



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GERENCIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL
DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE COTOPAXI 2023.”**

**Proyecto de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en
Gestión de la Información Gerencial.**

Autor:

Edison Stalin Inca Lema

Tutor:

Mgs. Diego Fernando Jacome Segovia

LATACUNGA- ECUADOR

FEBRERO – 2024

DECLARACIÓN DE AUDITORIA

Inca Lema Edison Stalin, con cedula de ciudadanía No 0202035507. declaro ser autor del **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”**, siendo el Ing. Diego Fernando Jácome. Mg, Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones legales. Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, febrero 26 del 2024



Edison Stalin Inca Lema

C.C:0202035507

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **INCA LEMA EDISON STALIN**, identificado con cédula de ciudadanía No. **0202035507**, de estado civil **soltero**, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, la **Doctora Idalia Eleonora Pacheco Tigselema**, en calidad de **Rectora**, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA**, en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. – **EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Gestión de la Información Gerencial, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “**LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023**”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan: **Historial Académico**

Inicio de la carrera: Octubre 2019 – Marzo 2020

Finalización de la carrera: Octubre 2023 - Febrero 2024

Aprobación en Consejo Directivo: 16 de Noviembre del 2023

Tutor: Ing. Diego Fernando Jácome Segovia Mgs.

Tema: “**LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023**”

CLÁUSULA SEGUNDA. - **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - **OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.

- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor. **CLÁUSULA SEXTA.** - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare. En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 27 días del mes de febrero.



Edison Stalin Inca Lema

EL CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.

LA CESIONARIA

AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el título:

“LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”, de Inca Lema Edison Stalin, de la carrera de **Gestión de la Información Gerencial**, considero que dicho Informe Investigativo es merecedor del aval de aprobación al cumplir las normas técnicas, traducción y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones

propuestas en la pre-defensa.

Latacunga, febrero 26 del 2024



Diego Fernando Jácome Segovia

C.C:0502554082

TUTOR

AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y, por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas; por cuanto, el postulante: Edison Stalin Inca Lema, con el título del Proyecto de Investigación (según corresponda: caso de estudio, propuesta tecnológica, etc): **“LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza grabar los archivos correspondientes en un CD, según la normativa institucional.

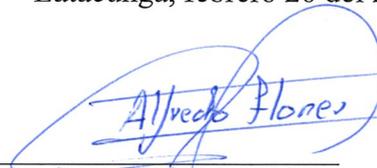
Latacunga, febrero 26 del 2024



Ing. Mónica Patricia Salazar Tapia

C.C: 0502138191

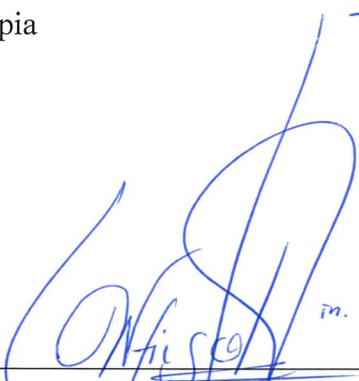
LECTOR 1 (PRESIDENTE)



Ing. Galo Alfredo Flores Lagla

C.C: 0501857213

LECTOR 2 (MIEMBRO)



Mg. Wilson Fabián Trávez Moreno

C.C: 0501854855

LECTOR 3 (MIEMBRO)

AGRACEDIMIENTO

Quiero expresar mi profunda gratitud a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este trabajo de titulación.

En primer lugar, agradezco a mi tutor Ing. Diego Jácome Segovia, por su guía experta, apoyo constante e invaluable orientación a lo largo de este proceso. Sus conocimientos, paciencia y dedicación fueron fundamentales para el desarrollo y éxito de este proyecto.

También quiero agradecer a los docentes de la Universidad, quienes generosamente compartieron su tiempo, experiencia y conocimientos, brindando retroalimentación constructiva que enriqueció el contenido de este trabajo.

Este logro no habría sido posible sin la contribución de cada uno de ustedes. A todos los mencionados y a aquellos que, por espacio o nombre, no aparecen aquí, estoy profundamente agradecido.

Edison

DEDICATORIA

Este proyecto de titulación se dirige con profundo agradecimiento a todas aquellas personas que han sido pilares esenciales en mi trayecto hacia la consecución de este importante hito académico.

A mis padres Francisco Inca y Elsa Lema, cuya dedicación, sacrificio y apoyo incondicional han sido la fuerza motriz detrás de cada avance en este desafiante recorrido académico. Su amor y guía han sido el motor que ha impulsado mi progreso.

A mi amada familia, por su comprensión, paciencia y ánimo durante los momentos de dificultad y entrega intensa. Su presencia ha sido una luz en los momentos más oscuros y una fuente constante de alegría en los momentos de éxito.

A todos aquellos que, de una u otra manera, han dejado una huella significativa en mi vida, dedico este trabajo de titulación. Que este logro sea un testimonio de esfuerzo conjunto y una expresión de gratitud por su inquebrantable apoyo.

Edison

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TITULO: “LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”

Autor: Inca Lema Edison Stalin

RESUMEN

El estudio sobre “La gestión de la información en el departamento de nivelación en la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023” se enfoca en la evaluación cuantitativa de las prácticas de gestión de la información, utilizando un diseño no experimental. La investigación se basó en la recopilación de datos a través de encuestas con un cuestionario como instrumento. El objetivo principal de la investigación fue proponer estrategias para mejorar la gestión de la información. Para alcanzar este propósito, se recopiló información de manera sistemática a los miembros del departamento. Datos que se estructuraron en torno a aspectos clave relacionados con la gestión de la información, como la recopilación, almacenamiento, procesamiento y acceso a la información. Los resultados obtenidos proporcionaron una visión detallada de las prácticas actuales de gestión de la información en el departamento de nivelación. Identificaron áreas de fortaleza y debilidad en su manejo. Con base en estos hallazgos, se propusieron estrategias específicas para mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión en el departamento. En resumen, el estudio evaluó la situación actual de la gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi, a la par ofrece estrategias para la optimización.

Palabras clave: gestión de la información, estrategias, datos.

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES

**THEME: “INFORMATION MANAGEMENT IN THE LEVELING
DEPARTMENT OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI 2023”**

Autor: Inca Lema Edison Stalin

ABSTRACT

The study on “Information Management in the Remedial Department at Technical University of Cotopaxi 2023” focuses on the quantitative evaluation of information management practices, using a non-experimental design. The research was based on data collection through surveys with a questionnaire as the instrument. The main objective of the research was to propose strategies to improve information management. To achieve this purpose, data were systematically collected from department members. Data were structured around key aspects related to information management, such as collection, storage, processing, and access to information. The results provided a detailed insight into the current information management practices in the remedial department, identifying areas of strength and weakness in its handling. Based on these findings, specific strategies were proposed to enhance efficiency and effectiveness of management in the department. In summary, the study evaluated the current situation of information management in the remedial department of Technical University of Cotopaxi, at the same time, it offers strategies for optimization.

Keywords: information management, strategies, data

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma Inglés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE NIVELACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”** presentado por **Inca Lema Edison Stalin**, egresado de la Carrera de **Gestión de la Información Gerencial**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, febrero del 2024

Atentamente,


Mg. Pacheco Pruna Edison Marcelo
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0502617350



ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUDITORIA	ii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	v
AVAL DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	vi
AGRACEDIMIENTO	vii
DEDICATORIA.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
AVAL DE TRADUCCIÓN	xi
CERTIFICACIÓN DE INFORME DE SIMILITUD.....	xii
ÍNDICE.....	xiii
INDICE DE TABLAS	xvi
INDICE DE FIGURAS.....	xviii
1. Información General.....	1
2. Planteamiento Del Problema.....	2
2.1. Formulación del Problema	5
3. Objetivos	6
4. Beneficiarios Del Proyecto	7
4.1. Beneficiarios Directos.....	7
4.2. Beneficiarios Indirectos.....	7
5. Fundamentación Científica Técnica.....	7
5.1. Antecedentes de la investigación.....	7
5.2. Información	8
5.3. Gestión de la información.....	9
5.3.1. Concepto de gestión de la información	9
5.3.2. Importancia de la gestión de la información.....	11
5.3.3. Tipos de sistemas de información.....	13
5.3.4. Elementos de la Gestión de la información Hardware	15
5.3.5. Software	15
5.3.6. Telecomunicaciones.....	16
5.3.7. Sistemas de Colaboración institucional	17

5.3.8. Sistema de apoyo a la toma de decisiones.	18
5.3.9. Procesos de la gestión de la información	19
5.3.10. Sistema de información en las instituciones	19
5.3.11. Tecnologías de la información y comunicación	20
5.4. Redes.	21
5.4.1. Tipos de redes.	22
5.4.2. Redes según el medio físico.....	22
5.4.3. Redes según el nivel de acceso o privacidad	22
5.4.4. Redes según su relación funcional	23
5.4.5. Elementos físicos de una red	23
5.5. Mantenimiento de sistemas informáticos	23
5.5.1. Optimizar Actividades Diarias para la gestión de la información.....	24
6. Metodología Empleada	28
6.1. Enfoque cuantitativo	28
6.2. Tipo de diseño de la investigación	28
6.2.1. Diseño no experimental	28
6.3. Diseño de investigación	28
6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
6.4.1. Encuesta	29
6.5. Instrumento de recolección de datos	29
6.5.1. Cuestionario	29
6.6. Población y muestra	30
6.6.1. Población.....	30
6.6.2. Muestra.....	30
7. Análisis Y Discusión De Resultados	31
7.1. Análisis de la escala likert.....	34
8. Análisis De Los Resultados Obtenidos	38
9. Propuesta	76
9.1. Nombre de la Propuesta	76
9.2. Objetivo de la propuesta.....	76
9.3. Estructura de la propuesta	76

9.3.1. Estrategia I Mejora de Sistemas de Información.....	77
9.3.2. NORMA ISO 27001	77
9.3.3. Estrategia II Optimización para Actividades Diarias	82
9.3.4. Estrategia III Eficiencia en el Procesamiento de Datos.....	87
9.3.5. Estrategia IV Mejora de Calidad de Internet o QoS	93
9.3.6. Estrategia V Mantenimiento de Equipos de Información.....	97
9.3.7. Plan de Mantenimiento Informático	98
10. Impactos	104
10.1. Económico.....	104
10.2. Tecnológico	104
10.3. Ambientales	104
11. Conclusiones	105
12. Recomendaciones	106
13. Bibliografía	107
14. Anexos	110

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades.....	6
Tabla 2. Beneficiarios	7
Tabla 3. Análisis y discusión de los resultados	31
Tabla 4. Modelo de la encuesta.....	31
Tabla 5. Análisis de la escala likert.....	34
Tabla 6. Uso de los sistemas de información.....	38
Tabla 7. Sistemas de información en el cumplimiento de actividades	40
Tabla 8. Sistemas de información instalado en los equipos.....	42
Tabla 9. Sistemas de información para la gestión administrativa.....	44
Tabla 10. Conexión de red adecuada	45
Tabla 11. Ancho de banda del internet.....	47
Tabla 12. La red Wifi en la institución es suficiente para conexión de sistemas de información	49
Tabla 13. Acceso a la red de equipos de cómputo	50
Tabla 14. Equipos de cómputo óptimo	52
Tabla 15. Equipos con mantenimiento preventivo.....	53
Tabla 16. Equipo de cómputo adecuado	55
Tabla 17. Capacitación adecuada para el uso de los sistemas de información	56
Tabla 18. Presupuesto uso TIC	58
Tabla 19. Aprobación del plan operativo institucional	59
Tabla 20. Gestión de la información y aprobación usando sistemas de información	61
Tabla 21. Uso de las TIC agrega valor al trabajo.....	62
Tabla 22. Presupuesto con el apoyo TIC	64
Tabla 23. El plan operativo soportado en las TIC.....	65
Tabla 24. Los sistemas de información como herramienta importante	67
Tabla 25. Las TIC y su contribución en la gestión operativa	68
Tabla 26. Las TIC facilitan la rendición de cuentas de la ejecución presupuestal.....	70
Tabla 27. Sistemas de información utilizados para ejecución del POA	72
Tabla 28. Las TIC en la rendición de cuentas.....	73
Tabla 29. Las TIC en la entrega de documentación.....	74

Tabla 30. Estrategia I Mejora de sistemas de información	79
Tabla 31. Estrategia II Optimización para actividades diarias.....	83
Tabla 32. Estrategias III Optimización para actividades diarias.....	88
Tabla 33. Estrategias IV Mejorar la calidad del internet	94
Tabla 34. Estrategias V Mantenimiento de equipos de información	99
Tabla 35. Tabla de presupuestos	103

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Uso de los sistemas de información.....	39
Figura 2. Sistemas de información en el cumplimiento de actividades	40
Figura 3. Sistemas de información instalado en los equipos.....	42
Figura 4. Sistemas de información para la gestión administrativa.....	44
Figura 5. Conexión de red adecuada	46
Figura 6. Ancho de banda de internet.....	47
Figura 7. La red de Wifi en la institución es suficiente para conexión de sistemas de información	49
Figura 8. Acceso a la red de quipos de cómputo	51
Figura 9. Equipo de cómputo óptimo	52
Figura 10. Equipo con mantenimiento preventivo	53
Figura 11. Equipamiento de cómputo adecuado.....	55
Figura 12. Capacitación adecuada para el uso de los sistemas de información	56
Figura 13. Presupuesto uso TIC	58
Figura 14. Aprobación del plan institucional	59
Figura 15. Gestión de la formulación y aprobación usando sistemas de información.....	61
Figura 16. Uso de las TIC agrega valor al trabajo.....	63
Figura 17. Presupuesto con el apoyo de las TIC	64
Figura 18. El plan operativo soportado en las TIC.....	66
Figura 19. Los sistemas de información como herramienta importante	67
Figura 20. Las TIC y su contribución en la gestión operativa.....	69
Figura 21. La TIC en rendición de cuentas	70
Figura 22. Sistema de información utilizados para ejecución del POA.....	72
Figura 23. Las TIC en la rendición de cuentas	73
Figura 24. Las TIC en la entrega de documentación.....	75
Figura 25. Estrategias para la Gestión de la Información en el Departamento de Nivelación.....	76

1. Información General

Título del Proyecto: La gestión de la información en el departamento de nivelación en la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023.

Fecha de inicio: 10 de abril del 2023

Fecha de finalización: octubre 2023- febrero 2024

Lugar de ejecución:

San Felipe – Eloy Alfaro – Latacunga – Cotopaxi- Universidad Técnica de Cotopaxi

Facultad que auspicia

Ciencias administrativas y económicas

Carrera que auspicia:

Gestión de la información Gerencial

Equipo de trabajo:

Inca Lema Edison Stalin Stalin

Área de conocimiento Gestión documental

Línea de investigación: Administración y Economía para el desarrollo humano y social

Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde): Gestión administrativa y atención al cliente, TIC.

2. Planteamiento Del Problema

En los Estados Unidos, la gestión de documentos desempeña un papel crucial en garantizar la calidad del procesamiento de documentos para organizaciones, administraciones y la sociedad en general. Se refiere a un conjunto de actividades y prácticas diseñadas para mejorar la eficiencia y reducir los costos asociados con las operaciones documentales de una organización. (Honig,2022, P.3.)

Autores como Martínez & Chávez (2019) también mencionaron que la gestión documental controla de manera efectiva y sistemática la creación, recepción, mantenimiento, uso y destrucción de los registros, facilitando el acceso constante a la información. Estos aspectos no se consideran importantes en todos los casos; Varias empresas lo miran desde diferentes perspectivas. Ecuador por su parte carece de procesos de gestión de información en las instituciones públicas, lo que genera la pérdida de información sobre el patrimonio cultural nacional, que es responsabilidad de las unidades territoriales, debido al mal manejo de los documentos, por lo que dice que el porcentaje de pérdida de información documental es del 59%, este dato incluye información de archivos, educativos y de la parte administrativa de otras instituciones.

Las empresas dedicadas al comercio exterior suelen prestar mayor atención a la gestión de la información, mientras que las pequeñas y medianas empresas tienden a descuidarla. En general, la eficiencia en la gestión de la información en los departamentos administrativos no siempre es óptima, lo que resulta en un control deficiente, pérdida de documentos e incluso retrasos en los plazos de entrega. Cada área administrativa regional adopta un enfoque diferente hacia la gestión de la información, especialmente en lo que respecta a los servicios públicos. Sin embargo, muchas empresas han experimentado dificultades para acceder a la información en el pasado. Una estrategia clave para abordar este problema es implementar un proceso de gestión de la información que promueva la transparencia en el sector público administrativo.

La falta de una gestión activa de la información puede llevar a descuidar procesos interrelacionados, como la recepción, clasificación y transferencia de documentos a los departamentos pertinentes para su procesamiento. Esto puede resultar en deficiencias en la clasificación jerárquica de la documentación según su importancia o urgencia, lo que a su vez

está relacionado con aspectos como la organización cronológica de los documentos, el procesamiento de la gestión documental y la entrega de la información al departamento correspondiente para su correcto manejo.

De acuerdo con este argumento, las investigaciones se llevan a cabo debido a las deficiencias en los procesos de gestión de la información, lo que requiere un acceso transparente y fácil a los datos para evitar procedimientos prolongados y reducir los riesgos en la toma de decisiones. Los registros públicos desempeñan un papel crucial en la transparencia de la información, la rendición de cuentas legal y la lucha contra la corrupción, y todos los ciudadanos deberían tener acceso a información transparente. Sin embargo, la falta de control y gestión documental conlleva retrasos en la administración y el trabajo.

La presente investigación se centra en contribuir al manejo adecuado de los documentos y en mejorar el tiempo transcurrido entre la recepción y la disposición de la información a los usuarios. En este contexto, se señala que los retrasos en el suministro de información, debido a la recepción regular de una gran cantidad de documentos, resultan en un proceso documental deficiente, lo que afecta la calidad de atención y respuesta a los usuarios y funcionarios.

Establecer un proceso eficiente de gestión de la información, donde se defina claramente su manejo, proporcionará beneficios a largo plazo para los involucrados, como gestores de organizaciones públicas, privadas y la comunidad en general. Uno de los sectores que se beneficiará significativamente del desarrollo y aplicación de un adecuado proceso de gestión de la información es la educación, ya que permitirá establecer un mejor material escrito y ahorrar recursos y tiempo en la manipulación de información.

La ejecución de este proyecto de investigación es importante porque facilitará las tareas relacionadas con el manejo eficaz de la información para mejorar los servicios de la organización, coordinando y ejecutando actividades para evitar problemas que puedan conducir a una mala gestión de la información. Este estudio puede beneficiar a los usuarios de las delegaciones, organismos y personal que trabaja en el departamento dispuesto a cooperar con las actividades para llevar a cabo el proyecto, optimizando así el proceso de gestión de la información.

Los beneficiarios directos de esta investigación son el personal académico y

administrativo, quienes manejan diariamente una gran cantidad de material, incluyendo ofertas académicas, certificados, oficios, matrículas, planificación académica, entre otros.

En la gestión de la información, es crucial establecer un orden razonable de tareas permanentes para racionalizar y estandarizar la información. La implementación de un proceso adecuado debe ser sistemática, con un control de distribución, protección y garantía responsable para asegurar la accesibilidad a la información. En este sentido, los beneficiarios serán principalmente las instituciones que utilizan la información, incluyendo estudiantes, padres, maestros y cualquier persona interesada en trámites, mejorando su capacidad para acceder rápidamente a la información.

La mayoría de los departamentos están relacionados con la administración y gestión de la información, ya que necesitan realizar registros y elaborar diversos documentos, como circulares, certificados, informes y memorandos, entregando alrededor de un centenar de documentos por mes. Por lo tanto, la investigación sobre gestión de la información tiene un impacto positivo en el uso interno, ayudando a las organizaciones a mejorar su gestión de la información y proporcionar un mejor servicio. Cristian Cabra (2018) "Un sistema completo para administrar información, que se fundamenta en inteligencia empresarial y en procesos de gestión del conocimiento, señala que, aunque las organizaciones tienen diversas herramientas y métodos para analizar y emplear datos, estos tienden a dificultar su disponibilidad y utilización debido a la carencia de tecnologías actualizadas.

Gavilanes L. & Velasco T. (2021) En su propuesta de investigación sobre "Automatización de Procesos de Gestión de la Información", sugieren que cada institución requiere sistemas de gestión de datos para garantizar un almacenamiento seguro, agilizar los tiempos de respuesta, asegurar la disponibilidad de la información en todo momento con asistencia adecuada a los usuarios, todo ello considerando la facilidad de uso con el equipo requerido.

Según Heredero & López (2019) En su obra "Organización y Transformación de los Sistemas de Información Corporativos", propusieron que, para alcanzar los objetivos en línea con las necesidades de la organización, el sistema de información debe llevar a cabo al menos tres funciones esenciales: la recepción de datos tanto internos como externos, la difusión de

información y un eficaz control de la misma. (p.26)

Después de un extenso recorrido por diversos estudios relacionados con este tema, tanto en publicaciones relevantes a nivel nacional como latinoamericano, ha quedado evidente la necesidad de implementar nuevas tecnologías en la gestión de la información. Esto permitiría recolectar y transferir datos de manera eficiente, en el menor tiempo posible. La oportunidad de adoptar estas tecnologías brinda a las organizaciones, empresas e instituciones la posibilidad de alcanzar resultados satisfactorios.

El propósito de esta investigación es analizar el impacto de la gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi, centrándose en su relevancia y análisis para obtener una comprensión profunda de la realidad institucional. Esta comprensión contribuirá a formular una propuesta enfocada en mejorar la gestión de la información. En el contexto de las actividades administrativas, la gestión de la información desempeña un papel crucial, como se ha observado en el departamento de Nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Sin embargo, se ha identificado una falta de adopción de tecnologías emergentes, lo que ha generado obstáculos en la entrega eficiente de información a los usuarios de los servicios. Ante esta situación, es vital fortalecer los recursos tecnológicos existentes para optimizar el proceso informativo y garantizar una experiencia óptima para los usuarios.

La tecnología de la información (TI) es fundamental en el registro, acceso, procesamiento, tratamiento e interconexión de datos. Al integrar diversas tecnologías, se crean nuevas herramientas de comunicación que fomentan la interactividad entre usuarios y facilitan la transmisión de información. En este contexto, el proceso investigativo emplea estrategias, métodos, técnicas y herramientas para gestionar la información de manera efectiva.

En este proceso, la gestión de la información mediante la adopción de nuevas herramientas tecnológicas proporciona una mayor utilidad práctica, permitiendo que los colaboradores de la institución satisfagan las necesidades de los usuarios y mejoren la eficiencia y eficacia institucional.

2.1. Formulación del Problema

¿Cómo es la gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Proponer estrategias para la gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi período académico 2023.

3.2. Objetivos específicos

- Indagar las bases teóricas de la gestión de información.
- Analizar el proceso de gestión de la información en el departamento de nivelación mediante la aplicación de un cuestionario.
- Diseñar estrategias para los procesos de gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Tabla 1.

Cronograma de actividades

Objetivo Específico	Actividades	Cronograma	Productos
Indagar las bases teóricas de la gestión de información	Revisión Bibliográfica	Tres semanas	Desarrollo del marco teórico
Analizar el proceso de gestión de la información en el departamento de nivelación mediante la aplicación de un cuestionario	Aplicación de encuestas	5 semanas	Análisis e interpretación de resultados
Diseñar estrategias para los procesos de gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi	Desarrollo de estrategias	8 semanas	Estrategias

Nota: Detalle de actividades en base a los objetivos específicos planteados

4. Beneficiarios Del Proyecto

4.1. Beneficiarios Directos

Los beneficiarios directos de este proceso incluyen al personal académico y administrativo, quienes manejan diariamente una amplia gama de materiales, como ofertas académicas, certificados, oficios, matrículas y la planificación académica de cada ciclo. Además, los usuarios de estos servicios también se benefician directamente de una gestión de la información más eficiente, ya que tendrán un acceso más rápido y fácil a los recursos y servicios que necesitan.

4.2. Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos son las personas que reciben los servicios que ofrece el departamento administrativo de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi, tanto del nivel interno como de nivel externo.

Tabla 2.

Beneficiarios

Directos	Indirectos
Empleados del área de nivelación en la Universidad Técnica de Cotopaxi	Personas que utilizan los servicios de manejo de información provistos por el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi Miembros del cuerpo docente, estudiantes y personal administrativo de la Universidad.
Cantidad	Cantidad
4 del personal administrativo	250 personas que reciben los servicios

Nota: Detalle de beneficiarios

5. Fundamentación Científica Técnica

5.1. Antecedentes de la investigación

Rodríguez S. (2021) en el análisis sobre fuentes, comunicación y usuarios, se destaca que la gestión de la información es un aspecto central. Sin embargo, también se reconoce que los costos asociados a los sistemas y tecnologías de la información deben considerarse como costos de recursos y no pueden ser tratados como gastos generales de operación. Se concluye que el concepto de gestión de la información es correcto e importante para cualquier empresa o institución. Además, se identifican tres elementos distintos dentro de la gestión de la información: las fuentes de información y recursos disponibles, los servicios y productos de información ofrecidos a los usuarios, y los canales de comunicación que conectan a las fuentes con los usuarios. p. (24)

Un estudio realizado en el Departamento de Infraestructura de la Universidad Nacional José María Aguedas (2014) El objetivo del estudio fue determinar la relación entre los procesos de gestión de la información y los estilos de toma de decisiones. Tras aplicar la prueba de hipótesis y calcular el coeficiente de correlación de Spearman (rs), se observó que el valor p (sig = 0,00) era menor que el nivel de significancia teórica de 0,05, lo que condujo al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa con un nivel de confianza del 95%. Se concluyó que existe una correlación directa moderada entre estos dos aspectos, con un nivel de medición de 0,508.

En relación al flujo de información y el tipo de decisión, al aplicar nuevamente la prueba de hipótesis y calcular la rs de Spearman, se encontró que el p-valor (sig = 0.00) fue menor a 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa con un 95% de confianza. Se determinó que existe una relación directa positiva moderada (nivel 0,587) entre el flujo de información y el tipo de decisión.

Respecto a los modelos de gestión documental y de decisión, al volver a aplicar la prueba de hipótesis y calcular la rs de Spearman, se encontró un valor p (sig = .00) que rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis alternativa con un 95% de confianza. Sin embargo, no se proporcionó información adicional sobre la naturaleza específica de esta relación. (Loayza & Yupangui, 2015, p. 130)

5.2. Información

Según Chiavenato (2018), La información se define como un conjunto de datos que ayuda a reducir la incertidumbre y mejorar la comprensión de un tema a través del intercambio. La información adquiere significado al estar contextualizada, disponible para un uso adecuado y oportuno, y al guiar la acción al disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones. Según Ferrell y Hurt, la información abarca tanto conocimientos como datos que se utilizan para tomar decisiones. (P.3)

5.3. Gestión de la información

"La gestión se define como el conjunto de procesos y funciones realizados para lograr resultados, ya sean técnicos, humanos o financieros. Estos procesos y funciones interactúan con todas las áreas de las organizaciones, empresas, instituciones o unidades estructurales, con el objetivo de alcanzar metas y objetivos específicos. La gestión implica la planificación, organización, dirección y control de recursos para alcanzar eficientemente los resultados deseados." Santilan 2017 (P.11)

Sí, se puede afirmar que la gestión implica el cumplimiento de responsabilidades dentro de un proceso determinado, que puede ser aplicado tanto a empresas, organizaciones como a individuos. En este contexto, la gestión implica la asignación efectiva de recursos y la implementación de una estructura que permite llevar a cabo funciones específicas con objetivos definidos. Es un enfoque sistemático que busca alcanzar resultados deseables a través de la planificación, organización, dirección y control de recursos y actividades.

5.3.1. Concepto de gestión de la información

¿Qué es la gestión de la información?

"La gestión de la información no es esencialmente distinta de la gestión de documentos o archivos. Aunque la gestión de la información surgió en los años 50, con la proliferación de sistemas informáticos en diversas organizaciones, puede emplearse según la definición de documento sin mayor diferencia. (Gestión de la información 2017)

La Gestión de Datos o Gestión de Información

La importancia de la gestión de la información ha aumentado conforme las organizaciones acumulan enormes volúmenes de datos y necesitan herramientas para integrarlos, transformarlos y procesarlos, con el objetivo de aprovechar el conocimiento derivado de esos datos.

Diferenciando Datos e Información

En la gestión de datos, es crucial distinguir entre datos e información. Los datos son valores sin contexto, mientras que la información consiste en datos contextualizados que generan conocimiento, como las ventas mensuales asociadas con una unidad de negocio y un periodo específico. (Carrión, 2017 P.34)

Enfoques Previos y Actuales

Aunque comúnmente se utilizan los términos "datos" e "información" de forma intercambiable, en enfoques previos de gestión de la información se ha resaltado la importancia de distinguir entre ambos. Los datos se consideran un activo financiero que demanda una gestión apropiada, la cual abarca el manejo de la calidad de los datos, los metadatos y la arquitectura de los datos. (Labraña, 2022. P.12.)

La Gestión de la Información como Riesgo y Desafío

Los datos también conllevan riesgos, como la falta de seguridad y privacidad, además de presentar desafíos complejos para las organizaciones. La gestión efectiva de la información implica mitigar estos riesgos y enfrentar desafíos como establecer metadatos eficaces, adoptar una perspectiva empresarial y gestionar el ciclo de vida de los datos. (Dirección Nacional - Interoperabilidad, Seguridad de la Información e Infraestructura, 2020. P. 19-33)

Desafíos Específicos y Soluciones

La gestión de la información conlleva desafíos específicos, como la clasificación y el control de datos, la necesidad de priorizar los datos relevantes y la elaboración de planes adecuados de gestión de la información. Este plan debe tener en cuenta factores culturales y el impacto positivo en la organización para garantizar una implementación exitosa y

flexible que logre los objetivos estratégicos. (López.2019. P. 19)

Flexibilidad y Estandarización

“La gestión de la información debe ser lo bastante flexible para adaptarse al cambio y, al mismo tiempo, lo suficientemente clara para asegurar la estandarización y la organización coherente de los datos. Esto facilitará el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.”.

(Valencia. G. 2023, P. 8)

5.3.2. Importancia de la gestión de la información

La gestión de datos desempeña un rol crucial en la época digital, al ofrecer a las empresas un sólido fundamento para la toma de decisiones estratégicas, el reconocimiento de áreas de mejora y la optimización de operaciones empresariales. A continuación, resaltaremos algunas razones que subrayan la importancia de esta gestión y cómo puede generar ventajas competitivas.

¿Cuál es la relevancia de la gestión de la información en la era digital? Aquí se presentan algunos de los beneficios más destacados:

Rapidez y eficacia al tomar decisiones estratégicas.

En la actual era digital, nos enfrentamos a una abrumadora cantidad de datos disponibles. Sin embargo, una gestión de la información efectiva nos capacita para filtrar y analizar estos datos de manera rápida y eficiente. Esto significa que los líderes y gerentes pueden acceder a la información precisa que necesitan en tiempo real, lo que les permite tomar decisiones estratégicas fundamentadas.

Identifica todas las oportunidades de mejora

En la era digital, la gestión de la información posibilita la identificación ágil y precisa de oportunidades de avance. Mediante el análisis de datos disponibles, se pueden discernir patrones, tendencias y áreas de mejora, lo que

Facilita a las organizaciones mejorar sus procedimientos y proporcionar productos o servicios más eficaces y competitivos. Esta dinámica conduce a una transformación integral de

todas las experiencias. S.F. (16 de febrero, 2022) Gestión de la información Outsourcing.

Optimización de procesos de forma efectiva

Sí, la automatización de procesos facilita significativamente la gestión de la información en las organizaciones. Aquí hay algunas formas en que la automatización contribuye a simplificar este proceso:

Recopilación: Los sistemas automatizados pueden recolectar datos automáticamente de diversas fuentes, eliminando la necesidad de realizar tareas manuales de recolección de información.

Almacenamiento: Estos sistemas permiten el almacenamiento ordenado y accesible de grandes volúmenes de datos, Haciendo que tanto la recuperación como el análisis subsiguiente de la información sean más accesibles.

Análisis de datos: El análisis de datos se agiliza con la automatización, lo que permite identificar patrones, tendencias y áreas de mejora con precisión y de manera más eficiente.

Distribución: Se recomienda distribuir información relevante a las partes interesadas en tiempo real, lo que facilita la toma de decisiones basadas en datos actualizados.

Además, la implementación de sistemas seguros y confiables proporciona beneficios adicionales:

Protección de información sensible: Se protege la información sensible de la empresa y los clientes contra amenazas de seguridad, como el robo de datos.

Cumplimiento de regulaciones: Se asegura el cumplimiento de regulaciones y normativas, especialmente en lo que respecta asegurar la privacidad de los datos y salvaguardar la información confidencial.

Generación de confianza: Garantizar la seguridad de la información genera confianza y credibilidad en los clientes.

Es importante tener una gestión proactiva de la información, lo que implica:

Monitoreo constante del mercado: Estar al tanto de los cambios y tendencias en el mercado para obtener información relevante y actualizada.

Integración de herramientas para análisis de datos: Implementar sistemas y herramientas eficaces para análisis de datos facilita la recopilación y el análisis de información de forma efectiva.

Cultura organizativa centrada en la gestión de datos: Es esencial promover una cultura en la organización donde se reconozca la importancia de los datos como recurso primordial y se administren de manera estratégica. (Gestión de la información, 2023)

5.3.3. Tipos de sistemas de información

Los sistemas de información son herramientas versátiles con diversas funcionalidades que se pueden ajustar a las necesidades variadas de distintos sectores y áreas de negocio. Se encuentran diversos tipos de sistemas, cada uno diseñado con características particulares y aplicaciones específicas. Entre ellos se pueden mencionar los sistemas de procesamiento de transacciones, sistemas de gestión de información, sistemas de control de procesos empresariales, sistemas de marketing, sistemas colaborativos, sistemas de apoyo a la toma de decisiones y sistemas de seguimiento del rendimiento. (“Principales tipos de sistemas de información”,2021)

1. Sistemas de Procesamiento de Transacciones (TPS):

Estos sistemas son fundamentales para el nivel operativo de una empresa, ya que se encargan de llevar a cabo y documentar las transacciones diarias que son esenciales para el funcionamiento efectivo de la compañía.

2. Sistemas de Información Gerencial:

Estos sistemas respaldan la toma de decisiones estructuradas o semiestructuradas por parte de los mandos intermedios. Simplifican la información rutinaria para asegurar el buen desarrollo de los procesos.

3. Sistemas de Control de Procesos de Negocio (BPM):

Supervisan y gestionan operaciones en entornos industriales o físicos, buscando optimizar procesos y fomentar la colaboración orientada al cliente.

Un ejemplo sería Quickbooks, una herramienta empleada para la gestión de facturación, mejorando así la eficiencia en el procesamiento de documentos financieros.

4. Sistemas de Información de Marketing (SIM):

Facilitan la generación de flujos de información más eficientes para la toma de decisiones estratégicas en marketing, empleando tanto datos internos como externos para adaptarse a diversas circunstancias.

5. Sistemas de Colaboración Empresarial (ERP):

Asisten a los ejecutivos de alto nivel en la supervisión del flujo de información y ofrecen una visión completa de la organización.

Mejoran la eficiencia de los procesos y posibilitan una toma de decisiones más ágil y fundamentada en datos fiables.

6. Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones (DSS):

Empleado por los gerentes para abordar desafíos comerciales de naturaleza compleja. Recopila información de múltiples fuentes con el fin de identificar problemas y potenciar la eficacia del proceso de toma de decisiones.

7. Sistemas de Información Ejecutiva (EIS):

Ofrecen acceso ágil a información pertinente tanto interna como externa, presentada en formatos gráficos. Suministran indicadores empresariales para una toma de decisiones instantánea y análisis detallado. Un ejemplo sería Microsoft Business Intelligence, utilizado para el análisis de datos en tiempo real. Cada tipo de sistema de información desempeña un papel crucial en el funcionamiento y la toma de decisiones empresariales, facilitando una gestión eficiente y una rápida adaptación a las demandas del mercado. Pursell.S.(2023) Sistemas de información hubspot.

5.3.4. Elementos de la Gestión de la información Hardware

El hardware comprende los elementos físicos de un ordenador, es decir, todo lo tangible que forma parte del mismo. El término "hardware" deriva del inglés "hard goods" o "hard support", haciendo alusión directa a la estructura física del dispositivo informático. El hardware es esencial para el funcionamiento de la computadora. La unidad central de procesamiento (CPU) se encarga de procesar La información que puede guardarse en los dispositivos de memoria varía según el tipo de dispositivo. Por ejemplo, la tarjeta de sonido facilita la transmisión de audio a los altavoces, mientras que la tarjeta de vídeo se encarga de generar las imágenes que aparecen en el monitor.

Las partes básicas del hardware se dividen en cuatro categorías principales: entrada, memoria, procesador y salida.

La entrada, o input, consiste en los dispositivos a través de los cuales se ingresan datos al sistema, como el teclado, el escáner o el lector de códigos de barras.

La memoria almacena información, programas y datos, y suele conocerse como memoria RAM (Random Access Memory, en inglés).

El procesador, conocido como el cerebro electrónico de la computadora, analiza, examina, altera y ejecuta las instrucciones de los programas informáticos.

La salida, o output, son los dispositivos que muestran los resultados del procesamiento. Por ejemplo, el monitor muestra imágenes, los altavoces emiten sonido, y la impresora imprime texto en papel. [Tecnología]. (s.f.)

5.3.5. Software

¿Qué es el software?

El software, por otro lado, consiste en la colección de programas y códigos de lenguaje necesarios para dar instrucciones y llevar a cabo diversas funciones. A diferencia del hardware, el software no es tangible ya que no se trata de elementos físicos, sino lógicos.

La estructura del software de un dispositivo se compone principalmente del sistema operativo, programas, aplicaciones y códigos que, al ejecutarse, permiten realizar diversas tareas. Estos también formulan los pasos e instrucciones que el hardware debe seguir para que todo funcione según lo planeado.

¿Cuál es la diferencia entre hardware y software?

Una vez entendido qué son el hardware y el software, podemos profundizar en sus diferencias básicas. Entre ellas se destacan el soporte diferente, la dependencia del software para el funcionamiento del hardware, la tangibilidad, la estructura y la vida útil de cada uno:

Soporte: La principal diferencia radica en que el hardware comprende la parte física del dispositivo, es decir, sus componentes, mientras que el software está constituido por el conjunto de códigos del sistema operativo y programas.

Dependencia del Software: La funcionalidad del hardware depende del software para procesar los datos y la información recibida a través de los componentes físicos del dispositivo.

Tangibilidad: Mientras que los componentes del hardware son tangibles y pueden ser tocados físicamente, los códigos informáticos del software no son tangibles, ya que no forman parte del soporte físico del dispositivo.

Estructura: Aunque el hardware necesita del software para ejecutar sus funciones correctamente, también requiere de un lugar físico donde llevar a cabo las instrucciones de los programas y aplicaciones mediante algoritmos, códigos e instrucciones.

Vida útil: La durabilidad de un ordenador a menudo depende del mantenimiento del hardware, es decir, del cuidado de sus componentes físicos. Por otro lado, el software puede ser afectado por virus u otros problemas externos, pero estos no causan desgaste físico como en el caso del hardware., (2022)

5.3.6. Telecomunicaciones

¿Qué son las telecomunicaciones?

Las telecomunicaciones se definen como el proceso de transmisión de datos e información a distancia a través de medios electrónicos y tecnológicos. Estos datos e información se transportan mediante señales eléctricas a través de los circuitos de telecomunicaciones.

En la vida cotidiana, ejemplos comunes de dispositivos que actúan como receptores de información en el ámbito de las telecomunicaciones incluyen la televisión, los ordenadores y los dispositivos móviles.

Por lo tanto, las telecomunicaciones implican la interacción de información a través de distancias y abarcan una variedad de formas de transmisión, como la voz, los datos y el video. Además de los ejemplos mencionados, las tecnologías de transmisión de telecomunicaciones también pueden incluir satélites, fibra óptica, entre otras.

En resumen, las telecomunicaciones constituyen un campo amplio que involucra la transmisión de información a través de diversas tecnologías y medios, facilitando la comunicación y la conectividad a distancia en la sociedad moderna.

¿Cómo funcionan las telecomunicaciones

Las telecomunicaciones, que implican la transmisión de información a través de ondas electromagnéticas, operan mediante el uso de frecuencias. Estas frecuencias son emitidas por un emisor electromagnético potente, el cual genera ondas electromagnéticas con diferentes frecuencias dependiendo de la función que se esté realizando. Estas frecuencias pueden ser de alta frecuencia, ultra frecuencia, baja frecuencia, microondas, entre otras, cada una adaptada para un propósito específico dentro del sistema de comunicación. (2020).

5.3.7. Sistemas de Colaboración institucional

"Los avances tecnológicos están transformando la apariencia de los sistemas de información empresarial, haciéndolos cada vez más intuitivos y capaces de almacenar, gestionar e interpretar datos. Estos sistemas se han convertido en una plataforma crucial dentro de las empresas, y los resultados exitosos de estas están estrechamente ligados al uso efectivo de dichos sistemas. Sin embargo, es importante destacar que no se trata simplemente de saturar la empresa con software. Es esencial realizar un análisis exhaustivo de las necesidades y operaciones de la

empresa antes de decidir qué estrategia implementar para avanzar hacia los objetivos establecidos. Esta evaluación cuidadosa garantiza que la implementación de los sistemas de información esté alineada con la dirección estratégica de la empresa y contribuya de manera significativa a su éxito y crecimiento. (Gómez, 2023, P.6).

Estas plataformas de sistemas de información empresarial desempeñan un papel fundamental al recopilar, procesar, almacenar y distribuir información crucial para la toma de decisiones. Permiten a las empresas gestionar y coordinar sus operaciones internas, lo que conlleva una optimización de procesos y un aumento de la productividad. Desde el control de existencias hasta el monitoreo de operaciones financieras, estos sistemas pueden automatizar tareas rutinarias, minimizar errores y liberar tiempo para actividades más estratégicas. Gómez. M. (27 de noviembre 2021) HubSpot.

Otra faceta crucial que evidencia su relevancia radica en su dedicación para establecer una comunicación tanto interna como externa de manera clara y accesible, fomentando así una colaboración más eficaz entre los distintos sectores y niveles organizacionales, garantizando un flujo constante de datos precisos y actualizados. En última instancia, provee a los líderes empresariales con la información oportuna y exacta que requieren para evaluar el rendimiento, identificar oportunidades y desafíos, y mantener la agilidad en un entorno empresarial que está en constante evolución.

5.3.8. Sistema de apoyo a la toma de decisiones.

Un sistema de apoyo a la toma de decisiones es una metodología para modelar datos y tomar decisiones de alta calidad basadas en ellos. La calidad de las decisiones comerciales suele depender en gran medida de la calidad de los datos y de la habilidad para filtrarlos y analizarlos en busca de tendencias que puedan llevar a soluciones y estrategias efectivas. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DDS por sus siglas en inglés) son típicamente combinaciones de aplicaciones informáticas y elementos humanos que pueden procesar grandes volúmenes de datos y seleccionar entre múltiples opciones.

Aunque algunas personas pueden considerar que los sistemas de apoyo a la toma de decisiones son una parte especializada del negocio, la realidad es que la mayoría de las empresas

los han incorporado en sus operaciones diarias. Por ejemplo, muchas empresas descargan y analizan datos de ventas de forma continua, actualizan cronogramas y presupuestos, y ajustan sus estrategias en función de los análisis y evaluaciones de los resultados actuales.

Si bien los sistemas de apoyo a la toma de decisiones en una empresa pueden tener una estructura definida, los datos y las decisiones en realidad son dinámicos y están en constante evolución. La clave para un sistema de apoyo a la toma de decisiones efectivo radica en la capacidad de recopilar, analizar y estructurar los datos recopilados, y luego utilizar esa información para tomar decisiones informadas o desarrollar estrategias de análisis. (Tecnologías, 2020)

5.3.9. Procesos de la gestión de la información

Dentro de la gestión de la información, se llevan a cabo procesos fundamentales que abarcan la selección, ubicación, análisis, adquisición, almacenamiento y preservación de la información en diversos formatos. Estos procesos son complementados por actividades como la búsqueda, recuperación y difusión de la información, con el objetivo de satisfacer las necesidades de acceso y expansión de la misma. En resumen, la gestión de la información abarca desde la identificación y recopilación de datos relevantes hasta su almacenamiento, preservación y distribución eficiente para su uso y aprovechamiento óptimos.

5.3.10. Sistema de información en las instituciones

La influencia de la cultura informática se extiende a todas las áreas, sirviendo como un instrumento para respaldar la evaluación de cualquier institución con miras a mejorar el manejo de la información. Por lo tanto, es imperativo implementar principios y procesos que optimicen la organización y gestión de los datos, facilitando una consideración proactiva, precisa y oportuna de los mismos, mientras se minimizan los riesgos. Es esencial tener en cuenta que un sistema de información comprende el conjunto de aplicaciones de software dentro de una entidad. (Garrido, 2023 P.2.)

Las instituciones educativas tienen la responsabilidad de gestionar una amplia gama de datos académicos que deben ser almacenados y procesados de manera eficiente y efectiva. Esto

incluye certificados de calificaciones correspondientes a períodos y finales de cada año escolar, así como la gestión de programas y ciclos educativos ofrecidos.

5.3.11. Tecnologías de la información y comunicación

En Ecuador, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están sentando las bases para el acceso generalizado a herramientas tecnológicas. Esto incluye el acceso a equipos como teléfonos celulares y computadoras, lo que a su vez proporciona los recursos necesarios para la formulación de políticas institucionales orientadas hacia el uso y la integración de estas tecnologías en diversos ámbitos.

Las TIC en la gestión de la información

Las tecnologías de gestión de la información se consideran esenciales para el desarrollo relevante de cualquier entidad, ya que fomentan la creatividad y facilitan la comunicación, lo que a su vez contribuye al logro de metas y resultados integrales dentro de dicha entidad.

Gestión de la Información y la inclusión digital

La decisión sobre cuándo, cómo y de qué manera se implementan y difunden las tecnologías digitales puede marcar la diferencia entre la exclusión y la participación para muchos ciudadanos. El creciente y dinámico uso de las TIC puede estar creando nuevas barreras para una parte significativa de la población, como se ha destacado, pero también puede brindar nuevas oportunidades. Por lo tanto, este tema se convierte en un aspecto crucial de las políticas sociales y educativas. (La piedra & Forés, 2021.P.5.)

¿Qué es la gestión de la información?

La importancia de la Gestión de Datos o Gestión de Información ha aumentado notablemente debido a la enorme cantidad de datos que las organizaciones recopilan y que requieren ser integrados, transformados y procesados para poder emplear herramientas que nos permitan extraer conocimientos valiosos de ellos.

Cuando hablamos de datos o información, podemos notar una diferencia sutil: la información se compone de datos contextualizados que generan comprensión (por ejemplo,

ventas mensuales). El valor en bruto de las ventas, por sí solo, carece de contexto a menos que se relacione con el rendimiento de una unidad de negocio durante un período de tiempo específico. Los datos son la materia prima de la información, y aunque se utilicen indistintamente en el ámbito de la gestión de datos, en enfoques anteriores se hacía hincapié en la distinción entre ambos.

Los datos se consideran un activo, un recurso económico que puede ser poseído o controlado, por lo que su valor debe ser expresado en términos económicos. La gestión de la información implica supervisar la calidad de los datos, lo que requiere una gestión de metadatos y una gestión formal de la arquitectura de datos. Además, implica comprender el ciclo de vida de cada elemento de datos relevante para la toma de decisiones dentro de la organización.

Es esencial reconocer que los datos también representan un riesgo, y gestionar este implica abordar la seguridad de los datos, la privacidad y confidencialidad, así como reflexionar sobre la ética de los datos y explorar las brechas de información entre lo que la organización sabe y lo que necesita saber.

La gestión efectiva de la información presenta desafíos complejos:

Tener metadatos eficaces.

- Ser multifuncional y requerir colaboración en diferentes áreas de la organización.
- Requiere una perspectiva empresarial y un gobierno de datos efectivo.
- Implica gestionar el ciclo de vida de los datos y comprender su linaje.
- Requiere clasificar y controlar los datos, priorizando los más relevantes.

Es vital tener un plan apropiado para iniciar la gestión de información, que incluya aspectos culturales y el impacto positivo para la organización. La gestión de información debe ser lo suficientemente flexible como para permitir el cambio y lo suficientemente clara como para garantizar la estandarización y la organización armónica de los datos, facilitando el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

(Sapma,2021. P.21.)

5.4. Redes.

Una red informática se define como un conjunto de computadoras y otros dispositivos interconectados mediante cables o medios inalámbricos, con el propósito de compartir recursos específicos. Estos recursos pueden ser tanto hardware, como impresoras o sistemas de almacenamiento, así como también software, que abarca aplicaciones y archivos, entre otros.

5.4.1. Tipos de redes.

Redes según su tamaño o cobertura:

LAN (Red de Área Local): Conecta computadoras dentro de una casa u oficina, limitada físicamente a un edificio o un área de hasta 200 metros. Puede estar cableada o ser inalámbrica (WLAN), y se caracteriza por ser protegida y privada.

MAN (Red de Área Metropolitana): Enlaza redes ubicadas en una ciudad, área industrial o varios edificios, como las redes WiFi gratuitas de las ciudades.

WAN (Red de Área Extendida): Conecta ubicaciones físicas múltiples, ya sea dentro de una zona, un país o varios continentes. Une varias redes locales (LAN), por lo que sus miembros no están en una sola ubicación física. Pueden ser construidas por organizaciones para uso privado o por proveedores de internet (ISP) para ofrecer conexión a sus clientes. Pena J. (2022) Tipos de redes.

5.4.2. Redes según el medio físico

Redes alámbricas: Se basan en el uso de cables para transmitir datos entre dispositivos. Estos cables pueden ser de cobre, fibra óptica u otros materiales y se utilizan para establecer conexiones físicas entre los dispositivos de la red.

5.4.3. Redes según el nivel de acceso o privacidad

Internet: Es una interconexión global de sistemas informáticos que está disponible para el público en general. La intranet, por otro lado, es una red local que emplea herramientas de Internet como la web, el correo electrónico y el FTP. Se podría describir como una versión privada de Internet que opera dentro de una institución específica. Por último, la extranet es una red privada virtual que forma parte de la intranet de una organización, pero se extiende a usuarios

externos a ella.

5.4.4. Redes según su relación funcional

Redes Cliente-Servidor se refiere a sistemas en los que un ordenador designado como el servidor ejerce control sobre recursos, permisos y servicios, distribuyéndolos a otros ordenadores, conocidos como clientes. En contraste, las redes Punto a Punto implican que todos los ordenadores tienen un estatus equivalente en la red y determinan qué recursos y servicios comparten con otros. En este tipo de red, cada PC puede actuar tanto como cliente como servidor según sea necesario.

5.4.5. Elementos físicos de una red

La tarjeta de red: es la interfaz que posibilita la conexión de nuestro equipo a una red mediante cable. Se puede instalar en las ranuras de expansión de la placa base del equipo (internas) o mediante puertos USB (externas). También conocida como adaptador de red, esta tarjeta permite la comunicación con otros dispositivos conectados a la red, ya sea a internet o a la intranet de tu hogar. El funcionamiento de una tarjeta de red es simple: al iniciar el sistema operativo, verifica si se ha seleccionado la opción de configuración automática o si ya cuenta con una dirección IP fija. (Departamento de Tecnología ,2019)

5.5. Mantenimiento de sistemas informáticos

El mantenimiento de un sistema informático tiene como objetivo principal asegurar la operatividad y eficacia de los equipos, así como la seguridad de los usuarios que los utilizan. Este mantenimiento abarca tanto el cuidado del software como del hardware. Los sistemas informáticos utilizan ordenadores para almacenar, procesar y compartir datos con los usuarios pertinentes. Entre los componentes comunes en diferentes sistemas de información se encuentran:

Las personas, quienes generan y utilizan datos en sus actividades diarias para tomar decisiones.

Los procedimientos, esenciales para respaldar diversas actividades de usuario en los sistemas de información, garantizando que los datos correctos lleguen a las personas adecuadas en el momento oportuno.

El equipo, que incluye los ordenadores y todos los dispositivos necesarios para el funcionamiento del sistema.

Es crucial comprender el ciclo de vida de un sistema informático para llevar a cabo un mantenimiento efectivo, que abarca desde su construcción o instalación, pasando por su explotación hasta su eventual desinstalación y eliminación, incluyendo el reciclaje y almacenamiento.

El mantenimiento de un sistema informático se realiza en tres niveles: hardware, software y de información. Se pueden identificar diferentes tipos de mantenimiento relacionados con estos niveles:

Mantenimiento predictivo: Implica el uso de técnicas y herramientas para monitorear el estado de los equipos y prever posibles fallos o problemas antes de que ocurran, basándose en la recolección y análisis de datos para identificar patrones y tendencias.

Mantenimiento preventivo: Consiste en realizar acciones planificadas y regulares para mantener los equipos en buen estado y prevenir posibles fallos. Esto incluye actividades como inspecciones periódicas, limpieza, lubricación y ajustes, con el objetivo de prolongar la vida útil de los equipos y minimizar el riesgo.

Mantenimiento correctivo: Implica la reparación o sustitución de componentes o equipos después de que haya ocurrido un fallo. Este tipo de mantenimiento se lleva a cabo en respuesta a problemas identificados durante la operación normal del sistema y puede ser tanto programado como no programado, dependiendo de la gravedad del fallo y su impacto en las operaciones. (Tecnológico & Dirección, 2021, pág. 21)

5.5.1. Optimizar Actividades Diarias para la gestión de la información

Para optimizar las actividades diarias relacionadas con la gestión de la información, es

crucial implementar un enfoque sistemático y eficiente. Aquí tienes algunos pasos y estrategias que puedes seguir:

Evaluar las necesidades de gestión de la información:

Antes de implementar cualquier cambio, es importante comprender las necesidades específicas de tu equipo o empresa en cuanto a la gestión de la información. ¿Qué tipo de información manejan? ¿Cómo se recopila, se almacena y se comparte actualmente? ¿Cuáles son los principales desafíos y áreas de mejora identificadas?

Utilizar herramientas de gestión de la información:

Implementa herramientas tecnológicas adecuadas para la gestión de la información, como sistemas de gestión de documentos, bases de datos, software de colaboración en línea, etc. Estas herramientas pueden facilitar la recopilación, el almacenamiento, la organización y el acceso a la información de manera eficiente.

Establecer un sistema de organización:

Crea un sistema claro y coherente para organizar la información. Esto puede incluir la creación de una estructura de carpetas lógica, el establecimiento de estándares para nombrar archivos, la utilización de etiquetas o categorías para clasificar la información, etc. Un sistema de organización bien definido facilita la búsqueda y recuperación rápida de la información cuando sea necesario.

Automatizar procesos repetitivos:

Identifica tareas o procesos relacionados con la gestión de la información que puedan ser automatizados. Por ejemplo, puedes configurar reglas de correo electrónico para dirigir automáticamente los mensajes a carpetas específicas, utilizar software de OCR (reconocimiento óptico de caracteres) para digitalizar y procesar documentos físicos, o programar copias de seguridad automáticas para proteger los datos importantes.

Establecer políticas y procedimientos:

Define políticas y procedimientos claros para la gestión de la información, incluyendo quién es responsable de qué tarea, cómo se debe manejar la información confidencial, cuáles son los plazos para archivar o eliminar documentos, etc. Comunica estas políticas y procedimientos a todos los miembros del equipo y asegúrate de que se cumplan de manera consistente.

Capacitar al personal:

Proporciona capacitación y orientación adecuadas al personal sobre cómo utilizar eficazmente las herramientas y los sistemas de gestión de la información. Esto puede incluir sesiones de formación inicial, material de referencia, tutoriales en línea, etc. Asegúrate de que todos los miembros del equipo estén familiarizados con las mejores prácticas de gestión de la información y sepan cómo aplicarlas en su trabajo diario.

Evaluación y mejora continua:

Realiza evaluaciones periódicas del sistema de gestión de la información para identificar áreas de mejora y hacer ajustes según sea necesario. Solicita retroalimentación del personal sobre la efectividad de los procesos y herramientas implementados, y busca constantemente formas de optimizar y mejorar la gestión de la información en tu equipo o empresa. (Cortez & Moya, 2017)

Eficiencia en el procesamiento de datos

Lograr eficiencia en el procesamiento de datos implica combinar diversos factores y prácticas. Aquí te presento algunas estrategias para aumentar la eficiencia en este proceso.

Mejora de algoritmos y estructuras de datos:

Emplear algoritmos y estructuras eficientes puede reducir notablemente el tiempo de procesamiento. Es fundamental elegir algoritmos con la menor complejidad temporal y espacial adecuada para cada tarea específica.

Paralelización y distribución:

Distribuir el procesamiento entre varios nodos o mediante técnicas paralelas puede acelerar el proceso, especialmente con grandes volúmenes de datos. Esto se puede lograr

mediante tecnologías como sistemas distribuidos, procesamiento por lotes o frameworks como Apache Hadoop y Apache Spark.

Optimización de consultas y bases de datos:

Al trabajar con bases de datos, es esencial optimizar las consultas para que sean lo más eficientes posible. Esto puede incluir el uso de índices, particionamiento de tablas y ajustes en el esquema de la base de datos.

Compresión de datos

Reducir el tamaño de los datos puede mejorar significativamente la eficiencia, especialmente durante la transferencia o el procesamiento de grandes conjuntos de datos. Se pueden emplear algoritmos de compresión como gzip o bzip2, así como tecnologías específicas de bases de datos que admitan la compresión.

Uso de cachés:

Implementar técnicas de almacenamiento en caché puede mejorar el rendimiento al evitar el procesamiento repetitivo de datos ya calculados o recuperados. Esto incluye el uso de cachés de memoria, consultas en caché en bases de datos o técnicas de almacenamiento en caché a nivel de aplicación.

Identificación y eliminación de cuellos de botella

Detectar y eliminar cuellos de botella es crucial para mejorar la eficiencia. Esto implica optimizar partes del proceso que ralenticen el flujo de trabajo.

Automatización

Automatizar tareas repetitivas y de bajo valor puede ahorrar tiempo y recursos. Esto incluye la automatización de procesos ETL, la programación de tareas y la implementación de flujos de trabajo automatizados.

Monitorización y ajuste continuo:

Supervisar el rendimiento del sistema y realizar ajustes según sea necesario es fundamental para mantener la eficiencia a lo largo del tiempo. Esto implica monitorear métricas clave, identificar áreas de mejora y realizar ajustes en consecuencia. (Torre, 2016, pág. 27)

6. Metodología Empleada

6.1. Enfoque cuantitativo

Los métodos cuantitativos que representan un conjunto de procesos son continuos e indicativos. Cada etapa precede a la siguiente, y no podemos "saltarnos o evitar" la etapa 3, aunque ciertamente podemos redefinir algunas etapas, pero el orden es estricto. Se comienza con una idea, luego se reduce y, después de definirla, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se desarrolla un marco o perspectiva teórica. A partir del problema se formulan hipótesis y se identifican variables; se elabora un plan para el proyecto de prueba; las variables se miden en condiciones específicas; Por lo general, los resultados de medición obtenidos se analizan mediante una serie de conclusiones basadas en métodos e hipótesis estadísticos. (Hernández, 2010, p. 4)

Este estudio utilizó un enfoque cuantitativo porque proporciona información numérica que puede analizarse estadísticamente. Permite obtener resultados precisos y reproducibles, identifica patrones, establece relaciones causales y generaliza los hallazgos a la comunidad en general. Además, este enfoque tiende a ser más objetivo y riguroso, lo que aumenta la fiabilidad de los resultados.

6.2. Tipo de diseño de la investigación

6.2.1. Diseño no experimental

Cuando se realiza una investigación, Se pueden elegir entre dos enfoques principales en la investigación: experimental y no experimental. En la investigación experimental, se trabajan con dos grupos o conjuntos de elementos. Uno de estos grupos mantiene ciertas variables constantes, mientras que, en el otro grupo, las variables son manipuladas deliberadamente por los investigadores. Esto permite evaluar el efecto de estas variables manipuladas sobre los resultados. Por otro lado, en la investigación no experimental, las variables no son manipuladas ni controladas por los investigadores. En lugar de eso, el investigador observa y registra los hechos tal y como ocurren en su entorno natural. Los datos se recopilan de manera directa y luego se analizan para obtener conclusiones. (2020).

6.3. Diseño de investigación

El objetivo de este trabajo de investigación es mejorar el sistema de gestión documental del departamento de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el año 2023. En el caso de análisis de status individuales, procedemos con un diseño no experimental ya que esto proporciona una justificación inicial para el análisis. En este proyecto no se realizaron experimentos, pero se recolectaron datos en ubicaciones específicas, como en este caso el sector de alineación, para describir, diferenciar o explorar el espacio.

6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

6.4.1. Encuesta

La encuesta, como técnica de investigación, posee una relevancia significativa que trasciende su aplicación en estudios de marketing (tanto comercial como político). Su importancia radica en su capacidad para contribuir al avance del conocimiento en diversas disciplinas sociales, como la psicología social, la sociología, la demografía, las ciencias económicas, y las ciencias políticas, entre otras. Este método permite explorar aspectos relacionados con la subjetividad y recopilar datos de un amplio número de individuos. Por ejemplo, posibilita el análisis de la opinión pública y de los valores prevalentes en una sociedad, abordando temas de relevancia científica y de importancia en contextos democráticos. Grasso, 2015 (P 21)

Se utilizarán encuestas en esta investigación porque permiten recopilar datos sobre opiniones y preferencias, confirmar comentarios sobre productos y servicios, facilitar la toma de decisiones informadas y medir la satisfacción del cliente. Son esenciales en la investigación de mercados, proporcionando datos demográficos para la segmentación. Además, fomentan la participación y miden el desempeño organizacional.

6.5. Instrumento de recolección de datos

6.5.1. Cuestionario

Un cuestionario es el instrumento estándar en investigaciones cuantitativas, especialmente en encuestas. Es usado por científicos sociales para recolectar datos estructurados de una muestra de personas, utilizando el análisis cuantitativo de respuestas para describir la población o analizar relaciones estadísticas. La metodología de encuestas es el proceso

organizado para diseñar y administrar cuestionarios y recolectar datos. Aunque se confunden a veces, es crucial distinguir entre el método de investigación y la herramienta utilizada para recopilar datos durante el trabajo de campo. (Fábregues & Rodríguez, 2016, p. 10)

En esta investigación se utilizó el cuestionario debido a que es una herramienta fundamental en investigación cuantitativa pues su capacidad para estandarizar la recopilación de datos, su eficiencia en la recolección de información de grandes muestras, su objetividad en la formulación de preguntas, su versatilidad para abordar una variedad de temas y su utilidad para el análisis cuantitativo de datos.

6.6. Población y muestra

6.6.1. Población

La población de una investigación se compone de todos los elementos, ya sean personas, objetos, organismos o registros, que participan en el fenómeno definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. Esta población puede ser estudiada, medida y cuantificada, y a menudo se la conoce también como universo. Es fundamental delimitar claramente la población en términos de sus características de contenido, ubicación geográfica y período de tiempo específico que abarca. Esto garantiza que la investigación se centre adecuadamente en el grupo de interés y que los resultados sean representativos y aplicables al contexto definido. (Díaz de León, 2020, p.36.)

La población es un factor fundamental en el proceso de estudio ya es en la que se establece la participación de un conjunto de elementos sobre el cual se realizará un análisis estadístico a lo cual procedemos a especificar en este proyecto de investigación se considerado al personal del área administrativa del Departamento de nivelación de la Universidad técnica de Cotopaxi y una base de la comunidad educativa.

6.6.2. Muestra

La muestra está considerada como el subconjunto de la población para este estudio 4 administrativos del Departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi y comunidad educativa que tiene relación con el departamento, bajo la razón de la muestra es inferir cantidad del total de la comunidad educativa individuos mediante los cuales se logra

obtener los resultados.

7. Análisis Y Discusión De Resultados

Se procede al análisis de los resultados obtenidos bajo un cuestionario en escala Likert.

Tabla 3.

Análisis y discusión de los resultados

Índice	Intervalo	Puntuación
A	1. Totalmente en desacuerdo	1
B	2. En desacuerdo	2
C	3. Indiferente	3
D	4. De acuerdo	4
E	5. Totalmente de acuerdo	5

Tabla 4.

Modelo de la encuesta

Cuestionario	Escala valorativa				
Sistema de información					
1.- ¿Ud. cree que el uso de los sistemas de información para realizar su labor son los más óptimos?	1	2	3	4	5
2.- ¿Los sistemas de información contribuyen en el cumplimiento de sus actividades diarias?	1	2	3	4	5
3.- ¿Los sistemas de información están instalados en equipos adecuados para el procesamiento de datos de manera eficaz y eficiente?	1	2	3	4	5
4.- ¿Los sistemas de información cuentan con reportes y/o consultas de la información que son de utilidad para la gestión administrativa?	1	2	3	4	5
Redes de datos					
5.- ¿Considera usted que la conexión de red es la adecuada para el/los	1	2	3	4	5

sistemas de información que utiliza en sus labores?					
6.- ¿El ancho de banda de INTERNET en la institución es óptimo para la realización de sus actividades cuando usa los sistemas de información?	1	2	3	4	5
7.- ¿La red Wi Fi en la institución es suficiente para la conexión a los sistemas de información que utiliza?	1	2	3	4	5
8 ¿La institución brinda el acceso a la red a todos los equipos de cómputo que hacen uso de los sistemas de información de la gestión administrativa?	1	2	3	4	5
Equipamiento de cómputo					
9.- ¿El equipo de cómputo asignado es el óptimo para el uso de los sistemas de información que utiliza para la gestión administrativa?	1	2	3	4	5
10.- ¿Cree Ud. que los equipos de cómputo que utiliza para sus labores tienen un mantenimiento preventivo adecuado?	1	2	3	4	5
11.- ¿La institución se preocupa por el equipamiento de cómputo adecuado para los funcionarios que hacen uso de los sistemas de información en la administración del departamento de Nivelación de la UTC?	1	2	3	4	5
12.- ¿Tiene la capacitación adecuada para usar los equipos de cómputo y los sistemas de información en la Gestión Administrativa?	1	2	3	4	5
Gestión estratégica					
13.- ¿Considera óptima la gestión de la programación y formulación del presupuesto usando las TIC?	1	2	3	4	5
14.- ¿Considera eficiente la gestión de la formulación y aprobación del plan operativo institucional apoyados en los sistemas de información?	1	2	3	4	5
15. ¿Cree Ud. que la gestión de la formulación y aprobación del plan de adquisiciones y contrataciones es más ágil usando los sistemas de información?	1	2	3	4	5
16 ¿Desde su percepción el uso de las TIC agrega valor al trabajo de toma de decisiones en la gestión estratégica?	1	2	3	4	5

Gestión operativa					
17. ¿Consideras eficiente la ejecución del presupuesto con el apoyo de las TIC?	1	2	3	4	5
18. ¿Considera eficiente la ejecución del plan operativo institucional soportados en las TIC?	1	2	3	4	5
19. ¿Consideras una herramienta importante los sistemas de información para la ejecución del plan de adquisiciones y contrataciones?	1	2	3	4	5
20. ¿Las TIC contribuyen en gran medida en su labor diaria en la gestión operativa?	1	2	3	4	5
Rendición de cuentas					
21. ¿Las TIC facilitan la rendición de cuentas de la ejecución presupuestal en la Entidad?	1	2	3	4	5
22. ¿Los sistemas de información utilizados aportan agilidad para la rendición de cuentas de la ejecución del POA?	1	2	3	4	5
23. ¿Las TIC contribuyen en la rendición de cuentas en el plan de adquisiciones y contrataciones?	1	2	3	4	5
24. ¿Las TIC facilitan la entrega de documentación solicitada en el proceso de auditoría?	1	2	3	4	5

Para lo cual procedemos a efectuar el procesamiento de la información en lo que se obtiene los siguientes resultados en la tabla dinámica, tomando en cuenta que el número de encuestados son 25 y las interrogantes 24.

En la tabla contiene los números del 1-25 en columna que son los encuestados y en fila desde P1-P24 es son las preguntas.

7.1. Análisis de la escala likert

Tabla 5.

Análisis de la escala likert

Encuestados	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24		
1		2	4	4	3	4	3	1	5	1	3	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4
2		3	2	4	1	4	3	3	4	3	3	5	3	5	5	3	4	2	5	3	5	3	5	4	4	4
3		1	2	3	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4
4		3	3	3	4	4	1	3	3	4	1	3	3	4	5	3	3	4	5	2	4	3	4	5	4	4
5		4	4	4	3	5	3	4	4	3	1	5	4	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4
6		4	4	1	4	5	4	3	5	3	1	5	4	4	5	3	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5
7		4	4	3	3	2	1	4	1	3	4	2	4	5	4	5	4	3	5	5	3	4	5	3	5	5
8		1	1	2	4	4	3	3	2	1	3	4	2	4	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	3	5
9		3	2	2	3	4	3	3	3	4	3	5	4	3	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5
10		2	1	1	3	3	1	4	3	3	1	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4

11	3	3	3	3	5	4	3	5	4	3	2	3	1	4	5	3	5	3	5	5	4	5	3	5	
12	2	1	3	3	5	4	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	5	4	
13	1	3	4	3	5	3	3	5	2	3	1	5	3	2	4	4	5	1	4	5	4	3	4	5	
14	3	2	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	5	5	4	4	3	5	1	4	5	5	
15	3	4	3	3	2	3	3	5	1	4	3	5	4	5	4	5	3	4	2	5	4	3	4	5	
16	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	2	4	3	5	5	5	4	5	4	5	5
17	2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	
18	3	3	1	3	4	1	3	4	3	3	4	5	4	5	4	5	5	5	5	3	4	5	4	5	
19	4	4	3	4	2	4	3	4	2	2	3	4	5	1	3	2	4	4	5	4	5	4	5	5	
20	3	3	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	
21	4	3	2	4	5	4	3	5	2	4	3	2	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	

22	3	4	4	3	1	2	3	4	5	3	3	4	4	5	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4
23	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5
24	3	2	4	4	5	1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4
25	4	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5
Total	2,9	3,0	2,9	3,2	3,9	2,8	3,3	3,8	3,2	2,8	3,6	3,7	4,1	4,2	4,1	4,3	4,0	4,3	4,12	4,3	4,2	4,2	4,2	4,6

Realizado por: Edison Inca

Al analizar la información mediante la escala de Likert, se puede observar en la tabla que las preguntas relacionadas con el sistema de información presentan indicadores que sugieren la necesidad de tomar decisiones. En esta escala, que va del 1 al 5, donde el 1 representa total desacuerdo y el 5 indica total acuerdo, con el punto medio en el 3, se identifican indicadores por debajo de este umbral. Se aprecia que hay indicadores por debajo de tres que señalan distintos aspectos: la pregunta 1 indica que los sistemas de información ofrecidos por el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi no son óptimos; la pregunta 2 sugiere que dichos sistemas no son ideales para las actividades diarias; la pregunta 3 señala que los sistemas de información instalados no contribuyen a un procesamiento eficiente de datos; la pregunta 6 indica que la calidad del internet no es óptima y, finalmente, la pregunta 10 sugiere una falta de mantenimiento adecuado en el equipo de información.

Nivel de desacuerdo	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	Total	
Totalmente en	3	3	3	1	1	5	1	1	3	4	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	30	
Desacuerdo																										
En desacuerdo	4	5	4	1	3	1	0	1	3	4	2	2	0	2	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	36
Indiferente	11	7	10	16	2	12	15	7	7	10	7	6	3	1	6	3	5	2	2	4	3	3	4	0	146	
De acuerdo	7	10	8	7	11	7	9	9	11	7	10	14	13	7	10	9	11	9	12	10	10	13	13	11	238	
Totalmente de	0	0	0	0	8	0	0	7	1	0	5	3	8	14	9	12	8	13	9	11	11	9	8	14	150	
Acuerdo																										
Total	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	600	

Realizado por: Edison Inca

Según la siguiente tabla se puede observar el número de encuestados que brindaron su respuesta según el nivel de desacuerdo, hay espacios que están en cero, eso quiere decir que no hay respuesta del encuestado en ese nivel hacia esa pregunta, son cinco niveles, veinte y cuatro preguntas, y veinte y cinco encuestados a lo que tenemos un total de seiscientos.

8. Análisis De Los Resultados Obtenidos

El proceso de examinar la información recopilada en una encuesta es un componente crítico en la investigación, ya que proporciona una visión profunda que permite comprender, interpretar y contextualizar los datos obtenidos. Este análisis no solo resalta la importancia de la recolección de datos, sino que también destaca cómo la interpretación precisa de los resultados puede influir significativamente en la toma de decisiones, la formulación de estrategias y la implementación de mejoras.

El análisis de datos de una encuesta implica la exploración meticulosa de patrones, la detección de tendencias y la evaluación de relaciones entre variables clave. Al profundizar en estos aspectos, se pueden descubrir las percepciones, preferencias y necesidades de la población objetivo. Este proceso no solo promueve una comprensión más clara de la realidad bajo estudio, sino que también facilita la formulación de conclusiones respaldadas por pruebas concretas.

Además, el examen minucioso de los datos de la encuesta puede revelar insights significativos que pueden guiar la toma de decisiones estratégicas. Identificar y comprender estas tendencias y patrones puede ser fundamental para diseñar políticas efectivas, desarrollar productos y servicios que satisfagan las demandas del mercado, e implementar cambios organizacionales que mejoren la eficiencia y la satisfacción del cliente.

En resumen, el análisis de datos de una encuesta no solo es una fase esencial en el proceso de investigación, sino que también es un paso crucial para extraer conocimientos significativos que impulsen la acción informada y el progreso en diversos ámbitos, desde el empresarial hasta el académico y el gubernamental.

1.- ¿Ud. cree que el uso de los sistemas de información para realizar su labor son los más óptimos?

Tabla 6.

Uso de los sistemas de información

Categoría	Porcentaje
En desacuerdo	44 %
Indiferente	12 %

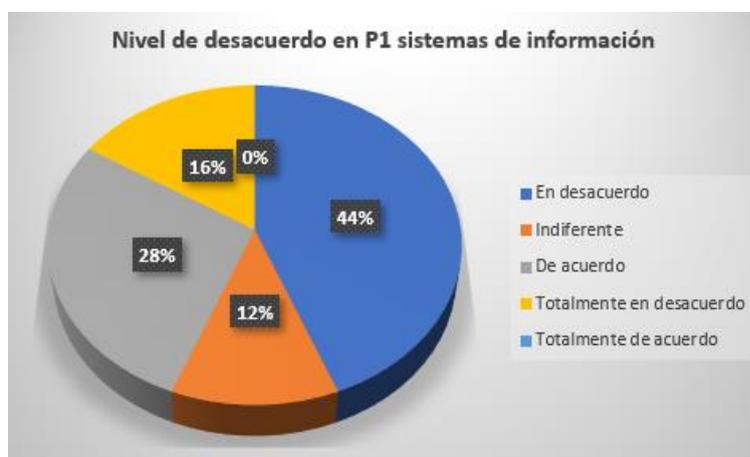
De acuerdo	28 %
Totalmente en desacuerdo	16 %
Totalmente de acuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Usos de los sistemas de información

Realizado por: Edison Inca

Figura 1.

Uso de los sistemas de información



Nota: El gráfico representa el uso de los sistemas de información

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

El análisis de los resultados sobre el uso de los sistemas de información revela lo siguiente: Desacuerdo (44%): Es el grupo más numeroso de respuestas, lo que indica que una parte considerable de los encuestados no está satisfecha con el uso de los sistemas de información. Indiferente (12%): Aunque es un grupo más pequeño que el de desacuerdo, sigue siendo significativo. Esto puede indicar una falta de compromiso o interés en el uso de los sistemas. De acuerdo (28%): Este grupo indica que una parte considerable de los encuestados está satisfecha con el uso de los sistemas de información. Es alentador ver una proporción considerable de respuestas positivas. Totalmente en desacuerdo (16%): Aunque es menor que el grupo de desacuerdo, sigue siendo notable.

Interpretación:

La diversidad de opiniones reflejada en los resultados indica que el uso de los sistemas de información es un tema que genera opiniones variadas y a menudo polarizadas. Es importante tener en cuenta las razones detrás de cada tipo de respuesta, ya que estas pueden ser indicativas de áreas donde se necesitan mejoras o intervenciones para abordar preocupaciones o maximizar los beneficios percibidos. Los resultados también sugieren la importancia de la comunicación y la educación sobre los sistemas de información, ya que una proporción significativa de la muestra puede no entender completamente los beneficios o los riesgos asociados con su uso.

2 ¿Los sistemas de información contribuyen en el cumplimiento de sus actividades diarias?

Tabla 7.
Sistema de información en el cumplimiento de actividades

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20 %
De acuerdo	28 %
Indiferente	12 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	40 %
Total	100 %

Nota: Usos de los sistemas de información en cumplimiento de actividades.

Realizado por: Edison Inca

Figura 2. Sistemas de información en el cumplimiento de actividades

Sistemas de información en el cumplimiento de actividades



Nota: El gráfico representa a los sistemas de información en el cumplimiento de actividades

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

En el contexto específico del cumplimiento de actividades utilizando sistemas de información se presenta de la siguiente manera: Desacuerdo (0%): Un porcentaje no significativo de la muestra indica que están de acuerdo con la idea de que los sistemas de información son efectivos para el cumplimiento de actividades. Indiferente (12%): Una proporción relativamente menor indica indiferencia hacia el uso de sistemas de información para el cumplimiento de actividades. De acuerdo (28%): Aunque mayor que el porcentaje de desacuerdo, un segmento considerable de la muestra está de acuerdo en que los sistemas de información son útiles para el cumplimiento de actividades. Totalmente en desacuerdo (40%): Un porcentaje muy notable indica un fuerte desacuerdo con la efectividad de los sistemas de información en el cumplimiento de actividades. Esto sugiere que una parte significativa de la muestra tiene una opinión muy negativa o crítica sobre la capacidad de estos sistemas para ayudar en la realización de tareas.

Interpretación:

La alta proporción totalmente en desacuerdo sugiere que existe una percepción generalizada de que los sistemas de información pueden no ser tan efectivos como se esperaba en el cumplimiento de actividades. Esto podría indicar problemas con la usabilidad, la funcionalidad o la adaptación de los sistemas a las necesidades específicas de los usuarios. La falta de unanimidad en la muestra respecto a la efectividad de los sistemas de información subraya la necesidad de una evaluación más detallada y una comunicación clara sobre los

beneficios y limitaciones de estos sistemas en el contexto del cumplimiento de actividades. Es importante abordar las preocupaciones planteadas por aquellos en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, ya que pueden indicar áreas de mejora críticas para aumentar la aceptación y la eficacia de los sistemas de información en el entorno laboral o cotidiano. Los resultados también resaltan la importancia de la capacitación y el soporte adecuados para los usuarios de sistemas de información, así como la necesidad de una mayor transparencia y participación de los usuarios en el proceso de desarrollo e implementación de estos sistemas.

3 ¿Los sistemas de información están instalados en equipos adecuados para el procesamiento de datos de manera eficaz y eficiente?

Tabla 8.

Sistemas de información instalado en los equipos

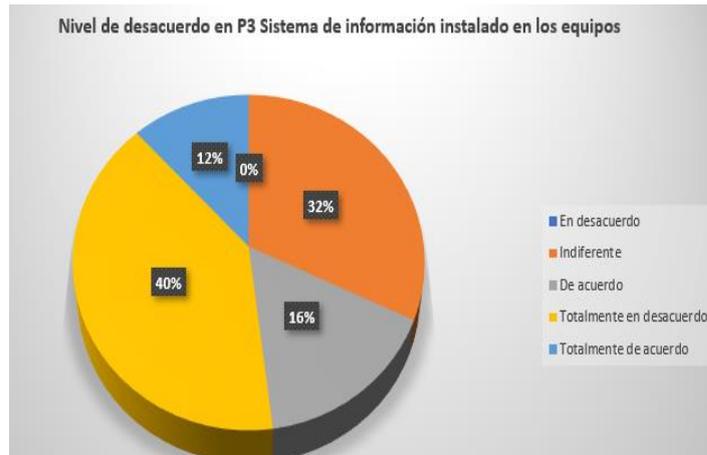
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0 %
De acuerdo	32 %
Indiferente	16 %
En desacuerdo	40 %
Totalmente en desacuerdo	12 %
Total	100 %

Nota: Usos de los sistemas de información instalado en los equipos

Realizado por: Edison Inca

Figura 3.

Sistemas de información instalado en los equipos



Nota: El gráfico representa a los sistemas de información instalados en los equipos

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Los resultados específicamente en relación con el sistema de información instalado en los equipos: Desacuerdo (0%): El hecho de que no haya ningún porcentaje asignado a esta opción indica que nadie de la muestra está en desacuerdo con respecto al sistema de información instalado en los equipos. Indiferente (32%): Un porcentaje significativo indica que una parte considerable de la muestra tiene una actitud neutral hacia el sistema de información. De acuerdo (16%): Aunque menor que el porcentaje de indiferencia, un segmento de la muestra está de acuerdo con la instalación del sistema de información en los equipos. Totalmente en desacuerdo (40%): Este es el porcentaje más alto y representa una proporción significativa de la muestra que tiene una fuerte oposición a la instalación del sistema de información. Totalmente de acuerdo (12%): Aunque menor que el porcentaje de total en desacuerdo, un número notable de encuestados está completamente de acuerdo con la instalación del sistema de información

Interpretación:

El alto porcentaje de respuesta en desacuerdo y totalmente en desacuerdo indica que hay preocupaciones significativas ya que los sistemas de información en este momento están instalados en equipos obsoletos que no dan garantía de su buen funcionamiento.

4 ¿Los sistemas de información cuentan con reportes y/o consultas de la información que son de utilidad para la gestión administrativa?

Tabla 9.

Sistemas de información para la gestión administrativa

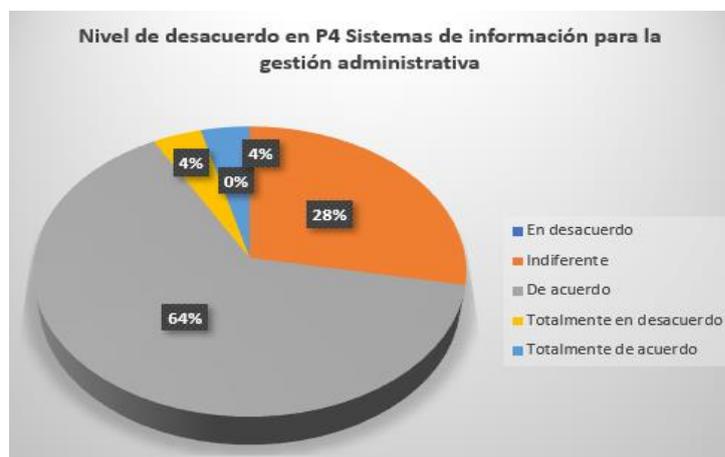
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0 %
De acuerdo	28 %
Indiferente	64 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: Usos de los sistemas de información para la gestión administrativa

Realizado por: Edison Inca

Figura 4.

Sistemas de información para la gestión administrativa



Nota: El gráfico representa a los sistemas de información para la gestión administrativa

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Los valores obtenidos corresponden a: Indiferente (64%): Este es el grupo más grande, lo que indica que la mayoría de los encuestados tienen una postura neutral hacia el tema en cuestión. De acuerdo (28%): Aunque menor que el grupo indiferente, el hecho de que casi una tercera parte de la muestra esté de acuerdo sugiere que hay una proporción considerable de personas que ven valor en los reportes y consultas. Totalmente de acuerdo (4%) y En desacuerdo (4%): Ambos grupos representan el valor menor, sumando un total del 8%. Esto sugiere que hay una minoría que tiene opiniones más extremas, ya sea muy a favor o muy en contra de la utilidad de los reportes y consultas.

Interpretación:

La mayoría de los encuestados están indiferentes y sugiere que puede haber una falta de comprensión sobre la importancia y utilidad de los reportes y consultas. Esto resalta la necesidad de una mejor comunicación o capacitación para promover su uso. El grupo que está de acuerdo constituye una parte significativa de la muestra y señala que hay un reconocimiento de la utilidad de los reportes y consultas. Esto puede ser útil para informar decisiones organizativas basadas en datos. Aunque los grupos de totalmente de acuerdo y en desacuerdo son más pequeños, sus opiniones más extremas aún son importantes, ya que pueden proporcionar información sobre áreas de mejora. El alto porcentaje de indiferencia indica que no existe una correcta socialización sobre las bondades del uso de los sistemas de información

5 ¿Considera usted que la conexión de red es la adecuada para el/los sistemas de información que utiliza en sus labores?

Tabla 10.

Conexión de red adecuada

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	32 %
De acuerdo	44 %
Indiferente	8 %
En desacuerdo	12 %

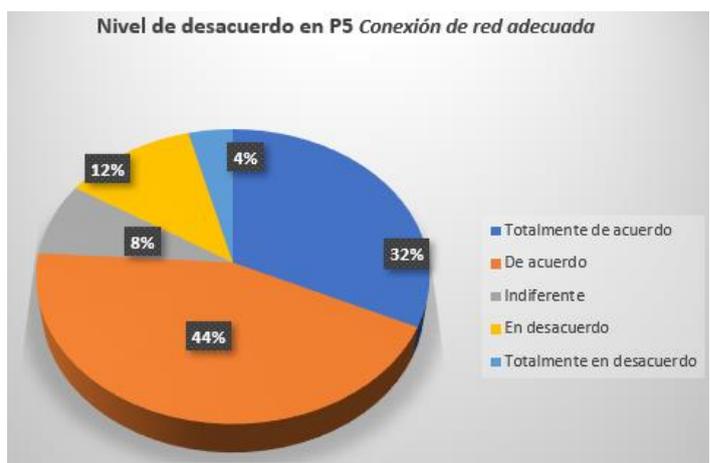
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: Conexión de red adecuada

Realizado por: Edison Inca

Figura 5.

Conexión de red adecuada



Nota: El gráfico representa a si existe una conexión de red adecuada

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Los datos obtenidos sugieren lo siguiente: De acuerdo con (44%): Este es el grupo más grande y representa una tendencia mayoritaria hacia la percepción positiva de la adecuación de la conexión de red. Esto sugiere que una gran parte de la muestra está satisfecha con la conexión de red y la considera adecuada para sus necesidades. Totalmente de acuerdo (32%): Aunque menor que el grupo de acuerdo, el hecho de que casi un tercio de la muestra esté totalmente de acuerdo indica un nivel significativo de satisfacción y confianza en la conexión de red. Totalmente en desacuerdo (4%) y Indiferente (8%): Ambos grupos representan el valor menor, sumando un total del 12%. Esto sugiere que hay una minoría que tiene opiniones más extremas, ya sea muy en contra o sin una opinión clara sobre la adecuación de la conexión de red.

Interpretación:

El hecho de que el grupo más grande esté de acuerdo con la adecuación de la conexión de red indica una experiencia generalmente positiva entre los usuarios. Esto puede ser indicativo de una infraestructura de red bien diseñada y mantenida que satisface las necesidades de la mayoría de los usuarios. El grupo de totalmente de acuerdo constituye una parte considerable de la muestra y muestra una alta satisfacción con la conexión de red. Esto sugiere que hay una fuerte confianza en la fiabilidad y rendimiento de la red, lo que es importante para garantizar la productividad y eficiencia de las operaciones.

6 ¿El ancho de banda de INTERNET en la institución es óptimo para la realización de sus actividades cuando usa los sistemas de información?

Tabla 11.

Ancho de banda del internet

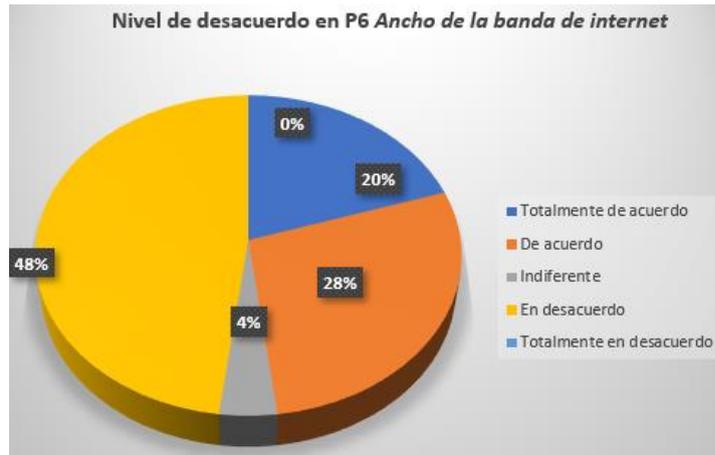
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20 %
De acuerdo	28 %
Indiferente	4 %
En desacuerdo	48 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Ancho de banda de internet

Realizado por: Edison Inca

Figura 6.

Ancho de banda de internet



Nota: El gráfico representa ancho de la banda de internet

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Dado que los porcentajes proporcionados se evidencia que: en desacuerdo (48%): el porcentaje asignado a esta opción es alto, lo que indica que la muestra está en desacuerdo con respecto al ancho de banda de internet en relación con el uso de sistemas de información.

Esto sugiere que no hay una oposición directa a la conexión de internet en sí misma en este contexto. Indiferente (4%): Un porcentaje mínimo de la muestra tiene una postura neutral hacia el ancho de banda de internet.

De acuerdo con el (0%): Aunque es un porcentaje bajo, una pequeña parte de la muestra está de acuerdo con la calidad o suficiencia del ancho de banda de internet en relación con el uso de sistemas de información. Totalmente en desacuerdo (20%): Este es el porcentaje más alto y representa una proporción significativa de la muestra que está fuertemente en contra de la calidad o suficiencia del ancho de banda de internet en relación con el uso de sistemas de información.

Interpretación:

Los resultados muestran que la calidad del ancho de banda de internet es un factor crítico que afecta la experiencia de los usuarios al utilizar sistemas de información. Es crucial abordar estas preocupaciones para mejorar la calidad y la accesibilidad de los sistemas, lo que podría requerir mejoras en la infraestructura de internet o la implementación de medidas para optimizar el rendimiento de los sistemas en condiciones de conexión limitada.

7 ¿La red Wi Fi en la institución es suficiente para la conexión a los sistemas de información que utiliza?

Tabla 12.

La red Wifi en la institución es suficiente para conexión de sistemas de información

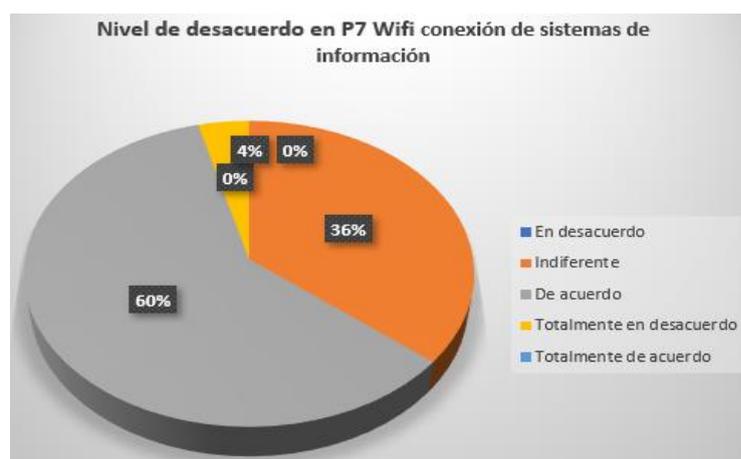
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0 %
De acuerdo	36 %
Indiferente	60 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: red Wifi en la instalación es suficiente para la conexión de sistemas

Realizado por: Edison Inca

Figura 7.

La red Wifi en la institución es suficiente para conexión de sistemas de información



Nota: El gráfico representa a que si la red Wifi en la institución es suficiente para conexión de sistemas de información

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Los datos revelan que el (60%) Indiferente: Este es el grupo más grande y muestra una postura neutral hacia la suficiencia de la red Wi-Fi para la conexión a los sistemas de información. De acuerdo (36%): Aunque menor que el grupo indiferente, el hecho de que más de un tercio de la muestra esté de acuerdo con la suficiencia de la red Wi-Fi sugiere que hay una proporción significativa de personas que creen que la red actual es adecuada para la conexión a los sistemas de información. Totalmente en desacuerdo (4%): Aunque es el grupo más pequeño, aún representa una proporción considerable de la muestra. Este grupo muestra un alto nivel de desacuerdo en cuanto a la suficiencia de la red Wi-Fi para la conexión a los sistemas de información.

Interpretación:

Los resultados muestran una variedad de percepciones sobre la calidad y suficiencia de la red Wi-Fi para la conexión a los sistemas de información. Mientras que la mayoría de los usuarios tienen una postura neutral, una parte significativa está satisfecha con la red Wi-Fi actual, pero aún hay una minoría que enfrenta problemas importantes y está en desacuerdo con la calidad de la conexión. Esto indica la importancia de garantizar una infraestructura de red confiable y de alta calidad para respaldar el acceso efectivo a los sistemas de información.

8 ¿La institución brinda el acceso a la red a todos los equipos de cómputo que hacen uso de los sistemas de información de la gestión administrativa?

Tabla 13.

Acceso a la red de equipos de cómputo

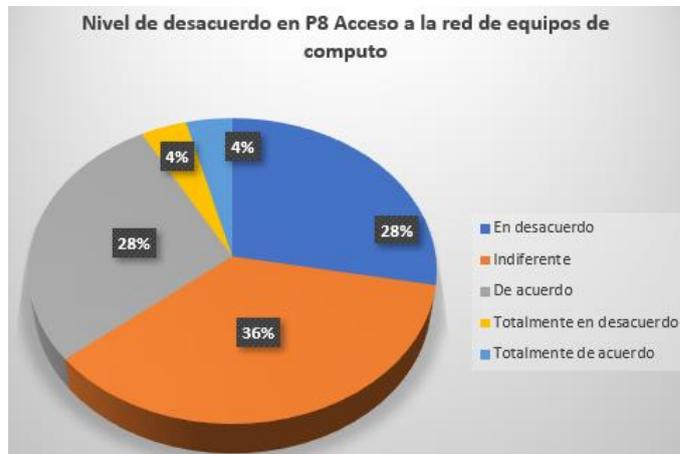
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	28 %
De acuerdo	36 %
Indiferente	28 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: acceso a la red de equipos de computo

Realizado por: Edison Inca.

Figura 8.

Acceso a la red de equipos de cómputo



Nota: El gráfico representa el acceso a los equipos de cómputo con acceso a la red

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos sugieren que totalmente de acuerdo (28%): Este es el grupo más grande y muestra una fuerte inclinación hacia la afirmación de que la institución brinda acceso a la red. De acuerdo e Indiferente (ambos 28%): Estos dos grupos están igualados en porcentaje y representan el valor medio. Esto indica que hay una parte considerable de la muestra que está de acuerdo con la afirmación y otra parte que no tiene una opinión clara o definida al respecto. En desacuerdo y Totalmente en desacuerdo (ambos 4%): Ambos grupos tienen el mismo porcentaje y representan el valor menor.

Interpretación:

Los resultados muestran una tendencia general hacia la percepción positiva de que la institución brinda acceso a la red. Aunque hay algunas voces discordantes, la mayoría de los encuestados están o bien de acuerdo o tienen una opinión neutra sobre este aspecto, lo que sugiere que la institución está cumpliendo en su mayoría con proporcionar acceso adecuado a la red para los usuarios.

9 ¿El equipo de cómputo asignado es el óptimo para el uso de los sistemas de información que utiliza para la gestión administrativa?

Tabla 14.

Equipos de cómputo óptimo

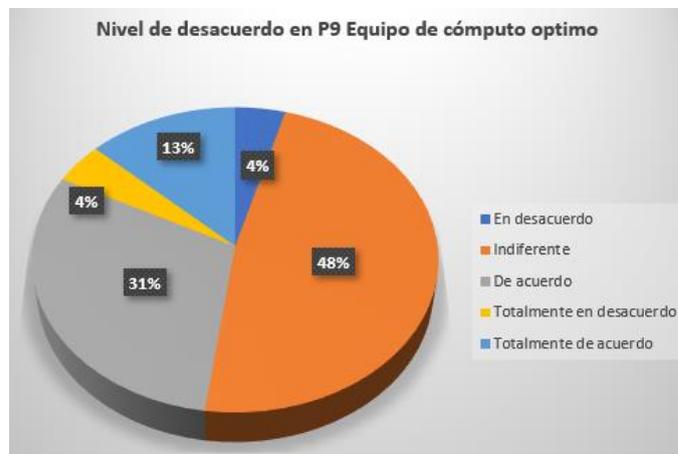
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4 %
De acuerdo	44 %
Indiferente	28 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	12 %
Total	100 %

Nota: equipo de cómputo óptimo

Realizado por: Edison Inca.

Figura 9.

Equipo de cómputo óptimo



Nota: El gráfico representa a equipos de cómputo óptimos

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos obtenidos permiten valorar que: De acuerdo (44%): Este es el grupo más grande y muestra una inclinación hacia la afirmación de que el equipo de cómputo asignado es óptimo. Indiferente y Totalmente en desacuerdo (ambos 20%): Estos dos grupos están igualados en porcentaje y representan el valor medio. Esto indica que hay una parte

considerable de la muestra que no tiene una opinión clara o definitiva sobre la idoneidad del equipo asignado. Totalmente de acuerdo y En desacuerdo (ambos 16%): Ambos grupos tienen el mismo porcentaje y representan el valor menor. Esto sugiere que hay una minoría que está completamente de acuerdo con la afirmación, mientras que otra minoría está en desacuerdo con ella.

Interpretación

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados están o bien de acuerdo o tienen una opinión neutral sobre la idoneidad del equipo de cómputo asignado. Aunque hay algunas voces discordantes, la mayoría parece estar relativamente satisfecha con el equipo que les ha sido proporcionado, mientras que una minoría tiene opiniones más extremas, ya sea positivas o negativas, sobre el tema.

10 ¿Cree Ud. que los equipos de cómputo que utiliza para sus labores tienen un mantenimiento preventivo adecuado?

Tabla 15.

Equipos con mantenimiento preventivo

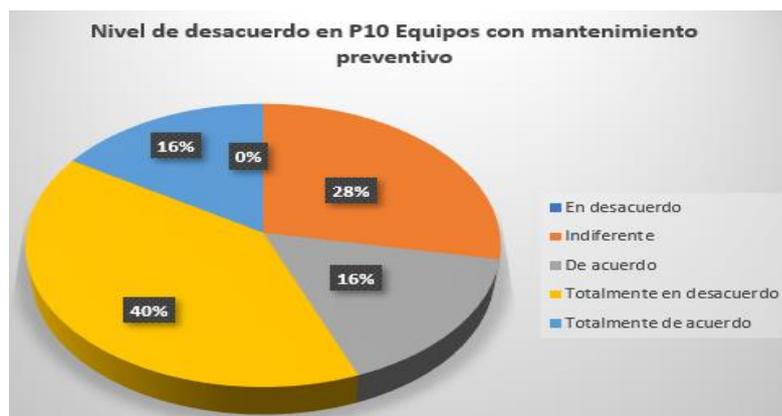
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0 %
De acuerdo	28 %
Indiferente	16%
En desacuerdo	40 %
Totalmente en desacuerdo	16 %
Total	100 %

Nota: equipos con mantenimiento preventivos

Realizado por: Edison Inca.

Figura 10.

Equipo con mantenimiento preventivo



Nota: El gráfico representa a equipos con mantenimiento preventivo

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Los datos sugieren que existe Indiferencia con el (28%): Este es el grupo más grande y muestra una postura neutral hacia si los equipos reciben un mantenimiento preventivo adecuado. De acuerdo (16%): Aunque es menor que el grupo indiferente, el hecho de que un 16% de la muestra esté de acuerdo indica que hay una proporción significativa de personas que perciben que los equipos reciben un mantenimiento preventivo adecuado. En desacuerdo (0%): Ningún porcentaje se asigna a esta opción, lo que indica que nadie de la muestra está en desacuerdo con la afirmación de que los equipos reciben un mantenimiento preventivo adecuado. Totalmente en desacuerdo (40%): Este es el valor mayor y representa una proporción significativa de la muestra que está firmemente en desacuerdo con la idea de que los equipos reciben un mantenimiento preventivo adecuado.

Interpretación:

Los resultados sugieren que mientras una parte significativa de la muestra no tiene una opinión clara sobre si los equipos reciben un mantenimiento preventivo adecuado, una proporción considerable percibe que sí lo reciben. Sin embargo, existe una minoría significativa que está firmemente en desacuerdo con esta afirmación, lo que indica la necesidad de investigar y abordar las preocupaciones sobre el mantenimiento de los equipos.

11 ¿La institución se preocupa por el equipamiento de cómputo adecuado para los funcionarios que hacen uso de los sistemas de información en la administración del departamento de Nivelación de la UTC?

Tabla 16.

Equipo de cómputo adecuado

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	20 %
De acuerdo	40 %
Indiferente	28 %
En desacuerdo	8 %
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: Equipo de cómputo adecuado

Realizado por: Edison Inca.

Figura 11.

Equipo de cómputo adecuado



Nota: El gráfico representa al Equipamiento de cómputo adecuado

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos obtenidos sugieren que en: De acuerdo (40%) y Totalmente de acuerdo (20%): Estos dos grupos, que suman el 60% en total, representan una mayoría significativa que está de acuerdo con la preocupación institucional por el equipamiento de cómputo adecuado. Indiferente (28%): Aunque no es la mayor proporción, el grupo de personas que se encuentran

indiferentes representa una parte considerable de la muestra. Esto sugiere que hay un segmento de la población encuestada que no tiene una opinión clara o definida sobre la preocupación institucional por el equipamiento de cómputo adecuado. En desacuerdo (8%) y Totalmente en desacuerdo (4%): Estos dos grupos, sumando un total del 12%, representan la menor proporción en la muestra.

Interpretación:

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo con la preocupación institucional por el equipamiento de cómputo adecuado. Aunque hay una parte considerable que se muestra indiferente, la minoría que está en desacuerdo sugiere la existencia de preocupaciones específicas que deberían abordarse para mejorar la satisfacción general de los usuarios con el equipamiento proporcionado por la institución.

12 ¿Tiene la capacitación adecuada para usar los equipos de cómputo y los sistemas de información en la Gestión Administrativa?

Tabla 17.

Capacitación adecuada para el uso de los sistemas de información

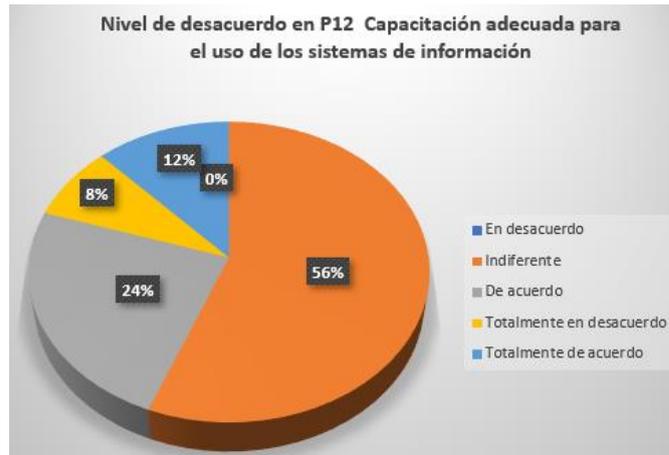
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0 %
De acuerdo	56 %
Indiferente	24 %
En desacuerdo	8 %
Totalmente en desacuerdo	12 %
Total	100 %

Nota: Capacitación adecuada para el uso de los sistemas de información

Realizado por: Edison Inca.

Figura 12.

Capacitación adecuada para el uso de los sistemas de información



Nota: El gráfico representa al uso de TIC

Realizado por: Edison Inca.

Análisis

Los datos sugieren que en: De acuerdo (56%): Este es el grupo más grande y muestra que una mayoría significativa reconoce tener la capacitación adecuada. Esto sugiere que la mayoría de los encuestados perciben que han recibido la capacitación necesaria para cumplir con sus responsabilidades. Indiferente (24%): Aunque es una proporción menor que el grupo de acuerdo, el grupo de personas que se encuentran indiferentes representa una parte considerable de la muestra. Esto indica que hay un segmento de la población encuestada que no tiene una opinión clara o definitiva sobre la adecuación de la capacitación recibida. En desacuerdo (12%): Este es el valor menor y representa una minoría que está en desacuerdo con la afirmación de tener la capacitación adecuada. Aunque es una proporción más baja en comparación con el grupo de acuerdo, aún es importante considerar sus preocupaciones o perspectivas.

Interpretación:

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados reconocen tener la capacitación adecuada, lo que indica una percepción general positiva sobre la calidad y la relevancia de la capacitación proporcionada por la institución. Sin embargo, es importante tener en cuenta las opiniones de aquellos que están indiferentes o en desacuerdo, ya que sus preocupaciones pueden señalar áreas de mejora en los programas de capacitación.

13 ¿Considera óptima la gestión de la programación y formulación del presupuesto usando las TIC?

Tabla 18.

Presupuesto uso TIC

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	32 %
De acuerdo	52 %
Indiferente	12 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: La tabla hace referencia al Presupuesto uso de TIC

Realizado por: Edison Inca.

Figura 13.

Presupuesto uso TIC



Nota: El gráfico representa al uso de TIC

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos sugieren que en: De acuerdo (52%) y Totalmente de acuerdo (32%): Estos dos grupos, que suman el 84%, representan una mayoría significativa que considera óptima la gestión de la programación y formulación del presupuesto utilizando TIC. Indiferente (12%): Aunque es una proporción menor que el grupo de acuerdo, el grupo de personas que se encuentran indiferentes representa una parte considerable de la muestra. En desacuerdo (0%) y Totalmente en desacuerdo (4%): Estos dos grupos, sumando un total del 4%, representan la menor proporción en la muestra.

Interpretación:

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados están de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación de que la gestión de la programación y formulación del presupuesto utilizando TIC es óptima. Aunque hay una parte considerable que se muestra indiferente, la minoría que está en desacuerdo sugiere la existencia de preocupaciones específicas que deberían abordarse para mejorar la percepción general sobre el uso de las TIC en estos procesos.

14 ¿Considera eficiente la gestión de la formulación y aprobación del plan operativo institucional apoyados en los sistemas de información?

Tabla 19.
Aprobación del plan operativo institucional

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	56 %
De acuerdo	28 %
Indiferente	4 %
En desacuerdo	8 %
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: Aprobación del plan operativo institucional

Realizado por: Edison Inca

Figura 14.

Aprobación del plan institucional



Nota: Aprobación del plan operativo institucional

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos obtenidos muestran que los Mayores valores (56% totalmente de acuerdo, 28% de acuerdo): Estos dos grupos representan la mayoría de las respuestas recopiladas, sumando un total del 84%. Esta fuerte tendencia hacia la percepción positiva indica un amplio respaldo y aceptación hacia la eficiencia de la gestión en cuestión. Valores intermedios (4% indiferente): Este valor representa una proporción pequeña de personas que no muestran una posición clara en cuanto a la eficiencia de la gestión. Menores valores (8% en desacuerdo, 4% totalmente en desacuerdo): Estos dos grupos representan la menor proporción de respuestas, sumando un total del 12%. Aunque son una minoría, sus opiniones indican una falta de acuerdo con la eficiencia de la gestión.

Interpretación:

Los resultados muestran una fuerte tendencia hacia la percepción positiva de la eficiencia de la gestión, con la mayoría de los encuestados expresando su acuerdo o total acuerdo. Sin embargo, también hay una minoría que expresa desacuerdo, lo que indica la importancia de considerar diversas perspectivas y abordar cualquier preocupación o discrepancia para mejorar la gestión en cuestión.

15. ¿Cree Ud. que la gestión de la formulación y aprobación del plan de adquisiciones y contrataciones es más ágil usando los sistemas de información?

Tabla 20.

Gestión de la información y aprobación usando sistemas de información

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	48 %
De acuerdo	36 %
Indiferente	12 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Gestión de la formulación y aprobación usando sistemas de información

Realizado por: Edison Inca.

Figura 15. Gestión de la formulación y aprobación usando sistemas de información

Gestión de la formulación y aprobación usando sistemas de información



Nota: El gráfico representa Gestión de la formulación y aprobación usando sistemas de información

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos obtenidos muestran que los Mayores valores (48% totalmente de acuerdo, 36% de acuerdo): Estos dos grupos representan la mayoría de las respuestas recopiladas, sumando un total del 84%. Esta alta proporción indica una fuerte tendencia hacia la creencia de que el uso de sistemas de información agiliza la gestión. Valores intermedios (12%

indiferente): Esta cifra refleja una proporción pequeña de encuestados que no tienen una posición clara sobre la eficacia de los sistemas de información para agilizar la gestión. Menores valores (4% en desacuerdo, 0% totalmente en desacuerdo): Estos valores representan una minoría, sumando un total del 4%. Indican Solo un reducido número de encuestados expresan desacuerdo con el planteamiento. afirmación de que el uso de sistemas de información agiliza la gestión.

Interpretación:

La mayoría de los encuestados tienen una percepción positiva de que el uso de sistemas de información que agiliza la gestión, lo que sugiere un amplio respaldo hacia la eficacia de estas herramientas. La minoría de personas que no tienen una posición clara pueden necesitar más información o experiencia para formar una opinión más sólida sobre el tema. Aunque la minoría que está en desacuerdo es pequeña, sus opiniones también son importantes y pueden indicar áreas donde se pueden hacer mejoras en la implementación o uso de sistemas de información para mejorar la eficacia de la gestión.

16 ¿Desde su percepción el uso de las TIC agrega valor al trabajo de toma de decisiones en la gestión estratégica?

Tabla 21.

Uso de las TIC agrega valor al trabajo

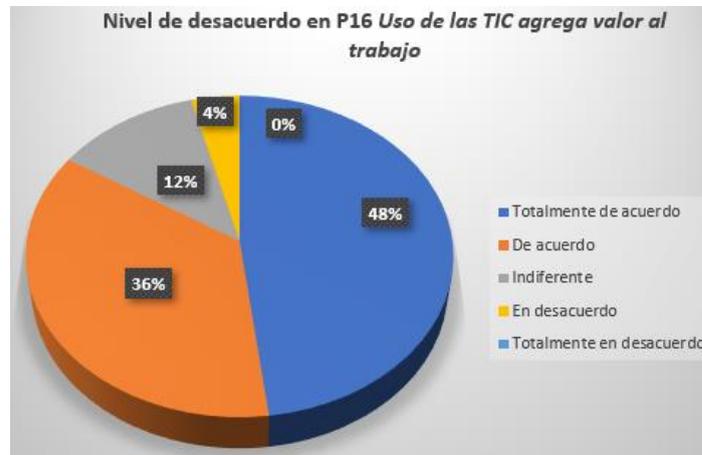
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	48 %
De acuerdo	36 %
Indiferente	12 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Usos de las TIC agrega valor al trabajo realizado por Edison Inca

Realizado por: Edison Inca.

Figura 16.

Uso de las TIC agrega valor al trabajo



Nota: El gráfico representa el uso de las TIC agrega valor al trabajo

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos obtenidos muestran que la Mayoría es positiva (48% totalmente de acuerdo, 36% de acuerdo): La suma de estos dos grupos indica que el 84% de los encuestados considera beneficioso el uso de TIC en la toma de decisiones estratégicas. Indiferencia (12%): El 12% de los encuestados se muestra indiferente, lo que sugiere que un segmento no tiene una opinión clara sobre el impacto de las TIC en la toma de decisiones estratégicas. Minoría en desacuerdo (4%): El 4% de los encuestados está en desacuerdo con la afirmación sobre el uso beneficioso de las TIC en la toma de decisiones estratégicas. Esta minoría percibe que las TIC no aportan valor o incluso pueden tener un impacto negativo en este aspecto.

Interpretación:

La mayoría de los encuestados tiene una percepción positiva sobre el uso de TIC en la toma de decisiones estratégicas, lo que indica que estas tecnologías son ampliamente consideradas como beneficiosas y útiles en este ámbito. La presencia de un segmento indiferente resalta la importancia de proporcionar más información o educación sobre el papel y los beneficios de las TIC en la toma de decisiones estratégicas para mejorar la comprensión y la apreciación general. Es importante comprender las razones detrás de su percepción

negativa y abordar cualquier problema subyacente para mejorar la implementación y el uso efectivo de las TIC en la toma de decisiones estratégicas.

17. ¿Consideras eficiente la ejecución del presupuesto con el apoyo de las TIC?

Tabla 22.

Presupuesto con el apoyo TIC

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	32 %
De acuerdo	44 %
Indiferente	20 %
En desacuerdo	4 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: la tabla muestra información sobre el presupuesto con el apoyo de las TIC

Realizado por: Edison Inca.

Figura 17.

Presupuesto con el apoyo de las TIC



Nota: El gráfico representa el presupuesto con el apoyo de las TIC

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

El análisis de los resultados revela una tendencia mayoritariamente positiva hacia la eficiencia de la ejecución del presupuesto con la asistencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La Percepción positiva (32% totalmente de acuerdo, 44% de acuerdo): La suma de estos dos grupos indica que el 76% de los encuestados expresan una percepción positiva hacia la eficiencia de la ejecución del presupuesto con el apoyo de las TIC. Posición neutral o indecisa (20%): Un 20% de los encuestados muestra una posición neutral o indecisa en cuanto a la eficiencia de la ejecución del presupuesto con las TIC. Esto indica que hay un segmento de la población que no tiene una opinión clara sobre el impacto de las TIC en este aspecto. Insuficiente

Interpretación:

La mayoría de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la eficiencia de la ejecución del presupuesto con el apoyo de las TIC, lo que sugiere que estas tecnologías son ampliamente consideradas como eficientes y útiles en este ámbito. La presencia de un segmento neutral o indeciso resalta la importancia de proporcionar más información o educación sobre el papel y los beneficios de las TIC en la ejecución del presupuesto para mejorar la comprensión y la apreciación general.

18 ¿Considera eficiente la ejecución del plan operativo institucional soportados en las TIC?

Tabla 23.

El plan operativo soportado en las TIC

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	52 %
De acuerdo	36 %
Indiferente	8 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	4 %
Total	100 %

Nota: El plan operativo soportado en las TIC

Realizado por: Edison Inca.

Figura 18.

El plan operativo soportado en las TIC



Nota: El gráfico representa el plan operativo soportado en las TIC

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

La información revela que existe respaldo significativamente (52% totalmente de acuerdo, 36% de acuerdo): La mayoría de los encuestados, que suma un total del 88%, respalda la eficiencia del Plan Operativo Institucional (POI) con la asistencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Esta alta proporción indica un fuerte respaldo hacia la utilidad y efectividad de las TIC en el contexto del POI. Posición neutral (8%): Un pequeño porcentaje de encuestados (8%) se muestra indiferente, lo que sugiere que un segmento de la población no tiene una opinión clara o definida sobre la eficiencia del POI con el apoyo de las TIC. Puede haber varias razones detrás de esta falta de opinión, como falta de experiencia o información insuficiente. Opiniones divergentes, pero no totalmente en desacuerdo (4% totalmente en desacuerdo): Aunque hay un pequeño porcentaje (4%) que está totalmente en desacuerdo, es importante destacar que no hay ninguna respuesta que esté simplemente en desacuerdo. Esto indica que, aunque existen opiniones divergentes, ninguna considera que las TIC sean totalmente ineficientes en el contexto del POI.

Interpretación:

El alto respaldo hacia la eficiencia del POI con el apoyo de las TIC sugiere que la

mayoría de los encuestados percibe que estas tecnologías son valiosas y efectivas para mejorar la eficiencia en la implementación del POI. La presencia de un segmento neutral resalta la importancia de proporcionar más información o educación sobre el papel y los beneficios de las TIC en la implementación del POI para mejorar la comprensión y la apreciación general. Aunque hay una minoría que está totalmente en desacuerdo, el hecho de que ninguna respuesta simplemente esté en desacuerdo indica que, en general, hay un consenso sobre la utilidad de las TIC en el contexto del POI, aunque existan algunas discrepancias.

19 ¿Consideras una herramienta importante los sistemas de información para la ejecución del plan de adquisiciones y contrataciones.

Tabla 24.

Los sistemas de información como herramienta importante

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	36 %
De acuerdo	48 %
Indiferente	8 %
En desacuerdo	8 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Los sistemas de información como herramienta importante

Realizado por: Edison Inca.

Figura 19.

Los sistemas de información como herramienta importante



Nota: El gráfico representa a los sistemas de información como herramienta importante

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos muestran que existe consenso significativo (36% totalmente de acuerdo, 48% de acuerdo): La mayoría de los encuestados, que suma un total del 84%, considera los sistemas de información como herramientas importantes para el proceso mencionado. Neutralidad (8%): Un pequeño porcentaje de encuestados (8%) muestra neutralidad, lo que sugiere que un segmento de la población no tiene una opinión clara o definida sobre la importancia de los sistemas de información en este proceso. Desacuerdo (8%): Aunque un 8% de los encuestados no está de acuerdo, es significativo que no haya respuestas que indiquen un completo desacuerdo ("Totalmente en desacuerdo").

Interpretación:

Los resultados muestran un alto grado de consenso sobre la importancia de los sistemas de información en el proceso mencionado, con la mayoría de los encuestados expresando su acuerdo o total acuerdo. Aunque hay una minoría que muestra neutralidad o desacuerdo, la ausencia de respuestas que indiquen un completo desacuerdo sugiere una percepción general positiva sobre el papel de los sistemas de información en el proceso.

20 ¿Las TIC contribuyen en gran medida en su labor diaria en la gestión operativa?

Tabla 25.

Las TIC y su contribución en la gestión operativa

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	44 %
De acuerdo	40 %
Indiferente	16 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Las TIC y su contribución en la gestión operativa

Realizado por: Edison Inca.

Figura 20.

Las TIC y su contribución en la gestión operativa



Nota: El gráfico representa Las TIC y su contribución en la gestión operativa

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos sugieren que existe una fuerte convicción (44% totalmente de acuerdo): Una considerable mayoría, representada por el 44% de los encuestados, está totalmente de acuerdo en que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son fundamentales para la gestión operativa. Esta cifra sugiere una fuerte convicción y respaldo hacia la importancia de las TIC en esta área. Respaldo adicional (40% de acuerdo): Además, el 40% de los encuestados está de acuerdo en que las TIC son beneficioso en su labor diaria. Este respaldo adicional refuerza la idea de que las TIC desempeñan un papel crucial en la gestión operativa

según la percepción de la mayoría de los encuestados.

Interpretación:

Los resultados muestran un respaldo significativo hacia la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión operativa. Tanto aquellos que están totalmente de acuerdo como los que están de acuerdo indican una percepción positiva y una fuerte convicción sobre el papel crucial que desempeñan las TIC en la eficiencia y efectividad de las operaciones diarias.

21 ¿Las TIC facilitan la rendición de cuentas de la ejecución presupuestal en la Entidad?

Tabla 26.

Las TIC facilitan la rendición de cuentas de la ejecución presupuestal

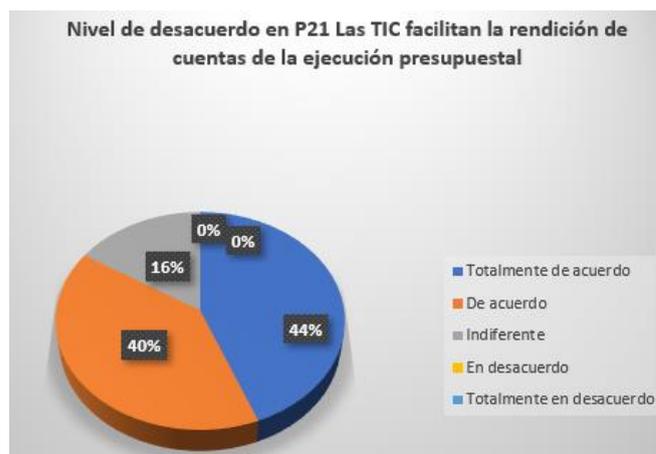
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	44 %
De acuerdo	40 %
Indiferente	16 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Las TIC facilitan la rendición de cuentas de la ejecución presupuestal

Realizado por: Edison Inca.

Figura 21.

La TIC en rendición de cuentas



Nota: El gráfico representa La TIC en rendición de cuentas

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Los datos muestran que existe un fuerte respaldo (44% totalmente de acuerdo, 40% de acuerdo): La mayoría de los encuestados, representada por un total del 84%, respalda la idea de que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) facilitan la rendición de cuentas en la ejecución presupuestal. Neutralidad (12%): Un porcentaje notable de encuestados (12%) muestra neutralidad en cuanto a la facilitación de la rendición de cuentas mediante las TIC en la ejecución presupuestal. Esto indica que un segmento de la población no tiene una opinión clara o definida sobre el tema. Desacuerdo (4% totalmente en desacuerdo): Aunque la mayoría no está en desacuerdo, un pequeño porcentaje (4%) de los encuestados está totalmente en desacuerdo con la idea de que las TIC facilitan la rendición de cuentas en la ejecución presupuestal.

Interpretación

Los datos indican un sólido apoyo a la noción de que las TIC facilitan la rendición de cuentas en la ejecución presupuestal, con la mayoría de los encuestados expresando su acuerdo o total acuerdo. Aunque hay una minoría que muestra neutralidad o desacuerdo, la mayoría respalda la percepción de que las TIC son beneficiosas para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en este proceso.

22 ¿Los sistemas de información utilizados aportan agilidad para la rendición de cuentas de la ejecución del POA?

Tabla 27.

Sistemas de información utilizados para ejecución del POA

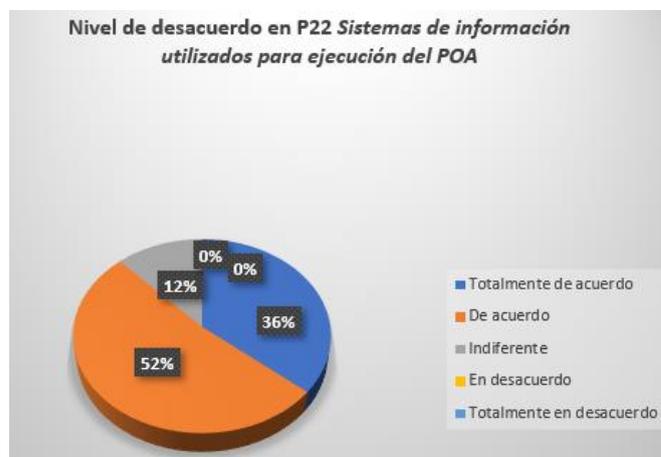
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	36 %
De acuerdo	52 %
Indiferente	12 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Sistemas de información utilizado para la ejecución del POA

Realizado por: Edison Inca

Figura 22.

Sistemas de información utilizados para ejecución del POA



Nota: El gráfico representa a los sistemas de información utilizados para ejecución del POA

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

Desacuerdo (52%): Un porcentaje considerable de encuestados, el 36%, se muestra totalmente de acuerdo con respecto al uso de los sistemas de información para la ejecución del Plan Operativo Anual (POA). Esto indica que hay una proporción amplia de personas que están convencidas con en el uso de estos sistemas en este contexto. Indiferencia (12%): Un

porcentaje no muy amplio de los encuestados, representada por el 12%, muestra indiferencia hacia el uso de los sistemas de información en la ejecución del POA. Esto podría sugerir una falta de opinión formada o conocimiento sobre la eficacia y utilidad de estos sistemas en este contexto.

Interpretación:

Los resultados muestran una división de opiniones sobre el uso de los sistemas de información para la ejecución del Plan Operativo Anual (POA), con una parte considerable en desacuerdo, una proporción considerable totalmente de acuerdo y una minoría mostrando indiferencia. Esto destaca la importancia de evaluar y abordar las preocupaciones de aquellos que están en desacuerdo, así como de educar y concienciar a aquellos que muestran indiferencia sobre los beneficios y la eficacia de los sistemas de información en este contexto.

23 ¿Las TIC contribuyen en la rendición de cuentas en el plan de adquisiciones y contrataciones?

Tabla 28.

Las TIC en la rendición de cuentas

Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	32 %
De acuerdo	52 %
Indiferente	16 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	0 %
Total	100 %

Nota: Las TIC en la rendición de cuentas

Realizado por: Edison Inca.

Figura 23.

Las TIC en la rendición de cuentas



Nota: El gráfico representa a las TIC en la rendición de cuentas

Realizado por: Edison Inca

Análisis:

Los datos muestran un respaldo significativo (32% totalmente de acuerdo, 52% de acuerdo): Un total del 84% de los encuestados muestra acuerdo en que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) contribuyen a la rendición de cuentas en el plan de adquisiciones y contrataciones. Este alto porcentaje refleja un respaldo significativo a la idea de que las TIC juegan un papel positivo en mejorar la transparencia en estos procesos. Indiferencia (16%): Un porcentaje considerable de encuestados (16%) se muestra indiferente. Esto podría indicar una falta de experiencia directa o conocimiento limitado sobre el impacto de las TIC en la rendición de cuentas en el plan de adquisiciones y contrataciones.

Interpretación:

Los resultados muestran un respaldo significativo a la idea de que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) contribuyen a la rendición de cuentas en el plan de adquisiciones y contrataciones, con la mayoría de los encuestados expresando su acuerdo o total acuerdo. Aunque hay una minoría que muestra indiferencia, la mayoría reconoce el papel positivo de las TIC en mejorar la transparencia en estos procesos.

24 ¿Las TIC facilitan la entrega de documentación solicitada en el proceso de auditoría?

Tabla 29.

Las TIC en la entrega de documentación

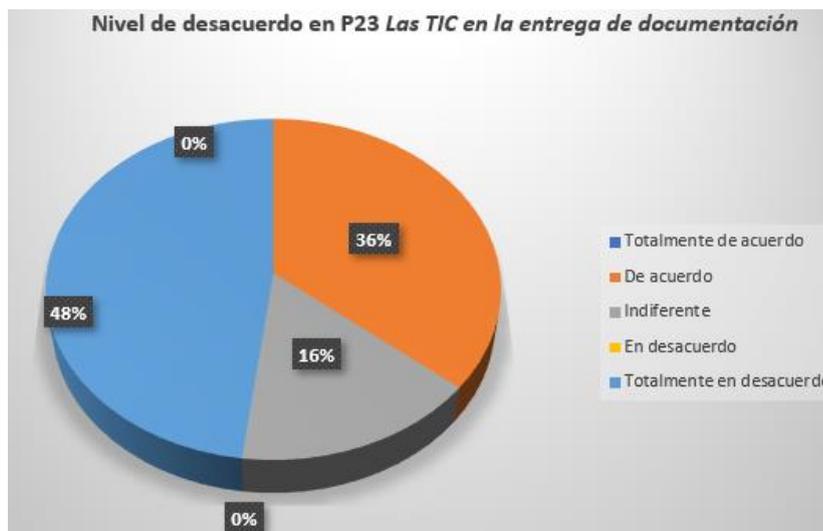
Categoría	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0 %
De acuerdo	36 %
Indiferente	16 %
En desacuerdo	0 %
Totalmente en desacuerdo	48 %
Total	100 %

Nota: Las TIC en la entrega de documentación

Realizado por: Edison Inca.

Figura 24.

Las TIC en la entrega de documentación



Nota: El gráfico representa a las TIC en la entrega de documentación

Realizado por: Edison Inca.

Análisis:

La información muestra que existe Respaldo significativo (48% totalmente de acuerdo, 36% de acuerdo): Un total del 84% de los encuestados respalda la idea de que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) facilitan la entrega de documentación en auditorías. Este respaldo significativo sugiere que las TIC desempeñan un papel positivo

para agilizar y mejorar la eficiencia en la provisión de información requerida durante auditorías.

Indiferencia (16%): Un porcentaje considerable de encuestados (16%) se muestra indiferente. Esta indiferencia podría atribuirse a la falta de experiencia o conocimiento sobre el impacto específico de las TIC en la entrega de documentación durante auditorías.

Interpretación:

Los resultados muestran un respaldo significativo a la idea de que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) facilitan la entrega de documentación en auditorías, con la mayoría de los encuestados expresando su acuerdo o total acuerdo. Aunque hay una minoría que muestra indiferencia, la mayoría reconoce el papel positivo de las TIC en mejorar la eficiencia en este proceso.

9. Propuesta

9.1. Nombre de la Propuesta

Estrategias para la gestión de la información en el departamento de nivelación Universidad Técnica de Cotopaxi período académico 2023.

9.2. Objetivo de la propuesta

Proponer estrategias para la gestión de la información en el departamento de nivelación de la Universidad Técnica de Cotopaxi durante el período académico 2023.

9.3. Estructura de la propuesta

Figura 25.

Estrategias para la Gestión de la Información en el Departamento de Nivelación



Nota: El gráfico muestra la estructura de las estrategias aplicarse

9.3.1. Estrategia I Mejora de Sistemas de Información

9.3.1.1. Sistemas de Gestión la Seguridad de la Información

ISO 27001 es una normativa global que garantiza la protección, confidencialidad e integridad de los datos, la información y los sistemas asociados.

El estándar ISO 27001:2022 facilita a las empresas evaluar riesgos y aplicar medidas de control para mitigarlos o eliminarlos.

Adoptar ISO 27001 implica una distinción que potencia la competitividad y reputación de una organización.

Además, la Gestión de la Seguridad de la Información se complementa con las prácticas recomendadas y controles establecidos en ISO 27002.

9.3.2. NORMA ISO 27001

9.3.2.1. Estructura de la norma ISO 27001

La norma comienza proporcionando orientación sobre el uso, propósito y aplicación

del estándar ISO 27001. Se recomienda consultar ciertos documentos indispensables para la aplicación de esta norma, además de describir la terminología aplicable a este estándar.

El primer requisito de la norma es el contexto de la organización, que incluye indicaciones sobre el conocimiento de la organización y su entorno, la comprensión La consideración de las necesidades y expectativas de las partes involucradas, así como la definición del alcance del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

El liderazgo es otro aspecto destacado, enfatizando la necesidad de que todos los empleados contribuyan al establecimiento de la norma. La alta dirección debe demostrar su liderazgo y compromiso, elaborar una política de seguridad conocida por toda la organización y asignar roles, responsabilidades y autoridades.

La planificación es crucial, resaltando la importancia de determinar riesgos y oportunidades al planificar un SGSI, así como establecer objetivos de Seguridad de la Información y cómo alcanzarlos.

El soporte es esencial para el buen funcionamiento del SGSI. La organización debe contar con recursos, competencias, conciencia, comunicación e información documentada relevante en cada caso.

Para cumplir con los requisitos de Seguridad de la Información, la operación debe planificarse, implementarse y controlarse. Se deben evaluar los riesgos de la Seguridad de la Información y tratarlos adecuadamente.

La evaluación del desempeño establece la necesidad y la forma de llevar a cabo el seguimiento, la medición, el análisis, la evaluación, la auditoría interna y la revisión por parte de la dirección del SGSI para asegurar que funcione según lo planificado.

Por último, en la sección de mejora se describen las obligaciones de la organización al encontrar una no conformidad y la importancia de mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGSI. (Innova, 2019).

Requisitos Normas ISO

La norma ISO 27001 establece requisitos para un sistema encargado de administrar la seguridad de la información (SGSI). Algunos de los requisitos clave incluyen:

1. Establecer una política de seguridad de la información.
2. Identificar los activos de información y evaluar los riesgos.
3. Implementar controles de seguridad para mitigar los riesgos identificados.
4. Realizar evaluaciones regulares de riesgos y actualizar los controles de seguridad según sea necesario.
5. Capacitar al personal en cuestiones de seguridad de la información.
6. Gestionar incidentes de seguridad de la información de manera efectiva.
7. Realizar revisiones periódicas del SGSI para garantizar su eficacia y mejora continua.

Tabla 30. Estrategia I Mejora de sistemas de información
Estrategias I Mejora de sistemas de información

Estrategia: Mejora de Sistemas de Información						
Objetivo: Mejorar la calidad y confiabilidad de la información						
No	Tarea	Actividad	Responsable	Recursos Necesarios	Presupuesto	Tiempo
1	Evaluar y actualizar los sistemas de información existentes.	Realizar auditoría de sistemas actuales. Identificar áreas de mejora.	Personal del Departamento de Sistemas	Evaluadores técnicos, software de auditoría	\$1500	3 meses
2	Implementar sistemas de información más eficientes basados en las normas ISO.	Seleccionar y adquirir software compatible. Desarrollar planes de implementación.	Equipo de TI	Desarrolladores, licencias de software	\$6000	3 meses

3	Proporcionar capacitación continua al personal sobre el uso eficiente de los sistemas De información.	Diseñar y ejecutar programas de formación. Evaluar el impacto de la capacitación.	Departamento de Recursos Humanos	Formadores, material de capacitación	\$2000	1 mes
Total					\$9500	

Matriz de seguimiento:

Actividad:.....

Fecha:			
Paso:			
Descripción de la Actividad:			
Responsable:			
Estado:			
Observaciones:	Cumple	No cumple	
	Detalle:		
FICHA DE OBSERVACIÓN DE VALIDACIÓN DE ACTIVIDADES			
Fecha de Observación:			
Observador:			
Actividad a Validar:			

Objetivo de la Validación:	
Responsable:	
Nombre de la Actividad:	
Fecha de Inicio:	
Fecha de Finalización:	
Ubicación:	

2. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Cumplimiento de Objetivos:	
Conformidad con Estándares:	
Participantes:	

3. OBSERVACIONES

Procedimientos:	
Interacción:	
Equipamiento:	
Tiempo:	

4. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

Conclusión General:	
Acciones Correctivas:	

5. FIRMA DE VALIDACIÓN

Observador:	
Responsable de la Actividad:	

9.3.3. Estrategia II Optimización para Actividades Diarias

ISO 9001:2015 - Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos: Aunque no está específicamente orientada a la gestión de la información, esta norma establece requisitos para un sistema de gestión de calidad que puede ser aplicado de manera más amplia, incluyendo la gestión eficiente de la información.

La norma ISO 9001 ha emergido como uno de los pilares fundamentales de los sistemas de gestión, junto con la ISO 14001. Aunque en muchos casos la certificación en ISO 9001 no es obligatoria, el número de certificaciones refleja la amplia aceptación y difusión de esta norma internacional en más de 175 países. Actualmente, hay más de un millón de certificaciones en todo el mundo.

Desde sus inicios, la ISO 9001 ha sido ampliamente implementada y certificada en diversos sectores, especialmente en el sector industrial y de manufactura. En particular, los subsectores de equipamientos eléctricos y ópticos, así como productos de metales básicos y fabricados, han liderado la implementación desde 1998 hasta la fecha. Sin embargo, en los últimos años, la norma ha ganado prominencia en sectores como tecnología, servicios y el sector público. (Noguez, 2015).

La norma ISO 9001 establece requisitos para un sistema de gestión de calidad (SGC).

1. Establecer una política de calidad y objetivos de calidad.
2. Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y determinar su secuencia e interacción.
3. Implementar controles para garantizar que los productos y servicios cumplan con los

requisitos de calidad.

4. Llevar a cabo la supervisión y evaluación de los procedimientos y los resultados para asegurar un progreso constante.

5. Gestionar recursos de manera eficaz, incluidos el personal, la infraestructura y el entorno de trabajo.

6. Realizar auditorías internas del sistema de gestión de calidad.

7. Realizar revisiones periódicas del sistema de gestión de calidad para garantizar su eficacia y mejora continua. (Innova, 2019).

Tabla 31.

Estrategia II Optimización para actividades diarias

Estrategia: Optimización para Actividades Diarias					
Objetivo: Mejorar la eficiencia diaria para maximizar el tiempo y lograr un equilibrio satisfactorio entre responsabilidades personales, profesionales y de bienestar					
Tarea	Actividad	Responsable	Recursos Necesarios	Presupuesto	Tiempo
Eficiencia en el Procesamiento de Datos	Evaluar el estado actual de procesamiento de datos.	Equipo de TI	Herramientas de análisis de rendimiento, datos de uso		
	Identificar cuellos de botella y áreas de mejora	Analista de Datos	Tiempo de trabajo, software de análisis		
	Conocer las herramientas utilizadas	Equipo de Desarrollo	Herramientas de desarrollo, tiempo de implementación		

	Monitorear y ajustar continuamente el Proceso	Equipo de TI	Herramientas de monitoreo, tiempo de mantenimiento	\$1500	3 mes
Mejora de Calidad de Internet	Realizar un análisis de la calidad actual de Internet	Equipo de Redes	Herramientas de análisis de red, registros de rendimiento	\$1000	2 meses
	Identificar posibles problemas y Soluciones	Ingeniero de Redes	Tiempo de trabajo, software de diagnóstico		
	Desarrollar soluciones para mejorar la calidad	Equipo de Redes	Equipamiento de red, tiempo de implementación		
Total				\$2500	5 meses

Matriz de seguimiento:			
Estrategia:			
Fecha:			
Tarea:			
Descripción de la Actividad:			
Responsable:			
Estado:			
Observaciones:	Cumple		No cumple
	Detalle:		

FICHA DE OBSERVACIÓN DE VALIDACIÓN DE ACTIVIDADES	
Fecha de Observación:	
Observador:	
Actividad a Validar:	
Objetivo de la Validación:	

1. DETALLES DE LA ACTIVIDAD

Nombre de la Actividad:	
Responsable:	
Fecha de Inicio:	
Fecha de Finalización:	
Ubicación:	

2. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Cumplimiento de Objetivos:	
Conformidad con Estándares:	
Participantes:	

3. OBSERVACIÓN

Procedimientos:	
Interacción:	
Equipamiento:	
Tiempo:	

4. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

Conclusión General:	
Acciones Correctivas:	

5. FIRMAS DE LA VALIDACIÓN

Observador:	<hr/>
Responsable de la Actividad:	<hr/>

9.3.4. Estrategia III Eficiencia en el Procesamiento de Datos

9.3.4.1. ¿Qué es el procesamiento de datos? Definición y Etapas

Es vital que las empresas puedan procesar datos de manera eficiente para acceder a información relevante y mantener su posición competitiva.

Reconocer la importancia de este procesamiento según las mejores prácticas puede resultar fundamental para abrir nuevas oportunidades de crecimiento y alcanzar el éxito.

9.3.4.2. ¿Qué es el procesamiento de datos?

El procesamiento de datos implica transformar datos en bruto en información útil para las empresas. Este proceso, típicamente realizado por científicos de datos, comprende la recolección, organización, depuración, validación, análisis y presentación de datos en formatos comprensibles, como gráficos o documentos. Hay tres métodos principales de procesamiento: manual, mecánico y electrónico.

El principal objetivo del procesamiento de datos es incrementar Valorar la importancia de la información y facilitar el proceso de toma de decisiones, lo que capacita a las empresas para optimizar sus actividades y adoptar decisiones estratégicas de manera eficaz. Las soluciones automatizadas, como el software de programación informática, desempeñan un papel fundamental en este proceso al convertir grandes volúmenes de datos, incluidos los datos masivos, en información significativa para la gestión de la calidad y la toma de decisiones.

9.3.4.3. Etapas Recolectar Datos

Los datos se adquieren de fuentes confiables, que pueden incluir Los repositorios de datos, tales como lagos de datos y almacenes de datos, son fundamentales. Es esencial que estas fuentes de datos se mantengan precisas, confiables y bien organizadas para garantizar la calidad y el rendimiento óptimos de los datos recopilados, así como de la información que se deriva de ellos.

Procesamiento de datos:

Esta fase implica el tratamiento de la información con el objetivo de comprenderla utilizando algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial. El procedimiento concreto puede cambiar según la fuente de los datos (como bases de datos, redes sociales o dispositivos conectados) y el propósito previsto (como detectar patrones y tendencias, elaborar soluciones o estrategias, optimizar, entre otros).

Salida de datos:

Durante la fase de salida de datos, también referida como etapa de interpretación de datos, el procesador convierte y muestra la información en formatos comprensibles, tales como documentos, gráficos, imágenes, entre otros. Esta práctica facilita que todos los integrantes de la organización, y no únicamente los expertos en análisis de datos, puedan emplear la información en sus propios proyectos de análisis de datos.

Almacenamiento de datos:

La última fase del ciclo consiste en guardar la información procesada para su posterior utilización. Esta etapa se realiza una vez que se ha empleado la información necesaria para aplicaciones inmediatas y comprensión inmediata. En esta fase, las entidades conservan los datos con el propósito de referencia o para facilitar un acceso rápido y sencillo a los miembros de la organización en momentos futuros.

Tabla 32.
Estrategias III Optimización para actividades diarias

Estrategia: Eficiencia en el Procesamiento de Datos					
Objetivo: Mejorar la eficiencia en el procesamiento de datos mediante prácticas de gestión, automatización y mejora continua.					
Tarea	Actividad	Responsable	Recursos Necesarios	Presupuesto	Tiempo
	Identificación de fuentes de datos	Analista de Datos	Herramientas de investigación, acceso a fuentes de		

Recolectar Datos			datos	\$1000	1 mes
	Configuración de sistemas de recolección	Equipo de TI	Herramientas de recolección de datos, configuración		
	Establecimiento de protocolos de recolección	Analista de Datos	Documentación, tiempo de trabajo		
Preparación de Datos	Limpieza y transformación de datos	Analista de Datos	Software de limpieza de datos, tiempo de trabajo	\$1000	1 mes
	Normalización y estandarización de datos	Analista de Datos	Herramientas de normalización, tiempo de trabajo		
	Validación de datos para garantizar su integridad	Analista de Datos	Herramientas de validación, tiempo de trabajo		
Procesamiento de Datos	Desarrollo de algoritmos y procesos de procesamiento	Equipo de Desarrollo	Herramientas de desarrollo, tiempo de implementación	\$1000	3 meses
	Optimización de algoritmos para mejorar la eficiencia	Analista de Datos	Herramientas de análisis, tiempo de optimización		

	Implementación de procesos de procesamiento	Equipo de Desarrollo	Tiempo de implementación, herramientas de procesamiento		
Salida de Datos	Diseño de informes, dashboards o resultados visuales	Diseñador de Informes	Herramientas de diseño, tiempo de Diseño	\$1000	2 meses
	Creación de informes interactivos o visualizaciones	Equipo de Desarrollo	Herramientas de desarrollo, tiempo de implementación		
	Distribución de informes a las partes interesadas	Analista de Datos	Plataformas de distribución, tiempo de distribución		
Almacenamiento de Datos	Diseño de la estructura de almacenamiento de datos	Arquitecto de Datos	Herramientas de diseño, tiempo de diseño	\$1000	2 meses
	Implementación de bases de datos o sistemas de almacenamiento	Equipo de TI	Herramientas de implementación, tiempo de implementación		
	Configuración de medidas de seguridad y respaldo	Administrador de TI	Herramientas de seguridad, tiempo de configuración		
Total				\$3000	8 meses

Matriz de seguimiento:			
Estrategia:			
Fecha:			
Tarea:			
Descripción de la Actividad:			
Responsable:			
Estado:			
Observaciones:	Cumple		No cumple
	Detalle:		

FICHA DE OBSERVACIÓN DE VALIDACIÓN DE ACTIVIDADES	
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	
Fecha de Observación:	
Observador:	
Actividad a Validar:	
Objetivo de la Validación:	

1.DETALLE DE LA ACTIVIDAD

Nombre de la Actividad:	
Responsable:	
Fecha de Inicio:	

Fecha de Finalización:	
Ubicación:	

2. CRITERIO DE VALIDACIÓN

Cumplimiento de Objetivos:	
Conformidad con Estándares:	
Participantes:	

3. OBSERVACIÓN

Procedimientos:	
Interacción:	
Equipamiento:	
Tiempo:	

4. RESULTADOS DE VALIDACIÓN

Conclusión General:	
Acciones Correctivas:	

5 FIRMAS DE VALIDACIÓN

Observador:	
Responsable de la Actividad:	

9.3.5. Estrategia IV Mejora de Calidad de Internet o QoS

La calidad de servicio (QoS) se emplea para dirigir el tráfico de datos en redes con el fin de minimizar la pérdida de paquetes, la latencia y las variaciones en el retardo (jitter). Este sistema administra los recursos asignando prioridades a distintos tipos de datos, como voz, video y otros que requieren un procesamiento rápido.

En entornos empresariales, es esencial ofrecer servicios fiables y medibles para aplicaciones críticas como la voz, el video y los datos que necesitan ser transmitidos sin demoras. La implementación de QoS permite a las organizaciones satisfacer las demandas de tráfico de estas aplicaciones, asegurando una experiencia de usuario positiva y evitando problemas como pérdida de datos, demoras y fluctuaciones en la calidad.

Para mejorar la QoS, las organizaciones pueden utilizar distintas herramientas y técnicas, como la gestión de colas y la configuración del tráfico. En muchos casos, la QoS se especifica como parte del acuerdo de nivel de servicio (SLA) con el proveedor de servicios de red para garantizar un rendimiento mínimo de la red.

Aunque a veces se confunden, el término Clase de Servicio (CoS) presenta algunas diferencias sutiles respecto a la QoS. La CoS no asegura un nivel de servicio específico en términos de ancho de banda y se ocupa del control del tráfico desde una perspectiva menos detallada. Sin embargo, en la práctica, estos términos a menudo se utilizan de manera intercambiable.

Los parámetros clave para medir la QoS incluyen:

Pérdida de paquetes: Ocurre cuando los enlaces de red están congestionados, lo que puede interrumpir la comunicación en tiempo real, como las llamadas de voz o video.

Jitter: Resulta de la congestión de la red y la variabilidad en los tiempos de viaje de los paquetes, lo que puede causar interrupciones y distorsiones en la comunicación de voz y video.

Latencia: Se refiere al tiempo que tarda un paquete en viajar desde su origen hasta su destino. Una latencia alta puede afectar negativamente la calidad de las llamadas de voz sobre IP, causando eco y superposición de audio.

Ancho de banda: Es la capacidad de un enlace de red para transmitir datos en un período de tiempo determinado. La QoS administra el ancho de banda asignando más recursos a aplicaciones críticas para garantizar un rendimiento óptimo. (computerweekly, 2019)

Tabla 33. Estrategias IV Mejorar la calidad del internet
Estrategias IV Mejorar la calidad del Internet

Estrategia: Mejorar la calidad de Internet					
Objetivo: Mejorar la calidad de Internet con medidas innovadoras para garantizar accesibilidad, seguridad, velocidad.					
Tarea	Actividad	Responsable	Recursos	Presupuesto	Tiempo
	Evaluación de la capacidad actual del ancho de banda	Equipo Redes	Herramientas de monitoreo, registros de rendimiento		
	Identificación de cuellos de botella y áreas de mejora	Ingeniero redes	Tiempo de trabajo, software de Diagnóstico		
	Investigación de proveedores y tecnologías disponibles	Equipo y Compras	Acceso a información de proveedores, tiempo de investigación		
	Selección de la mejor solución de aumento de ancho de banda	Equipo de TI	Análisis de costos, recomendaciones de ingeniería		

Mejorar Ancho de Banda	Implementación de la solución elegida	Equipo redes	Equipamiento red, tiempo implementación	\$1000	5 meses
	Pruebas verificación y nuevo ancho banda	Equipo Pruebas	Tiempo de prueba, herramientas de prueba		
	Identificación de componentes obsoletos o ineficientes	Arquitecto TI	Tiempo de trabajo, análisis de sistemas existentes		
	Implementación de actualizaciones y mejoras	Equipo de TI	Hardware y software actualizado, tiempo de implementación		
Total				\$1000	5 meses

Matriz de seguimiento:	
Estrategia:	
Fecha:	
Tarea:	
Descripción de la Actividad:	
Responsable:	

Estado:			
Observaciones:	Cumple		No cumple
	Detalle:		

FICHA DE OBSERVACIÓN DE VALIDACIÓN DE ACTIVIDADES	
Fecha de Observación:	
Observador:	
Actividad a Validar:	
Objetivo de la Validación:	
Nombre de la Actividad:	
1. DETALLES DE LA ACTIVIDAD	
Responsable:	
Fecha de Inicio:	
Fecha de Finalización:	
Ubicación:	

2. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Cumplimiento de Objetivos:	¿La actividad logra los objetivos establecidos?
Conformidad con Estándares:	
Participantes:	

3. OBSERVACIONES

Procedimientos:	
Interacción:	
Equipamiento:	
Tiempo:	

4. RESULTADOS DE EVALUACIÓN

Conclusión General:	
Acciones Correctivas:	

5. FIRMAS DE VALIDACIÓN

Observador:		
Responsable de la Actividad:		

9.3.6. Estrategia V Mantenimiento de Equipos de Información

Para (Rodriguez, 2008) La gestión del mantenimiento se define como El conjunto de procesos de diseño, planificación y supervisión tiene como objetivo principal la reducción de los costos derivados de fallos en los equipos, además de las labores convencionales de mantenimiento es importante incluir la formación del personal. Esto garantiza que los empleados estén capacitados para realizar las tareas de mantenimiento de manera efectiva y segura, lo que contribuye a la eficiencia operativa y a la prolongación de la vida útil de los equipos. La formación del personal también puede ayudar a identificar y prevenir problemas potenciales antes de que se conviertan en costosas averías. En resumen, la formación del personal es un componente clave de la gestión del mantenimiento que contribuye a la optimización de los procesos y a la reducción de los costos operativos.

9.3.7. Plan de Mantenimiento Informático

El Plan de Mantenimiento Informático es una estrategia de gestión que posibilita a empresas y organizaciones mantener en óptimas condiciones sus sistemas informáticos. Este objetivo se logra mediante la ejecución de acciones periódicas, como la actualización de software, la higienización de equipos, la verificación de seguridad y la corrección de fallos. La Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) respalda esta práctica como medida para asegurar la confidencialidad de la información de los usuarios.

Dentro de un plan de mantenimiento informático empresarial, se establecen una serie de procedimientos y tareas destinadas a preservar la salud de los sistemas informáticos. Dichas tareas se dividen en tres categorías principales: mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo. El mantenimiento preventivo busca evitar la ocurrencia de problemas, el correctivo se encarga de solucionar los ya existentes, y el evolutivo se orienta a optimizar la eficiencia y seguridad de los sistemas.

Este artículo abordará de manera detallada qué implica un Plan de Mantenimiento Informático, sus ventajas y proporcionará ejemplos concretos de planes de mantenimiento. Además, se describirán las diversas actividades necesarias para mantener en buen estado los sistemas informáticos, así como los requisitos fundamentales para garantizar la seguridad de la información.

Mantenimiento de Equipos de Información

Mantenimiento preventivo: Se enfoca en la ejecución periódica de actividades para evitar posibles problemas antes de que surjan. Esto implica acciones como limpieza física de hardware, actualizaciones de software, respaldos regulares y evaluaciones de seguridad.

Mantenimiento correctivo: Se refiere a las medidas tomadas para solucionar problemas y fallos una vez que se presentan. Esto incluye diagnóstico, reparación o reemplazo de componentes dañados, resolución de errores de software y restauración de sistemas a un estado funcional.

Actualizaciones y parches: Implica mantener los sistemas al día con las últimas versiones de software, firmware y controladores, no solo para mejorar el rendimiento, sino también para abordar posibles vulnerabilidades de seguridad.

Gestión de configuración: Se centra en supervisar y administrar los cambios en la configuración de hardware y software para garantizar la estabilidad y coherencia del sistema.

Seguridad informática: Involucra la implementación y actualización de medidas de seguridad como firewalls, antivirus, cifrado y políticas de acceso, con el fin de proteger los sistemas contra amenazas tanto externas como internas.

Monitoreo de rendimiento: Implica la vigilancia continua del rendimiento de los sistemas para detectar posibles cuellos de botella, problemas de capacidad u otros inconvenientes que puedan afectar el rendimiento general.

Gestión de activos: Se trata de mantener un inventario actualizado de todos los activos de TI, como hardware, software y licencias, para facilitar una gestión eficiente y planificación a largo plazo.

Soporte técnico: Ofrecer asistencia técnica a los usuarios finales para resolver problemas y proporcionar capacitación según sea necesario. (UNED, 2019)

Tabla 34.
Estrategias V Mantenimiento de equipos de información

Estrategias: Mantenimiento de Equipos de Información					
Objetivo: Realizar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Información para garantizar su funcionamiento óptimo y la disponibilidad continua de los servicios tecnológicos.					
Tarea	Actividad	Responsables	Recursos	Presupuesto	Tiempo
Evaluación inicial	Realizar inventario de equipos informáticos	Departamento de TI	Software de inventario	\$500	3 meses
	Identificar necesidades de mantenimiento	Departamento de TI	Herramientas de análisis	\$200	
	Crear plan de mantenimiento preventivo	Jefe de TI	Software de gestión	\$300	3 meses
	Establecer programación de mantenimiento	Jefe de TI	Calendario	\$100	

Planificación					
Ejecución	Realizar mantenimiento preventivo	Técnicos de TI	Herramientas de mano	\$100	3 meses
	Solucionar problemas detectados	Técnicos de TI	Software de diagnóstico	\$100	
Seguimiento	Registrar actividades realizadas	Responsable de TI	Software de seguimiento	\$200	2 meses
	Evaluar eficacia del mantenimiento	Responsable de TI	Encuestas a usuarios	\$100	
Actualización	Actualizar software y sistemas operativos	Departamento de TI	Licencias	\$100	3 meses
	Mejorar infraestructura	Jefe de TI	Equipamiento adicional	\$100	
Total				\$1900	14 meses

Matriz de seguimiento:	
Estrategia:	
Fecha:	
Tarea:	

Descripción de la Actividad:			
Responsable:			
Estado:			
Observaciones:	Cumple	No cumple	
	Detalle:		

FICHA DE OBSERVACIÓN DE VALIDACIÓN DE ACTIVIDADES	
Fecha de Observación:	
Observador:	
Actividad a Validar:	
Objetivo de la Validación:	

1. DETALLES DE LA ACTIVIDAD

Nombre de la Actividad:	
Responsable:	

Fecha de Inicio:	
Fecha de Finalización:	
Ubicación:	

2. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Cumplimiento de Objetivos:	¿La actividad logra los objetivos establecidos?
Conformidad con Estándares:	

Participantes:	
----------------	--

3. OBSERVACIONES

Procedimientos:	
Interacción:	
Equipamiento:	
Tiempo:	

4. RESULTADOS DE VALIDACIÓN

Conclusión General:	
Acciones Correctivas:	

5. FIRMAS DE VALIDACIÓN

Observador:	
	<hr/>
Responsable de la Actividad:	
	<hr/>

Tabla 35.

Tabla de presupuestos

ESTRATEGIA	COSTO
Estrategia N°1	9500,00
Estrategia N°2	2500,00
Estrategia N°3	3000,00
Estrategia N°4	1.000,00
Estrategia N°5	1.900,00

Realizado por: Edison Inca.

10. Impactos

10.1. Económico

La introducción de avances en la administración de datos podría generar una información notable en la eficacia de los procedimientos administrativos, lo que a su vez podría derivar en ahorros considerables de recursos para el departamento de nivelación y la institución universitaria en su totalidad. La optimización de los métodos de gestión de datos tiene el potencial de disminuir los gastos relacionados con la pérdida de tiempo y recursos causados por fallos en los procesos o errores en el manejo de la información.

10.2. Tecnológico

La aplicación de enfoques en la gestión de información podría exigir inversiones en tecnología informática y sistemas de bases de datos más avanzados. Este paso podría estimular el progreso tecnológico en el departamento de nivelación y promover la adopción de tecnologías más innovadoras en toda la institución universitaria

10.3. Ambientales

Renovar los procedimientos de administración de datos puede disminuir el empleo de papel y otros recursos físicos, lo cual podría generar efectos favorables para el medio ambiente al reducir la cantidad de residuos generados por la impresión y la conservación física de documentos. La introducción de sistemas de gestión de datos electrónicos y la disminución de la necesidad de documentos impresos podrían colaborar en la preservación de recursos naturales y en la disminución de la huella de carbono vinculada a la producción y transporte de papel.

11. Conclusiones

La identificación de las bases teóricas de la gestión de información permitió establecer un sólido fundamento conceptual. Este conocimiento proporciona un marco teórico robusto que orienta las prácticas de gestión de información en el departamento de nivelación. La comprensión de las teorías subyacentes es esencial para abordar los desafíos actuales y futuros en la gestión de información de manera informada y eficiente.

El análisis del proceso de gestión de información en el departamento de nivelación, a través de la aplicación del cuestionario, ha revelado aspectos destacados en la eficacia y eficiencia de las prácticas existentes. Se identificaron áreas de fortaleza que podrían servir como modelos a seguir, así como debilidades que demandan atención. Esta evaluación crítica proporciona una visión precisa del estado actual, sirviendo como base para la implementación de mejoras significativas en el manejo de la información.

El diseño de estrategias para los procesos de gestión de la información en el departamento de nivelación representa un paso crucial hacia la mejora continua. Las recomendaciones estratégicas surgieron directamente de la comprensión profunda de las bases teóricas y del análisis del proceso actual. Estas propuestas no solo abordan las debilidades identificadas, sino que también capitalizan las fortalezas, creando un plan integral para optimizar la gestión de información en la Universidad Técnica de Cotopaxi

12. Recomendaciones

Para mejorar la gestión de información, se recomienda capacitar al personal en las bases teóricas identificadas en este estudio mediante talleres y cursos. Esto permitirá abordar desafíos presentes y futuros de manera eficiente. Se sugiere establecer un sistema de evaluación para medir el impacto de estas iniciativas.

Se recomienda identificar y destacar las áreas de fortaleza como modelos a seguir, reconociendo las prácticas efectivas y fomentando su continuidad. Además, se insta a abordar de manera prioritaria las debilidades identificadas, implementando medidas correctivas para mejorar la eficacia y eficiencia de las prácticas existentes.

Para progresar en la mejora constante de la administración de la información en el departamento de nivelación, es aconsejable llevar a cabo la ejecución de las estrategias concebidas tras un minucioso análisis. Es imperativo que dichas estrategias estén fundamentadas en un sólido entendimiento de los fundamentos teóricos y en una evaluación detallada del estado actual del proceso.

13. Bibliografía

- Basir, S. (2011). Elements of organizational culture which influence the maintenance of ISO 9001. *A theoretical framework. African Journal of Business Management*, 6028.
- Berisha, S. (2015). Impact of information technology and internet in businesses. *Redalyc*, 73.
- computerweekly. (2019). *computerweekly*. Obtenido de computerweekly: <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Calidad-de-servicio-o-QoS>
- Cortez, C., & Moya, T. (2017). Optimizar Actividades Diarias para la gestión de la información . España: UDT.
- Departamento de Tecnología , I. (2019). *Redes Informáticas*. Aguñac.
- Díaz de León, N. T. (2020). Población y Muestra Técnicas de Investigación Cualitativas y Cuantitativas. Mexico: UAEM.
- Diferenciador. (10 de 02 de 2024). *diferenciador*. Obtenido de <https://www.diferenciador.com/hardware-y-software/>
- Dirección Nacional - Interoperabilidad, Seguridad de la Información e Infraestructura 2020-Subsecretaría de Estado-Gobierno Electrónico recuperado de www.gobiernoelectronico.gob.ec
- Escolar, C. (2022). El Proceso de "Gestión de Datos". *Cinta de Moebius*, 14.
- Euroinnova. (19 de 10 de 2020). *Euroinnova*. Obtenido de Euroinnova: <https://www.euroinnova.ec/blog/que-son-las-telecomunicaciones>
- Fabara. (2021). *Transparencia documental*.
- Gavilanes López, W. L., & Tomarema Velasco, A. G. (2021). *AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS HISTORIAL CLÍNICO GESTIÓN DE INFORMACIÓN*. Ambato: UTA.
- Gavilanez, F., & Ortiz, S. (2009). Estudio de Satisfacción en la calidad del servicio para medir la relación que existe entre el cliente interno y el cliente externo. Guayaquil.

- Grasso, L. (2005). Encuestas, Elementos para su diseño y análisis. Argentina: Camara Argentina del Libro.
- Guerra, J. (2018). Desarrollo de un sistema para la gestión documental de la información de estudiantes con discapacidad intelectual. Quito: Primera. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/19346>
- Herederó, C., López, J. J., & Hermoso, A. (2019). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. España: Libros profesionales de empresa.
- Hernández Sampieri, R. (2010). *METODOLOGÍA de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hubspot. (2023). *Hubspot*. Obtenido de Hubspot: <https://blog.hubspot.es/marketing/sistema-informacion>
- Infomed instituciones. (2017). *Gestión de la Información*. Cuba.
- Innova, E. (2019). *isotools*. Obtenido de <https://www.isotools.us/normas/riesgos-y-seguridad/iso-27001/>
- Lapiedra Alcamí, R., & Forés Julián, B. (2021). *Introducción a la gestión de sistemas de información en las empresas*. Madrid: UJI.
- Loayza Yupangui, M. (2015). *LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA TOMA DE DECISIONES EN LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS ANDAHUAYLAS, 2014*. Andahuaylas: Universidad Nacional José Mmaría Arguedas.
- Noguez, V. (2015). ISO 9001:2015 El futuro de la calidad. *ISOTools Excellence*.
- Outsourcing. (2023). *Outsourcing*. Obtenido de Outsourcing: <https://outsourcing.com.co/blog/gestion-de-la-informacion-que-importancia-tiene>
- Rodríguez Salas, K. (2002). *GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LAS*. Mexico.
- Rodriguez, J. (2008). *Gestión de mantenimiento*. Obtenido de ntroducción a la teoría del: <http://www.scribd.com/doc/7497765/>

- SAC. (12 de 10 de 2023). *SAC*. Obtenido de SAC: <https://sacpma.com/ideas-basicas-en-gestion-de-informacion-2-2/>
- Sacpma. (23 de 8 de 2021). *Sacpma*. Obtenido de Sacpma: <https://sacpma.com/ideas-basicas-en-gestion-de-informacion-2-2/>
- Sergi Fábregues, J. M., & Rodríguez Gómez, M. H. (2016). *Técnicas de Investigación Social y Educativa*. UOC.
- SurveyMonkey. (2020). *SurveyMonkey*. Obtenido de SurveyMonkey: <https://es.surveymonkey.com/mp/que-es-la-investigacion-no-experimental/>
- Tecnológico, C., & Dirección, D. (2021). *PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS*. Mexico: UNED.
- Tecnologías. (5 de 4 de 2020). *Sistema de apoyo de Decisión*. Obtenido de Sistema de apoyo de Decisión: <https://www.tecnologias-informacion.com/soportededecisiones.html#>
- Torre, J. (2016). *Procesoamiento de infromacion y su tecnica*. Valencia: RaMa.
- UNED. (2019). *Plan de Mantenimeinto de euipos informaticos*. UNED LES ILLES BALEARS.
- Universidad Francisco de Vitoria, U. (13 de 10 de 2022). *Centro de estudios tecnologicos*. Obtenido de <https://www.ufv.es/cetys/blog/diferencia-entre-hardware-y-software/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1%20es%20la%20diferencia%20entre%20Hardware%20y%20Software%3F&text=%C3%89sta%20es%20la%20principal%20diferencia,de%20c%C3%B3digos%20del%20sistema%20operativ>