



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS

CARRERA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GERENCIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Licenciados en Gestión de la Información Gerencial

Autores:

Jumbo Yancha Ronald Alexander
Salguero Rubio Lesly Yajaira

Tutor:

PhD. Ángel Francisco Esquivel Valverde

Latacunga-Ecuador

Febrero 2024

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Jumbo Yancha Ronald Alexander, con cédula de ciudadanía No. 1850036151, Salguero Rubio Lesly Yajaira, con cédula de ciudadanía No. 0504113242 declaramos ser autores del presente **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: “GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI”**, siendo el Dr. Ángel Francisco Esquivel Valverde PHD., Tutor del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 26 de febrero de 2024


.....
Jumbo Yancha Ronald Alexander
C.I. 1850036151


.....
Salguero Rubio Lesly Yajaira
C.I. 05041132424

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

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 **JUMBO YANCHA RONALD ALEXANDER**, identificada con cédula de ciudadanía No. **1850036151** 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 LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE 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: 21 de febrero del 2024

Tutor: Dr. **ÁNGEL** Francisco Esquivel Valverde PHD.

Tema: “**LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE 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, **LA 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 26 días del mes de febrero.



Jumbo Yancho Ronald Alexander
LA CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.
LA CESIONARIA

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

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 **SALGUERO RUBIO LESLY YAJAIRA**, identificada con cédula de ciudadanía No. **0504113242** de estado civil **soltera**, a quien en lo sucesivo se denominará **LA 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. – **LA 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 LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE 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: 21 de febrero del 2024

Tutor: Dr. **ÁNGEL** Francisco Esquivel Valverde PHD.

Tema: “**LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE 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, **LA 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 **LA 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 **LA 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 **LA 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 **LA 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 comuniquen, 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 26 días del mes de febrero.



Salguero Rubio Lesly Yajaira
LA CEDENTE

Dra. Idalia Pacheco Tigselema, Ph.D.
LA CESIONARIA

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

“GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”, de Jumbo Yancha Ronald Alexander y Salguero Rubio Lesly Yajaira, de la carrera de Gestión de la Información Gerencial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 26 de febrero de 2024



.....
Phd. Ángel Francisco Esquivel Valverde
C.I. 0502227259

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

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; por cuanto los postulantes: Jumbo Yancha Ronald Alexander y Salguero Rubio Lesly Yajaira con el título de Proyecto de Investigación: **“GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

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

Latacunga, 26 de febrero de 2024

Para constancia firman:



Ing. Salazar Tapia Mónica Patricia
CC: 0502138191
LECTOR 1 (PRESIDENTE)



PHD. Almeida Lara Libia Dolores
CC: 0501797997
LECTOR 2 (MIEMBRO)



Ing. Trávez Moreno Wilson Fabián
CC: 0501854855
LECTOR 3 (MIEMBRO)

AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar agradeciéndome a mí, por tener dedicación, coraje, y muchas ganas de aprender y superarme, eso me ha llevado hasta el día de hoy, en donde culmino una etapa para dar paso a nuevas oportunidades que se presenten en mi vida.

A mis Padres por apoyarme siempre en cada situación, decisión o actividad que realice, sin ellos, sin su apoyo, sin sus consejos no estaría en donde estoy ahora, en este punto.

A mi hermana por simplemente estar a mi lado con su compañía, se mejor que yo.

A mis perritos por acompañarme en los días o noches de soledad, a la música por calmar mi ansiedad cuando quería rendirme.

A cada uno de mis amigos por compartir tiempo conmigo y generar un recuerdo para toda la vida, los llevo en el corazón a cada uno de mis maestros que fueron guías en mi vida universitaria, sobran las palabras, pero las más necesarias fueron plasmadas, con mucho amor.

Jumbo Yancha Ronald Alexander

AGRADECIMIENTO

Las palabras de agradecimiento deben estar dirigidas siempre a aquellas personas que fueron fundamentales para alcanzar los objetivos planteados.

Echando un vistazo al pasado, reflexionando sobre lo que he logrado hasta el día de hoy, me es grato agradecer a mi madre María Nela Salguero, mi ejemplo de vida, mi motor fundamental para alcanzar mis sueños por brindarme sus palabras de aliento, a mis amigos y familiares cuyas palabras han sido alentadoras durante este proceso, a mis profesores por compartir su sabiduría y conocimiento a lo largo de mi vida estudiantil.

Finalmente quiero elevar un agradecimiento hasta el cielo, donde estoy segura que ahora está en un mejor lugar, gracias por todo el apoyo que me supo dar en vida, por todo el amor y por siempre con una sonrisa y los abrazos que me curaban todos mis problemas y dolores, gracias papito Alonso Salguero.

Salguero Rubio Lesly Yajaira

DEDICATORIA

Este proyecto lo dedico con mucho amor a mis abuelitos de parte de mi Madre, que talvez su estadía en mi vida fue muy corta y ya no estén conmigo, en mi corazón siempre estarán presentes con su amor y protección que me tenían.

A mis abuelitos de parte de mi Padre, que a la distancia siempre me apoyan, que cuando los tengo cerca me motivan a ser mejor ser humano.

A mis padres que ambos han luchado por darme lo mejor a lo largo de mi vida, por brindarme un techo donde vivir y que nunca me haya faltado un plato de comida, los amo profundamente.

A todos los perritos o animales que necesiten un hogar, sé que algún día podre crear mi albergue para cuidarlos y brindarles protección.

Y tal vez me olvide de algunas personas, pero en general quiero dedicar este proyecto a todas las personas que me rodean y están al pendiente de mí, que, gracias a su apoyo, consejos, palabras o simplemente estar presentes, son un motor de motivación para mi dedicación, para superarme y ser alguien mejor.

Por los que están y los que no.

Jumbo Yancha Ronald Alexander

DEDICATORIA

Ante todo, quiero dedicar esto a Dios por ser mi guía y fuerza para seguir adelante y por todas las bendiciones que me ha brindado a lo largo de mi vida.

A mi madre María Salguero, quien ha sido mi guía en la vida, por su constante ayuda y apoyo cuando sentía que no podía más, por saber qué hacer y qué decir en mis momentos de agobio, y sobre todo por animarme a alcanzar todas mis metas y objetivos de vida.

A mi abuelito Alonso Salguero quien fue mi pilar fundamental durante mis primeros 12 años de vida, en los que me enseñó a siempre salir adelante, a mi abuelita Gricelda Rubio por todo el apoyo brindado durante mi vida estudiantil.

A mis amigos, con quienes he compartido momentos inolvidables y experiencias únicas, a todos aquellos que creyeron en mí, gracias por ser parte de este logro.

A todos los docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, por brindarme los conocimientos y habilidades adquiridas durante mi formación como profesional.

Salguero Rubio Lesly Yajaira

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TITULO: “GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”

Autores: Jumbo Yancha Ronald Alexander

Salguero Rubio Lesly Yajaira

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo principal proponer estrategias para la seguridad de la Gestión de la Información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023. La cual se realizó a través de una revisión documental mediante la aplicación de una entrevista y la encuesta que consta de siete ítems, utilizando una metodología cuantitativa, en donde se obtuvo una visión detallada de la seguridad de información actual de la institución. Los resultados de la encuesta revelaron interrogantes que impactaron a nuestra investigación ya que la información está expuesta a hackers, también que otros apoyarían la implementación de un plan de seguridad de la información, y por último señalan que casi nunca se ha realizado un análisis de riesgo, fueron los resultados más impactantes obtenidos por medio de este instrumento. Esto ha permitido desarrollar estrategias sólidas por cada pregunta formulada y así fortalecer la seguridad de la información y mejorar la eficiencia operativa en la universidad. Brindando mejoras a los beneficiarios directos, siendo la Comunidad Universitaria y, de manera indirecta, personas externas e Instituciones vinculadas a la institución. El estudio fue factible gracias a la colaboración del personal administrativo, diagnosticando la gestión de información en la organización y diseñando estrategias efectivas para mejorar la seguridad de la información, representando un avance significativo en la gestión de la información en la organización.

Palabras clave: Gestión, estrategias, información, seguridad.

UNIVERSITY TECHNICAL OF COTOPAXI

FACULTY OF ADMINISTRATIVE AND ECONOMIC SCIENCES

THEME: “INFORMATION MANAGEMENT IN PUJILÍ CAMPUS OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI 2023”

Authors: Jumbo Yancha Ronald Alexander

Salguero Rubio Lesly Yajaira

ABSTRACT

The main goal of this research project was to propose security strategies for Information Management in Pujilí Campus of the Technical University of Cotopaxi 2023. Which was carried out through a documentary review by applying an interview and a survey consisting of seven items, using a quantitative methodology, where a detailed view of the current information security of the institution was obtained. The results of the survey revealed questions that impacted the investigation since the information is exposed to hackers, there is also a percentage that supports the implementation of an information security plan, and finally they point out that a risk analysis has almost never been carried out in the institution, were the most impressive results obtained through this instrument. This has allowed us to develop solid strategies for each question asked and thus strengthen information security and improve operational efficiency at the university. Provided improvements to the direct beneficiaries, being the University Community and, indirectly, external people and Institutions linked to the institution. The study was feasible thanks to the collaboration of administrative staff, diagnosing information management in the organization and designing effective strategies to improve information security, representing a significant advance in information management in the organization.

Keywords: Management, strategies, information, security.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés 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: **“GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN EN LA EXTENSIÓN PUJILÍ DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI 2023”** presentado por: **Jumbo Yancha Ronald Alexander y Salguero Rubio Lesly Yajaira**, egresados de la Carrera de: **Gestión de la Información Gerencial** perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

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

Latacunga, febrero del 2024

Atentamente,



Msc. Erika Cecilia Borja Salazar
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 0502161094



ÍNDICE GENERAL

<i>DECLARACIÓN DE AUTORÍA</i>	<i>ii</i>
<i>CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR</i>	<i>iii</i>
<i>CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR</i>	<i>v</i>
<i>AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</i>	<i>vii</i>
<i>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN</i>	<i>viii</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>ix</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i>	<i>x</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>xi</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>xii</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>xiii</i>
<i>ABSTRACT</i>	<i>xiv</i>
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2. Formulación del problema	5
3. OBJETIVOS	5
3.1. Objetivo General	5
3.2. Objetivos específicos	5
4. BENEFICIARIOS	7
4.1. Beneficiarios directos	7
4.2. Beneficiarios indirectos	7
CAPÍTULO I	8
5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	8
5.1. Antecedentes	8
5.2. Información	11
5.3. Gestión de la información	12
5.4. Gestión de la información en las organizaciones	13
5.5. El profesional de la información en el proceso de gestión en las organizaciones	14
5.6. Importancia de la gestión de la información	15
5.7. Elementos involucrados con la gestión de la información	16
5.8. Los flujos de información	16

5.9.	Clases de gestión de la información _____	17
5.10.	El proceso de gestión de información _____	18
5.11.	Funciones de la gestión de la información _____	21
5.12.	Los sistemas de gestión pública de la información _____	22
5.13.	Parámetros de Evaluación para la gestión de la información _____	22
5.14.	La gestión de la información: Herramienta esencial para el desarrollo de habilidades en la comunidad universitaria. _____	23
5.15.	Ingeniería Social _____	25
5.16.	Phishing _____	25
5.17.	Normativa Técnica ISO 27001 _____	26
5.18.	Seguridad de información _____	26
5.19.	Triada de la seguridad de la Información _____	27
<i>CAPÍTULO II</i> _____		29
6.	<i>PROPUESTA METODOLÓGICA</i> _____	29
7.	Población _____	30
8.	Muestra _____	31
9.	Análisis y discusión de los resultados _____	32
9.1.	ENTREVISTA _____	33
9.2.	ENCUESTA _____	35
10.	Impacto de las preguntas de la encuesta _____	42
11.	Discusión de los resultados _____	43
<i>CAPÍTULO III</i> _____		44
12.	<i>PROPUESTA</i> _____	44
1.	INFORMACIÓN GENERAL _____	44
2.	IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN _____	44
3.	DIRECCIÓN Y UBICACIÓN _____	45
4.	INTRODUCCIÓN _____	46
5.	Objetivos _____	47
7.	Estrategias para la seguridad de la gestión de información _____	48
13.	IMPACTOS (SOCIAL, AMBIENTAL, TÉCNICO, ECONÓMICO) _____	51
13.1.	Impacto Técnico _____	51
13.2.	Impacto Social _____	51
13.3.	Impacto Ambiental _____	51

13.4.	Impacto Económico	52
14.	<i>CONCLUSIONES</i>	53
15.	<i>RECOMENDACIONES</i>	54
16.	<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	55

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1</i> Ciclo de gestión de información _____	19
<i>Ilustración 2</i> Impacto de las preguntas _____	42
<i>Ilustración 3</i> Lugar y ubicación de la Institución _____	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Realización de los objetivos _____	6
Tabla 2 Población _____	30
Tabla 3 Información vulnerable a los hackers _____	35
Tabla 4 Pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores _____	37
Tabla 5 Planes de seguridad para la información _____	38
Tabla 6 Un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización _____	39
Tabla 7 Análisis de riesgo dentro de la organización _____	40
Tabla 8 Políticas respecto a la seguridad de la información _____	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Información vulnerable a los hackers _____	35
Figura 2 Información que maneja dentro de la organización es segura _____	36
Figura 3 Pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores _____	37
Figura 4 Planes de seguridad para la información _____	38
Figura 5 Un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización _____	39
Figura 6 Análisis de riesgo dentro de la organización _____	40
Figura 7 Políticas respecto a la seguridad de la información _____	41

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto: Gestión de la información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023.

Fecha de inicio: 10 de abril de 2023

Fecha de finalización: octubre 2023 – febrero 2024

Lugar de ejecución:

Barrio Centro – La Matriz – Cantón Pujilí – Provincia Cotopaxi – Universidad Técnica de Cotopaxi – Extensión Pujilí

Facultad que auspicia

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Carrera que auspicia:

Gestión de la Información Gerencial

Equipo de Trabajo:

Salguero Rubio Lesly Yajaira C.I.: 0504113242

Jumbo Yancha Ronald Alexander C.I.: 1850036151

Área de Conocimiento:

Gestión Documental

Línea de investigación:

Administración y Economía para el desarrollo Económico, Humano y Social.

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Gestión Administrativa, Servicio al Cliente y TIC.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El concepto de gestión de información (GI), Según Ureta (2021), es considerado como el proceso de mejorar las capacidades de análisis de información, la cual nos permiten buscar las formas de manipular el uso de los datos dentro de la organización con un panorama centralizado y dando soluciones estructuradas (p.17).

En términos generales, se puede afirmar que cualquier procedimiento dentro del ámbito de la Gestión del Conocimiento (GC) demanda el uso de herramientas diseñadas para llevar a cabo funciones específicas que respalden la generación de conocimiento por parte de los individuos. Estas herramientas también son indispensables para facilitar el almacenamiento, la recuperación y la representación del conocimiento. Además, es fundamental que estas herramientas incorporen funcionalidades para la gestión de datos e información.

Según la bibliografía revisada se considera que no es lo mismo el conocimiento que información, la primera es el punto de partida, que se compone de hechos y sucesos sin embargo el conocimiento es la interpretación de hechos en un evento con algún fin específico, desde la teoría discutida y comprobada en la práctica. (Middleton, 1999; Rojas, 2006).

Según lo expuesto por Estrada (2016), la gestión de la información comprende el conjunto de procedimientos destinados a llevar a cabo tareas relacionadas con la producción, coordinación, almacenamiento, preservación, búsqueda y recuperación de datos, ya sea de origen interno o externo, independientemente del formato en que se encuentren.

Basándonos en la cita mencionada, podemos argumentar que la Gestión de la Información puede ser conceptualizada desde dos perspectivas diferentes: la primera se refiere al papel del profesional de la información como gestor de una unidad específica, que podría ser una red, sistema, unidad o servicio de información. Mientras que la segunda perspectiva está relacionada con los procesos y actividades dentro de una organización, abarcando diversos sectores económicos como el industrial, comercial, financiero, jurídico, científico, educativo, tecnológico, sindical, de salud, entre otros. (Valentim, 2007, p.18, traducción propia).

No obstante, la Gestión de la Información se centra en la labor del profesional de la información como gestor, lo cual implica la elaboración de estrategias, políticas, programas y proyectos destinados a ser implementados en el entorno laboral. El objetivo es que todo el equipo pueda aprovechar eficazmente la gestión de datos e información, los cuales servirán de

apoyo en el proceso de toma de decisiones y en el desarrollo de actividades relacionadas con la información. Es decir, la gestión de la información se llevará a cabo con el propósito de satisfacer las necesidades informativas internas del equipo.

Adicionalmente, la Gestión de la Información, cuando se despliega como una de las responsabilidades del profesional de la información dentro de un sector económico específico, implica la implementación de procesos y actividades informativas que respaldan el rendimiento eficaz de los sujetos organizacionales. Esto se logra al ofrecer un mayor grado de certeza a los tomadores de decisiones y al fomentar ventajas competitivas que permitan a la organización mantener su posición en el mercado donde opera.

En resumen, la Gestión de la Información se define como un conjunto de acciones que abarcan desde la prospección hasta la diseminación de información, así como la aplicación de métodos y herramientas que respalden estas actividades. Este enfoque abarca todo el ciclo informativo y tiene como objetivo principal proporcionar un fundamento sólido para las actividades y tareas llevadas a cabo por los sujetos organizacionales.

Además, de acuerdo con Manso Rodríguez (2008, p.60), la gestión de la información se define como "el conjunto de actividades llevadas a cabo con el objetivo de adquirir, procesar, almacenar y posteriormente recuperar de manera adecuada la información generada o recibida dentro de una organización, lo cual facilita el desarrollo de sus funciones".

Es importante destacar que las actividades principales de la gestión de la información incluyen: realizar un diagnóstico de las necesidades informativas; cartografiar los flujos formales de información en los diferentes sectores de la organización; prospectar, recolectar, filtrar, monitorear y diseminar información de diversas fuentes y tipos; así como desarrollar servicios y productos informativos. Todo ello se realiza con el propósito de respaldar el desarrollo de las actividades y tareas diarias, así como el proceso de toma de decisiones en dichos entornos organizacionales. (Valentim, 2008, p.4, traducción propia).

En Ecuador según la Ley del Sistema Nacional de Archivos, la documentación presente actualmente o que se genere en el futuro en los archivos de todas las instituciones del sector público constituye un patrimonio del Estado. Por ende, es crucial que sea gestionada siguiendo criterios predefinidos que aseguren su adecuada clasificación y preservación con el

fin de garantizar su eficiente administración (Manual de Archivo y Gestión Documental, 2015).

La gestión del conocimiento se define como el proceso mediante el cual se adquiere, localiza, organiza, almacena y aprovecha la información y los datos generados dentro de una organización. Este proceso abarca tanto la información de carácter individual o conocimiento tácito, como la información más general y reconocida, denominada conocimiento explícito. Numerosos autores han abordado la definición de gestión del conocimiento, entre los cuales se destacan: Páez (1992), Cornella (2002), Capote et al. (2003), Bustelo (2011), Estrada (2016), Rodríguez y Del Pino (2017), entre otros.

En sus definiciones, se pueden identificar varios rasgos comunes, entre los que destacan los siguientes:

a) Todos coinciden en reconocer la importancia vital para las organizaciones de contar con un sistema de información eficiente.

b) En general, no profundizan en el vínculo crucial entre información, conocimiento, riesgo y toma de decisiones, dejando este aspecto en un plano menos enfatizado.

c) La mayoría de las definiciones no establecen una conexión estrecha entre el uso de la información y la implementación de políticas, programas y procedimientos destinados a optimizar su uso dentro de la organización.

d) No suelen abordar la toma de decisiones desde una perspectiva de proceso, sin detallar sus diferentes etapas o aspectos relevantes en su desarrollo.

Estos rasgos comunes sugieren áreas donde las definiciones de gestión del conocimiento podrían ser enriquecidas o ampliadas para una comprensión más completa del concepto y su aplicación práctica en el contexto organizacional.

Según lo indicado por Rodríguez y Del Pino (2017), la gestión del conocimiento organizacional se considera como un componente esencial dentro del marco de gestión de una organización. Esto implica que la gestión del conocimiento no es una actividad aislada, sino que está integrada dentro de los procesos y estructuras de gestión más amplios de la organización. En este contexto, la gestión del conocimiento se convierte en un elemento clave para el logro de los objetivos organizacionales, permitiendo a la organización aprovechar y utilizar eficazmente el conocimiento interno y externo para mejorar su desempeño y su capacidad de innovación.

De esta manera los argumentos de los autores, nos aclara que efectivamente es tan necesario tener una gestión de información bien definida porque esta da paso a diversas ramas que se generan a través de esta, como observamos una de ellas es la de conocimiento, porque nunca tendremos un buen conocimiento sino aclaramos nuestra información primero.

2. Formulación del problema

¿Cómo influye la Gestión de la Información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Proponer estrategias de seguridad en la Gestión de Información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023.

3.2. Objetivos específicos

- Definir fundamentos teóricos sobre la Gestión de la Información.
- Diagnosticar la seguridad de la Gestión de Información de la Extensión Pujilí.
- Diseñar estrategias de seguridad de la gestión de información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Tabla 1 Realización de los objetivos

Objetivo específico	Actividades	Cronograma	Productos
Definir fundamentos teóricos sobre la Gestión de la Información.	<ul style="list-style-type: none"> ● Investigación a través de fuentes bibliográficas. ● Estudio de normas técnicas que mejoren la gestión de la información. ● Recopilación de la información obtenida. 	Semana 1-3 (Primera Etapa)	<ul style="list-style-type: none"> ● Marco teórico. ● Documentación.
Diagnosticar la seguridad de la Gestión de Información de la Extensión Pujilí.	<ul style="list-style-type: none"> ● Aplicación de la encuesta. ● Tabulación de los datos recolectados. ● Análisis e interpretación de la información recabada. 	Semana 4-9 (Segunda Etapa)	<ul style="list-style-type: none"> ● Representación de los resultados.
Diseñar estrategias de seguridad en la gestión de información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi.	<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción de las estrategias para la seguridad de la gestión de información. ● Orientación sobre las estrategias planteadas. 	Semana 10-14 (Tercera Etapa)	<ul style="list-style-type: none"> ● Estrategias

Nota: Actividades a desarrollarse por cada objetivo.

4. BENEFICIARIOS

4.1. Beneficiarios directos

Dentro del proyecto de investigación los beneficiarios directos es la comunidad universitaria que está constituida por: personal administrativo, docentes y estudiantes de las diferentes carreras que existen dentro de la Extensión Pujilí.

Estos se beneficiarán mejora en la gestión de la información, la agilidad en los procesos institucionales y la seguridad de la información. Una mejor gestión de la información permite un acceso más eficiente a los recursos académicos, una mayor transparencia en los procesos administrativos y una comunicación más efectiva. Además, la agilidad en los procesos institucionales facilita la toma de decisiones y el desarrollo de proyectos, contribuyendo al crecimiento y la excelencia académica. Por último, la seguridad de la información garantiza la protección de datos sensibles y la confidencialidad, generando un entorno de confianza y tranquilidad para todos los integrantes de la comunidad universitaria.

4.2. Beneficiarios indirectos

Como beneficiarios indirectos, incluyen futuros estudiantes, egresados, instituciones vinculadas y organizaciones de acreditación que tengan acceso a la información de la Extensión Pujilí.

CAPÍTULO I

5. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

5.1. Antecedentes

Borko (1968, pp.3-5) define la Ciencia de la Información como una disciplina interdisciplinaria que se dedica al estudio de las propiedades y el comportamiento de la información, así como de las fuerzas que influyen en su flujo y uso. Además, aborda las técnicas, tanto manuales como mecánicas, utilizadas en el procesamiento de la información para su eficiente almacenamiento, recuperación y difusión. Esta definición engloba un nivel teórico de ciencia pura, así como un nivel operativo de ciencia aplicada, que integra todas las disciplinas relacionadas con la Bibliotecología y la Ciencia de la Información, tales como la Archivística, la Biblioteconomía y la Documentación.

Es importante resaltar que esta definición aborda los aspectos fundamentales de la ciencia de la información, incluyendo su naturaleza interdisciplinaria, su objeto de estudio, sus métodos y sus aplicaciones. Sin embargo, también presenta algunas limitaciones o ambigüedades. Por ejemplo, la falta de precisión en el concepto de información podría ser considerada una limitación, ya que este término puede tener interpretaciones diversas según el contexto en el que se utilice. Además, la omisión de algunas disciplinas afines, así como la posible confusión entre los niveles teórico y operativo, también podrían ser consideradas como aspectos a mejorar en esta definición.

En otras palabras, la importancia de la gestión de la información se ha vuelto cada vez más evidente en el siglo XXI. Sin embargo, desde la década de 1980, esta labor ha ido consolidándose como una tarea crucial dentro del campo de la ciencia de la información. Según Faire-Wesseis (1997), se está viviendo una verdadera revolución basada en la información. Los avances tecnológicos contemporáneos han permitido el procesamiento, almacenamiento, recuperación y comunicación de información en diversas formas, ya sea voz, texto o imágenes, sin importar la distancia, el tiempo o la cantidad de datos involucrados.

En otras palabras, según Ponjuán (1998), la gestión de información aparece como disciplina, producto de la evolución de las ciencias relativas a las actividades bibliotecarias, de información y de la dirección.

Anteriormente, la gestión de información no solo fue una herramienta o solución para las empresas, más bien fue una disciplina que se desarrolló exactamente para el proceso de cómo saber llevar, manipular y distribuir la información.

Adicionalmente, de acuerdo con Ponjuán (2003), la gestión de la información se define como el proceso mediante el cual se adquieren, despliegan y utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para gestionar la información dentro y para beneficio de la sociedad a la que sirve. En su esencia, se centra en la gestión del ciclo de vida de este recurso y se lleva a cabo en cualquier tipo de organización. Específicamente, se destaca su desarrollo en unidades especializadas que manejan este recurso de manera intensiva, conocidas como unidades de información.

Más aún se abordan los aspectos esenciales de la gestión de la información, como su propósito, sus recursos, su proceso y sus ámbitos de aplicación. Sin embargo, podría ampliarse con otras perspectivas que consideren el rol de la tecnología, la calidad, la seguridad y la gobernabilidad de la información, así como su relación con el conocimiento y la innovación.

Según Torricella Morales, Lee Tenorio & Carbonell De La Fé (2008), la década de los años 90 del siglo XX fue testigo de un impulso sin precedentes para el fenómeno de la explosión de la información. La aparición de Internet trajo consigo un desbordamiento de información sin precedentes, mientras que la industria editorial alcanzaba niveles de apertura nunca antes vistos. Las cifras actuales indican que en Internet existen más de 3 mil millones de páginas, con una estimación de aproximadamente 7 millones de nuevas páginas añadidas diariamente.

Realmente esta circunstancia, junto al avance tecnológico continuo, hace que muchas instituciones, en el ámbito informativo, tengan una exagerada concentración de la información y el flujo copioso de documentos impresos; ocurre también que quienes requieren la información no cuentan con ella en el tiempo y lugar apropiados. La gestión de la información

ha evolucionado a lo largo del tiempo, adaptándose a los cambios sociales, culturales y tecnológicos que han afectado la producción, el acceso y el uso de la información. En las décadas pasadas, la gestión de la información se centraba principalmente en la organización y el almacenamiento de los documentos físicos y electrónicos, así como en la recuperación y la diseminación de la información a través de los sistemas de información tradicionales. Sin embargo, en la actualidad, la gestión de la información se enfrenta a nuevos retos y oportunidades, como la explosión de la información en Internet, la diversidad de formatos y fuentes de información, la democratización de la industria editorial, la globalización y la interculturalidad, la inteligencia artificial y el análisis de datos, la seguridad y la privacidad de la información, y la gestión del conocimiento y la innovación. Estos factores han implicado la necesidad de desarrollar nuevas herramientas, métodos y competencias para gestionar la información de forma eficaz y eficiente, así como de integrar la gestión de la información con otras disciplinas y ámbitos de aplicación.

Por otro lado, según Suarez y Cruz (2015), la década de los años 80 marca el surgimiento de una nueva disciplina en el campo de la información: la gestión de la información. Este fenómeno implica una redefinición del mercado laboral para los profesionales de la información, exigiendo la presencia de expertos responsables del diseño y desarrollo de sistemas de información dentro de las organizaciones.

Es importante destacar que la información ha sido reconocida como un recurso de suma importancia para la sociedad a lo largo de diversas civilizaciones y etapas históricas de la práctica sociocultural. Entre sus múltiples funciones, la información se utiliza para respaldar hechos, transmitir conocimiento y facilitar la comunicación. En el contexto empresarial o desde la perspectiva de la administración, la información se convierte en un recurso crucial que puede influir significativamente en el éxito de una organización, siempre y cuando sea gestionada de manera eficiente (Suárez, 2015, párr. 3).

También, según Rodríguez (2008), citado en Suárez (2015), la gestión de la información se define como "el conjunto de actividades llevadas a cabo con el propósito de adquirir, procesar, almacenar y finalmente recuperar, de manera adecuada, la información que se produce o se recibe en una organización, lo cual facilita el desarrollo de sus funciones". (párr. 4)

A su vez, la información se considera un recurso fundamental para la sociedad, como se ha evidenciado a lo largo de diferentes civilizaciones y períodos históricos en la práctica sociocultural. Entre sus diversas funciones, la información se utiliza para respaldar hechos, transmitir conocimiento y comunicarse. Desde la perspectiva empresarial y de la administración, la información se erige como un recurso vital que puede influir de manera determinante en el éxito de una organización. Sin embargo, este impacto positivo solo se materializa cuando la información es gestionada de manera eficiente, es decir, cuando se recolecta, procesa, almacena y se accede a ella de manera adecuada y oportuna. La gestión eficiente de la información permite a las organizaciones tomar decisiones fundamentadas, identificar oportunidades de mejora, anticipar riesgos y adaptarse ágilmente a los cambios del entorno, contribuyendo así a su competitividad y crecimiento sostenible.

En este caso, según la definición citada por Suárez (2015) basada en Rodríguez (2008), la gestión de la información se refiere específicamente al conjunto de actividades llevadas a cabo con el fin de adquirir, procesar, almacenar y recuperar de manera apropiada la información que es producida o recibida dentro de una organización. El objetivo primordial de esta gestión es facilitar el desarrollo de las actividades y funciones de la organización, asegurando que la información necesaria esté disponible cuando sea requerida, y que se utilice de manera efectiva para alcanzar los objetivos establecidos.

5.2. Información

La importancia de la información como recurso fundamental para la sociedad se ha evidenciado a lo largo de diversas civilizaciones y etapas históricas de la práctica sociocultural. Entre sus múltiples funciones, la información se emplea para respaldar hechos, transmitir conocimiento y facilitar la comunicación. En el contexto empresarial o desde la perspectiva de la administración, la información se convierte en un recurso crucial que puede influir significativamente en el éxito de una organización, siempre y cuando sea gestionada de manera eficiente. Una gestión eficaz de la información permite a las organizaciones tomar decisiones fundamentadas, anticiparse a cambios del entorno, identificar oportunidades y riesgos, y mejorar la eficiencia operativa, contribuyendo así a su competitividad y éxito a largo plazo. (Suárez, 2015, párr. 3)

Según la cita de Rodríguez (2008) que fue mencionada por Suárez (2015), la gestión de la información se define como "el conjunto de actividades que se realizan con el propósito de adquirir, procesar, almacenar y finalmente recuperar, de manera adecuada, la información que se produce o se recibe en una organización y que permite el desarrollo de su actividad". Esta definición resalta la importancia de gestionar la información de manera efectiva para respaldar las operaciones y funciones de la organización, asegurando que la información relevante esté disponible cuando sea necesaria y se utilice de manera eficiente para alcanzar los objetivos establecidos. (párr. 4)

Con esto quiero decir, que a la información se considera un recurso fundamental para la sociedad, como se ha evidenciado a lo largo de diferentes civilizaciones y períodos históricos en la práctica sociocultural. Entre sus diversas funciones, la información se utiliza para respaldar hechos, transmitir conocimiento y comunicarse. Desde el punto de vista de los negocios y la gestión, la información es un activo esencial que puede influir en el triunfo de una empresa, siempre que se administre con eficacia.

5.3. Gestión de la información

Por otra parte, la gestión de información engloba todas las actividades asociadas con la adquisición de la información pertinente, en el formato adecuado, en el momento preciso, y en el lugar correcto, con el fin de emprender la acción apropiada. Según Quezada et. al (2018):

- Trascender el valor y los beneficios derivados del uso de la información.
- Determinar responsabilidades para el uso seguro, eficiente de la información.
- Asegurar un abastecimiento perpetuo de la información.
- Establecer las necesidades de información y del nivel de satisfacción de estos usuarios priorizados en correspondencia con sus funciones, actividades y procesos.
- Mejorar constantemente el acceso, la comunicación y el flujo de la información.
- Contribuir a mejorar la eficiencia y la calidad de los procesos y las actividades. (p. 28)

Según lo mencionado, la gestión de la información incluye una serie de procesos que dirigen las tareas enfocadas en la creación, organización, almacenaje, preservación, localización y obtención de información, ya sea interna o externa, y que se encuentra en diversos medios, todo ello en beneficio de una organización.

5.4. Gestión de la información en las organizaciones

De manera que Rodríguez. K.(2002) “Una entidad organizativa se compone de individuos, recursos tangibles y datos, siendo este último un componente esencial que asegura la continuidad de dicha entidad. Esto aplica a diversos tipos de entidades como empresas, instituciones académicas, entidades gubernamentales y bibliotecas, donde se llevan a cabo actividades relacionadas con la gestión de información. Estas actividades, tradicionalmente llevadas a cabo en áreas especializadas dentro de las organizaciones conocidas como unidades de información, incluyen la recopilación, el procesamiento y la prestación de servicios relacionados con la información.”.

Como resultado uno de los signos más claros de las transformaciones que estamos viviendo, conocidas como cambios globales, es la aparición de un nuevo modelo organizativo. Este modelo busca innovar en la forma de organizarse, ya no se limita al mismo espacio físico para realizar las tareas, sino que se expande el ámbito de interacción con expertos de diferentes campos y dedicados a diversas tareas.

Según Elizabeth Adams (2002), la Gestión de Recursos de Información es una función de alta dirección que implica desarrollar políticas, programas y procedimientos para planificar, gestionar y controlar eficazmente las necesidades de información y los recursos de soporte del manejo de la información. Los componentes y áreas de acción de la persona responsable de esta tarea incluyen:

1. Recursos informativos: identificación, valoración y uso de los recursos informativos, tanto internos como externos.
2. Tecnología adecuada: implementación y utilización de la tecnología necesaria para recoger, almacenar, recuperar y difundir la información.
3. Gestión: planificación general, gestión de recursos humanos, comunicación, contabilidad y marketing.

La evolución de la gestión de la información se ha dividido en diferentes fases:

1. Gerencia del trabajo impreso: desde fines del siglo pasado hasta la década del 50, donde la gestión de la información era una función supervisora y de apoyo, pero no prioritaria.

2. Gerencia de la tecnología automatizada: desde los años 60 hasta la década del 70, centrada en lograr una mayor eficiencia técnica y control físico de las nuevas tecnologías, aunque la gestión de la información seguía siendo fragmentada y no coordinada.

3. Gerencia de los recursos de información corporativos: desde mediados de los 70 hasta la década del 80, donde la gestión de la información se consideraba una función de apoyo en el nivel máximo de la organización. Los objetivos estratégicos se centraban en tratar la información como un recurso clave de la organización.

4. Gerencia del conocimiento y análisis comercial-competitivo: fines de los 80 y años 90, con el objetivo de lograr ventajas competitivas a través de la gestión efectiva del conocimiento y el análisis de la información.

5. Gerencia estratégica de la información: década del 90, enfocada en la dirección y la estrategia corporativa, con énfasis en la calidad de la toma de decisiones y el uso de la información para mejorar el funcionamiento general de la organización.

Aparte de lo mencionado anteriormente, no hay definiciones estandarizadas de gestión de información y gestión de recursos de información. Sin embargo, podemos afirmar que la Gestión de Recursos de Información es un campo en crecimiento, cuyas metodologías y estrategias están en constante evolución. Su desarrollo y entendimiento son cruciales para lograr una perspectiva estratégica del impacto de los recursos de información y la tecnología empleada, para un rendimiento eficiente de las organizaciones.

5.5. El profesional de la información en el proceso de gestión en las organizaciones

La cita de Rodríguez K. (2002) destaca el papel fundamental de los bibliotecólogos y documentalistas como gestores de información, debido a sus conocimientos y habilidades especializadas. Sin embargo, también resalta que estos profesionales tienen responsabilidades

ineludibles que cumplir, considerando el tipo de institución en la que trabajan. Entre estas funciones se encuentran:

- Posicionar el rol del experto como gestor de información, fortaleciendo diversas políticas organizacionales internas coherentes, eficientes y eficaces.
- Gestionar la eficaz adquisición, tratamiento, almacenamiento y difusión de información en la organización y también en relación con su entorno.
- Plantear tecnologías apropiadas para el procesamiento de la información.
- Concordar las exigencias de los distintos usuarios
- Coordinar y supervisar el correcto trabajo de los recursos informáticos.
- Valorar los productos y servicios de información utilizados por la entidad.

Es fundamental que el profesional establezca bases que faciliten el flujo de información, lo que a su vez contribuirá al cumplimiento efectivo de las tareas asignadas. Esto implica reconocer los canales de comunicación y procurar que la ruta de comunicación sea lo más directa posible.

En conclusión, el encargado de la Gestión de Información debe lidiar con circunstancias ambiguas, variadas e inciertas, para lo cual necesitará tener un buen conocimiento de las herramientas disponibles. Además, deberá ponerse en la posición del usuario y tener en cuenta sus diversos grados de conocimiento.

5.6. Importancia de la gestión de la información

Por lo que se refiere a la gestión de la información es esencial para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones en la era de la información. Ofrece un sólido fundamento para la formulación de decisiones estratégicas, la promoción de la innovación y la capacidad de ajustarse a un entorno empresarial en constante cambio. Vásconez et al (2020) plantea que la sociedad actual está centrada en la importancia de la información, día a día se produce cientos de documentos con información relevante para nuestra cultura, educación, trabajo, tecnología y en general información que aplicamos para nuestro estilo de vida. “La sociedad de la información en la actualidad constituye una forma de organización social entorno a las tecnologías de la información y comunicación” La gestión de la información busca el camino

hacia la excelencia para desenvolverse en un mundo altamente competitivo, globalizado y tecnológico.

Como la información es un recurso multifacético que impacta en casi todos los aspectos de la sociedad moderna. Su importancia radica en su capacidad para facilitar el progreso, la comprensión y la mejora en una variedad de áreas.

5.7. Elementos involucrados con la gestión de la información

Rodríguez (2002) considera los siguientes elementos:

- a. Aquellos que integran la información como fuente o recursos dentro de los procesos productivos internos de la organización.
- b. Aquellos vinculados con el usuario de productos y servicios de información.
- c. Los elementos que constituyen el canal de documentación entre el usuario y la fuente de información. (p. 3)

Considerando que la gestión de la información implica la interacción y coordinación de estos elementos para lograr los objetivos de una organización en términos de toma de decisiones, eficiencia operativa y adaptación a un entorno en constante cambio. La comprensión y gestión efectiva de estos elementos son cruciales para el éxito en la gestión de la información.

5.8. Los flujos de información

Dado que la eficacia de la Gestión de la información estará condicionada por la adaptación de los flujos de información que se interrelacionan entre sí para respaldar las actividades de una institución, se considerarán aspectos como la determinación de lo siguiente. Según Arévalo (2017):

Adquisición de Información: Se refiere al procedimiento por el cual el Sistema de Información adquiere los datos necesarios para su procesamiento. Estos datos pueden ingresarse manual o automáticamente. El sistema debe evaluar cuál de los canales de entrada de datos es el más eficiente, confiable y seguro.

Almacenamiento de información: El acto de guardar es una de las funciones más esenciales, dado que permite al sistema recordar la información almacenada previamente. Esta información se suele conservar en estructuras de datos conocidas como archivos.

Transformación de Información: Esta capacidad de los sistemas implica convertir datos originales en información que pueda ser aprovechada para la toma de decisiones, lo que facilita, entre otras funciones, la elaboración de una proyección financiera basada en los datos disponibles.

Salida de Información: La salida se refiere a la habilidad de un Sistema de Información para transmitir la información procesada a los usuarios que la requieran en un determinado momento para facilitar su proceso de toma de decisiones. (p. 10)

Puesto que los flujos de información implican la transmisión de datos, niveles jerárquicos, se refieren al movimiento de dicha información o conocimientos a través de un sistema, proceso o red. Estos flujos son esenciales en diversos contextos y desempeñan un papel crucial en la comunicación y la operación eficiente de organizaciones.

5.9. Clases de gestión de la información

Ya que, Loayza (como se citó en Bustelo Ruesta, 2001) En las organizaciones, el foco principal de la gestión de la información es la administración de la documentación, ya que es en los documentos donde se registra la información, los cuales pueden clasificarse en tres categorías distintas.

Documentación Interna: Se refiere a los documentos generados o recibidos por la organización en el desarrollo de sus actividades. Estos documentos surgen de las operaciones cotidianas de la institución e incluyen registros administrativos tales como contabilidad, finanzas y asuntos fiscales, así como documentación relacionada con la gestión como informes, minutas de reuniones, procedimientos operativos, y documentos técnicos que reflejan la actividad específica de la organización.

Documentación Externa: Aparte de los documentos generados internamente, la organización y su personal frecuentemente necesitan acceder y utilizar fuentes de información externas, tales como libros, revistas y recursos en línea como internet.

Documentación Pública: Se refiere a los documentos que la organización produce con el propósito de comunicarse con el público, para informar sobre hechos, actividades y eventos. Esto puede incluir informes anuales, catálogos de productos y servicios, así como el contenido disponible en la página web de la organización. (p. 36)

Igualmente, la gestión de la información abarca varias clases o áreas especializadas que se centran en aspectos específicos del manejo y uso de la información dentro de una organización.

5.10. El proceso de gestión de información

Según Woodman (1985), la gestión de información (GI) se define como el proceso de obtener la información adecuada de manera precisa para la persona u organización correspondiente, al costo apropiado, en el momento y lugar adecuados, con el propósito de tomar la decisión correcta. Esto implica establecer los medios adecuados para que las personas involucradas puedan recopilar, organizar, almacenar, recuperar y utilizar la información útil, la cual se transformará en conocimiento tanto a nivel individual como colectivo. (Gil-Montelongo et al., 2011, p.233)

En este contexto y siguiendo los enfoques de GC y GI, se ha llevado a cabo una investigación con el objetivo de determinar el nivel de gestión de información y conocimiento, con la finalidad de identificar las acciones necesarias para mejorar su administración. Es por esto que, considerando que se busca extraer el conocimiento de las personas y almacenarlo mediante sistemas tecnológicos para su posterior reutilización, la Figura 1 muestra las etapas del proceso de gestión de información. Este proceso se basa en la Tecnología de la Información (TI) y se dedica a valorar la eficacia en la obtención, reparto y análisis de la información, así como en su conservación, que constituirá el fundamento del saber en la organización.

Ilustración 1 Ciclo de gestión de información



Nota: Ciclo de gestión de información. Fuente: la gestión de la información como base de una iniciativa de gestión del conocimiento (2011).

Tecnología de Información

Según, (Ochoa & Cordero, 2002 como se citó en Cano, 2018), señalan que consisten en una serie de procedimientos y resultados provenientes de las innovaciones tecnológicas (equipos y programas), medios y vías de comunicación, asociados con la conservación, manejo y la distribución digital de la información.

Sobre todo, las tecnologías de la información y la comunicación se encuentran en todos los niveles de la sociedad moderna, desde las mayores corporaciones multinacionales, pequeñas empresas, gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, asociaciones profesionales y particulares. En efecto, las TIC son herramientas que reúnen los sistemas, técnicas y soportes que gestionan la información y la comunicación; aportan una generalización del conocimiento en los distintos campos tanto en el ámbito personal como en el empresarial. (Pacheco y Rodríguez, 2019)

Sin embargo, las TIC son una parte integral de la sociedad moderna y tienen un impacto profundo en la forma en que las personas se comunican, trabajan, aprenden y acceden a la información. Su evolución constante impulsa la innovación en diversas industrias y contribuye al desarrollo social.

Adquisición

Ahora bien, Comienza con la fase de análisis de la información, la cual se refiere al conjunto de elementos que facilitan la obtención, creación, almacenamiento, procesamiento,

difusión, registro y exposición de la información. Esto promueve el acceso y la transmisión de la información, así como la interacción entre individuos, superando barreras como la localización geográfica y el tiempo. Por tanto, se consideran como instrumentos que simplifican el proceso. (Gil-Montelongo, 2011, p.234)

No obstante, la adquisición de información es el proceso de obtener datos o conocimientos relevantes para satisfacer una necesidad específica es un componente crucial en el ciclo de vida de la gestión de la información, conlleva un proceso cuidadoso y bien ejecutado contribuye significativamente a la calidad y utilidad de la información resultante.

Distribución

Entonces, el sistema de información no solo debe proporcionar la información que cada usuario requiera, sino que también debe difundir la información a otras personas dentro de la empresa. El porqué de ello se halla en la necesidad de que determinadas informaciones acerca de la empresa y del entorno sean conocidas por diferentes miembros de la empresa, a fin de poder hacer frente con mayor rapidez y éxito a las situaciones que cada día se les presentan, y en las que se hace necesaria la resolución de problemas o la adopción de decisiones. (Lapiedra et al., p.234, p. 33.)

Por ende, la distribución de información se refiere al proceso de compartir y diseminar datos o conocimientos de manera efectiva y eficiente. Comprender quiénes son los destinatarios ayudando a adaptar el contenido y el formato de la información de manera práctica.

Interpretación

La interpretación de la información implica evaluar en síntesis el contenido.

El análisis de información permite detallar el contenido dentro de un marco específico, hace referencia directa al creador del contenido, genera datos útiles para la toma de decisiones, permite el acceso a la información recuperada, su eficacia depende de la competencia e inteligencia del analista y tiene la capacidad de proporcionar, más allá de simples referencias, información que resulta del análisis y la síntesis de la información evaluada. (Dulzaides y Molina, 2004, párr. 24)

Conforme a la cita comprender el contexto de interpretación implica identificar el propósito y la relevancia de la información, verificar la precisión y la confiabilidad, para tomar decisiones basadas en algunas pautas generales con el objetivo de gestionarla de manera eficiente.

Memoria organizacional

(Walsh y Ungson,1991 como se citó en Calderón y Araujo, 2015), La memoria organizacional se describe como un método empleado para conservar, obtener y acceder a la información producida dentro de una empresa. Este método se centra en el almacenamiento de datos para su posterior uso en la toma de decisiones corporativas, con el objetivo de asistir en la gestión ejecutiva y manejar de manera eficaz el conocimiento generado en la organización. (p. 272)

Es decir, la memoria organizacional es valiosa para la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de una organización. Es el depósito de información que la empresa ha adquirido y almacenado, incluyendo tanto el conocimiento explícito (documentado) como el conocimiento tácito (experiencias, habilidades y comprensiones compartidas).

5.11. Funciones de la gestión de la información

En cuanto a la funcionalidad de una gestión informativa se fundamenta en procedimientos intermedios que facilitan la adquisición de información lo más adecuada, significativa y coste-eficiente posible, con el propósito de emplearla en el progreso y la prosperidad de una organización. Loayza (2015) plantea que las funciones abarcan desde:

- a) Identificar las demandas de información de acuerdo con sus roles y requerimientos.
- b) Optimizar los medios de comunicación y la disponibilidad de la información.
- c) Mejora de los procesos informáticos.
- d) Empleo eficiente de los recursos.

El mismo autor considera como un recurso, un producto y un activo:

- La información, considerada un recurso, conlleva un costo y se espera que genere beneficios.
- Como producto, la información debe cumplir con estándares de calidad.
- Como un activo, implica que la organización debe esforzarse en adquirirla, administrarla y emplearla de manera efectiva.. (p.32)

En mención a lo citado la función de la gestión de información, implica evaluar continuamente los procesos existentes, identificar áreas de mejora y ajustar los enfoques para garantizar la eficiencia y la efectividad a lo largo del tiempo. Estas funciones trabajan

de manera conjunta para garantizar que la información sea un activo valioso para una organización, proporcionando la base necesaria para la toma de decisiones efectiva y el rendimiento organizacional exitoso.

5.12. Los sistemas de gestión pública de la información

La Ley Orgánica de Poder Ejecutivo hace un importante aporte para comprender y organizar mejor la gestión pública. La misma que define como el conjunto de principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales se organizan las actividades de la Gestión Pública, para que las entidades ejerzan sus competencias y atribuciones. (Loayza, 2015, p. 38)

En Ecuador la gestión pública de la información se maneja bajo un del Sistema de Gestión Documental e informativa facilita el registro, manejo, circulación, estructuración y seguimiento de documentos digitales y/o físicos que se intercambian en una entidad. Esto se consigue a través de la generación de memorandos, escritos, comunicados, resoluciones y/o pactos, además de todas las características que conllevan la comunicación formal tanto interna como externa de la institución.

Conforme al sistema de gestión pública de la información en Ecuador, precisa un importante aporte para la gestión de la información a través de la tecnología y plataformas que ayudan a transformar la gestión documental y administración de trámites gubernamentales. Quipux ha sido implementado en diferentes instituciones gubernamentales para agilizar procesos, reducir el uso de papel y mejorar la eficiencia en la gestión de documentos y trámites, marcando un precedente para demás organizaciones instituciones.

5.13. Parámetros de Evaluación para la gestión de la información

Otra cuestión importante son los parámetros, que actúan como indicadores y deben satisfacer ciertos criterios para respaldar la gestión administrativa; es fundamental que estos cumplan con requisitos específicos:

Relevancia: “Implica que la información proporcionada debe ser esencial para supervisar, informar, evaluar y tomar decisiones” (May-Alvaro et al., 2021, p. 199).

Pertinencia: “Se refiere a que el indicador debe ser claro, aceptado y fiable en cuanto a la realidad de una situación, y debe mantenerse constante en el tiempo para permitir comparaciones.” (May-Alvaro et al., 2021, p. 199).

Objetividad: “Significa que los indicadores deben ser cuantificables y estandarizados, de modo que la información sea válida para realizar comparaciones tanto dentro de la misma organización como entre diferentes organizaciones.” (May-Alvaro et al., 2021, p. 199).

Inequívoco: “El indicador a utilizar debe ser único, comprobable y coherente con su propósito, y no debe admitir múltiples interpretaciones”, como indican (May-Alvaro et al., 2021, p. 200).

Accesibilidad: “la información que proporciona debe ser oportuna y estar al día cuando sea necesaria, y tanto su diseño como su implementación deben ser económicamente razonables.” (May-Alvaro et al., 2021, p. 200).

A pesar de que la evaluación de la gestión de la información implica medir la eficacia de los procesos relacionados con la recopilación, almacenamiento, procesamiento y utilización. Estos parámetros pueden adaptarse según las necesidades y características específicas de cada organización. La evaluación periódica de la gestión de la información es crucial para garantizar su eficacia y alineación con los objetivos organizacionales.

5.14. La gestión de la información: Herramienta esencial para el desarrollo de habilidades en la comunidad universitaria.

Según Manso Rodríguez (2008, p.60), la gestión de la información se refiere a la serie de procesos que se llevan a cabo para obtener, procesar, almacenar y eventualmente recuperar de forma efectiva la información generada o recibida dentro de una organización, lo cual es esencial para el funcionamiento y progreso de la misma.

Sin embargo, la definición describe las principales actividades de la gestión de la información, así como su finalidad y su contexto organizacional. Sin embargo, podría complementarse con otros aspectos, como los recursos, las herramientas, los métodos, los estándares y los principios que se utilizan para gestionar la información de forma eficaz y eficiente.

Actualmente, este término es conocido. Se hace referencia a la práctica conocida como administración de la tecnología de la información y la administración de los recursos informativos, citada por (Davenport, 2005). La evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha sido el catalizador de transformaciones fundamentales en sectores como la economía, el empleo, la sociedad, la educación y la política, dando paso al surgimiento de un nuevo paradigma cultural.

Pinto (2009) señala que el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) facilita un entorno donde los estudiantes pueden involucrarse en un aprendizaje dinámico, proporcionándoles acceso a información y respaldando sus esfuerzos investigativos.

Suarez y Cruz (2015) destacan que se fomenta la creatividad y se impulsa la independencia a través del uso de diversas fuentes de información. Proporciona la posibilidad de desarrollar nuevos entornos de aprendizaje y transformar la cultura de los usuarios, inculcando hábitos y destrezas perdurables en los profesionales del futuro.

Así que esta ayuda a los seres humanos o futuros profesionales, nos dan mejores oportunidades de desenvolvernos en la vida o con los demás, ya que al ser personas proactivas encontramos las soluciones de mejor manera.

De ahí que según Suarez y Cruz (2015) En la cultura occidental, la información es comercializada como algo que está al alcance y puede ser propiedad de alguien, otorgando poder y sabiduría. Se ha elevado a la información a un pedestal, convirtiéndola en un símbolo de autoridad y una fuente de ventajas competitivas, superioridad y control. Sin embargo, se tiende a ignorar la importancia de la capacidad del individuo para poseerla realmente o integrarla.

Con esta práctica se brindan recursos y técnicas para hacer los estudios requeridos que faciliten el manejo de la información en el en el trabajo de marketing, contexto sociocultural, en la difusión de la cultura y en los bienes culturales.

5.15. Ingeniería Social

Técnicamente, la ingeniería social puede tener un impacto grave en la seguridad de la información, especialmente porque es vulnerable a este tipo de amenazas debido a su alta exposición técnica y al manejo de grandes volúmenes de información confidencial.

(Redacción Digital, 2022, como se citó en Sancho et al, 2023) La Ingeniería social se ha convertido en una amenaza latente en la era digital, afectando a todas las personas que interactúan en línea, independientemente de su nivel de conocimiento en seguridad informática. Esta técnica de manipulación psicológica utiliza la persuasión y el engaño para obtener información confidencial o realizar actividades malintencionadas en la red.

De acuerdo a la cita, la ingeniería social se centra en manipular y utilizar los aspectos psicológicos y sociales de las personas para obtener información confidencial, acceder a sistemas informáticos o realizar actividades no autorizadas.

Esto puede incluir técnicas como manipulación emocional, engaño o persuasión para obtener información privilegiada o realizar acciones que beneficien al ingeniero social.

5.16. Phishing

El phishing es una técnica de engaño que combina la ingeniería social con tácticas técnicas para persuadir a la víctima de revelar información personal o confidencial, a menudo con el objetivo de obtener beneficios financieros por parte del atacante. Los ataques de phishing suelen iniciarse mediante el envío de un correo electrónico fraudulento que parece legítimo, el cual incluye un enlace (Uniform Resource Locator, URL) que puede llevar a la víctima a un sitio web falso donde se le solicita ingresar datos sensibles o cuando se hace clic en él. (Benavidez et al, 2020, p. 98)

Conforme a lo mencionado, el phishing es una técnica común de ingeniería social que se utiliza para engañar a las personas para que obtengan información confidencial, como nombres de usuario, contraseñas y otra información personal.

Esto a menudo se hace a través de correos electrónicos fraudulentos que parecen legítimos pero que en realidad están diseñados para dirigir a las víctimas a sitios web falsos o proporcionar directamente información confidencial. Estos correos electrónicos suelen contener enlaces o archivos adjuntos maliciosos que pueden infectar el dispositivo de la víctima.

5.17. Normativa Técnica ISO 27001

Este estándar es un conjunto de requerimientos y procesos necesarios para establecer, implementar y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad de la información. Perugachi (2017) afirma que las normas ISO 27001. “Es un principio fundamental que busca mejorar la disponibilidad integridad y confidencialidad de la información mediante un proceso de administración de riesgos y planes de acción y evaluación” (p. 29)

Dentro de los beneficios que ofrece la normativa son los siguientes, Perugachi (2017):

- Identificar los riesgos y establecer controles para gestionarlos o eliminarlos.
- Confidencialidad, asegurando que sólo quienes estén autorizados puedan acceder a la información.
- Flexibilidad para adaptar los controles a todas las áreas de su empresa o solo a algunas seleccionadas.
- Conseguir que las partes interesadas y los clientes confíen en la protección de los datos.
- Demostrar conformidad y conseguir el estatus de proveedor preferente.
- Alcanzar las expectativas demostrando conformidad. (29)

La cita expone que las normas ISO 27001, proporciona un sistema integral de gestión de seguridad de la información que, al implementar este estándar, las organizaciones pueden identificar y gestionar eficazmente los riesgos de seguridad de la información, garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Además, es adecuada para todo tipo de organizaciones, incluidas pequeñas y medianas empresas, grandes empresas, entidades públicas y organizaciones.

También se puede utilizar en cualquier campo, incluidas las tecnologías de la información, las finanzas y los servicios públicos.

5.18. Seguridad de información

(ISO/IEC, 2016, como se citó en Vega, 2021), la seguridad de la información se podría definir como aquellos procesos, buenas prácticas y metodologías que busquen proteger la información y los sistemas de información del acceso, uso, divulgación, interrupción, modificación o destrucción no autorizada. Esta definición básicamente significa que debemos

proteger nuestros datos y nuestros recursos de infraestructura tecnológica de aquellos quiénes intentarían hacer un mal uso de ellos. (p. 9)

Según Vega (2021). Para llevar la buena práctica de seguridad de la información se enumera rápidamente una serie de elementos:

- No actualizar sistemas operativos y aplicaciones.
- No usar contraseñas débiles como “contraseña” o “1234”.
- No descargar programas de Internet de fuentes no seguras.
- No abrir archivos adjuntos de correo electrónico de remitentes desconocidos.
- No usar y desplegar redes inalámbricas sin cifrado. (p. 11)

La seguridad de la información es esencial para proteger los activos informativos de una organización y garantizar que los clientes, usuarios, socios comerciales y partes interesadas confíen en la integridad y confiabilidad de la información administrada por la organización.

5.19. Triada de la seguridad de la Información

Nos dice (Parada et al., 2018, como se citó en Briseño, 2021) Tres de los conceptos principales en seguridad de la información son precisamente la confidencialidad, integridad y disponibilidad, comúnmente conocida como la tríada de la seguridad de la información. La tríada de la CIA, que ha sido utilizada por más de 20 años, brinda un modelo mediante el cual podemos pensar y discutir conceptos de seguridad, y tiende a centrarse mucho en la seguridad de los datos. (p. 12)

La tríada de la CIA, que comprende la confidencialidad, integridad y disponibilidad, es un concepto fundamental en seguridad de la información. Este modelo, utilizado por más de 20 años, proporciona un marco para pensar y discutir los conceptos de seguridad, centrándose en la seguridad de los datos.

Asimismo, la confidencialidad es un concepto similar, pero no igual, a la privacidad. La confidencialidad es un componente necesario de la privacidad y se refiere a nuestra capacidad de proteger nuestros datos de aquellos que no están autorizados para verlos. La confidencialidad es un concepto que puede implementarse en muchos niveles de un proceso. (Briseño, 2021, p. 12)

La integridad de los datos se refiere a la protección de la exactitud y la completitud de los datos a lo largo de su ciclo de vida. Esto implica prevenir modificaciones no autorizadas, ya sean intencionales o accidentales, que puedan alterar la información de formas no deseadas. Además, la integridad también abarca la capacidad de deshacer o corregir cambios autorizados que resulten ser erróneos o que no cumplan con los requisitos previstos. Para asegurar la integridad, es fundamental contar con controles de acceso adecuados, auditorías, y mecanismos de respaldo y recuperación que permitan restaurar los datos a un estado previo correcto en caso de ser necesario. (Briseño, 2021, p. 13)

De acuerdo a la cita anterior, la integridad de los datos se refiere a la capacidad de evitar que nuestros datos sean modificados de manera no autorizada o indeseable, esto abarca desde cambios o eliminaciones no autorizadas hasta modificaciones o eliminaciones autorizadas, pero no deseadas, mantener la integridad de los datos es esencial para garantizar la fiabilidad y la precisión de la información.

La disponibilidad en el contexto de los datos se relaciona con la habilidad de acceder a ellos en el momento requerido. La pérdida de disponibilidad puede ser el resultado de distintos tipos de interrupciones que afectan la cadena de comunicaciones que facilita el acceso a nuestros datos, lo que puede incluir problemas de hardware, software, redes (Briseño, 2021, p. 13).

En lo antes mencionado, la disponibilidad es un aspecto crucial de la seguridad de la información que asegura que los usuarios autorizados tengan la capacidad de acceder a la información de manera confiable y sin complicaciones cuando sea necesario. Es un componente esencial para mantener la continuidad y eficiencia de las operaciones en cualquier sistema que maneje datos. Además, se refiere a la capacidad de garantizar el acceso a personas autorizadas a los procesos, servicios y datos de la empresa, evitando interrupciones del servicio debido a factores naturales, fallos de hardware y actualizaciones del sistema.

CAPÍTULO II

6. PROPUESTA METODOLÓGICA

Dentro de la metodología se aplicó el enfoque cuantitativo porque se obtuvo datos numéricos a través de la técnica encuesta, es de tipo no experimental ya que no se manipuló deliberadamente variables y en los que solo se observó en su ambiente natural, además se realizó un estudio descriptivo a través del enfoque cuantitativo porque permitió describir todos los componentes principales de la realidad.

El instrumento aplicado es de la autoría de Macias Bazurto Magda Magdalena (2016) el mismo que tiene fiabilidad ya que es un instrumento probado en anteriores investigaciones una de ellas en la Universidad de Guayaquil.

Además, el estudio se basó en un enfoque cualitativo de carácter descriptivo, utilizando el método de la entrevista, observación y una guía de entrevista para determinar el diagnóstico situacional de la extensión Pujilí de la Universidad técnica de Cotopaxi.

Enfoque de la investigación

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, puesto que, este es el que mejor se adapta a la investigación. Merlo (2018), en relación al enfoque cuantitativo menciona:

El enfoque cuantitativo de la investigación se cimienta en el paradigma positivista sobre la idea que la naturaleza se entendía desde un lenguaje matemático por lo tanto los fenómenos que en ella se desarrollaban podrían ser explicados gracias a la esta ciencia, esta fundamentación le ha permitido ser hasta la actualidad el enfoque más utilizado dentro del campo de la investigación, siendo la estadística su principal instrumento, en el análisis de los datos recolectados mediante el uso de la encuesta como su principal técnica y a la vez la emisión de resultados y conclusiones, mediante procesos de operacionalización de sus variables. (p.25)

En el marco de la investigación realizada sobre la calidad de gestión de información en la extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi, se optó por emplear un enfoque

cuantitativo que posibilita la obtención de datos numéricos a través de la técnica de encuesta. Este enfoque permitió realizar mediciones específicas y evaluaciones cuantitativas para analizar con precisión la situación actual de la gestión de información en la extensión universitaria.

7. Población

Según Baptista, Fernández y Hernández (Como se citó en Lino y Quimi, 2019) La población:

“Se refiere a la totalidad de personas, objetos o sucesos que comparten una característica específica y de los cuales se busca obtener conclusiones relevantes.”

Referente al párrafo anteriormente citado, las poblaciones del proyecto de investigación es la comunidad universitaria, para lo cual se tendrá en cuenta los diferentes departamentos que gestionen la información, a partir de ello se aplicará el instrumento de recolección de datos más útil para recabar los datos necesarios.

Hay que tomar en cuenta que la Extensión Pujilí está conformada por 1584 personas y se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 2 Población

EXTENSIÓN PUJILÍ DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI	
POBLACIÓN	NÚMERO
Estudiantes	1532
Administrativos	4
Docentes	48
TOTAL	1584

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

8. Muestra

Se refiere al conjunto de personas que serán objeto de estudio, se trata de un grupo más pequeño dentro de una población más grande. Para que los resultados obtenidos de este grupo puedan aplicarse a toda la población, la muestra debe ser "representativa" de la misma. Esto requiere una definición precisa de los criterios para determinar quién puede o no puede ser parte de la muestra y, lo más importante, el uso de métodos de muestreo adecuados para asegurar tal representatividad. (Gallego, 2004, p. 5)

Para lo cual dentro del proyecto de investigación se utilizó la siguiente fórmula para sacar la respectiva muestra:

Muestreo Utilizado

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Z = Confiabilidad = 1,96 para el 95% de confianza

e = Error = 6% error estadístico o precisión en $\pm\%$ (2% - 7%)

P = Probabilidad de ocurrencia = 0,50

Proporción de elementos de la población con una característica, 50% valor más desfavorable y utilizado

Q = Probabilidad de ausencia = 0,50

N = Universo = 1.602

n =? Es el tamaño de la muestra a determinar (número de encuestas)

$$n = n = \frac{1,96^2(0,50)(0,50)(1.584)}{0,06^2(1.584 - 1) + 1,96^2(0,50)(0,50)}$$

$$n = \frac{3,84(396)}{0,0036 (1.583) + 3,84(0,50)(0,50)}$$

$$n = \frac{1.520,74}{5,70 + 0,96}$$

$$n = \frac{1.520,74}{6,66} = 228$$

9. Análisis y discusión de los resultados

Durante el desarrollo de este proyecto investigativo, se llevó a cabo la aplicación de un instrumento de entrevista y encuesta que sirvió para la recolección de información acerca de la percepción de los usuarios de la seguridad de la gestión de información, dentro de la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí.

Una vez finalizada la etapa de recolección de datos, se procedió con el tratamiento correspondiente de la información recopilada. Este proceso incluyó la codificación de las respuestas obtenidas. De esta manera, se logró organizar y estructurar los datos de manera sistemática, facilitando su posterior análisis.

Es importante resaltar que cada una de las opiniones recopiladas durante este proyecto investigativo es fundamental para comprender la percepción y las necesidades de la comunidad universitaria. El éxito de este análisis radica en la consideración y valoración de la diversidad de perspectivas, ya que esto permite identificar áreas de mejora y fortalezas para la gestión de la información en la Extensión Pujilí.

9.1. ENTREVISTA

La utilización de esta herramienta tiene como finalidad conocer el grado de protección de datos con respecto a la gestión de la información que maneja la extensión de Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

1. ¿Dentro de la extensión Pujilí existen políticas de seguridad de la Gestión de la Información?

Si, las políticas con las que cuenta la Extensión son las siguientes:

- Firewall eso lo administran desde la matriz
- Consola de antivirus
- Contraseñas de los PC, administrado por los responsables de TIC

2. ¿Cuenta con antivirus instalados en las computadoras?

Las computadoras cuentan con el antivirus (Bit defender)

3. ¿Con qué frecuencia se realizan las actualizaciones de seguridad en los sistemas y software utilizados?

Las actualizaciones de seguridad dentro de la Extensión Pujilí se realizan semestralmente.

4. ¿Las computadoras tienen la capacidad para realizar el trabajo a desempeñar?

Los equipos dentro de la ITS si cuentan con las características necesarias para cumplir los trabajos que se realizan dentro de la institución día a día.

5. ¿Existen medidas de protección? ¿Cuáles son?

- Sistema operativo actualizado.
- Software actualizado.
- Contraseñas para un administrador.
- Configuración para copias de seguridad.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Por medio de una entrevista realizada al responsable del manejo de la información, el Ing. Paúl Almachi, se pudo obtener criterios personalmente, en donde se evidenciaron

diversas respuestas que nos dan a conocer a cerca de los mecanismos de seguridad que existen dentro de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica.

Sugiere que la institución cuenta con una sólida infraestructura de seguridad informática. Cuenta con la presencia de firewalls administrados desde la matriz de la UTC, contiene una consola de antivirus, y contraseñas administradas por los responsables de las TICS se indica un enfoque proactivo hacia la protección de los sistemas y datos de los estudiantes, docentes y de la institución. El uso del antivirus Bitdefender en las computadoras proporciona una capa adicional de seguridad.

Además, el hecho de que se realicen actualizaciones de seguridad semestralmente es una práctica recomendable para mantenerse al día con las últimas amenazas cibernéticas. Asimismo, el conocer sobre los diversos y nuevos ataques que se genera por la ciberdelincuencia genera en nuestra comunidad una ciberinteligencia y el cumplimiento de las características necesarias en los equipos demuestra un compromiso con la eficiencia y la productividad en el entorno laboral.

Las medidas de protección adicionales, como el uso de sistemas operativos y software actualizados, contraseñas para el administrador y configuración por copias de seguridad, son fundamentales para mitigar riesgos y garantizar la continuidad del trabajo.

9.2. ENCUESTA

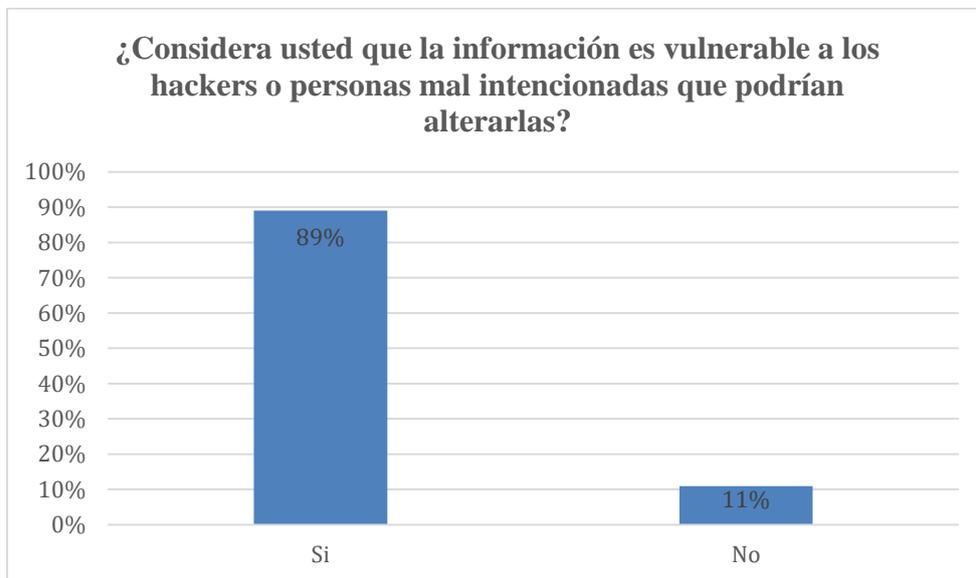
1. ¿Considera usted que la información es vulnerable a los hackers o personas mal intencionadas que podrían alterarlas?

Tabla 3 Información vulnerable a los hackers

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	203	89%
No	25	11%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 1 Información vulnerable a los hackers



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: Las respuestas obtenidas indican que en el 100% existe una gran diferencia entre las personas que consideran que la información es vulnerable a los hackers o personas malintencionadas que podrían alterarla que son el 89% y las que no como el 11%. En consecuencia, existe una preocupación general por la seguridad de la información que se percibe un alto riesgo de que sea alterada por agentes externos. Es interesante conocer las causas y los factores que influyen en esta percepción y cómo se podría mejorar la confianza en la protección de los datos.

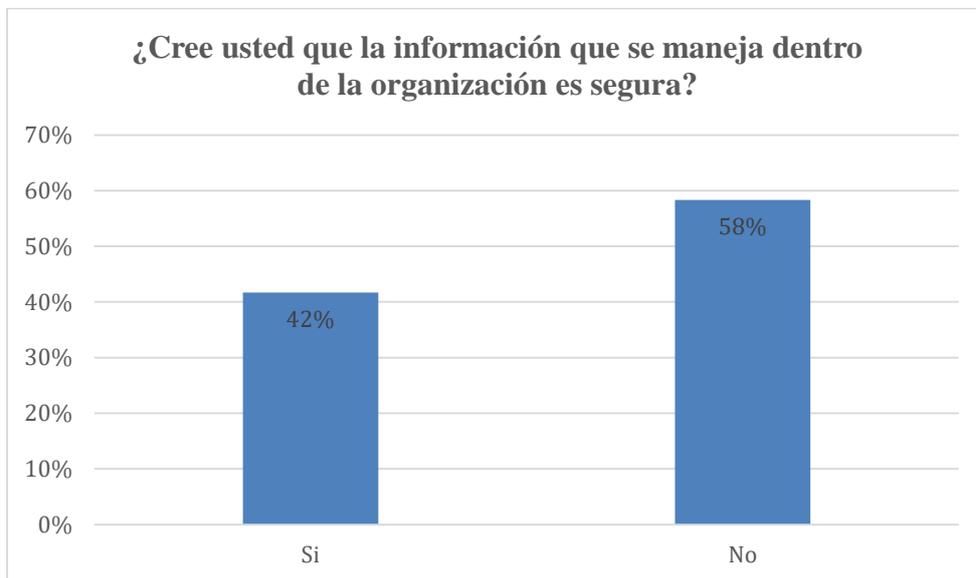
2. ¿Cree usted que la información que se maneja dentro de la organización es segura?

Figura 2 Información que maneja dentro de la organización es segura

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	95	42%
No	133	58%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 2 Información que maneja dentro de la organización es segura



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: Los datos de la encuesta muestran que hay una diferencia moderada entre las personas que creen que la información que se maneja dentro de la organización es segura y las que no. La mayoría de las personas, el 58%, no confía en la seguridad de la información, mientras que el 42% si lo hace. En relación indican que no hay un nivel de confianza razonable en la seguridad de la información, pero también hay un margen de mejora.

3. ¿Ha sufrido pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores?

Tabla 4 Pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	98	43%
No	130	57%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 3 Pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: Los datos de la encuesta reflejan a las personas que no han experimentado pérdida de información por falta de capacidad de los servicios el 57% y las que sí como el 43%. Más de la mitad de las personas encuestadas no han sufrido este problema, lo que indica un nivel de satisfacción razonable con los servicios que ofrece la organización. Este hallazgo es alentador, ya que implica que la organización ha logrado proporcionar servicios confiables y capaces de soportar las demandas de sus usuarios en términos de capacidad.

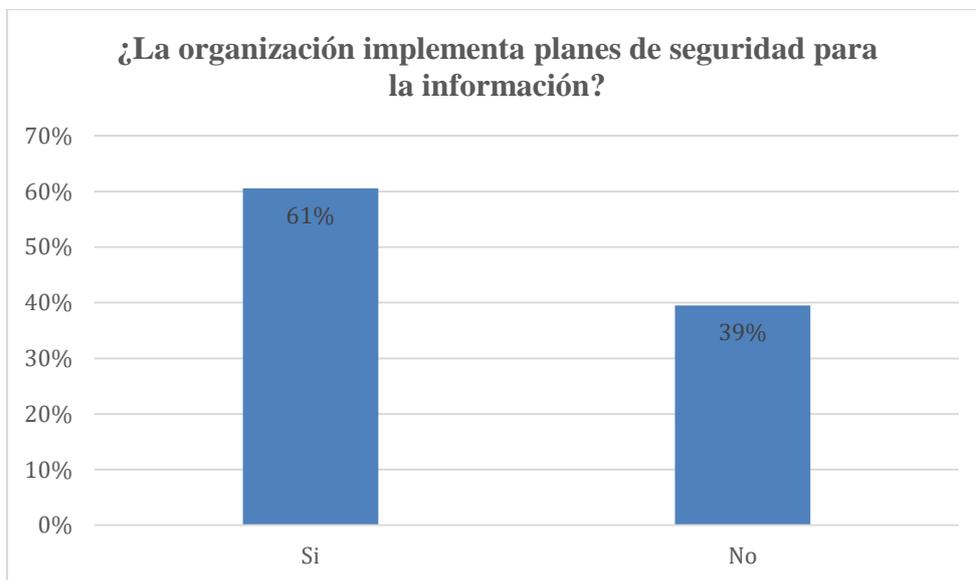
4. ¿La organización implementa planes de seguridad para la información?

Tabla 5 Planes de seguridad para la información

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	138	61%
No	90	39%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 4 Planes de seguridad para la información



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: Existe una diferencia considerada entre las personas que afirman que la organización implementa planes de seguridad para la información en su organización y las que no. La mayoría de las personas, el 61%, afirma que sí se implementan planes de seguridad, mientras que el 39% dice que no. Hay un nivel de conciencia y de acción razonable sobre la seguridad de la información, pero no está muy alejado de los peligros que existen. Es conveniente conocer las razones y los obstáculos que impiden a algunas personas implementar planes de seguridad y ofrecerles orientación y apoyo.

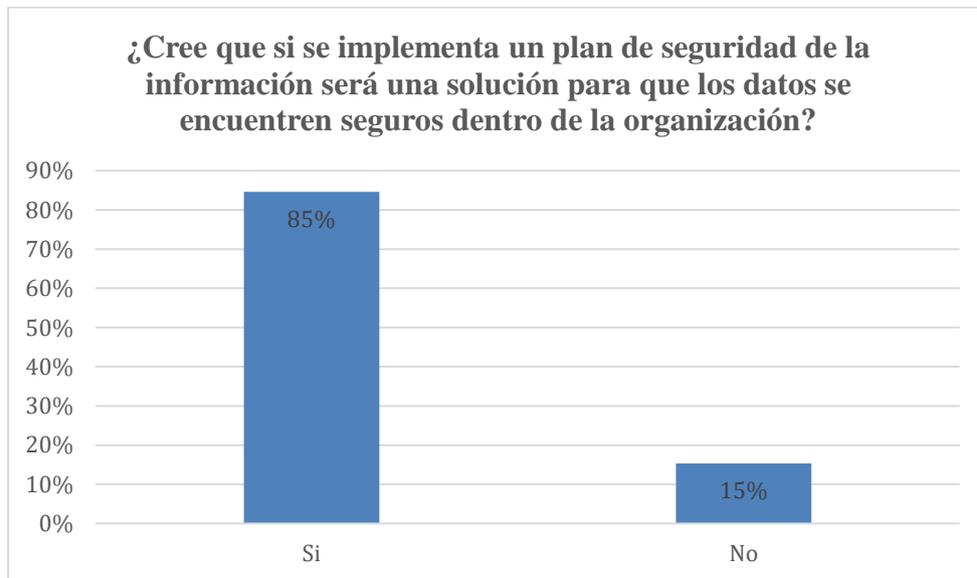
5. ¿Cree que si se implementa un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización?

Tabla 6 Un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	193	85%
No	35	15%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 5 Un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: Los datos nos reflejan que la gran mayoría de los encuestados, el 85%, cree que implementar un plan de seguridad de la información será una solución para asegurar los datos dentro de la organización. Solo el 15% no está de acuerdo con esta afirmación. Esto indica un consenso generalizado sobre la importancia de tener medidas de seguridad robustas para proteger la información organizacional. Así que, casi nueve de cada diez personas que respondieron a la encuesta piensan que tener un plan de seguridad de la información es una buena idea para mantener sus datos seguros dentro de la organización.

Entonces la gente se preocupa por la privacidad y la seguridad de su información y está dispuesta a tomar medidas para evitar que se pierda o sea robada.

6. ¿Han realizado un análisis de riesgo dentro de la organización?

Tabla 7 Análisis de riesgo dentro de la organización

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	30%
No	160	70%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 6 Análisis de riesgo dentro de la organización



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: El 73% de los encuestados afirma que no se ha realizado un análisis de riesgo dentro de su organización, lo que significa que más de dos tercios de la información están expuestas a una alta incertidumbre y vulnerabilidad ante los cambios del entorno, mientras que el 27% de los encuestados sí ha realizado un análisis de riesgo dentro de su organización, lo que indica que sólo una minoría de las organizaciones tiene una visión clara de los posibles escenarios adversos que podrían afectar a sus objetivos y cómo mitigarlo.

7. ¿En la organización existen políticas respecto a la seguridad de la información?

Tabla 8 Políticas respecto a la seguridad de la información

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Si	158	69%
No	70	31%
Total	228	100%

Nota: Datos obtenidos de la Extensión Pujilí.

Figura 7 Políticas respecto a la seguridad de la información



Nota: Datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

Análisis e Interpretación: Los datos revelan que hay una diferencia entre los encuestados que creen que existen políticas de seguridad de la información en su organización en sí el 69% y los que piensan que no es 31%, lo que refleja una variación en la percepción de la importancia y el cumplimiento de estas políticas. Esta diferencia de opiniones revela una variación significativa en la percepción de la importancia y el cumplimiento de estas políticas dentro de la organización.

10. Impacto de las preguntas de la encuesta

Ilustración 2 Impacto de las preguntas

LA SEGURIDAD DE INFORMACIÓN SEGÚN LA ESCALA DE LIKERT			
PREGUNTAS PLANTEADAS	IMPACTO DE LA INTERROGANTE		
	SI	NO	ICONOGRAFÍA
1. ¿Considera usted que la información es vulnerable a los hackers o personas mal intencionadas que podrían alterarlas?	89%	11%	
2. ¿Cree usted que la información que se maneja dentro de la organización es segura?	42%	58%	
3. ¿Ha sufrido pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores?	44%	56%	
4. ¿La organización implementa planes de seguridad para la información?	43%	57%	
5. ¿Cree que si se implementa un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización?	85%	15%	
6. ¿Han realizado un análisis de riesgo dentro de la organización?	30%	70%	
7. ¿En la organización existen políticas respecto a la seguridad de la información?	30%	70%	

Nota: Impacto de los datos obtenidos mediante encuesta a la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi (2024). Elaborado por: Grupo de Investigación.

La encuesta consta de siete preguntas relacionadas con la seguridad de la información. Estas preguntas han sido diseñadas para evaluar diversos aspectos relacionados con la protección de la información en un entorno organizacional. Las preguntas abordan temas como la vulnerabilidad de la información, los planes de seguridad implementados por la organización, el análisis de riesgo realizado para proteger la información sensible y las políticas de seguridad establecidas.

Se refleja que los resultados de la encuesta proporcionan información valiosa sobre las percepciones y realidades en cuanto a la seguridad de la información en la organización. Estos resultados pueden utilizarse como base para sugerir la implementación de acciones innovadoras y políticas de seguridad efectivas que aborden las preocupaciones expresadas por los participantes. Con el avance de la tecnología y la creciente cantidad de amenazas cibernéticas, es fundamental que las organizaciones tomen medidas adecuadas para proteger su información sensible.

11. Discusión de los resultados

En los contextos previos, se han abordado diversos temas relacionados con políticas de seguridad de la información y su importancia en las organizaciones. Esto resalta la variación en la conciencia y el compromiso respecto a la protección de los datos.

Se hizo hincapié en contar con nuevas o actuales políticas de seguridad de la información, es fundamental para proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos en una organización. Estas políticas permiten establecer directrices claras sobre cómo proteger la información sensible y minimizar los riesgos y amenazas a los datos.

Además, se resaltó la importancia de que las organizaciones evalúen regularmente sus prácticas y procedimientos de seguridad para cumplir con los estándares establecidos.

CAPÍTULO III

12. PROPUESTA

1. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Proyecto:

La Gestión de la información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023.

Lugar de ejecución:

Barrio Centro – La Matriz – Cantón Pujilí – Provincia Cotopaxi – Universidad Técnica de Cotopaxi – Extensión Pujilí

Equipo de Trabajo:1

Salguero Rubio Lesly Yajaira

Jumbo Yancha Ronald Alexander

Área de Conocimiento:

Gestión Documental

2. IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Del Objetivo.

La Extensión Pujilí forma parte de la Universidad Técnica de Cotopaxi, es un centro educativo donde se generan iniciativas para la democratización de la educación, tiene como objetivo trabajar por la vigencia plena del laicismo y la libertad de cátedra, por mejorar condiciones materiales de la educación superior, por la implementación de la ciencia y la tecnología, por la recreación espiritual y física de los educandos, por elevar la calidad de la instrucción entre los mestizos, indígenas y negros; en la práctica constante de la interculturalidad.

Oferta las carreras en Educación Básica, Educación Inicial y Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros, tiene una planta docente con conocimientos de alto nivel,

capacitada en las áreas pedagógicas, metodológicas, científicas y técnicas que permiten fortalecer los procesos de interaprendizaje.

El propósito de la Extensión Pujilí es formar profesionales humanistas con pensamiento crítico y responsabilidad social, de alto nivel académico, científico y tecnológico con liderazgo, sobre la base de los principios de patriotismo, solidaridad, justicia, equidad y libertad; genera y difunde el conocimiento, la ciencia, el arte y la cultura a través de la investigación científica y la vinculación con la sociedad para contribuir a la transformación del país.

Nuestros estudiantes durante toda su vida académica forman parte de importantes grupos de investigación a nivel nacional e internacional, pueden acogerse a distintos convenios y modalidades que mejorarán su perfil profesional a nivel nacional e internacional.

Misión

La UTC forma profesionales humanistas y de calidad, capaces de generar conocimiento científico a través de la investigación y vinculación, para que contribuyan a la transformación social, tecnológica y económica del país.

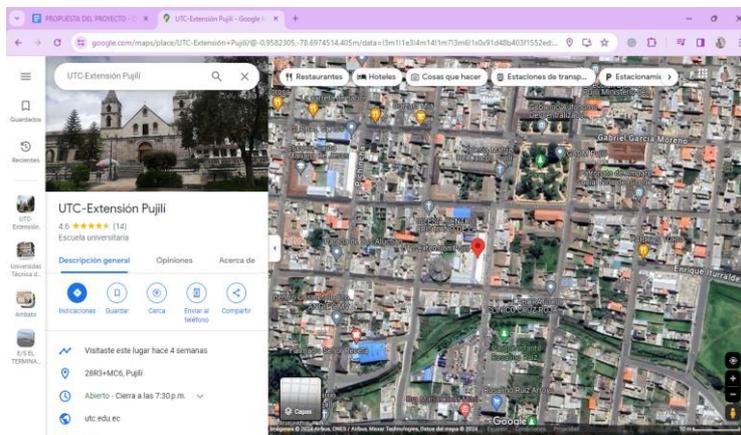
Visión

La UTC será una universidad innovadora, científica y eficiente, comprometida con la calidad y pertinencia para alcanzar una sociedad equitativa, inclusiva y colaborativa.

3. DIRECCIÓN Y UBICACIÓN

Pasaje Carlos Alberto Toro Lema y José Merizalde

Ilustración 3 Lugar y ubicación de la Institución



Nota: Dirección de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi). Elaborado por: Google Maps.

4. INTRODUCCIÓN

La protección y gestión de la información son aspectos fundamentales en el ámbito de la seguridad informática y la privacidad de los datos. La gestión de datos se centra en el ciclo de vida de la información, incluyendo su valoración, catalogación y protección contra diversos riesgos, como errores de aplicaciones, ataques de virus y malware, fallos de máquinas e interrupciones de las instalaciones. La protección de datos alude a los derechos de los individuos a los que se refieren los datos que son recogidos, guardados y manejados, incluyendo también el derecho a corregir datos que no sean precisos.

De tal manera la seguridad informática, por su parte, se enfoca en la protección y resguardo del funcionamiento de los ordenadores y la información contenida en ellos, con el fin de salvaguardarla de amenazas tanto internas como externas. En este sentido, la confidencialidad, integridad y disponibilidad son áreas principales de los diferentes tipos de seguridad informática.

5. Objetivos

Objetivo general

Diseñar estrategias para la seguridad de la gestión de información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Alcance

Las presentes estrategias van dirigidas hacia la comunidad universitaria de la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi, quienes son los que tienen acceso a la información, los servicios y recursos de la tecnología de Información.

6. Problema

La seguridad en la gestión de información en los procesos administrativos es un tema de vital importancia en cualquier institución; sin embargo, se ha identificado una problemática en esta área dentro de la entidad. A pesar de los esfuerzos realizados para recopilar y analizar datos, se ha observado que existen brechas significativas en la seguridad de la información, estas brechas pueden dar lugar a una serie de problemas, como la pérdida de datos confidenciales, el acceso no autorizado a la información y la interrupción de los procesos administrativos.

7. Estrategias para la seguridad de la gestión de información

Tabla 9 Estrategias

INTERROGANTE	ESTRATEGIAS	ACTIVIDADES	ENCARGADO	TIEMPO ELABORADO PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS	TIEMPO PARA LA SOCIALIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS	CONTROL KPI
(P. 1) ¿Considera usted que la información es vulnerable a los hackers o personas mal intencionadas que podrían alterarlas?	Establecer un entorno seguro para la protección de datos en la institución, que incluya la participación activa de la comunidad universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de materiales educativos sobre la importancia de la protección de datos y cómo mantener segura la información. • Asegurarse de utilizar contraseñas seguras y que se cambien regularmente. • Mantener actualizados los programas. • Capacitaciones y talleres sobre el cuidado de su información. 	<p>Director Ejecutivo de la Extensión Pujilí</p> <p>Director de TIC</p>	Tres meses	Cada trimestre	Realizar una entrevista al encargado de TICS, para conocer el porcentaje de cumplimiento que se ha obtenido.

<p>(P. 2) ¿Cree usted que la información que se maneja dentro de la organización es segura?</p> <p>(P. 6) ¿Han realizado un análisis de riesgo dentro de la organización?</p>	<p>Realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos de seguridad que enfrenta la Extensión Pujilí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de posibles vulnerabilidades y riesgos. • Implementación de programas que se encarguen de salvaguardar la información. • Fomentar la participación activa de la comunidad universitaria en la identificación y reporte de posibles vulnerabilidades en la seguridad de datos. 	<p>Director de TIC</p>	<p>Seis meses</p>	<p>Cada trimestre</p>	<p>Verificar bajo un informe periódicamente, donde nos demuestre resultados ya sean positivos o negativos.</p>
<p>(P. 3) ¿Ha sufrido pérdida de información la organización por falta de capacidad de los servidores?</p>	<p>Considerar la actualización o mejorar la capacidad de los servidores para evitar pérdidas de información debido a limitaciones técnicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizaciones regulares de software y sistemas para mitigar riesgos. • Adecuar nuestros equipos tecnológicos con la seguridad necesaria para llevar la información. • Establecer un cronograma para realizar las mejoras de manera ordenada. 	<p>Director de TIC</p>	<p>Tres meses</p>	<p>Cada semestre</p>	<p>Analizar el número de riesgos identificados o la información eliminada en la Extensión Pujilí de la UTC</p>

<p>(P. 4) ¿La organización implementa planes de seguridad para la información?</p> <p>(P. 5) ¿Cree que si se implementa un plan de seguridad de la información será una solución para que los datos se encuentren seguros dentro de la organización?</p>	<p>Fortalecer los planes de seguridad existentes que aborden la protección de datos y el acceso seguro a la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del plan de seguridad, los procedimientos de acceso a la información y las herramientas de protección de datos que se utilizan. • Poner en ejecución el plan desarrollado o creado, para la mejorar de la seguridad. • Llevar un peritaje del plan para su respectivo análisis. 	<p>Director de TIC</p>	<p>Dos meses</p>	<p>Cada semestre</p>	<p>Medir el grado de seguridad luego de que el plan haya sido implementado</p>
<p>(P. 7) ¿En la organización existen políticas respeto a la seguridad de la información?</p>	<p>Sugerir la creación de nuevas políticas o mejorar las actuales que protejan la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento especializado para garantizar que las nuevas políticas o mejores propuestas se alineen a las prácticas y estándares de seguridad. • Capacitación al personal 	<p>Director de TIC</p>	<p>Cuatro meses</p>	<p>Cada semestre</p>	<p>Realizar una encuesta donde se mida el grado de aceptación de las nuevas políticas</p>

Nota: Estrategias para mejorar la seguridad de la gestión de información. Fuente: Elaborado por: Grupo de Investigación.

13. IMPACTOS (SOCIAL, AMBIENTAL, TÉCNICO, ECONÓMICO)

13.1. Impacto Técnico

La tecnología ha cambiado la forma en que operan las empresas; su función principal se centra en mejorar la comunicación y la asistencia del personal, lo que aumenta así la eficiencia.

Por otra parte, la gestión de la información tiene un gran efecto en el ámbito tecnológico, a consecuencia de involucrar, la gestión informativa como el enfoque de mejorar el uso de los procesos de tramitación; bajo aspectos vinculados a programas y medios de conocimiento; utilización de la ciencia de la información en el diagnóstico.

13.2. Impacto Social

En la actualidad las empresas se interesan por apropiarse un acertado manejo administrativo, el cual implica transmitir seguridad, confianza, es por esa razón que la investigación efectuada busca mejorar la actividad de gestión de la información en la extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi, por este motivo las acciones que se ejecutan pretenden ofrecer y garantizar actividades justas y dignas que cubran las expectativas, aumentando así la oportunidad de un impacto positivo en el que las dos partes obtiene un beneficio mutuo, bajo la finalidad de contribuir a la sociedad cimentados de compromiso satisfactorio.

13.3. Impacto Ambiental

Las empresas necesitan incorporar valores a su ideología de trabajo no sólo cuando lideran, sino también en todo lo que sucede antes y después de las actividades logísticas.

Por lo tanto, se requieren ideas considerables con el medio ambiente, como utilizar al máximo los medios de comunicación electrónicos herramientas que permitan tener contacto con el usuario (correo electrónico institucional administrativo.)

Así se contribuye a reducir el uso de papel impreso, además se puede crear sistemas organizados para promover el reciclaje de papel, por ejemplo.

Bandejas para guardar papel usado que se pueden utilizar para copiar o imprimir por la otra cara, escribir borradores, etc.

Por esta razón, al incluir estas ideas amigables con el medio ambiente, la extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi, transmitirá el efecto de conciencia ambiental.

13.4. Impacto Económico

Crear un ecosistema empresarial sostenible se basa en transformar los procesos institucionales, el cual permiten mejorar y desarrollar sus servicios utilizando diversos métodos para hacerlos más eficientes, comenzando por la transformación digital, que es una iniciativa estratégica que tiene un impacto significativo en los ingresos, el ahorro de costos y la experiencia del cliente, etc.

14. CONCLUSIONES

Al verificar fundamentos teóricos sobre la GI, pudimos obtener una base teórica donde se da conocer de qué trata nuestro proyecto y que elementos nomás se tiene para darle una importancia al tema, con los desafíos y mejores prácticas en el manejo efectivo de la información en cada tema tratado y como mejorar la seguridad de esta.

Luego de tener un marco conceptual definido, se procedió a la debida recolección de información por medio de una entrevista y la encuesta, la que nos facilitó el análisis de los resultados, encontrando así riesgos y vulnerabilidades dentro de la Extensión Pujilí y es ahí donde se procede a crear una propuesta para mejorar esta incertidumbre.

Para finalizar se diseñó estrategias para mejorar la seguridad de la gestión de la información en la Extensión Pujilí, tomando en cuenta las deficiencias identificadas en el diagnóstico, se elaboran actividades las cuales deben ser ejecutadas para la buena implementación, y por medio de la propuesta buscamos mejorar la seguridad de la información.

15. RECOMENDACIONES

Se recomienda que luego de la sustentación de nuestra base teórica, y todos los temas que trata la gestión de la información deben ser percibidos de excelente manera y además los temas de la seguridad para esta gestión sirven para el conocimiento necesario de poder evitar cualquier problema que se pueda llegar a presentar.

La capacitación continua del personal sobre los nuevos ataques cibernéticos que existen hoy en día, sería de gran apoyo para mejorar la seguridad y que no se cree un margen de desconocimiento ante estas amenazas.

Finalmente, luego de presentarles las estrategias formuladas para mejorar la seguridad de la gestión de información, nosotros proponemos que se puedan llegar a la ejecución y sea llevando a cabo según lo planeado y que estén teniendo el impacto deseado en la seguridad de la información de la organización.

16. BIBLIOGRAFÍA

- Abusitta, A., Li, MQ y Fung, BC (2021). Clasificación de malware y análisis de composición: un estudio de los desarrollos recientes. *Revista de Aplicaciones y Seguridad de la Información*, 59, 102828.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214212621000648>
- Arévalo, J. (2017). Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento. Grupo SIOU. http://eprints.rclis.org/11273/1/Jornadas_GRUPO_SIOU.pdf
- Bazurto, M. (2016). “diseño del plan de gestión para Seguridad de la información basado en las normas ISO 27000” [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciada en sistemas de información], Universidad de Guayaquil.
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/484d7317-f5c6-4b4b-9113-3d34b4b1d433/content>
- Benavides, E., Fuertes, W y Sánchez, S. (2020). Caracterización de los ataques de phishing y técnicas para mitigarlos. Ataques: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Dialect*, 13 (1), 97-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7563018>
- Benito, M. (2023, Junio 15). Ciberdelincuencia: ¿qué es y cómo combatirla? EDCP
<https://blogs.uoc.edu/edcp/es/ciberdelincuencia-que-es-y-como-combatirla/#:~:text=qu%C3%A9%20nos%20enfrentamos.-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20ciberdelincuencia%3F,en%20Europa%20como%20en%20Espa%C3%B1a.>
- Briceño, E. V. (2021). Seguridad de la información. 3Ciencias.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nx4uEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA79&dq=Triada+de+la+seguridad+de+la+Informaci%C3%B3n&ots=Ddkik1mOsB&sig=dUxKpLJ5bYxJvcFJ5nxg1b1st0k#v=onepage&q=Triada%20de%20la%20seguridad%20de%20la%20Informaci%C3%B3n&f=false>

- Calderón, Z y Araujo, J. (2015) Modelo de memoria organizacional para la gestión del conocimiento en las unidades de investigación de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela *Visión Gerencial*. (2), pp. 269-286
<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545899002.pdf>
- Cano, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Revista dominio de las ciencias*, 4(1), 499-10.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Dulzaides, M. y Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *Revista Scielo*, 12(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011
- Gallego, C. F. (2004). Cálculo del tamaño de la muestra. *Matronas profesión*, 5(18), 5-13.
https://neuroclinica.org/wp-content/uploads/2021/09/calculo_muestra.pdf
- García Monje, R. A. (2017). *Seguridad informática y el malware* (Bachelor's thesis, Universidad Piloto de Colombia).
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/2641/00004128.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gil-Montelongo, M. D., López-Orozco, G., Molina-García, C., & Bolio-Yris, C. A. (2011). La gestión de la información como base de una iniciativa de gestión del conocimiento. *Ingeniería Industrial*, XXXII(3), 231-237.
<https://www.redalyc.org/pdf/3604/360433577009.pdf>

Lapiedra, R., Devece, C., y Guiral, J. (2011). Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa. Universidad Jaume.

<https://libros.metabiblioteca.org/server/api/core/bitstreams/7d943307-adc9-450d-83a4-6638f1bd24b0/content>.

Leguizamón, HSH (2015). El phishing.

https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/127507/TFG_Leguizam%c3%b3n_Mayra.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lino, L. y Quimi L. (2019). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y su influencia en la administración de las pequeñas empresas del Ecuador 2017-2018 [Tesis presentada como requisito para optar el título de Ingeniero Comercial]. Universidad de Guayaquil.

<https://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42756/1/%E2%80%9CLAS%20TECNOLOG%C3%80DAS%20DE%20INFORMACI%C3%93N%20Y%20COMUNICACI%C3%93N%20%28TIC%29%20Y%20SU%20INFLUENCIA%20EN%20LA%20ADMINISTRACI%C3%93N%20DE%20LAS%20PEQUE%C3%91AS%20EMPRESAS%20%20DEL%20EC~1.pdf>

Loayza, 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. [Tesis de

grado] <https://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14168/197/08-2015-EPAE-Loayza%20Yupanqui-gestion%20de%20la%20informacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martín, T. D. L. R. (2021). Automatización de un sistema de gestión de seguridad de la información basado en la Norma ISO/IEC 27001. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 495-506. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n5/2218-3620-rus-13-05-495.pdf>

- Merlo, M. (2018). Libro electrónico de investigación cualitativa, para los estudiantes de la maestría en actividad física [Tesis de posgrado, Magister en gestión de la calidad en educación]. Universidad Técnica del Norte.
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/8975/2/PG%2017%20TRABAJO%20%20DE%20GRADO.pdf>
- Oscar Sanchez Belmont, Ciberinteligencia y cibercontrainteligencia: aplicación e impacto en la seguridad nacional (2021) eLibro, (Ciudad de México Instituto Mexicano de Contadores) Recuperado el 20 de marzo de 2022, disponible:
<https://elibronet.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/174910?page=115>.
- Pacheco, D. y Rodriguez, R. (2019). Las TIC como estrategia competitiva en la gestión empresarial. Revista Enfoques, 3(12), 286-298.
<https://www.redalyc.org/journal/6219/621968062004/html/>
- Perugachi, C. (2017). Modelo de seguridad de gestión de la información basado en la norma iso 27001, para el data-center de la facultad de ingeniería en ciencias aplicadas, en la Universidad Técnica del Norte. [Tesis].
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7933>
- Quesada, R., Requeiro, R., y Sarría, S. 2018). La gestión de la información y del conocimiento desde los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación y la formación postgraduada. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 1(2), 21-26.
<http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA>
- Rodríguez, G. D. L. C., Fernández, R. A. M., & Fernández, A. C. M. (2023). Seguridad de la información en el comercio electrónico basado en ISO 27001: Una revisión sistemática. Innovación y Software, 4(1), 219-236.
<https://www.redalyc.org/journal/6738/673874721015/673874721015.pdf>
- Rodríguez, K. (2002). Gestión de la información en las organizaciones. (R. d.-D.-3. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica, Productor) Recuperado el 05 de setiembre

de 2014, de Gestión de la información en las organizaciones.

<http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/view/513>.

Sancho-López, C. S., Cuenca-Tapia, J. P., & Ortega-Castro, J. C. (2023). Ingeniería social y sus consecuencias en la población académica tecnológica de la provincia de El Oro. *MQR Investigar Revista Científica*, 7(4), 610–633.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.610-633>

Suárez Alfonso, A., Cruz Rodríguez, I., & Pérez Macías, Y. (2015). La gestión de la información: herramienta esencial para el desarrollo de habilidades en la comunidad estudiantil universitaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 72-79.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202015000200011&script=sci_arttext

Universidad Internacional de La Rioja UNIR, ¿En qué consiste la ciberinteligencia?

Aplicaciones y ejemplos. [Sitio Web] <https://www.unir.net> [Consulta 20 de marzo de 2022], Disponible en: <https://www.unir.net/ingenieria/revista/ciberinteligencia/>

Vásconez, F., Oleas, M., Bastidas, F., Vásquez, U y Condo, L. (2020). La gestión de la información y del conocimiento en empresas industriales. *Revista Espacios*, 41(19), 1-11. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n19/a20v41n19p22.pdf>

Vega, E. (Eds1). (2021). Seguridad de la Información. DOI:

<https://doi.org/10.17993/tics.2021.4>