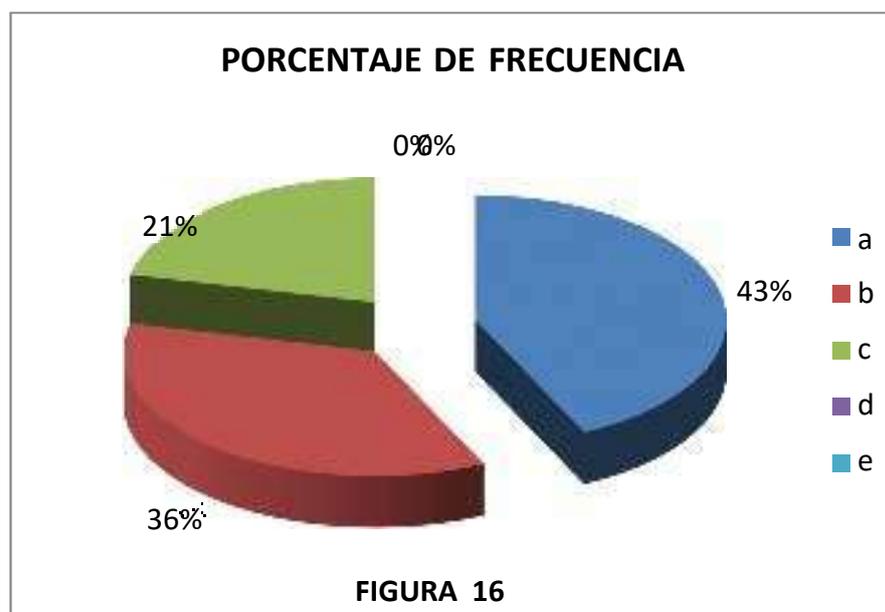
Protección

16.- ¿La protección de la información de la Universidad es parte de la integridad y cumple con los estándares de seguridad de información?

Tabla 17: Protección de la información

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	12	0.43	12
b	De acuerdo	10	0.36	10
c	Indeciso	6	0.21	6
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	28

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

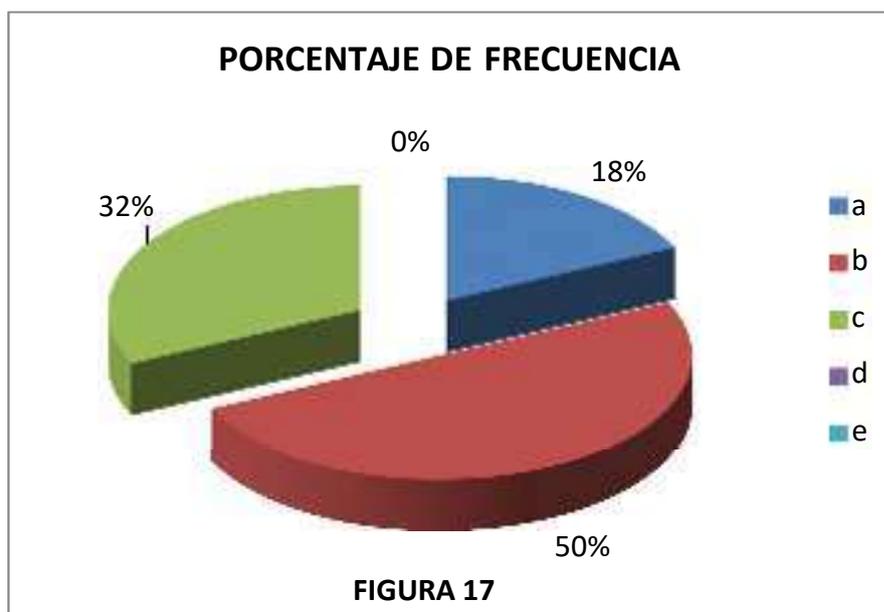
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La protección de la información de la Universidad es parte de la integridad y cumple con los estándares de seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 12(43%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 6(21%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

17.- ¿Para conseguir seguridad de información se debe considerar a la protección de datos factor elemental de la integridad?

Tabla 18: La seguridad de información y la protección de datos

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	5	0.18	18
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	9	0.32	32
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Para conseguir seguridad de información se debe considerar a la protección de datos factor elemental de la integridad? Contestaron de la siguiente manera: 5(18%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 9(32%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

18.- ¿La integridad permite mantener la veracidad de la información mediante la protección, garantizando la seguridad de información?

Tabla 19: La integridad y la veracidad de la información mediante la protección

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	10	0.36	36
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



FIGURA 18

Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La integridad permite mantener la veracidad de la información mediante la protección, garantizando la seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 10(36%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

DISPONIBILIDAD

Continuidad de la regla del negocio

19.- ¿Consideraría usted de que la Seguridad de información requiere de la Disponibilidad para asegurar la continuidad del negocio?

Tabla 20: Disponibilidad de la información para la continuidad del negocio

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	2	0.07	7
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022

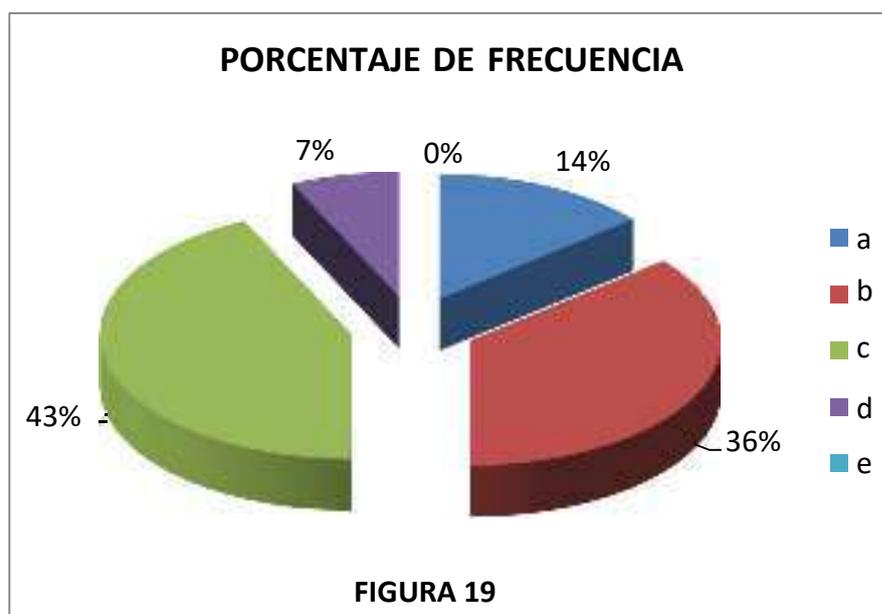


FIGURA 19

Elaborado por el autor año 2022

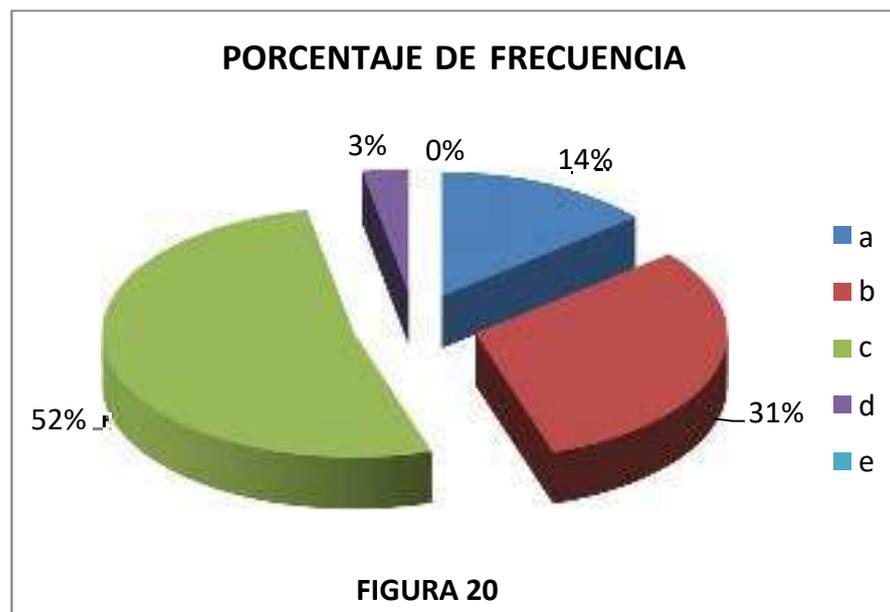
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría usted de que la Seguridad de información requiere de la Disponibilidad para asegurar la continuidad del negocio? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 2(7%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

20.- ¿Sería usted de la opinión que la continuidad del negocio tiene resultados en el factor disponibilidad de la seguridad de información?

Tabla 21: La continuidad del negocio y sus resultados en el factor disponibilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	9	0.31	31
c	Indeciso	15	0.52	52
d	En desacuerdo	1	0.03	3
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	29	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

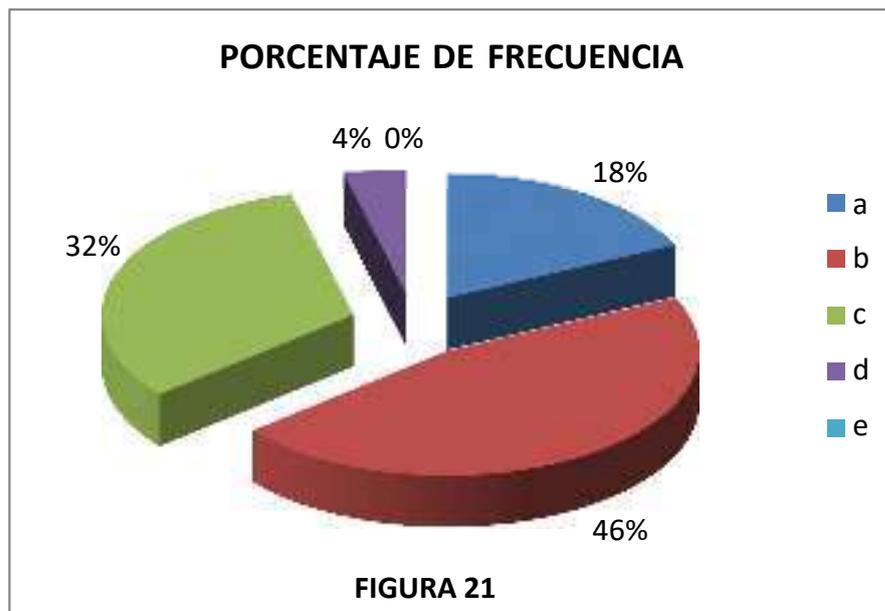
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que la continuidad del negocio tiene resultados en el factor disponibilidad de la seguridad de información? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 9(31%) dijeron de acuerdo, 15(52%) dijeron indeciso, 1(3%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

21.- ¿Debería considerarse a la disponibilidad dependiente de la continuidad de la regla del negocio para avalar la seguridad e información?

Tabla 22: La disponibilidad dependiente de la continuidad de la regla del negocio

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	5	0.18	18
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	9	0.32	32
d	En desacuerdo	1	0.04	4
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Debería considerarse a la disponibilidad dependiente de la continuidad de la regla del negocio para avalar la seguridad e información? Contestaron de la siguiente manera: 5(18%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 9(32%) dijeron indeciso, 1(4%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

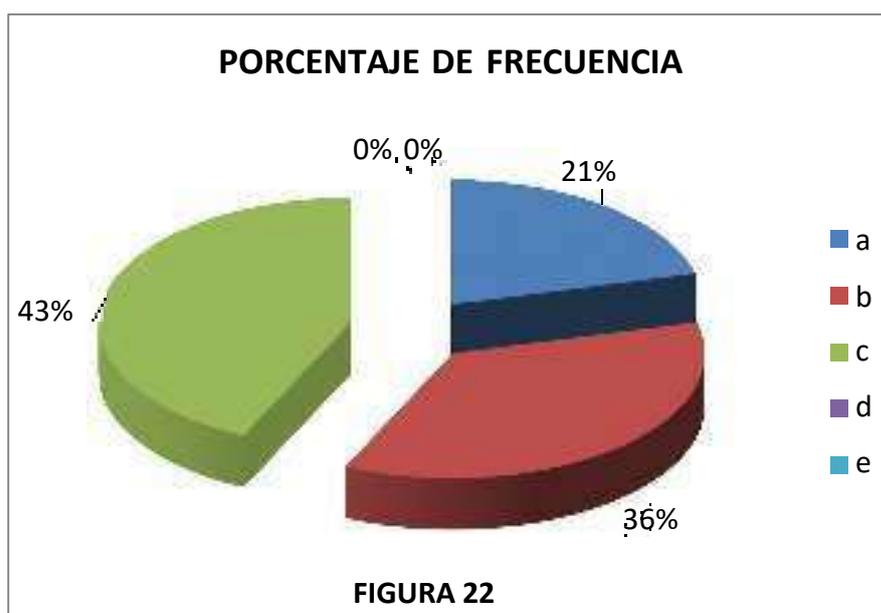
Acceso en el tiempo requerido

22.- ¿El acceso a la información en el tiempo requerido es el resultado de la disponibilidad de la información resguardada?

Tabla 23: Acceso a la información en tiempo requerido

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

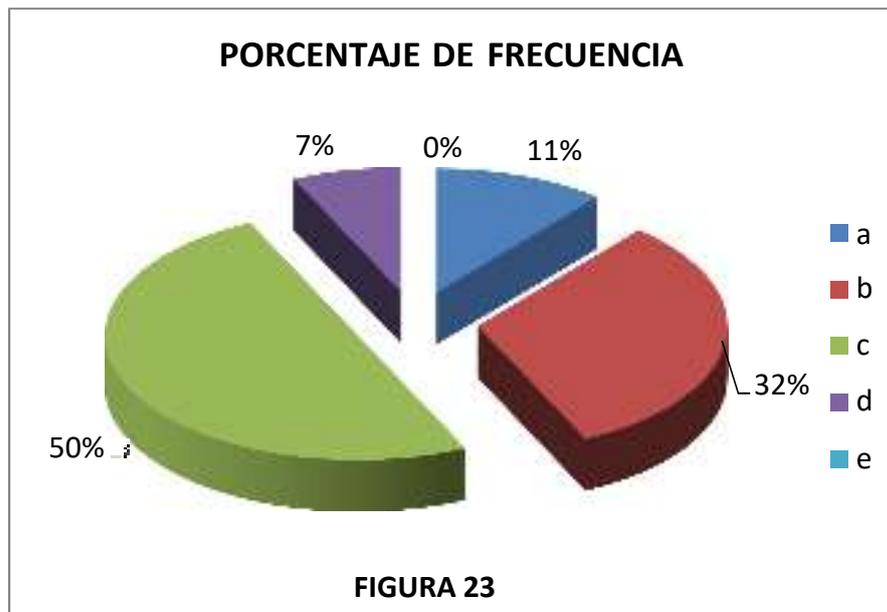
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿El acceso a la información en el tiempo requerido es el resultado de la disponibilidad de la información resguardada? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

23.- ¿La seguridad de información debería de considerar el acceso a la información en el tiempo requerido como un factor elemental de la disponibilidad?

Tabla 24: Acceso en tiempo requerido y el factor elemental de la disponibilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	3	0.11	11
b	De acuerdo	9	0.32	32
c	Indeciso	14	0.50	50
d	En desacuerdo	2	0.07	7
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

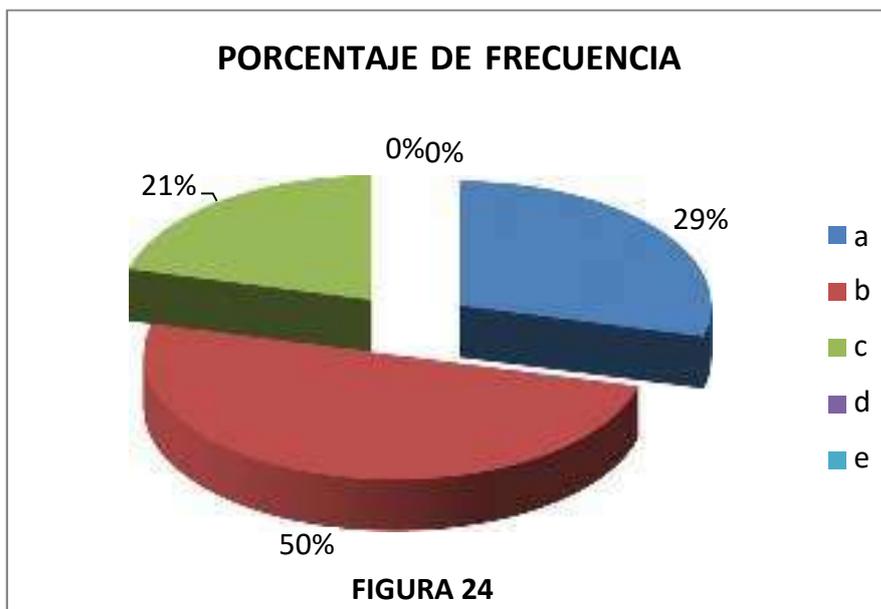
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La seguridad de información debería de considerar el acceso a la información en el tiempo requerido como un factor elemental de la disponibilidad? Contestaron de la siguiente manera: 3(11%) dijeron totalmente de acuerdo, 9(32%) dijeron de acuerdo, 14(50%) dijeron indeciso, 2(7%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

24.- ¿La disponibilidad permite acceder en el momento y tiempo requerido a la información?

Tabla 25: Disponibilidad y el acceso en el tiempo requerido

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	6	0.21	21
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La disponibilidad permite acceder en el momento y tiempo requerido a la información? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 6(21%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

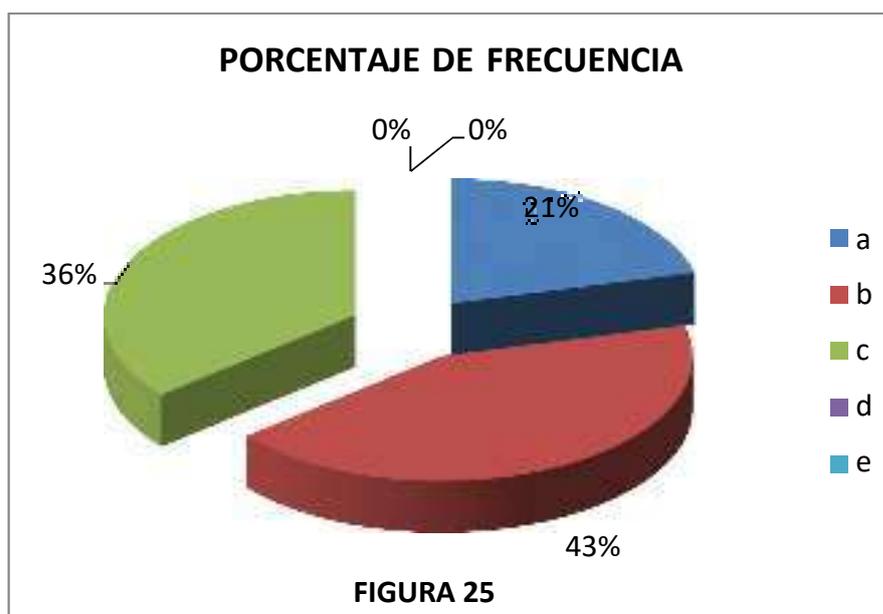
Acceso a la información

25.- ¿Consideraría usted que la disponibilidad debe de tener en cuenta el acceso a la información para asegurar la veracidad de la información?

Tabla 26: Disponibilidad y el acceso a la información

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	10	0.36	36
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

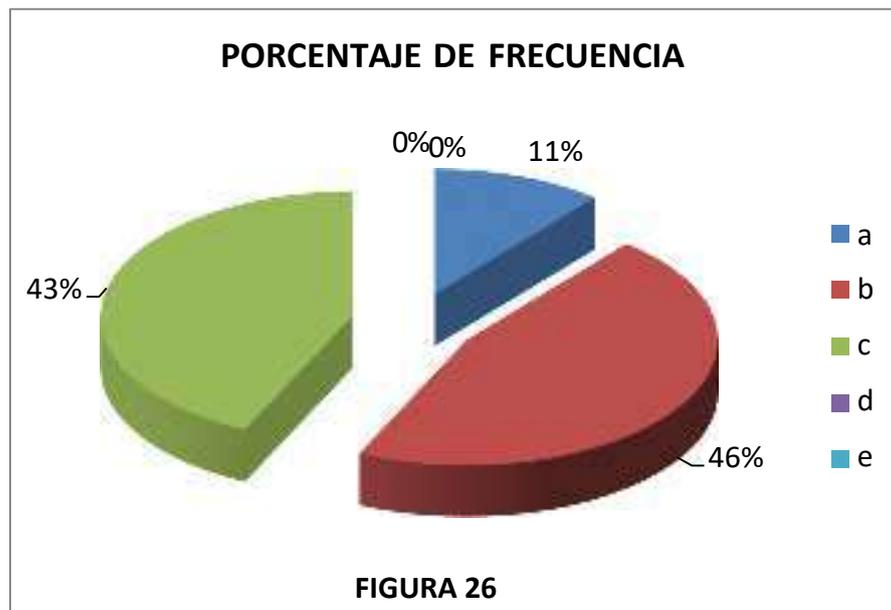
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría usted que la disponibilidad debe de tener en cuenta el acceso a la información para asegurar la veracidad de la información? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 10(36%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

26.- ¿Sería usted de la opinión que, para lograr la seguridad de información, se debe considerar como ítem relevante a la disponibilidad que requiere del acceso a la información?

Tabla 27: Disponibilidad como ítem relevante

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	3	0.11	11
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

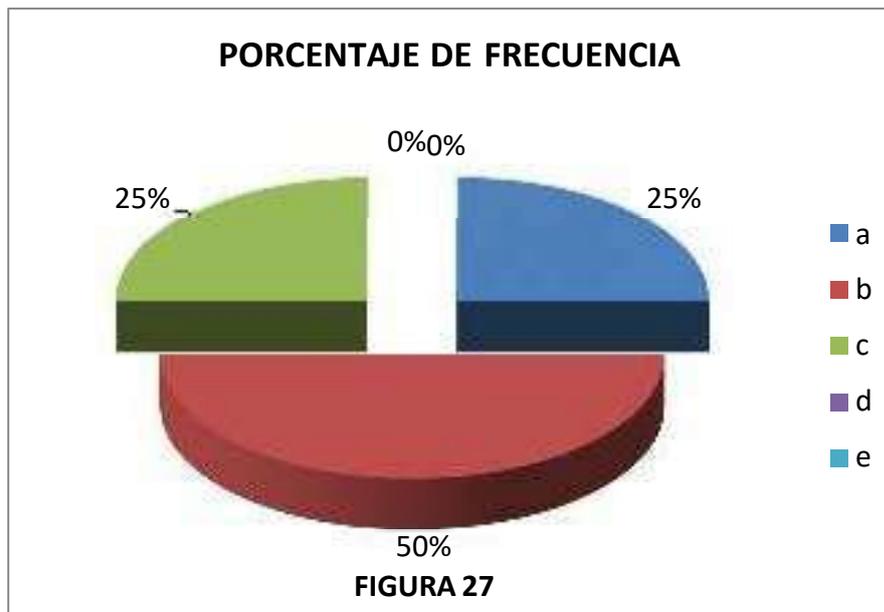
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que, para lograr la seguridad de información, se debe considerar como ítem relevante a la disponibilidad que requiere del acceso a la información? Contestaron de la siguiente manera: 3(11%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

27.- ¿Garantizaría la seguridad de información, el control de acceso a la misma, el cual es considerado factor elemental de la disponibilidad?

Tabla 28: Disponibilidad como factor elemental del control de acceso

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	7	0.25	25
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	7	0.25	25
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Garantizaría la seguridad de información, el control de acceso a la misma, el cual es considerado factor elemental de la disponibilidad? Contestaron de la siguiente manera: 7(25%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 7(25%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

2. CALIDAD DE SERVICIO

- Tangibilidad

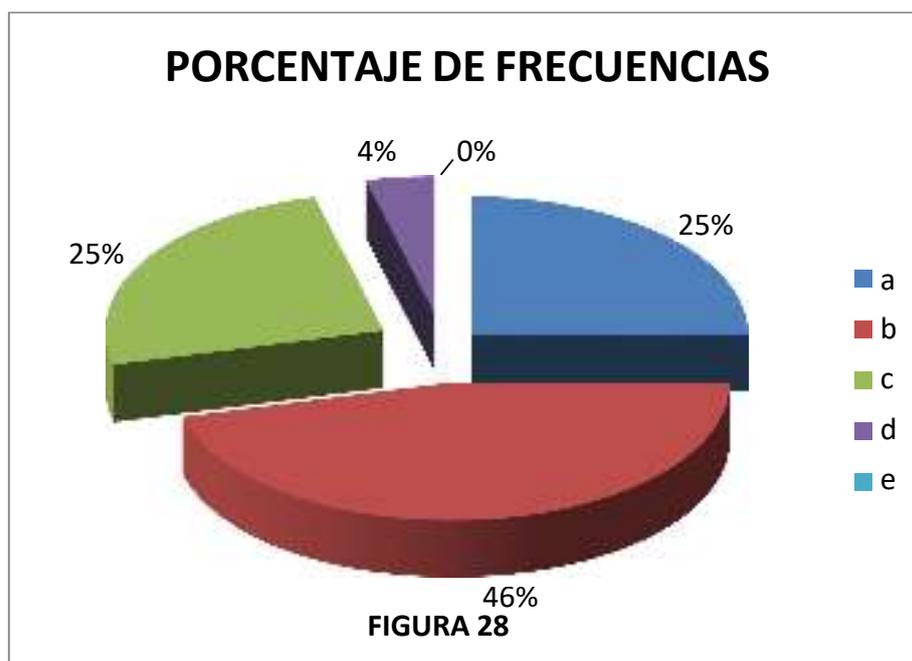
Equipos

- 1.- ¿Sería usted de la opinión que los equipos son herramienta necesaria de la tangibilidad para brindar Servicio de calidad?

Tabla 29: Equipos herramienta necesaria para la tangibilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	7	0.25	25
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	7	0.25	25
d	En desacuerdo	1	0.04	4
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que los equipos son herramienta necesaria de la tangibilidad para brindar Servicio de calidad? Contestaron de la siguiente manera: 7(25%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 7(25%) dijeron indeciso, 1(4%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

2.- ¿La Tangibilidad debería considerarse elemento primordial de la calidad de servicio para asegurar el uso correcto de los equipos?

Tabla 30: La tangibilidad como elemento primordial de la calidad de servicio

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

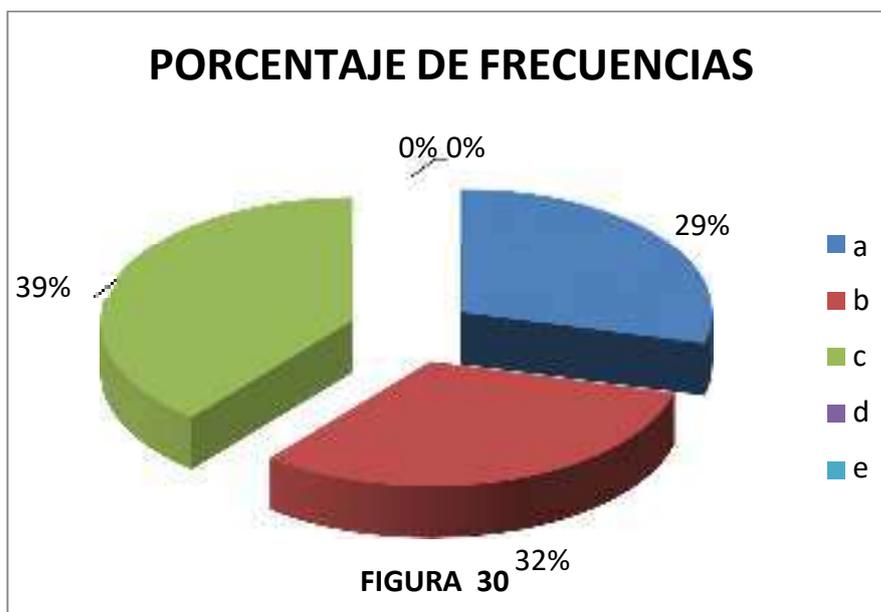
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La Tangibilidad debería considerarse elemento primordial de la calidad de servicio para asegurar el uso correcto de los equipos? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

3.- ¿Los equipos utilizados adecuadamente permiten que la tangibilidad sea base fundamental en la prestación del servicio?

Tabla 31: Utilización de equipos adecuadamente

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	9	0.32	32
c	Indeciso	11	0.39	39
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Los equipos utilizados adecuadamente permiten que la tangibilidad sea base fundamental en la prestación del servicio? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 9(32%) dijeron de acuerdo, 11(39%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

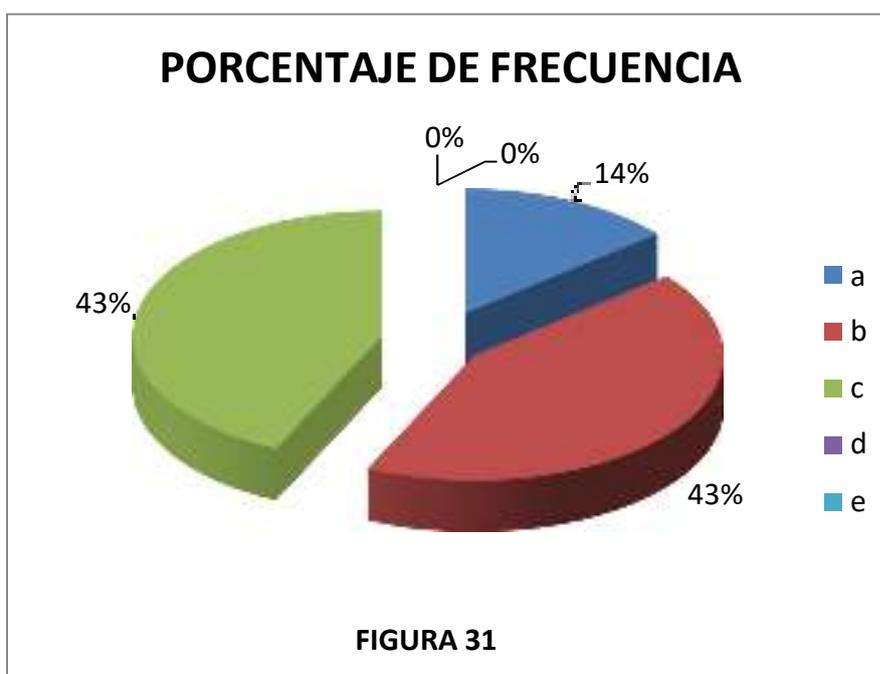
Almacenamiento

- 4.- ¿Consideraría que la tangibilidad es un factor relevante para la calidad de servicio, que debe de considerar muy importante el almacenamiento?

Tabla 32: La importancia del almacenamiento

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

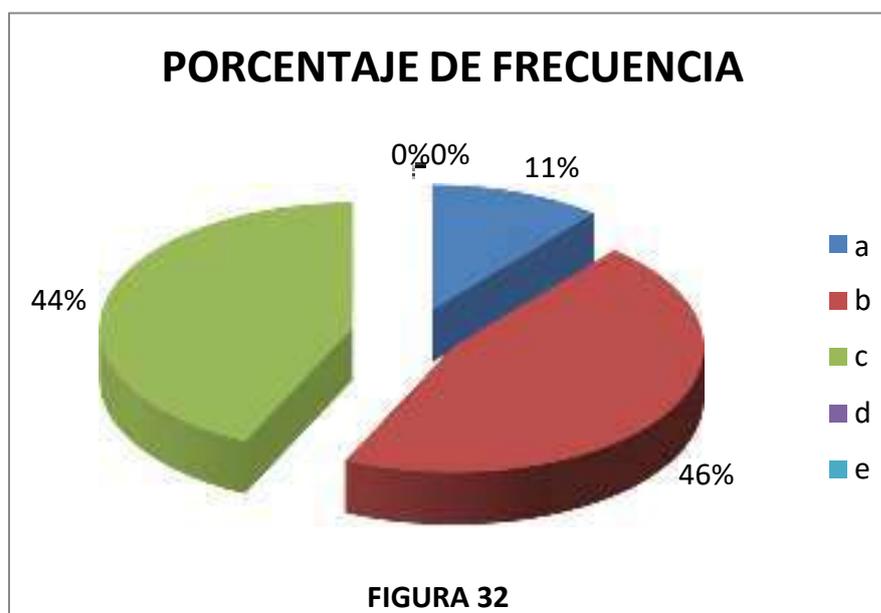
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría que la tangibilidad es un factor relevante para la calidad de servicio, que debe de considerar muy importante el almacenamiento? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

5.- ¿El almacenamiento debe de considerarse en la tangibilidad como un ítem importante en el momento de la prestación del servicio?

Tabla 33: El almacenamiento como ítem importante para la prestación del servicio

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	3	0.11	11
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

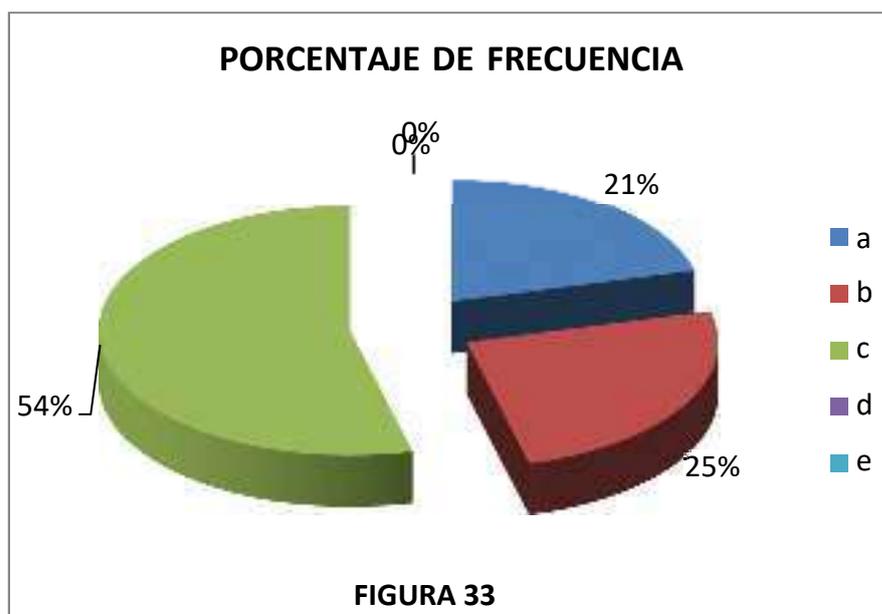
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿El almacenamiento debe de considerarse en la tangibilidad como un ítem importante en el momento de la prestación del servicio? Contestaron de la siguiente manera: 3(11%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

6.- ¿La tangibilidad debe de estar conformada por el almacenamiento para una prestación de servicio de calidad?

Tabla 34: Tangibilidad y el almacenamiento

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	7	0.25	25
c	Indeciso	15	0.54	54
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La tangibilidad debe de estar conformada por el almacenamiento para una prestación de servicio de calidad? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 7(25%) dijeron de acuerdo, 15(54%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

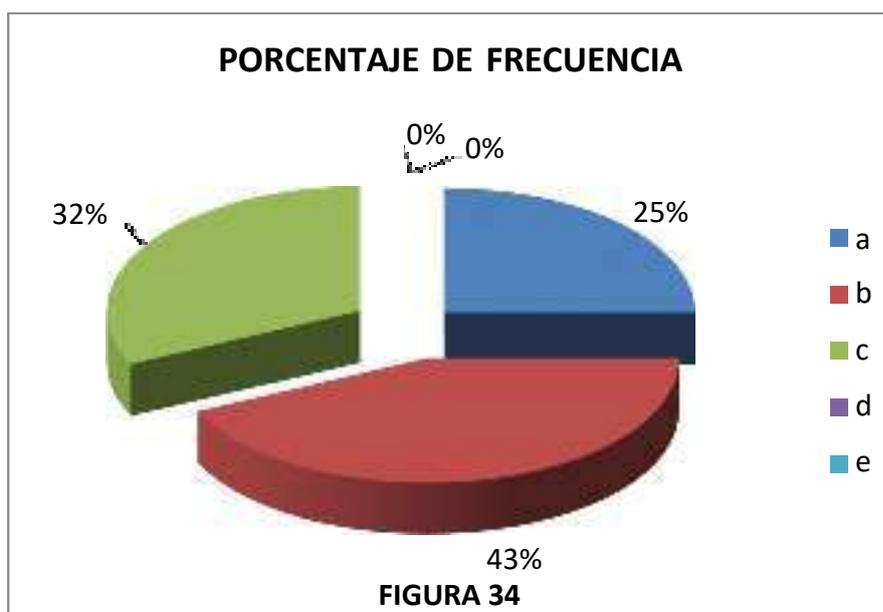
Condiciones generales

7.- ¿Sería usted de la opinión de que la tangibilidad debe considerar condiciones generales para garantizar un servicio de calidad?

Tabla 35: Condiciones generales de la tangibilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	7	0.25	25
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	9	0.32	32
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
Total		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

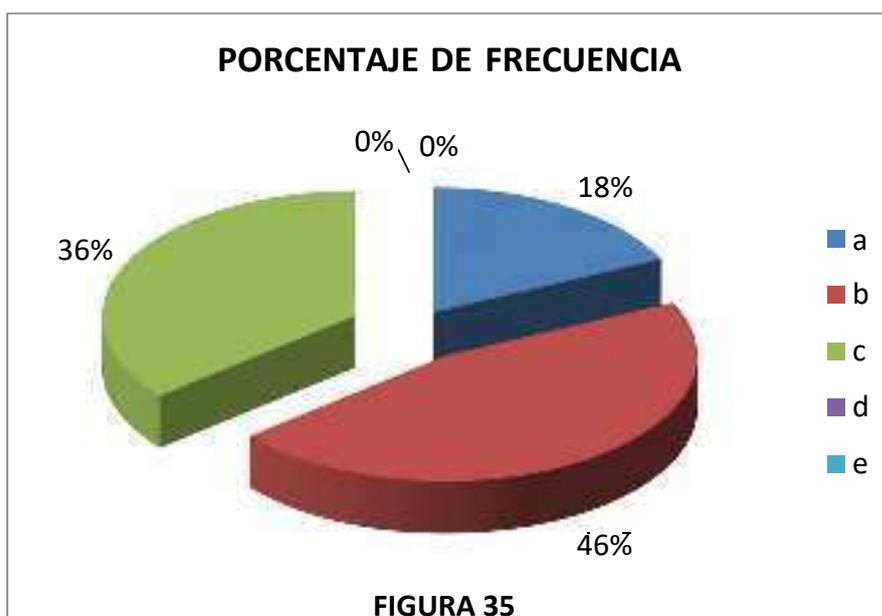
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión de que la tangibilidad debe considerar condiciones generales para garantizar un servicio de calidad? Contestaron de la siguiente manera: 7(25%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 9(32%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

8.- ¿La tangibilidad es un factor altamente influyente en la calidad de servicio que debe incluir las condiciones generales?

Tabla 36: La inclusión de condiciones generales de la tangibilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	5	0.18	18
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	10	0.36	36
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
Total		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

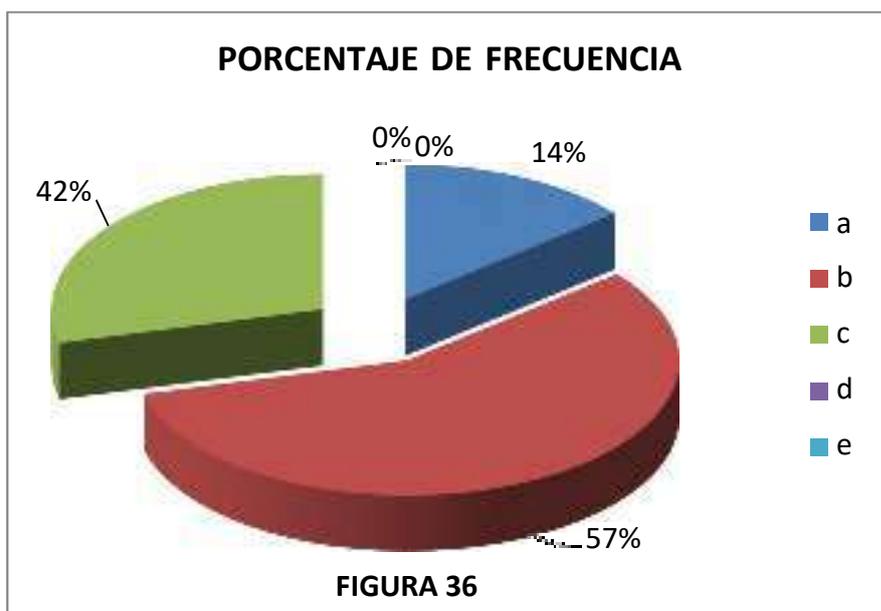
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La tangibilidad es un factor altamente influyente en la calidad de servicio que debe incluir las condiciones generales? Contestaron de la siguiente manera: 5(18%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 10(36%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

9.- ¿Las condiciones generales en la que se presta el servicio afectaría la tangibilidad repercutiendo en la calidad de servicio?

Tabla 37: Las condiciones generales afectan la tangibilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	4	0.14	14
b	De acuerdo	16	0.57	57
c	Indeciso	8	0.29	29
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
Total		28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Las condiciones generales en la que se presta el servicio afectaría la tangibilidad repercutiendo en la calidad de servicio? Contestaron de la siguiente manera: 4(14%) dijeron totalmente de acuerdo, 16(57%) dijeron de acuerdo, 8(29%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

FIABILIDAD

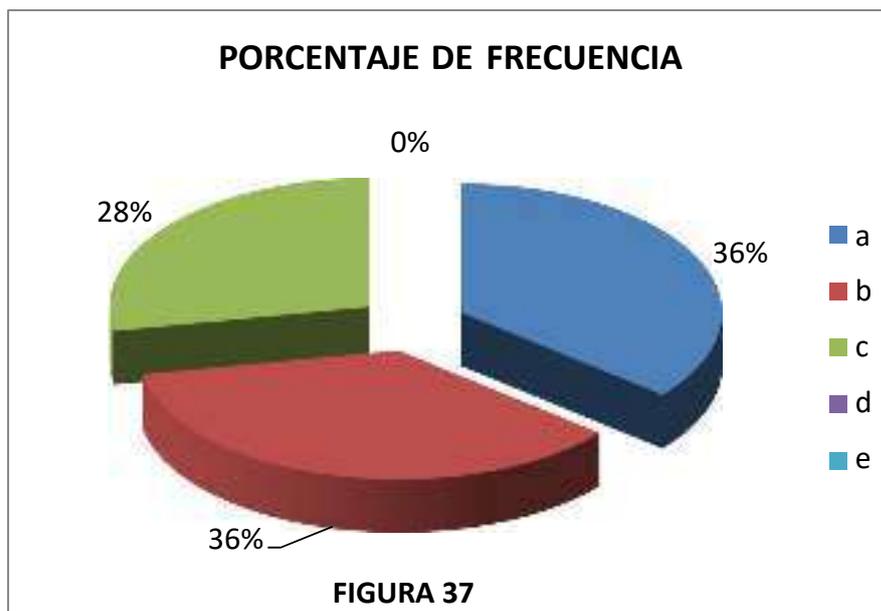
- Compromiso

10.- ¿Sería de la opinión que la calidad de servicio es el resultado obtenido de la fiabilidad que se alcanza a través del compromiso?

Tabla 38: Calidad de servicio y la fiabilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	10	0.36	36
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	8	0.28	28
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

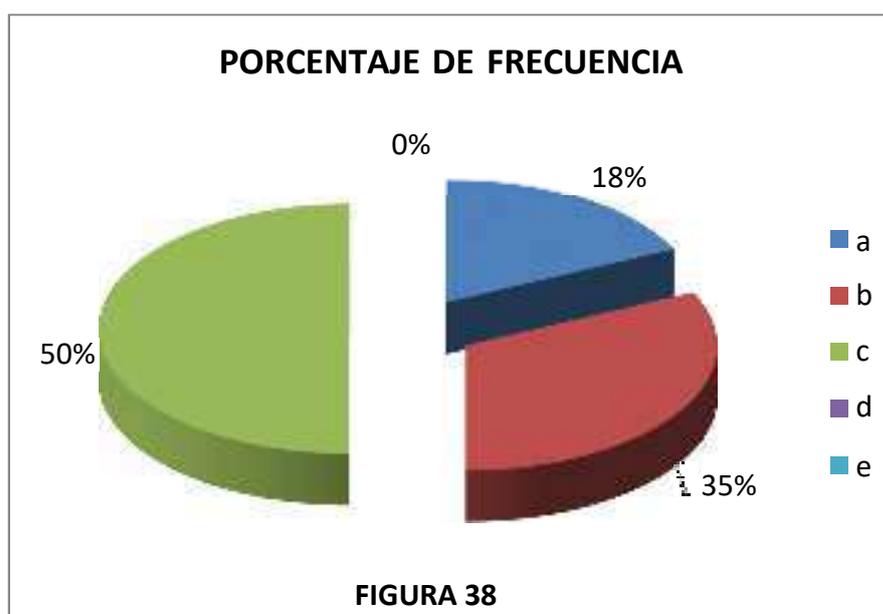
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería de la opinión que la calidad de servicio es el resultado obtenido de la fiabilidad que se alcanza a través del compromiso? Contestaron de la siguiente manera: 10(36%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 8(28%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

11.- ¿Considera usted que el compromiso debe ser considerado factor fundamental de la fiabilidad para el logro la calidad de servicio?

Tabla 39: El compromiso como factor importante de la fiabilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	5	0.18	18
b	De acuerdo	9	0.32	32
c	Indeciso	14	0.50	50
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

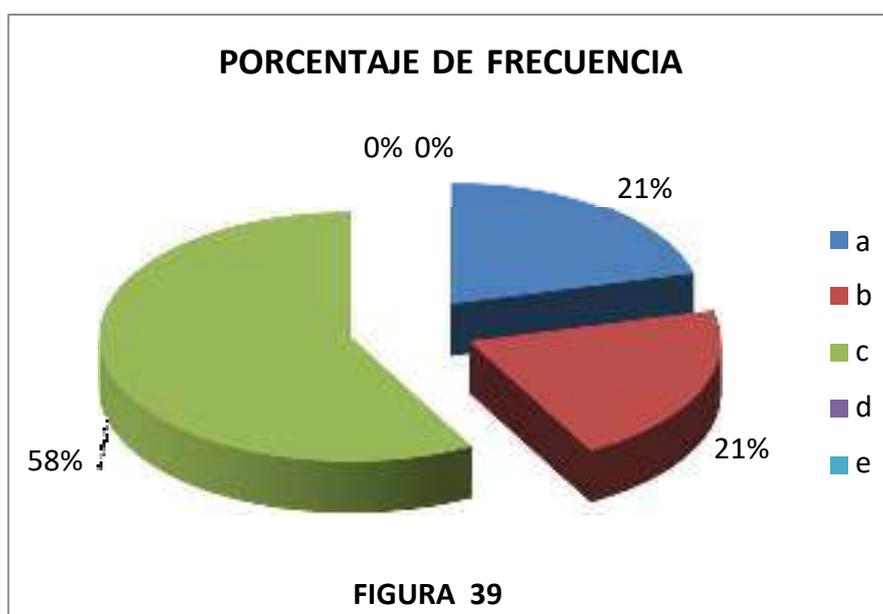
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Considera usted que el compromiso debe ser considerado factor fundamental de la fiabilidad para el logro la calidad de servicio? Contestaron de la siguiente manera: 5(18%) dijeron totalmente de acuerdo, 9(32%) dijeron de acuerdo, 14(50%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

12.- ¿Usted sería de la opinión que del compromiso requiere la fiabilidad para brindar un servicio de calidad?

Tabla 40: Requerimiento de la fiabilidad para el compromiso

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	6	0.21	21
c	Indeciso	16	0.58	58
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Usted sería de la opinión que del compromiso requiere la fiabilidad para brindar un servicio de calidad? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 6(21%) dijeron de acuerdo, 16(58%)dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

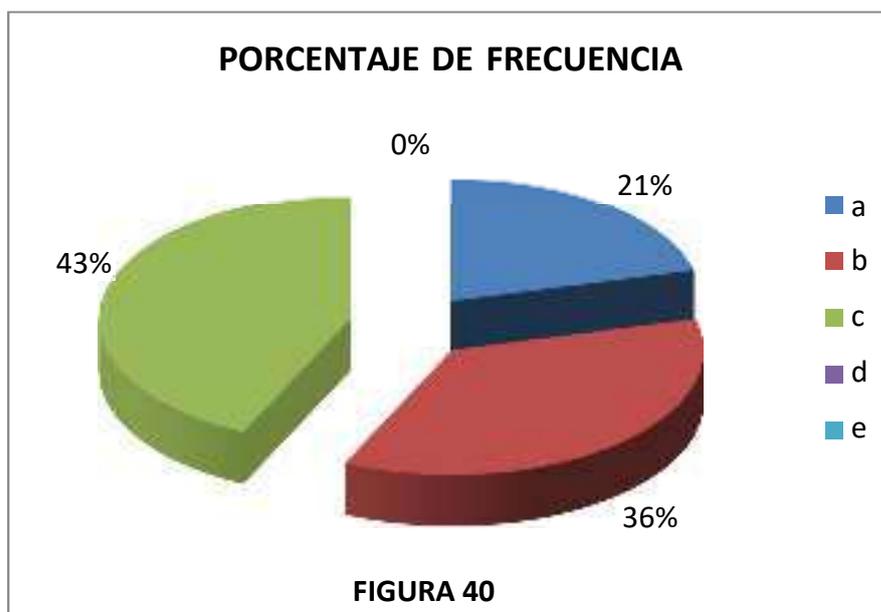
Servicio prometido

13.- ¿La calidad de servicio dependerá del nivel de la fiabilidad, que debe de proceder del servicio prometido?

Tabla 41: El servicio prometido

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	6	0.21	21
b	De acuerdo	10	0.36	36
c	Indeciso	12	0.43	43
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

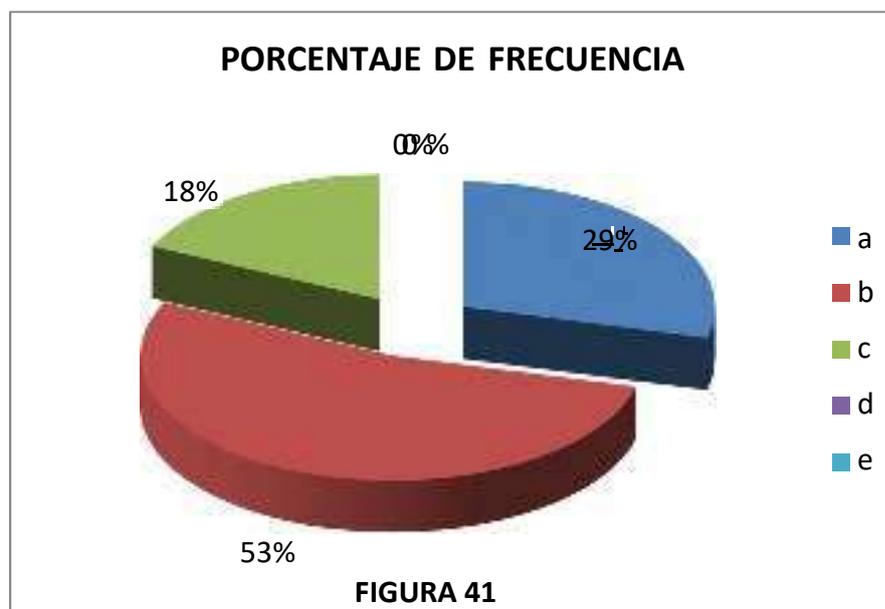
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La calidad de servicio dependerá del nivel de la fiabilidad, que debe de proceder del servicio prometido? Contestaron de la siguiente manera: 6(21%) dijeron totalmente de acuerdo, 10(36%) dijeron de acuerdo, 12(43%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

14.- ¿El servicio prometido influye en el nivel de fiabilidad para alcanzar la calidad de servicio?

Tabla 42: Influencia del servicio prometido ante el nivel de fiabilidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	15	0.53	53
c	Indeciso	5	0.18	18
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

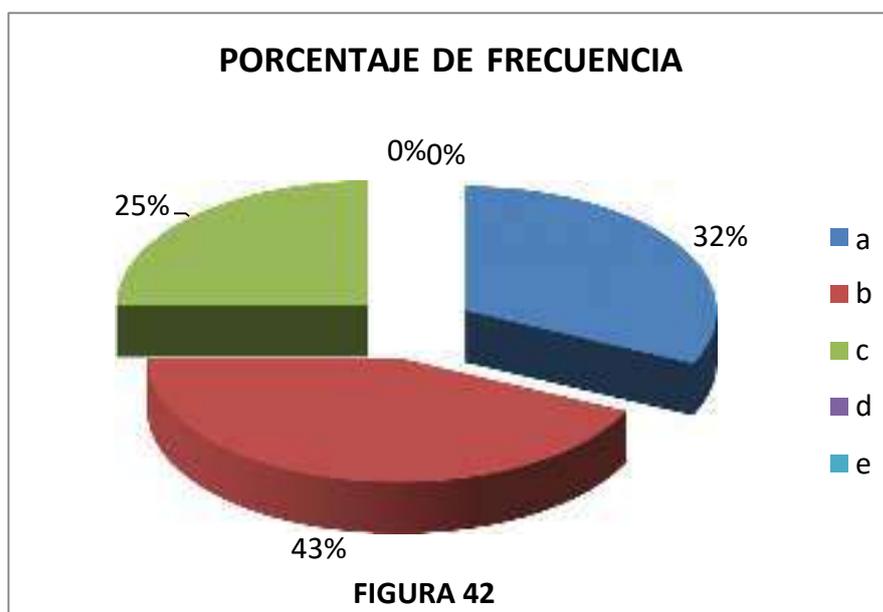
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿El servicio prometido influye en el nivel de fiabilidad para alcanzar la calidad de servicio? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 15(53%) dijeron de acuerdo, 5(18%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

15.- ¿Sería usted de la opinión que la Fiabilidad de los usuarios responde a la calidad de servicio prometido?

Tabla 43: La fiabilidad de los usuarios y la calidad de servicio prometido

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	9	0.32	32
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	7	0.25	25
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que la Fiabilidad de los usuarios responde a la calidad de servicio prometido? Contestaron de la siguiente manera: 9(32%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 7(25%)dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

CAPACIDAD DE RESPUESTA

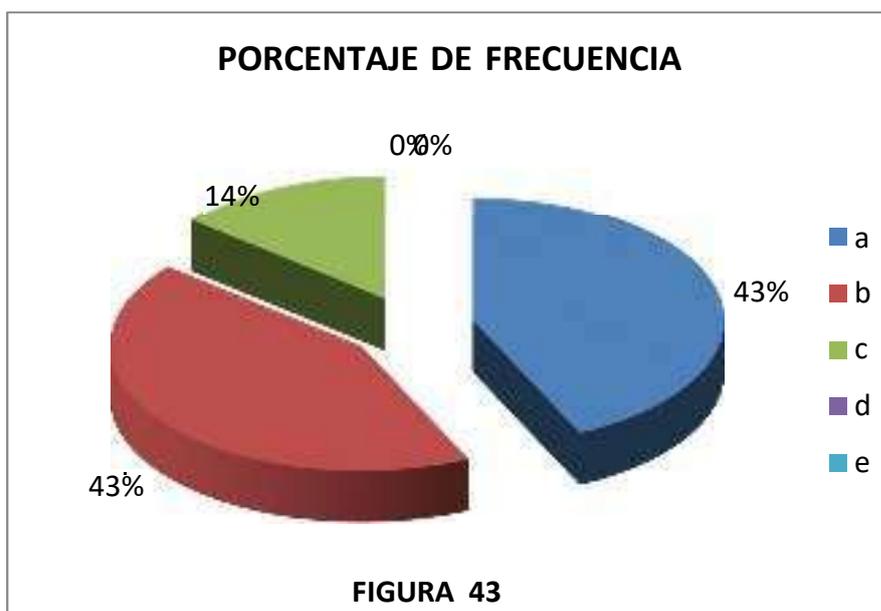
Tiempo de respuesta

- 16.- ¿Usted consideraría que la calidad de servicio depende de la capacidad de respuesta de quien presta el servicio en el menor tiempo posible?

Tabla 44: Calidad de servicio y capacidad de respuesta

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	12	0.43	43
b	De acuerdo	12	0.43	43
c	Indeciso	4	0.14	14
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

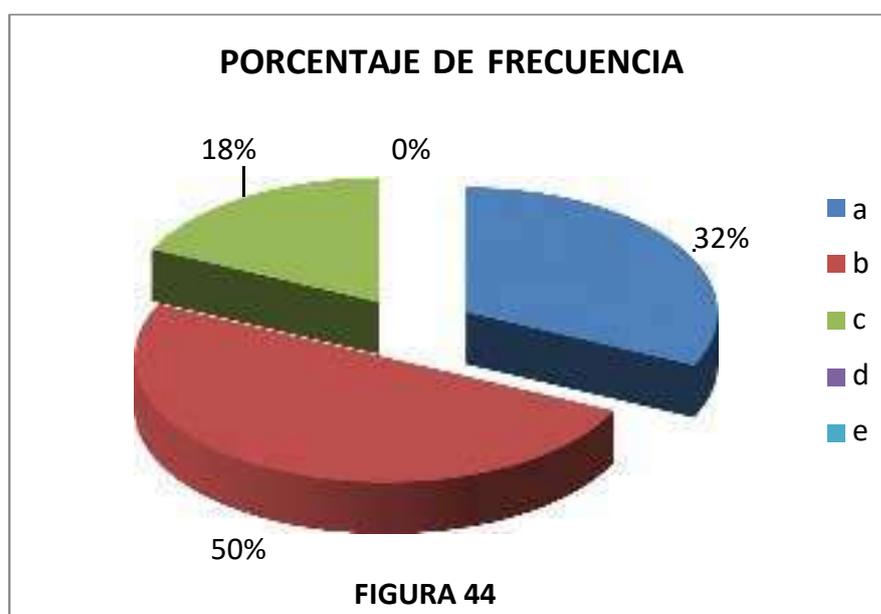
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Usted consideraría que la calidad de servicio depende de la capacidad de respuesta de quien presta el servicio en el menor tiempo posible? Contestaron de la siguiente manera: 12(43%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(43%) dijeron de acuerdo, 4(14%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

17.- ¿El tiempo de respuesta influye positivamente en la capacidad de repuesta que permite un servicio de calidad?

Tabla 45: Tiempo de respuesta y la capacidad de respuesta

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	9	0.32	32
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	5	0.18	18
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

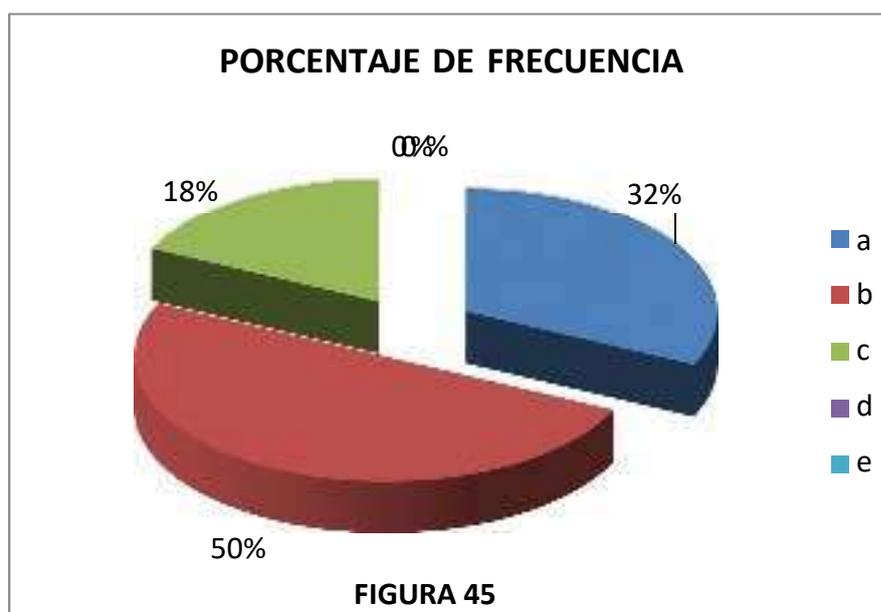
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿El tiempo de respuesta influye positivamente en la capacidad de repuesta que permite un servicio de calidad? Contestaron de la siguiente manera: 9(32%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 5(18%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

18.- ¿La capacidad de respuesta del servicio ofrecido permite mejorar la calidad de servicio, si el tiempo de respuesta es óptimo?

Tabla 46: La capacidad de respuesta y la mejora de la calidad de servicio

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	9	0.32	32
b	De acuerdo	14	0.50	50
c	Indeciso	5	0.18	18
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿La capacidad de respuesta del servicio ofrecido permite mejorar la calidad de servicio, si el tiempo de respuesta es óptimo? Contestaron de la siguiente manera: 9(32%) dijeron totalmente de acuerdo, 14(50%) dijeron de acuerdo, 5(18%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

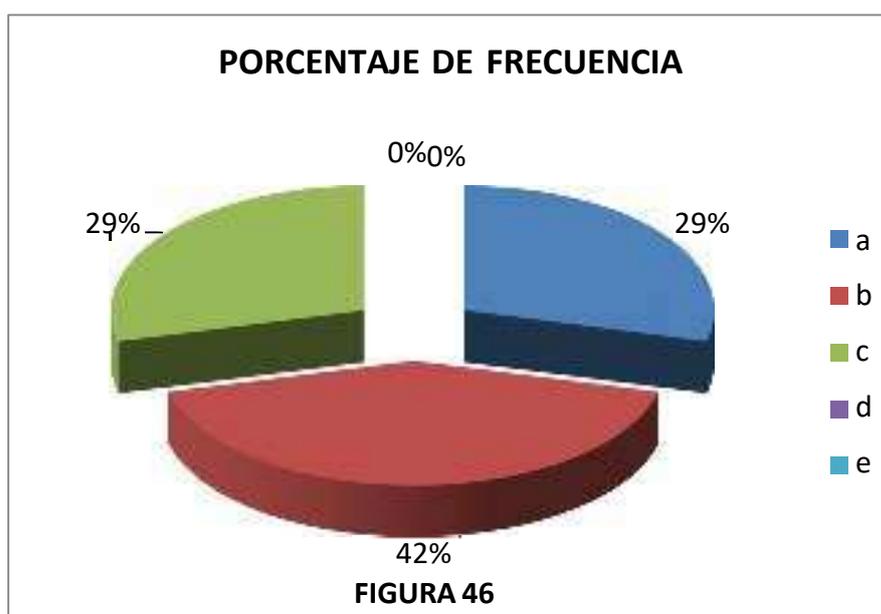
Mejora continua

19.- ¿Consideraría que la calidad de servicio requiere de la capacidad de respuesta para la mejora continua institucional?

Tabla 47: La calidad de servicio y la mejora continua

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	12	0.42	42
c	Indeciso	8	0.29	29
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

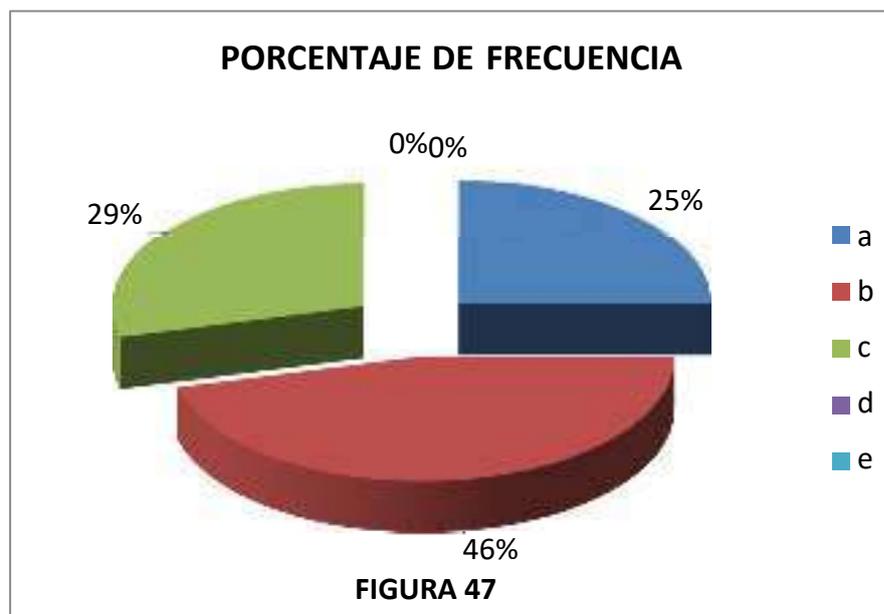
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Consideraría que la calidad de servicio requiere de la capacidad de respuesta para la mejora continua institucional? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(42%) dijeron de acuerdo, 8(29%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

20.- ¿Sería usted de la opinión que la mejora continua favorece a la capacidad de respuesta para lograr un alto nivel de calidad de servicio?

Tabla 48: El favorecimiento de la mejora continua

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	7	0.25	25
b	De acuerdo	13	0.46	46
c	Indeciso	8	0.29	29
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

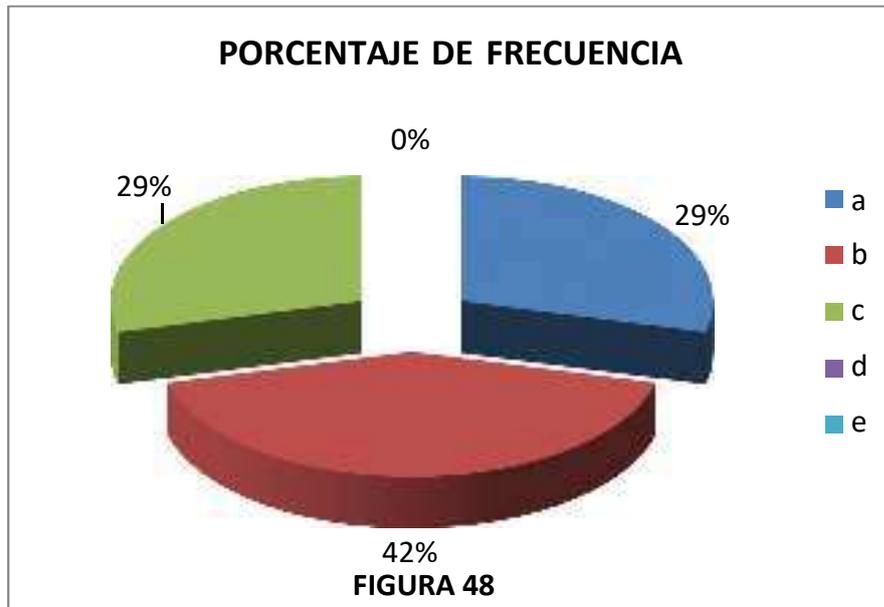
De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Sería usted de la opinión que la mejora continua favorece a la capacidad de respuesta para lograr un alto nivel de calidad de servicio? Contestaron de la siguiente manera: 7(25%) dijeron totalmente de acuerdo, 13(46%) dijeron de acuerdo, 8(29%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

21.- ¿Es usted de la opinión que la capacidad de respuesta al usuario permite el logro de un servicio de calidad conduciendo a la mejora continua organizacional?

Tabla 49: La capacidad de respuesta y un servicio de calidad

Código	Categoría	Frecuencia y porcentaje		
		ni	hi	%
a	Totalmente de acuerdo	8	0.29	29
b	De acuerdo	12	0.42	42
c	Indeciso	8	0.29	29
d	En desacuerdo	0	0.00	0
e	Totalmente en desacuerdo	0	0.00	0
	Total	28	1.00	100

Fuente: Elaborado por el autor año 2022



Elaborado por el autor año 2022

De una muestra de 28 usuarios de la Oficina Central de Registros Académicos respecto al enunciado: ¿Es usted de la opinión que la capacidad de respuesta al usuario permite el logro de un servicio de calidad conduciendo a la mejora continua organizacional? Contestaron de la siguiente manera: 8(29%) dijeron totalmente de acuerdo, 12(42%) dijeron de acuerdo, 8(29%) dijeron indeciso, 0(0%) dijo en desacuerdo y ninguno (0%) dijo estar totalmente en desacuerdo.

Estadísticos descriptivos de la variable: Seguridad de la información

		Seguridad de la información	Confidencialidad	Integridad	Disponibilidad
		N			
		Válidos	28	28	28
		Perdidos	0	0	0
Media		3,82	4,07	3,79	3,71
Error típ. de la media		,155	,135	,157	,153
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00
Moda		4	4	4	3
Desv. típ.		,819	,716	,833	,810
Varianza		,671	,513	,693	,656
Asimetría		-,083	-,106	,021	,138
Error típ. de asimetría		,441	,441	,441	,441
Rango		3	2	3	3
Mínimo		2	3	2	2
Máximo		5	5	5	5
Suma		107	114	106	104
Percentiles	25	3,00	4,00	3,00	3,00
	50	4,00	4,00	4,00	4,00
	75	4,00	5,00	4,00	4,00

Estadísticos descriptivos de la variable: Calidad de Servicio

		Calidad de servicio	Tangibilidad	Fiabilidad	Capacidad de respuesta
N	Válidos	28	28	28	28
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4,00	3,86	3,93	4,11
Error típ. de la media		,145	,143	,154	,139
Mediana		4,00	4,00	4,00	4,00
Moda		4	4	3	4
Desv. típ.		,770	,756	,813	,737
Varianza		,593	,571	,661	,544
Asimetría		,000	,249	,136	-,174
Error típ. de asimetría		,441	,441	,441	,441
Rango		2	2	2	2
Mínimo		3	3	3	3
Máximo		5	5	5	5
Suma		112	108	110	115
Percentiles	25	3,00	3,00	3,00	4,00
	50	4,00	4,00	4,00	4,00
	75	5,00	4,00	5,00	5,00

4.2 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para la prueba de hipótesis, tanto general como específicas se empleará la Prueba T.

4.3. PRUEBA DE LAS HIPOTESIS ESPECÍFICAS

4.3.1. PRUEBA DE NORMALIDAD

Si $n \leq 50$, se analiza la prueba de Shapiro-Wilk y si el sig. es menor de 0.05, se puede afirmar que los datos no proceden de una distribución normal, como en este caso. Si la muestra es mayor a 50, la prueba de Kolmogorov-Smirnova es la sugerida.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad de la información	,229	28	,001	,862	28	,002
Confidencialidad	,254	28	,000	,809	28	,000
Integridad	,220	28	,001	,860	28	,001
Disponibilidad	,240	28	,000	,855	28	,001
Calidad de servicio	,214	28	,002	,812	28	,000
Tangibilidad	,229	28	,001	,805	28	,000
Fiabilidad	,230	28	,001	,800	28	,000
Capacidad de respuesta	,236	28	,000	,809	28	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

4.3.2. PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

a) Hipótesis específica nula.

No existe relación directa y significativa entre la confidencialidad y la calidad deservicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

b) Hipótesis específica alternativa.

Existe relación directa y significativa entre la confidencialidad con la calidad deservicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

c) Regla para contrastar la hipótesis

Si el valor $p > 0,04$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,04$ se rechaza H_0 .

d) Estadístico para contrastar la hipótesis.

		Correlaciones	
		Confidencialidad	Calidad de Servicio
Confidencialidad	Correlación de Pearson	1	,940**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	28	28
Calidad de Servicio	Correlación de Pearson	,940**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	28	28

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

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. La confidencialidad de la información **se relaciona** con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.
2. La correlación de la confidencialidad con la calidad de servicio es de 94,0%.

4.3.3. SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

a) **Hipótesis específica nula.**

No existe relación directa y significativa entre la integridad y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

b) **Hipótesis específica alternativa.**

Existe relación directa y significativa entre la integridad y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

c) **Regla para contrastar la hipótesis**

Si el valor $p > 0,04$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,04$ se rechaza H_0 .

d) **Estadístico para contrastar la hipótesis.**

		Correlaciones	
		Integridad	Calidad de Servicio
Integridad	Correlación de Pearson	1	,867**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	28	28
Calidad de Servicio	Correlación de Pearson	,867**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	28	28

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

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. La integridad de la información **se relaciona** con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.
2. La correlación de la integridad con la calidad de servicio es de 86,7%.

4.3.4. TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

a) **Hipótesis específica nula.**

No existe relación directa y significativa entre la disponibilidad y la calidad deservicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

b) **Hipótesis específica alternativa.**

Existe relación directa y significativa entre la disponibilidad y la calidad deservicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

c) **Regla para contrastar la hipótesis**

Si el valor $p > 0,04$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,04$ se rechaza H_0 .

d) **Estadístico para contrastar la hipótesis.**

		Correlaciones	
		Disponibilidad	Calidad de Servicio
Disponibilidad	Correlación de Pearson	1	,832**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	28	28
Calidad de Servicio	Correlación de Pearson	,832**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	28	28

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

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. La disponibilidad de la información **se relaciona** con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.
2. La correlación de la disponibilidad con la calidad de servicio es de 83,2%.

4.3.5. HIPÓTESIS GENERAL

a) **Hipótesis específica nula.**

No existe una relación directa y significativa entre la seguridad de la información con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

b) **Hipótesis específica alternativa.**

Existe una relación directa y significativa entre la seguridad de la información con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

c) **Regla para contrastar la hipótesis**

Si el valor $p > 0,04$, se acepta H_0 . Si el valor $p < 0,04$ se rechaza H_0 .

d) **Estadístico para contrastar la hipótesis.**

		Correlaciones	
		La seguridad de la Información	Calidad de Servicio
La seguridad de la información	Correlación de Pearson	1	,881**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	28	28
Calidad de Servicio	Correlación de Pearson	,881**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	28	28

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

Interpretación:

Como el valor de $p = 0,000 < 0,04$, se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar, con un 96% de probabilidad que:

1. La seguridad de la información **se relaciona** con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.
2. La correlación de la seguridad de la información con la calidad de servicio es de 88,1%.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

Al efectuar el procedimiento de la prueba de hipótesis, tanto específicas como general, se ha determinado que existe relación directa entre cada uno de los indicadores de la variable independiente seguridad de la información y la variable dependiente calidad de servicio, con los que se han formulado las hipótesis específicas.

Los resultados obtenidos son de extraordinaria importancia debido a que nos brindan la base de información necesaria para poder proponer soluciones alternativas a los problemas de investigación de nuestro trabajo de tesis. Alternativas directamente relacionadas con la calidad de servicio brindada por la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La Prueba T, nos ha permitido conocer que existe una relación entre las variables, con tendencia ser muy alta, es decir, de 0,881

Igualmente se ha determinado la relación de las hipótesis específicas en los siguientes términos:

Primera hipótesis específica, presenta una correlación de 0,940, indicando que la correlación es muy alta. Esta correlación significa que la confidencialidad se relaciona directamente con la calidad de servicio.

Segunda hipótesis específica, presenta una correlación de 0,867, indicando que este resultado expresa una relación de nivel alto entre la integridad y la calidad de servicio.

Tercera hipótesis específica, presenta una correlación de 0,832, indicando que la correlación es alta. Esta correlación significa que la disponibilidad se relaciona con la calidad de servicio.

En relación a la hipótesis General se ha obtenido como resultado 0,881, significando la existencia de una relación con tendencia a ser muy alta entre la variable independiente seguridad de la información y la variable dependiente calidad de servicio.

Evidentemente los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, que ha sido realizado con finalidad de obtener nuestro título profesional de ingeniero informático, tienen gran importancia para contribuir a que la calidad del servicio brindado por la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión sea el óptimo.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

6.1.1 Conclusiones Parciales: Hipótesis específicas

- 1.1 Se ha comprobado que hay una relación positiva muy alta (0,940) entre la confidencialidad y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La relación se refiere a que la media de puntaje obtenido en la confidencialidad de la información es de 4,07, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale “Bueno”, y la media de calidad de servicio es de 4,07 que en su escala valorativa es igual a bueno, es decir, hay una relación directa, por cuanto se tiene una confidencialidad de la información con una calificación de bueno y una calidad de servicio de nivel también bueno.

- 1.2 Se ha demostrado que existe una relación positiva alta (0,867) entre la integridad y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La relación se refiere a que la media de puntaje obtenido en la integridad es de 3,79, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale “regular”, y la media de las viviendas de interés social es de 4,07 que en su escala valorativa es igual a bueno, es decir, hay una relación significativa, por cuanto se tiene una integridad con una calificación de regular y una calidad de servicio de nivel bueno.

- 1.3 Se ha demostrado que existe una relación positiva alta (0,832) entre la disponibilidad y la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La relación se refiere a que la media de puntaje obtenido en la disponibilidad es de 3,71, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale “regular”, y la media de las viviendas

de interés social es de 4,07 que en su escala valorativa es igual a bueno, es decir, hay una relación significativa, por cuanto se tiene una disponibilidad con una calificación de regular y una calidad de servicio de nivel bueno.

Conclusión General: Hipótesis general

Se evidenció que la seguridad de la información tiene una alta correlación (0,881) con la calidad de servicio en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión.

La relación se refiere a que la media de puntaje obtenido en la seguridad de la información es de 3,82, sobre el puntaje máximo que es de 5, lo que en su escala valorativa equivale a “regular” con tendencia a ser “Bueno”, y la media de calidad de servicio es de 4,07 que en su escala valorativa es igual a bueno, es decir, hay una relación directa, por cuanto se tiene una confidencialidad de la información con una calificación de regular con tendencia a ser bueno y una calidad de servicio de nivel bueno.

6.2 Recomendaciones

1. Como la media de calificación de disponibilidad muestra un nivel de regular y una calidad de servicio también de regular se recomienda mejorar el acceso a la información como también el acceso en el tiempo requerido.
2. Con respecto a la media de calificación de integridad muestra un nivel de regular y una calidad de servicio de nivel bueno se recomienda mejorar la seguridad de la comunicación, así como también la seguridad del procedimiento.
3. La confidencialidad muestra un nivel bueno, así como también la calidad de servicio muestra un nivel bueno, solo se recomienda capacitaciones constantes sobre TI al personal, para que estos estén siempre actualizados y sigan mejorando.
4. Por otro lado, en cuanto a la Seguridad de la información al haber alcanzado un nivel de regular con tendencia a ser casi bueno y una calidad de servicio de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión con un nivel de bueno es recomendable realizar auditorías de seguridad de la información al menos una vez al año.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes bibliográficas

- Aguirre, D. (2014). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad de información para servicios postales del Perú S.A. Tesis de licenciatura, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad Católica del Perú. Lima, Perú*
- Agüero Ramirez, E. D. (2019). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad de información para la protección de activos de información basado en la norma iso 27001 en el área de informática de la municipalidad provincial De Huánuco. Huanuco - Perú.*
- Camacho, R. (2008). *Diseño e implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la protección de los activos informáticos de la Universidad Central de Venezuela. Caracas: Universidad central.*
- Carvajal Artunduaga, J. F., Vega Rincón, E. J., & García Quintero, R. D. (2021). *Diseño de un plan de seguridad informática para el sistema de información del colegio gimnasio los Pinos. Colombia.*
- Chilán Gonzáles, G. G. (2021). *Medidas de seguridad informática para la implementación de repositorio de almacenamiento de documentos en la carrera de tecnología de información, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Manabí - Ecuador.*
- Chuna Chinga, G. I. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la NTP ISO/IEC 27001:2014 para la DRTPE - filial Piura. Piura - Peru.*
- EY. (2020). EY. Obtenido de https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_mx/topics/cybersecurity/ey-22-encuesta-global-de-seguridad-de-la-informacion.pdf
- Fontalvo Herrera, T. J., & Vergara Shmalbach, J. C. (2010). *La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008. Colombia: Editorial Vertice S.L.*
- García Cruz, R. A. (2020). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la norma iso 27001 para la oficina de tecnologías de información del gobierno regional piura; 2020. Piura - Perú.*
- Godoy Lemus, R. (2014). *Seguridad de Información. Guatemala. Guatemala: Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica.*
- Gonzales Lodoño, J. (2020). *Estudio del estado actual de la seguridad informática en las organizaciones de Colombia. Colombia.*
- ISO/IEC 27001:2013. (2013). *La tecnología de la información - Técnicas de seguridad - Sistemas de gestión de seguridad de la información. Ginebra - Suiza.*
- Jara Mendoza, O. Y. (2018). *Sistema de gestión de seguridad de la información para mejorar el proceso de gestión del riesgo en un gobierno local , 2018. Perú.*
- Lascurain Gutierrez, I. (2012). *Diagnóstico y Propuesta de mejora de calidad en el servicio de una empresa de unidades de energía eléctrica ininterrumpida. Mexico: Universidad Iberoamericana.*

Rebollo Martinez, O. (2014). *Marco para el Gobierno de la seguridad de la Información en Servicios Cloud Computing (ISGCloud)*. España: Universidad de Castilla - La mancha.

Yañez Caceres, N. A. (2017). *Sistema de Gestión de seguridad de la información para la subsecretaria de economía y empresas de menor tamaño*. Santiago de Chile.

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Anexo N° 01. CUESTIONARIO

VARIABLE A MEDIR: SEGURIDAD DE INFORMACIÓN

INSTRUCCIONES: Estimados trabajadores de la oficina central de registros académicos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, a continuación se presentan un conjunto de ítems sobre su trabajo correspondiente a la SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, por favor responda con toda objetividad, pues de ello dependerá el éxito en el presente estudio de investigación. Marque con una (x) su respuesta en los recuadros valorados del 1 al 5.

N°	ITEMS	TA	DA	I	ED	TD
		5	4	3	2	1
1.1	CONFIDENCIALIDAD					
1.1.1	Control de Acceso					
1	¿Consideraría usted de que la Seguridad de información requiere de la confidencialidad para llevar el control de acceso?					
2	¿Usted sería de la opinión que el control de acceso es un componente importante de la confidencialidad para garantizar la seguridad de información?					
3	¿La confidencialidad debe ser considerada como uno de los pilares de la seguridad de información para garantizar el control de acceso?					
1.1.2	Autenticación					
4	¿Para lograr la seguridad de información, debe ser obligatorio que la confidencialidad considere la autenticación de los usuarios?					
5	¿La autenticación debería ser considerada como un ítem esencial en la confidencialidad en el momento de acceder a la información?					
6	¿Sería usted de la opinión que la seguridad de información depende de la autenticación para que sea confidencial?					
1.1.3	Autorización					
7	¿Consideraría que para la seguridad de información debe existir la autorización del permiso correspondiente la cual debe ser confidencial?					
8	¿Sería usted de la opinión de que la confidencialidad considere indispensable la autorización para garantizar la seguridad de información?					

9	¿La autorización debería ser considerada requisito indispensable para acceder a la información y conservar la confidencialidad?						
1.2	INTEGRIDAD						
1.2.1	Seguridad de la comunicación						
10	¿Consideraría usted que para la Seguridad de información, la integridad es una característica fundamental compuesta por la seguridad de la comunicación?						
11	¿Sería usted de la opinión que la seguridad de la comunicación tiene efecto relevante en la integridad de la seguridad de la información?						
12	¿La completitud de la información y la comunicación segura garantiza la integridad de la información permitiendo lograr seguridad de información?						
1.2.2	Seguridad del procedimiento						
13	¿La integridad depende de la seguridad de los procedimientos y debería ser considerado elemento transcendental de la seguridad de información?						
14	¿Los procedimientos deben de estar adecuadamente documentados, revisados y actualizados para garantizar la integridad de la Seguridad de información?						
15	¿Sería usted de la opinión que la seguridad de información debe de considerar los procedimientos para salvaguardar la integridad de la información?						
1.2.3	Protección						
16	¿La protección de la información de la Universidad es parte de la integridad y cumple con los estándares de seguridad de información?						
17	¿Para conseguir seguridad de información se debe considerar a la protección de datos factor elemental de la integridad?						
18	¿La integridad permite mantener la veracidad de la información mediante la protección, garantizando la seguridad de información?						
1.3	DISPONIBILIDAD						
1.3.1	Continuidad de la regla del negocio						
19	¿Consideraría usted de que la Seguridad de información requiere de la Disponibilidad para asegurar la continuidad del negocio?						
20	¿Sería usted de la opinión que la continuidad del negocio tiene resultados en el factor disponibilidad de la seguridad de información?						
21	¿Debería considerarse a la disponibilidad dependiente de la continuidad de la regla del negocio para avalar la seguridad e información?						

1.3.2	Acceso en el tiempo requerido					
22	¿El acceso a la información en el tiempo requerido es el resultado de la disponibilidad de la información resguardada?					
23	¿La seguridad de información debería de considerar el acceso a la información en el tiempo requerido como un factor elemental de la disponibilidad?					
24	¿La disponibilidad permite acceder en el momento y tiempo requerido a la información?					
1.3.3	Acceso a la información					
25	¿Consideraría usted que la disponibilidad debe de tener en cuenta el acceso a la información para asegurar la veracidad de la información?					
26	¿Sería usted de la opinión que, para lograr la seguridad de información, se debe considerar como ítem relevante a la disponibilidad que requiere del acceso a la información?					
27	¿Garantizaría la seguridad de información, el control de acceso a la misma, el cual es considerado factor elemental de la disponibilidad?					

ESCALA VALORATIVA

CÓDIGO	CATEGORÍA	VALORACIÓN CUALITATIVA	PUNTAJE
TA	Totalmente de Acuerdo	Muy bueno	5
DA	De acuerdo	Bueno	4
I	Indeciso	Regular	3
ED	En desacuerdo	Deficiente	2
TD	Totalmente en desacuerdo	Muy deficiente	1

El investigador

Anexo N° 02. CUESTIONARIO

VARIABLE A MEDIR: CALIDAD DE SERVICIO

INSTRUCCIONES: Estimados trabajadores de la oficina central de registros académicos de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, a continuación se presentan un conjunto de ítems sobre su trabajo correspondiente a la CALIDAD DE SERVICIO, por favor responda con toda objetividad, pues de ello dependerá el éxito en el presente estudio de investigación. Marque con una (x) su respuesta en los recuadros valorados del 1 al 5.

N°	ITEMS	TA	DA	I	ED	TD
		5	4	3	2	1
1.1	TANGIBILIDAD					
1.1.1	Equipos					
1	¿Sería usted de la opinión que los equipos son herramienta necesaria de la tangibilidad para brindar Servicio de calidad?					
2	¿La Tangibilidad debería considerarse elemento primordial de la calidad de servicio para asegurar el uso correcto de los equipos?					
3	¿Los equipos utilizados adecuadamente permiten que la tangibilidad sea base fundamental en la prestación del servicio?					
1.1.2	Almacenamiento					
4	¿Consideraría que la tangibilidad es un factor relevante para la calidad de servicio, que debe de considerar muy importante el almacenamiento?					
5	¿El almacenamiento debe de considerarse en la tangibilidad como un ítem importante en el momento de la prestación del servicio?					
6	¿La tangibilidad debe de estar conformada por el almacenamiento para una prestación de servicio de calidad?					
1.1.3	Condiciones generales					
7	¿Sería usted de la opinión de que la tangibilidad debe considerar condiciones generales para garantizar un servicio de calidad?					
8	¿La tangibilidad es un factor altamente influyente en la calidad de servicio que debe incluir las condiciones generales?					
9	¿Las condiciones generales en la que se presta el servicio afectaría la tangibilidad repercutiendo en la calidad de servicio?					

1.2	FIABILIDAD					
1.2.1	Compromiso					
10	¿Sería de la opinión que la calidad de servicio es el resultado obtenido de la fiabilidad que se alcanza a través del compromiso?					
11	¿Considera usted que el compromiso debe ser considerado factor fundamental de la fiabilidad para el logro la calidad de servicio?					
12	¿Usted sería de la opinión que del compromiso requiere la fiabilidad para brindar un servicio de calidad?					
1.2.2	Servicio prometido					
13	¿La calidad de servicio dependerá del nivel de la fiabilidad, que debe de proceder del servicio prometido?					
14	¿El servicio prometido influye en el nivel de fiabilidad para alcanzar la calidad de servicio?					
15	¿Sería usted de la opinión que la Fiabilidad de los usuarios responde a la calidad de servicio prometido?					
1.3	CAPACIDAD DE RESPUESTA					
1.3.1	Tiempo de respuesta					
16	¿Usted consideraría que la calidad de servicio depende de la capacidad de respuesta de quien presta el servicio en el menor tiempo posible?					
17	¿El tiempo de respuesta influye positivamente en la capacidad de repuesta que permite un servicio de calidad?					
18	¿La capacidad de respuesta del servicio ofrecido permite mejorar la calidad de servicio, si el tiempo de respuesta es óptimo?					
1.3.2	Mejora continua					
19	¿Consideraría que la calidad de servicio requiere de la capacidad de respuesta para la mejora continua institucional?					
20	¿Sería usted de la opinión que la mejora continua favorece a la capacidad de respuesta para lograr un alto nivel de calidad de servicio?					
21	¿Es usted de la opinión que la capacidad de respuesta al usuario permite el logro de un servicio de calidad conduciendo a la mejora continua organizacional?					

ESCALA VALORATIVA

CÓDIGO	CATEGORÍA	VALORACIÓN CUALITATIVA	PUNTAJE
TA	Totalmente de Acuerdo	Muy bueno	5
DA	De acuerdo	Bueno	4
I	Indeciso	Regular	3
ED	En desacuerdo	Deficiente	2
TD	Totalmente en desacuerdo	Muy deficiente	1

El investigador

Anexo N° 03. Correlación entre variables (IBM SPSS)

FILE='C:\Users\DESARROLLOPC\Downloads\Bases datos erick.sav'.
 DATASET NAME Conjunto_de_datos WINDOW=FRONT.
 NONPAR CORR
 /VARIABLES=Seguridad_de_la_informacion Calidad_de_servicio
 /PRINT=SPPARMAN TWOTAIL NOSIG
 /MISSING=PAIRWISE.

Correlaciones

		Seguridad_d e_la_informa cion	Calidad_de_ servicio
Seguridad_de_la_informacion	Correlación de Pearson	1	,381**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	28	28
Calidad_de_servicio	Correlación de Pearson	,381**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	28	28

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Anexo N° 04. Correlaciones bivariadas

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rot
1	Seguridad_de_la_informacion	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	Confidencialidad	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	Integridad	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	Disponibilidad	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	Calidad_de_servicio	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	Tangibilidad	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	Fiabilidad	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	Capacidad_de_respuesta	Númerico	8	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Nominal	Entrada

Correlaciones bivariadas

Variables:
 Confidencialidad
 Integridad
 Disponibilidad
 Tangibilidad
 Fiabilidad
 Capacidad_de_res...
 Seguridad_de_la_I...
 Calidad_de_servicio

Coefficientes de correlación
 Pearson Tau-b de Kendall Spearman

Prueba de significación
 Bilateral Unilateral

Marcar las correlaciones significativas

Aceptar Pegar Restablecer Cancelar Ayuda

Anexo N° 05. INSERCIÓN DE RESPUESTAS DEL CUESTINARIO EN IBM SPSS

Base datos erick.sav [Conjunto de datos] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Edición Vw Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Seguridad de la información	Confidencialidad	Integridad	Disponibilidad	Cualidad de servicio	Tangibilidad	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1	5	5	5	5	5	5	5	5											
2	5	5	5	5	5	5	5	5											
3	5	5	5	5	5	5	5	5											
4	5	5	5	5	5	5	5	5											
5	5	5	5	5	5	5	5	5											
6	5	5	5	4	5	5	5	5											
7	4	5	4	4	4	5	4	5											
8	4	5	4	4	4	5	4	5											
9	4	4	4	4	4	4	4	4	5										
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
17	4	4	4	4	3	4	4	4	4										
18	4	4	3	3	3	4	4	4	4										
19	3	4	3	3	3	4	3	3	4										
20	3	4	3	3	3	4	3	3	4										
21	3	4	3	3	3	3	3	3	4										
22	3	4	3	3	3	3	3	3	4										
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
28	2	3	2	2	2	3	3	3	3										
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			

Vista de datos Vista de variables



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa " X " dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo 2 = Malo 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.					X
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
Organización: Existe una organización lógica.					X
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.				X	
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					X
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.					X
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X

Muchas Gracias por su Respuesta.

Angel Huaman Tena

Datos y Firma del Juez Experto:

ANGEL HUAMAN TENA
C.I.P. No 41456



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa " X " dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo 2 = Malo 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.			X		
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			X		
Organización: Existe una organización lógica.			X		
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.				X	
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.			X		
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.				X	
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.				X	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	

Muchas Gracias por su Respuesta.

Jorge Martín Figueroa Revilla
Ing. Jorge Martín Figueroa Revilla

CIP: 50126

Datos y Firma del Juez Experto:

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Universidad Nacional

José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa " X " dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo 2 = Malo 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.				X	
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
Organización: Existe una organización lógica.				X	
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.					X
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					X
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.				X	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	

Muchas Gracias por su Respuesta.



Datos y Firma del Juez Experto:
M(o). William Joel Marín Rodríguez

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

MATRIZ DE ANÁLISIS DE JUICIO DE EXPERTOS

CRITERIOS	JUECES			Total
	J1	J2	J3	
Claridad:	4	4	5	13
Objetividad:	5	3	4	12
Actualidad:	4	3	4	11
Organización:	5	3	4	12
Suficiencia:	4	4	4	12
Intencionalidad:	4	4	5	13
Consistencia:	4	3	4	11
Coherencia:	5	4	5	14
Metodología:	5	4	4	13
Pertinencia:	5	4	4	13
TOTAL de Opinión	45	36	43	124

Total Máximo = (Nº criterios) x (Nº de Jueces) x (Puntaje Máximo de Respuesta).

CALCULO DEL COEFICIENTE DE VALIDEZ:

$$\text{Validez} = \frac{\text{Total de Opinión}}{\text{Total Máximo}} = \frac{119}{10 \times 3 \times 5} = \frac{124}{150} = 0.826 = 83.0\%$$

CONCLUSIÓN: El Coeficiente de Validez del Instrumento es 83.0%, es considerado como **Bueno**.



Ing. EDDY IVAN QUISPE SOTO
ASESOR
CIP N° 91455



Ing. CESAR ARMANDO DIAZ VALLADARES
PRESIDENTE
CIP N° 20894



Ing. ALDO MANUEL CANALES
CHANGANAQUI
SECRETARIO



JUAN CARLOS MEYHUAY FIDEL
VOCAL
CIP N° 78338