



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera de Gestión de la Información Gerencial

TRABAJO DE UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

MODALIDAD ESTUDIO DE CASO

Previo a la obtención del título de:

Licenciada en Gestión de la Información Gerencial

TEMA

La tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo Centro
Cultural Manta, año 2024 (Estudio de caso)

AUTORA

Quiroz Loor Menany Lisbeth

TUTOR

Dra. Digna Margarita Quijije Zambrano, PhD

MANTA-MANABÍ-ECUADOR

2025 - 2

Tema

La tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo
Centro Cultural Manta, año 2024 (Estudio de caso)

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutora de la Facultad Ciencias Administrativas Contables, Comercio de la Carrera de Gestión de la Información Gerencial de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular de carácter Estudio de Caso bajo la autoría de la estudiante **Menany Lisbeth Quiroz Loor**, legalmente matriculada en la carrera de Gestión de la Información Gerencial, período académico 2025-1, cumpliendo con el total de 240 horas (96 horas Fase de Diseño y 144 horas Fase de Resultados e Informe), cuyo tema del Estudio de Caso es: **"La Tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta, año 2024 (Estudio de caso)"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 26 de enero de 2026

Lo certifico,



Dra. Digna Quijije Zambrano, PhD. C

Docente Tutora

Área: Facultad Ciencias Administrativas Contables y Comercio

Declaración de Autoría

Quien suscribe Menany Lisbeth Quiroz Loor estudiante de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio, declaro que el presente trabajo titulado: **“La tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta, año 2024 (Estudio de caso)”** es de mi autoría y ha sido realizado con fines académicos, cumpliendo con los requisitos establecidos para la obtención del grado académico correspondiente, además constituye una elaboración personal realizada únicamente con la dirección de la tutora Dra. Digna Quijije Zambrano, PhD.

En tal sentido, manifiesto, la originalidad del trabajo, dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto del trabajo, declaro que la prioridad intelectual de este trabajo de investigación pertenece de forma exclusiva a la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”.

Menany Lisbeth Quiroz Loor

131420049-2

e1314200492@live.ulearn.edu.ec

Dedicatoria

Dedico primeramente este logro a Dios, quien ha iluminado mi camino, su compañía me dio la serenidad necesaria para seguir adelante con fe y determinación.

De manera especial, dedico también este esfuerzo a mis padres, gracias a su apoyo incondicional, su confianza y su sacrificio a lo largo de toda mi formación universitaria, por creer en mí, alentarme en cada etapa y enseñarme que la constancia y la responsabilidad son la base para alcanzar los sueños; asimismo, a Alfredo, por su acompañamiento, confianza y palabras de ánimo que fueron fundamentales durante este proceso.

De manera muy especial, dedico este logro a mi Mamita Conchita, quien hoy es mi ángel y desde el cielo me cuida y me acompaña en este momento tan significativo. Su recuerdo ha sido una fuente de fortaleza y motivación para continuar; cada uno de mis esfuerzos y logros lleva consigo su presencia y su amor eterno.

Este logro no es únicamente personal, sino el reflejo del amor, los valores y las enseñanzas que he recibido por parte de mi familia. Espero que este trabajo sirva como reflejo del esfuerzo, constancia y los valores que me han inculcado, representando un paso más en mi crecimiento personal y profesional y que sea el inicio de nuevas metas que pueda alcanzar con el mismo compromiso y dedicación.

Menany Lisbeth Quiroz Loor

Reconocimiento

Expreso mi agradecimiento primero a Dios, por darme la fortaleza, la paciencia y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa académica, guiándome en cada paso y permitiéndome superar las dificultades que se presentaron en el camino.

Agradezco a mi mamá Narcisa, quien ha sido mi amiga y también mi apoyo incondicional en todo momento y paso en mi etapa estudiantil, gracias a mi papá Julio, a mis hermanos, quienes han sido mi soporte emocional, mi motivación constante y mi mayor impulso para alcanzar esta meta y a Alfredo, quien ha estado presente como un padre, acompañándome en cada uno de mis logros académicos, brindándome respaldo, consejos y motivación constante para no rendirme y seguir adelante.

De igual manera, expreso mi agradecimiento a mis amistades y familia que, de una u otra manera, aportaron con su apoyo, palabras de ánimo y confianza para hacer posible la culminación de esta meta.

Extiendo mi gratitud a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y a la carrera de Gestión de la Información Gerencial, por brindarme el espacio académico donde pude crecer como estudiante y futura profesional.

Un agradecimiento especial a mi tutora, la Dra. Digna Margarita Quijije Zambrano, PhD, por su guía y dedicación, que fueron fundamentales para culminar este trabajo de titulación; de la misma forma, a los Docentes que compartieron sus conocimientos y me motivaron a dar lo mejor de mí.

Menany Lisbeth Quiroz Loor

Índice

Tema	2
Certificación.....	3
Declaración De Autoría	4
Dedicatoria.....	5
Reconocimiento	6
Índice.....	7
Resumen.....	9
Abstract	10
Introducción	11
Antecedentes Investigativos.....	13
Definición del Caso de Estudio.....	22
Justificación del Caso de Estudio	25
Objetivos del Caso de Estudio	27
OBJETIVO GENERAL	27
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
Marco Conceptual.....	28
TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN	28
Definición	28
Origen	29

Importancia.....	29
Tipos De Tecnología Blockchain	30
Elementos De La Tecnología Blockchain	31
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	32
Definición	32
Calidad de la información.....	33
Análisis de la información.....	33
Importancia de la información.....	34
Gestión documental en bibliotecas académicas.....	34
Limitaciones de la gestión documental	35
Marco Metodológico.....	36
Resultados Obtenidos.....	39
Tabla 1	41
Análisis de Resultados	54
Conclusiones	56
Recomendaciones	58
Referencias.....	60
Anexos	66
Propuesta de Solución.....	74

Resumen

El presente estudio de caso analizó el uso de la tecnología Blockchain en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta durante el año 2024; esta investigación surge ante la necesidad de mejorar la seguridad, organización y control de la información cultural. El objetivo general fue diagnosticar la viabilidad de esta tecnología como una alternativa para fortalecer la gestión informacional de la institución; para ello, se empleó un enfoque cualitativo bajo la modalidad de estudio de caso, con alcance descriptivo y explicativo. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas y observación directa al personal administrativo y a la directora ejecutiva, lo que permitió comprender la situación actual del museo. Los resultados evidenciaron limitaciones significativas en los procesos informacionales, tales como la falta de capacitación tecnológica del personal, el escaso control de accesos y la desorganización de los registros; finalmente, el estudio concluye con el diseño de una propuesta orientada a proteger y fortalecer la gestión de la información, destacando la importancia de la planificación, la capacitación del personal y el compromiso institucional para la adopción efectiva de la tecnología Blockchain.

Palabras claves: Blockchain, gestión, seguridad, transformación digital, integridad de la información.

Abstract

This case study analyzed the use of Blockchain technology in information management at the Museo Centro Cultural Manta during the year 2024; this research arose from the need to improve the security, organization, and control of cultural information. The general objective was to diagnose the feasibility of this technology as an alternative to strengthen the institution's information management; for this purpose, a qualitative approach was employed under the case study method, with a descriptive and explanatory scope. Semi-structured interviews and direct observation were conducted with administrative staff and the executive director, which made it possible to understand the current situation of the museum. The results revealed significant limitations in information processes, such as the lack of technological training among staff, limited access control, and disorganization of records; finally, the study concludes with the design of a proposal aimed at protecting and strengthening information management, highlighting the importance of planning, staff training, and institutional commitment for the effective adoption of Blockchain technology.

Keywords: Blockchain, management, security, digital transformation, information integrity.

Introducción

El presente estudio de caso titulado “La tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta, año 2024”; surge del interés al observar que, a pesar de los avances tecnológicos actuales, el Museo depende del Sistema Documental Quipux, herramienta que no garantiza del todo la seguridad, integridad ni seguimiento de los datos que se manejan, esta situación limita su capacidad para proteger adecuadamente la información cultural y administrativa. Por tanto, se estima que es imprescindible investigar soluciones tecnológicas innovadoras; en particular, la tecnología Blockchain que tiene la capacidad de brindar transparencia, confianza y eficiencia a los procesos institucionales.

La finalidad de esta investigación es analizar la viabilidad del uso de la tecnología Blockchain en el Museo Centro Cultural Manta para identificar sus beneficios. El objetivo principal de este estudio es analizar la manera en que esta tecnología podría incorporarse en las labores administrativas para mejorar la protección de la gestión de la información.

La metodología que se empleó en esta investigación se basó en un estudio de caso, que permitió un análisis detallado del contexto del Museo y su entorno, con enfoque cualitativo, utilizando la investigación-acción, descriptivo-explicativo.

Este estudio se realizó en dos fases: la primera fase consistió en una revisión documental y bibliográfica sobre las dos variables de estudio: la tecnología Blockchain y la gestión de la información, esto ayudó a construir una base teórica de la investigación; de manera complementaria, se realizó la recolección de datos mediante la técnica de observación directa de los procesos desarrollados en el Museo, lo que permitió identificar la problemática existente, en la segunda fase, se llevó a cabo entrevistas semiestructuradas dirigidas a la Directora Ejecutiva y

al Personal Administrativo de la Institución, donde se ejecutó el trabajo de campo, se aplicaron las técnicas, se recolectaron los datos y se elaboró el análisis correspondiente.

Los métodos utilizados fueron el análisis descriptivo, comparativo e inductivo; como técnicas fueron la observación directa y las entrevistas semiestructuradas que permitieron identificar las necesidades de la Institución, se elaboraron conclusiones y recomendaciones orientadas al uso adecuado de la tecnología Blockchain en el Museo; a través de la triangulación se analizaron los resultados, lo que permitió validar la información obtenida a partir de las observaciones y entrevistas, garantizando la validez de los hallazgos. Finalmente, a partir del problema detectado, se presenta una propuesta orientada a resolver la problemática evidenciada.

Los resultados obtenidos evidencian importantes limitaciones en la gestión de la información del Museo Centro Cultural Manta, debido al uso de herramientas básicas como el Sistema Documental Quipux, Excel y Word, así como a la ejecución de procesos manuales para el registro y control de los datos. Esta situación genera desorganización en el almacenamiento, falta de control sobre el acceso y la modificación de la información, ausencia de mecanismos de trazabilidad y riesgos de pérdida, duplicidad o alteración de los registros. Además, se identifica una limitada capacitación del personal en el uso de tecnologías avanzadas, lo que mantiene la dependencia de procedimientos manuales y dificulta una gestión eficiente, segura y confiable de la información.

Antecedentes Investigativos

El Museo Centro Cultural Manta es una institución pública ubicada en la ciudad de Manta, fue creado en 1962 como parte del Banco Central del Ecuador, con el paso del tiempo, específicamente en el 2010 paso a ser parte del Ministerio de Cultura y Patrimonio fusionándose a la Red de Museos Nacionales, su anterior Director Ejecutivo fue el Lic José Elías Sánchez, después estuvo a cargo la Lcda. Tanita Sixtina Ureta Santosy actualmente su Directora Ejecutiva es la Lic. María Fernanda Landin Cantos. El centro cultural trabaja de manera constante, cercana y solidaria con la comunidad mediante programas continuos como talleres artísticos, exposiciones temáticas y temporales, programas de mediación educativa, entre otras actividades artísticas y culturales.

Las instalaciones del Museo instaurado en el año 2008, fueron diseñadas y adaptadas al concepto de espacio museográfico, con tres salas de exposición, reserva de arte y arqueología, área de procesos técnicos e investigaciones arqueológicas, auditorio, salas de talleres, biblioteca, sala de lectura, espacios lúdicos, áreas para muestras temporales y eventos artísticos culturales, entre otros.

La institución es parte de la Red de Museos de Manabí como sede del Museo Nuclear Corporación Ciudad Alfaro, el cual pertenece al Ministerio de Cultura, este lugar narra la historia de los Manteños, la última cultura precolombina en las costas ecuatorianas, cuya existencia se remonta a 500 años d.C. – 1.532 años d.C.

Cuenta con una reserva de más de 1.150 bienes arqueológicos y de arte, el área de la biblioteca resguarda 3.165 bienes bibliográficos en todas las áreas del conocimiento, tiene un auditorio con una capacidad para 72 personas que permite realizar actividades como seminarios, conferencias, foros entre otras, contiene seis salas de exposiciones distribuidas en diferentes

niveles, que se complementan con un centro documental, salas de talleres, espacios lúdicos. En este contexto se deduce que mantiene una relación cercana con la comunidad a través de talleres artísticos, exposiciones, eventos y programas educativos.

Misión: Adquirir, conservar, estudiar, exponer y difundir bienes culturales y patrimoniales, a través de la construcción colectiva de la identidad mediante la resignificación de hechos y vivencias socialmente compartidos por personas, comunidades, pueblos y nacionalidades.

Visión: Ser un referente sobre la historia y prácticas culturales y patrimoniales, a través de los procesos museológicos innovadores, participativos y colaborativos para la comunidad y público en general.

A continuación, se detallan varias investigaciones que abordan aspectos vinculados con las variables consideradas en el presente estudio.

En el ámbito internacional, Babilonia y Carretero (2022), en su tesis titulada “El de Sostenible en el Transporte Marítimo Internacional: caso peruano”, analizan la problemática del transporte marítimo desde una perspectiva tecnológica, el objetivo es analizar el impacto de la tecnología Blockchain en la sostenibilidad de la cadena logística en el transporte marítimo internacional peruano.

En la investigación se utiliza una metodología cualitativa, mediante la aplicación de 15 entrevistas a profundidad dirigidas a gerentes y a personas de altos cargos de instituciones públicas y privadas con más de quince años de experiencia en logística de comercio exterior.

Los resultados evidencian la relevancia de variables como la automatización de procesos, la seguridad, la trazabilidad, la transparencia de la información, el almacenamiento de datos y la competitividad en costos son relevantes para optimizar el desempeño logístico; estos aspectos se

identifican como elementos claves que pueden fortalecerse mediante la implementación de la tecnología Blockchain.

Como conclusión, los autores señalan que la tecnología Blockchain tiene un impacto positivo en el desarrollo de cadenas logísticas sostenibles, ya que aumenta la eficiencia operativa, así mismo reduce los errores de las personas y mejora la confianza entre los participantes de la cadena, así mismo, se evidencia que su adopción enfrenta desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica, el marco normativo y la cultura organizacional, especialmente en países que están en vías de desarrollo como Perú.

De igual manera, Arias (2023), en su investigación “Sistema de información basado en la tecnología Blockchain aplicado a la gestión de la información de la historia clínica de usuarios”, propone como objetivo principal diseñar un sistema que permita gestionar y proteger el acceso a la información clínica mediante el uso de la tecnología Blockchain; para ello, utiliza una metodología de desarrollo ágil, específicamente Scrum, la cual permitió una planificación participativa a través de sprints y facilita la implementación progresiva de los módulos funcionales del sistema.

Scrum es un enfoque ágil que se utiliza para administrar y desarrollar proyectos, particularmente eficaz cuando los equipos colaboran entre sí, por ello su objetivo fundamental es simplificar la planificación, ejecución y entrega de sistemas o productos por etapas, segmentando el trabajo en breves ciclos llamados "sprints", en los que cada uno posibilita la implementación de componentes funcionales del proyecto y obtener retroalimentación temprana.

Los resultados manifiestan que sí es posible reunir toda la historia clínica de los habitantes colombianos en una sola plataforma, facilitando así su acceso de forma segura, ágil y sin necesidad de tercera persona, a esto se suma que el sistema cuenta con mecanismos de

seguridad como el uso de hash criptográfico y la prueba de trabajo (Proof of Work), lo que ayuda a garantizar que la información médica se mantenga íntegra y protegida. Finalmente, se concluye que la integración de la Tecnología Blockchain en lo que es el ámbito de la salud representa una innovación significativa para mejorar la calidad de la atención médica, fortaleciendo la seguridad, accesibilidad y también el seguimiento de los datos clínicos de los usuarios que tienen.

Gavica (2024), en su investigación titulada “La tecnología Blockchain y su optimización en la transparencia y legalidad dentro de los procesos de contratación pública del Ecuador”, tiene como objetivo determinar la viabilidad del uso de la Tecnología Blockchain para mejorar la transparencia y legalidad en los procesos de contratación pública. Es así que esta tesis combina tanto un enfoque cualitativo como cuantitativo, con un diseño no experimental y de tipo transversal; para su desarrollo, se aplican métodos como la revisión documental, encuestas, entrevistas y la técnica Delphi.

Según mi criterio, el método Delphi es un procedimiento que facilita la organización y sistematización de lo que piensan los expertos para llegar a un acuerdo en asuntos complejos, utilizando la retroalimentación controlada entre las diferentes rondas de cuestionarios.

La técnica Delphi se emplea en la investigación para recopilar opiniones de expertos de forma más organizada y en varias secciones, cuyo objetivo es lograr acuerdos sobre cómo aplicar la tecnología Blockchain en la contratación pública, en cada una de las secciones los expertos revisan sus respuestas con base en lo que opinan los demás, lo que permite llegar a conclusiones más concretas sobre el tema.

Entre los principales resultados, se identifica una amplia aceptación por parte de expertos jurídicos y académicos en cuanto a la utilidad de la tecnología Blockchain para garantizar la

integridad de la información, previniendo fraudes y fortaleciendo la rendición de cuentas; las encuestas demuestran altos niveles de acuerdo sobre la necesidad de adoptar esta tecnología, estableciendo normativas específicas para su correcta implementación.

Se concluye que integrar la tecnología Blockchain en los procesos de contratación pública no solo permite un mayor seguimiento y transparencia en cada etapa del proceso, sino que además fomenta la confianza ciudadana, reduciendo las oportunidades de corrupción y mejorando significativamente la gestión de los recursos públicos.

De acuerdo con Hernández (2023), en su artículo académico titulado “Tecnología Blockchain y sus aplicaciones potenciales en la gestión de la cadena de suministro en Guayaquil, Ecuador”, tiene como objetivo general analizar cómo la tecnología Blockchain contribuye a la optimización de la gestión de la cadena de suministro en Guayaquil. Se evidencia que tiene como propósito valorar la utilidad y las aplicaciones de esta tecnología en la eficiencia, transparencia y seguridad de las operaciones logísticas.

Se utiliza una metodología de investigación de tipo descriptiva con un enfoque transversal, empleando entrevistas a tres expertos y tres empresas que ya aplican la tecnología Blockchain, bajo un muestreo no probabilístico por conveniencia; así, esta técnica permite obtener información directa sobre las prácticas y desafíos en la implementación de esta tecnología.

Los resultados se obtienen a través del análisis FODA y de las entrevistas, las cuales revelan beneficios claros como mayor trazabilidad, transparencia, seguridad de datos y reducción de costos, así como también ciertas limitaciones como la infraestructura tecnológica deficiente y los desafíos regulatorios, y a su vez se evidencia que la tecnología Blockchain mejora los indicadores de rendimiento al registrar los datos de manera permanente y segura, reduciendo así

errores y facilitando correctas decisiones.

Por último se concluye que la tecnología Blockchain representa una herramienta valiosa para transformar la cadena de suministro, al mejorar la eficiencia operativa y también la confianza entre las personas involucradas, sin olvidar que su implementación requiere planificación, educación, colaboración interinstitucional y pruebas piloto que permiten su integración progresiva en las empresas de Guayaquil o en las que se desea implementarla.

En el ámbito internacional, Díaz (2025) en su tesis “Diseño del Sistema Electrónico de Gestión Documental en la Dirección de Información de la Universidad de La Habana”, plantea como objetivo fundamental diseñar un sistema electrónico de gestión documental encaminado a mejorar la eficiencia organizacional, por lo que, propone el uso del modelo MOPIGD como base metodológica, considerando así su enfoque integral y adaptable.

En la investigación se aplica una metodología mixta, combinando técnicas tanto cualitativas como cuantitativas, como cuestionarios, entrevistas a profundidad y por último, un análisis documental; también se realiza un diagnóstico que permite identificar importantes deficiencias, como la inexistencia de un programa de gestión documental, una fragmentación evidente en el tratamiento de archivos tanto digitales como físicos, la falta de conexión a internet y articulación entre los archivos de oficina.

Entre sus principales resultados, se evidencia que estas debilidades limitaban seriamente la eficacia de los procesos informacionales de la institución, por lo que la autora propone (Alfresco Community) como plataforma tecnológica para implementar el sistema de gestión, integrado por una guía funcional que incluye tanto cuadros de clasificación, como tablas de acceso, retención y también valoración documental.

La autora concluye que la aplicación del modelo MOPIGD desde la fase de diseño

garantiza el cumplimiento de los requerimientos técnicos y normativos vigentes en Cuba, lo cual asegura la autenticidad, la organización y la preservación de los documentos institucionales. Estos elementos constituyen una base fundamental para fortalecer la transparencia y la eficacia en la toma de decisiones.

Ruiz et al., (2016) señalan:

El modelo para la implementación de la gestión de documentos se concibe como una herramienta metodológica que permite diagnosticar la situación documental de la organización, diseñar el sistema de gestión, implementarlo y evaluarlo de manera continua para garantizar su mejora. (p. 56)

Los autores Jumbo y Salguero (2024), en su proyecto de investigación titulado “Gestión de la información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023”, tiene como objetivo principal desarrollar estrategias orientadas a fortalecer la seguridad de la gestión de la información en la institución mencionada, para lograrlo utilizan una metodología de tipo cuantitativa, complementada con técnicas como entrevistas y encuestas dirigidas a los miembros de la comunidad universitaria, lo que permite obtener una visión clara sobre el estado actual de la seguridad de la información.

Se evidencian hallazgos relevantes, donde se puede constatar que los datos manejados por la institución están expuestos a posibles ataques cibernéticos y también que existe una evidente ausencia de análisis de riesgo; además, una parte significativa de los encuestados manifiestan su disposición para apoyar la implementación de un plan integral de seguridad de la información.

Así a partir de estos resultados, los autores pueden establecer estrategias puntuales encaminadas a resolver cada uno de los problemas que se identificaron, tales como el fortalecimiento de las políticas de seguridad, así como la capacitación del personal y la

implementación de medidas técnicas basadas en lo que es normativas internacionales.

Finalmente, se concluye que una correcta gestión de la información, apoyada en estructuras organizacionales claras y tecnología oportuna, no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también garantizará la protección de la información de la institución, beneficiando directamente a la comunidad universitaria y a otras entidades que están relacionadas con la misma.

En una investigación local, los autores Baque et al., (2020) en su estudio titulado “La gestión de la información para la toma de decisiones en los pequeños y medianos negocios en Jipijapa, Manabí, Ecuador”, se propone como objetivo principal identificar las barreras y acciones que inciden en la gestión de la información para la toma de decisiones de los pequeños y medianos negocios en Jipijapa.

El estudio se aplica a 26 microempresas de Jipijapa, se aplican encuestas a administradores y también al personal encargado de la gestión de la información, las preguntas fueron evaluadas con la escala de Likert de cinco puntos, se calcula la confiabilidad mediante el Alfa de cronBach (0.9074), lo que valida el instrumento y el análisis se realizó con pruebas estadísticas no paramétricas (Chi-cuadrado, Kolmogorov y coeficiente de Spearman).

Entre los resultados se identifican la presencia de cuatro tipos de barreras en la gestión de información, organizacionales 35,3%, tecnológicas 27,2%, humanas 25%, económicas 12,5%, la prueba de hipótesis muestra que el 52,5% de los ítems confirman que la adquisición, uso y transferencia del conocimiento dependen de estas barreras. Muchas de estas empresas, pese a su antigüedad, tienden a mantener esquemas antiguos y no buscan innovar ni crear nuevos conocimientos.

Los autores concluyen, que la gestión de la información constituye un elemento

importante para la competitividad empresarial, sin embargo, en las Pymes de Jipijapa persisten limitaciones organizacionales, tecnológicas, humanas y económicas que restringen un manejo adecuado de la información. Aunque realizan actividades relacionadas con información, lo hacen sin conciencia ni estrategias definidas, lo que incide en su productividad, por ello se evidencia la necesidad de fortalecer el uso de las TIC y mejorar la cultura organizacional para lograr un manejo más eficiente de la información y favorecer la toma de decisiones de las empresas.

Definición del Caso de Estudio

El Museo Centro Cultural Manta, ubicado en Manta, en la Av. Malecón Jaime Chávez Gutiérrez, está bajo la dirección de la Ing. Jahaira Santacruz, es una prestigiosa institución dedicada a la preservación y difusión del patrimonio histórico y cultural de la región costera; mediante su enfoque en la historia local, las tradiciones marítimas y las expresiones artísticas de la zona, el Museo se consolida como un espacio educativo y de reflexión para la comunidad, así como para visitantes y turistas.

El Museo Centro Cultural Manta, desempeña un papel esencial al proporcionar gran cantidad de datos históricos y culturales valiosos que permiten una toma de decisiones más informada en áreas como la conservación del patrimonio, el desarrollo urbano y la gestión del turismo. Al brindar un espacio de aprendizaje sobre la historia local la institución promueve la creación de políticas públicas que fomenta el respeto y así mismo la valorización de la cultura local, lo cual, contribuye a la toma de decisiones en el ámbito del turismo cultural de la ciudad.

El museo conserva, promueve y difunde el patrimonio cultural de la ciudad, cuenta con una biblioteca lúdica, un archivo histórico, espacios expositivos, donde se realizan actividades culturales permanentes y temporales, toda esta labor genera una gran cantidad de información, tanto física como digital, donde los usuarios registran sus datos, la cual necesita ser organizada y protegida adecuadamente. A pesar de su calidad, actualmente la gestión de esta información se realiza con herramientas básicas como el Sistema Documental Quipux y Microsoft Excel, en muchos casos de forma manual, lo que puede generar pérdidas de datos, accesos no autorizados o errores en el manejo de la información.

El Museo Centro Cultural Manta (MCCM) carece de tecnología avanzada para gestionar la información correctamente, lo que implica importantes limitaciones, debido a que no existe

una seguridad total de los datos, ni control sobre quién accede a ellos y quién los modifica, lo cual representa un peligro para los registros de usuarios, los documentos históricos, los inventarios de bienes culturales y otra información sensible. Teniendo en cuenta esto, se sugiere el uso de la tecnología Blockchain, que se caracteriza por ofrecer transparencia, seguridad y una supervisión confiable de los datos, lo que mejora el manejo de la información.

La tecnología ayudará que toda la información del Museo como inventarios de bienes culturales, registros de visitantes, movimientos internos, entre otros, se almacenen de forma segura y sin posibilidad de ser alterada, cada vez que se registre un dato nuevo, este se vinculara a una cadena que no se podrá modificar sin dejar rastro, lo cual genera confianza, además ayudará a tener un mejor control para determinar quién accede a qué tipo de información, ya que puede establecer permisos y todo queda registrado, si alguien modifica un dato, se sabría cuando lo hizo y que cambio realizo, evitando manipulaciones.

También facilitará el trabajo colaborativo, ya que varias áreas del Museo podrán acceder a la misma información en un tiempo real sin duplicarla o perderla, además, si en un futuro se integran exposiciones virtuales o ventas de entradas en línea, esta tecnología podría emplearse para proteger las transacciones y los datos de los usuarios, así no solo mejoraría la seguridad de los datos, sino que haría que la gestión de la información sea más organizada, confiable y actualizada.

Tomando en cuenta estos aspectos, se plantean las siguientes preguntas que serán exploradas durante el análisis de la investigación:

1. ¿Cuál es la situación actual de la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta?

2. ¿Qué ventajas ofrece la tecnología Blockchain frente a los desafíos actuales en la gestión de la información del MCCM?
3. ¿Cuáles son los recursos técnicos, humanos y económicos necesarios para el uso de la tecnología Blockchain en la institución?
4. ¿Qué propuesta ayudará a proteger y fortalecer la gestión de la información en el MCCM

Justificación del Caso de Estudio

En la actualidad, vivimos en un entorno donde la información se ha convertido en un recurso importante para cualquier institución, el Museo Centro Cultural Manta, posee una gran cantidad de información histórica, cultural y administrativa, la cual enfrenta limitaciones importantes en la forma en que gestiona su información. Al observar su funcionamiento se evidenció que la gestión de la información se realiza con herramientas básicas como el Sistema Documental Quipux y Microsoft Excel, procesos que además de ser manuales, no garantizan la seguridad ni la integridad de los datos.

La importancia de este estudio radica en su capacidad de generar un cambio positivo en la forma en que se protege la información en el Museo, demostrando lo importante que es la tecnología Blockchain en la gestión de la información, garantizando que el Museo proporcione a sus usuarios confiabilidad.

La factibilidad de la investigación se sustenta en que la tecnología Blockchain ha sido aplicada en otras instituciones, su uso en la institución sería posible mediante una adecuada planificación, la adquisición de recursos tanto técnicos como financieros, la capacitación del personal y la voluntad institucional, aportando un cambio importante a la institución.

Este estudio tiene como relevancia contribuir al mejoramiento de la gestión de la información, incrementando la confianza en los servicios culturales y educativos lo que influye directamente en el nivel de calidad de las investigaciones, exposiciones y actividades culturales y porque el uso de tecnología Blockchain puede transformarse en un instrumento competitivo al demostrar un compromiso con la confiabilidad. El Museo logrará un avance importante en sus procesos y en la atención a los usuarios si asegura una administración fiable y segura.

Se genera un impacto social significativo, porque al fortalecer la seguridad y

confiabilidad de la gestión de la información la institución, garantiza una mejor conservación del patrimonio cultural y también un acceso más transparente a los datos por parte de la misma.

Además, promueve una gestión más responsable, fortaleciendo así la relación del museo y los usuarios, generando mayor confianza en los servicios culturales y educativos, mejorando su calidad.

Se evidencia una falta de tecnologías avanzadas que pone en riesgo la integridad de la gestión de la información del Museo Centro Cultural Manta, esta problemática representa una amenaza directa a la seguridad de la información cultural y administrativa que custodia el museo y al mismo tiempo pone en riesgo la confianza de los usuarios.

Esta investigación propone el uso de la tecnología Blockchain que, con la debida planificación, capacitación e inversión, puede resolver la forma en que el Museo organiza, protege y comparte su información. Implementar el uso de esta tecnología, permitirá una mejor gestión de los datos, donde cada registro de índole administrativo, el inventario de bienes arqueológicos, así como los datos de usuarios y del personal, se mantengan resguardados en un sistema seguro, íntegro y confiable.

La tecnología Blockchain permite no solo evitar errores humanos, accesos no autorizados o pérdida de documentos, sino que también facilitará el trabajo colaborativo de las distintas áreas del museo, logrando consultar y actualizar la información sin necesidad de duplicar o enviarla por medios no seguros, tomando mejores decisiones que ayuden al Museo a ser más competitivo.

Al garantizar seguridad en la gestión de la información y optimizando los recursos, se facilitará una mejor toma de decisiones efectiva, permitiendo que el Museo se adapte a la tecnología, representando un aporte significativo, al proteger de forma responsable todos los datos que resguardan.

Objetivos del Caso de Estudio

Objetivo General

Diagnosticar la viabilidad del uso de la tecnología Blockchain en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta.

Objetivos Específicos

1. Analizar la situación actual de la gestión de información
2. Identificar las ventajas que ofrece la tecnología Blockchain frente a los desafíos actuales en la gestión de la información del MCCM.
3. Determinar los recursos técnicos, humanos y económicos necesarios para el uso de la tecnología Blockchain.
4. Diseñar una propuesta basada en la tecnología Blockchain para proteger y fortalecer la gestión de la información en el MCCM.

Marco Conceptual

Tecnología Blockchain

Definición

De acuerdo con Underwood (2016), plantea que “La tecnología Blockchain va más allá de ser solo un fundamento para la moneda criptográfica; proporciona un método seguro para intercambiar cualquier tipo de producto, servicio u operación”.

La tecnología Blockchain no se limita al uso de criptomonedas, sino que también permite el intercambio de productos, servicios y operaciones de manera más segura. En este sentido, su aplicación presenta un alcance más amplio, al contribuir a la generación de confianza y a la transparencia en las transacciones del ámbito financiero.

Según las declaraciones de Argañaraz et al (2019), desde la perspectiva financiera, la tecnología blockchain puede ser identificado como una contabilidad de tipo público, que se mantiene a través de una red de computadoras, sin requerir la intervención de ninguna autoridad o intermediarios para asegurar la fiabilidad de las transacciones.

Desde la perspectiva financiera, la tecnología Blockchain funciona como un libro contable abierto y seguro, que no requiere la intervención de bancos ni de intermediarios. Su funcionamiento se basa en una red de computadoras interconectadas que validan y registran la información de manera descentralizada, lo que garantiza la confiabilidad de las transacciones y la inmutabilidad de los datos, permitiendo detectar cualquier intento de modificación.

Según CEPAL (2021), la tecnología blockchain o cadena de bloques se define como un sistema en el que se guardan los datos de forma enlazada, esta tecnología opera sin la necesidad de terceras personas, ya que es descentralizada y utiliza la criptografía como medida de seguridad, garantizando que tanto el almacenamiento como la transmisión de los datos sean

confiables ya que impide que sean alterados tras ser archivados en la cadena.

La tecnología Blockchain se caracteriza por su alto nivel de seguridad, debido a que opera sin la intervención de intermediarios y emplea mecanismos criptográficos para la protección de los datos, lo que garantiza la confiabilidad de la información, ya que una vez registrada no puede ser modificada sin dejar evidencia, constituyéndose así en una alternativa actual para el resguardo y la integridad de la información.

Origen

Satoshi Nakamoto lanzó en el año 2008 el artículo titulado Bitcoin: Un sistema de efectivo electrónico "peer-to-peer", que describe cómo una versión de dinero virtual "peer-to-peer" (por pares) opera sin la intervención de intermediarios o terceros en su registro, permitiendo así realizar pagos en línea (en línea) sin la implicación de alguna institución (como los bancos) u organismo central. Asimismo, se describe la tecnología de cadena de bloques (blockchain), cuyo propósito era implementar un sistema que registrara todas las transacciones realizadas con estos bitcoins. Su función era garantizar confianza y seguridad al no poder falsificarse las identidades y las operaciones, sustentadas en el sistema criptográfico (Huillet, 2019. p.10).

La tecnología Blockchain surge en 2008 como un mecanismo orientado a la realización de transacciones seguras sin la dependencia de entidades bancarias o intermediarios, cuya función principal consistía en evitar el doble uso de una misma unidad digital, lo que representó un cambio significativo en la forma de gestionar y validar la información en entornos digitales.

Importancia

Según lo indicado por Corredor (2018), varias grandes corporaciones han implementado la tecnología blockchain, que ha ganado un gran reconocimiento en los años recientes,

convirtiéndose en la solución para potenciar la calidad de los negocios y sus procesos, con el objetivo de poder afrontar los desafíos del mundo contemporáneo.

En este contexto, la tecnología Blockchain ha sido adoptada por empresas a nivel mundial, evidenciando su utilidad para optimizar el funcionamiento organizacional, al incrementar la eficiencia operativa y fortalecer la capacidad de adaptación frente a los desafíos del entorno actual, caracterizado por cambios constantes y por la creciente exigencia de seguridad de la información, transparencia y agilidad en los procesos.

Tipos de tecnología blockchain

Según lo indicado por Díaz et al (2022) la tecnología blockchain se categoriza en tres modelos: público, privado y mixto o híbrido, que se detallan a continuación:

- Blockchain pública: Es una estructura pública se refiere a una cadena de bloques donde un individuo cualquiera tiene la libertad de ser uno de los usuarios de la red y participar en cada transacción que se efectúe en el sistema, además de otorgar validez al proceso de transacción de los demás participantes. Dado que este es un modelo accesible para todas las personas o entidades que quieran participar, provoca la descentralización de la red de la entidad financiera que busca regular cada uno de los intercambios que se realicen.
- Blockchain privada: Los sistemas blockchain de estructura privada son aquellos donde solo participan los usuarios que han sido invitados previamente para unirse a la red. En contraposición al modelo público, en este se encuentra una entidad reguladora que permite la entrada de nuevos participantes, considerando como referencia la actividad que el usuario quiera realizar dentro del sistema. Esto podría ser un permiso para realizar alguna transacción o autorización.

- Blockchain mixta o híbrida: Una tecnología blockchain con una estructura mixta o híbrida se refiere a la unión entre públicos y privados, este sistema implica la unificación de varios usuarios que realizan sus operaciones de forma privada, pero guardan toda la información vinculada a las transacciones en un nodo de una red pública. En contraste con un blockchain público en estas estructuras, las personas que realizan sus operaciones no podrán utilizar un seudónimo, lo que facilita la identificación de los usuarios que se involucran en el sistema.

Se identifican tres tipos de implementación de la tecnología Blockchain: la pública, que permite la participación abierta; la privada, con acceso restringido a usuarios autorizados; y la híbrida, que integra características de ambas. Cada modalidad se ajusta al nivel de control, seguridad y apertura requerido para la gestión de la información dentro de la entidad. (p. 19)

Elementos de la tecnología blockchain

En la investigación realizada por Preukschat (2017), se resaltan principalmente cuatro aspectos:

- Un nodo: Puede ser desde una computadora individual hasta una gran maquinaria, y a pesar de que no es tan crucial la capacidad de un nodo, lo que sí es esencial e imprescindible para su funcionamiento adecuado es que todos los nodos posean el mismo software o protocolos que permitan la comunicación entre todos los nodos. No podrían vincularse a la red de una Blockchain sin este requisito. Además, puede poseer el rasgo de ser pública, privada o híbrida.
- Un protocolo estándar: Un programa informático que permita que todas las computadoras se comuniquen entre ellas mediante la difusión de un estándar común que establezca la

comunicación entre los integrantes de la red. Uno de los protocolos más reconocidos es el SMTP, que se emplea para la recepción y distribución de emails.

- Una red entre pares: Además denominado P2P, es una red de nodos (computadoras) que están vinculados directamente en una misma red. UTorrent es uno de los más famosos.
- Un sistema descentralizado: La tecnología Blockchain es un sistema descentralizado, con numerosas implicaciones para los individuos. En contraposición a sistemas centralizados, donde toda la información es gestionada y regulada por un solo ente o entidad, en este sistema novedoso son todos los elementos interconectados que lo componen los que manejan este sistema, manteniendo todo el mismo nivel o jerarquía. (p.7)

Preukschat señala que el funcionamiento de una red Blockchain requiere que todos los nodos utilicen el mismo software, lo que permite la comunicación y el intercambio adecuado de información entre los participantes. Asimismo, establece que su estructura opera bajo un modelo de red entre pares (P2P), sin una autoridad central, sustentada en un protocolo común que garantiza la comprensión y validación uniforme de los datos. En este sentido, su carácter descentralizado implica que el control no recae en una única entidad, sino que se distribuye de manera equitativa entre todos los participantes.

Gestión de la información

Definición

La gestión eficaz de la información financiera es fundamental para que cualquier compañía tenga éxito. No obstante, las compañías aún pueden tomar decisiones erróneas a pesar de contar con un sistema bien estructurado para la gestión de información financiera (Chiquito et al., 2021).

La adecuada gestión de la información financiera constituye un factor determinante para

el desempeño institucional, al permitir la disponibilidad de datos organizados, confiables y oportunos que respaldan el proceso de toma de decisiones; no obstante, la existencia de un sistema de gestión estructurado no garantiza por sí misma la efectividad ni la pertinencia de las decisiones adoptadas.

Según Estrada (2016) "La gestión de la información se refiere a todos los procesos que se utilizan para asignar actividades enfocadas en la creación, coordinación, almacenamiento, conservación, búsqueda y recuperación de información interna y externa contenida en cualquier soporte"(p. 123).

La gestión de la información no se limita al almacenamiento de datos, sino que comprende un proceso integral que inicia con su generación, continúa con su organización, procesamiento y conservación, y culmina con su recuperación y uso oportuno cuando es requerida, lo que evidencia su carácter sistemático y estratégico, orientado a garantizar la integridad, disponibilidad y protección de la información frente a alteraciones o usos no autorizados.

Calidad de la información

Como lo indica Peter (2011) "La información debe poseer calidad para que sea considerada como información" (p.43).

Se destaca que no todo dato puede considerarse información útil si no cumple con estándares de calidad, para que la información aporte valor debe caracterizarse por su claridad, precisión, confiabilidad y adecuada estructuración, ya que la ausencia de estas cualidades limita su utilidad para la comprensión de situaciones y la toma de decisiones, lo que provoca la pérdida de su propósito y genera efectos negativos en el desempeño organizacional.

Análisis de la información

Según indica Sarduy (2007) "Forma parte del proceso de adquisición y apropiación de los

conocimientos latentes acumulados en distintas fuentes de información (p.143).

El aprendizaje se entiende como el proceso de apropiación de conocimientos provenientes de diversas fuentes, mediante el cual la persona no solo accede a la información, sino que la comprende, la interpreta y la integra de manera significativa, permitiendo su aplicación práctica y su transformación en un recurso útil dentro de distintos contextos.

Importancia de la información

Vásconez et al. (2020) proponen que la sociedad contemporánea se enfoca en la relevancia de la información. Cada día se generan cientos de documentos con datos significativos para nuestra cultura, educación, trabajo, tecnología y en términos generales información que utilizamos en nuestro modo de vida.

Actualmente, la información adquiere un valor importante, debido a la generación constante de grandes volúmenes de documentos y datos que resultan fundamentales para el aprendizaje, el desempeño laboral, el uso de tecnologías y el desarrollo de las actividades cotidianas, evidenciando que no constituye únicamente un recurso estático, sino un elemento que influye de manera directa en las dinámicas sociales y en los procesos de desarrollo, especialmente en el ámbito organizacional, donde su adecuada gestión permite respaldar la toma de decisiones y mejorar el desempeño institucional.

Gestión documental en bibliotecas académicas

Mvula et al. (2025) identificaron que las bibliotecas académicas enfrentan retos al intentar integrar y mejorar sus prácticas de gestión documental, incluyendo la necesidad de soporte para digitalización, mayor personal y recursos para asegurar la eficiencia y accesibilidad.

Se señala que estos desafíos no solo afectan la organización interna de la documentación, sino que también limitan la capacidad de las bibliotecas académicas para responder a las exigencias

actuales de acceso a la información de forma ágil, confiable y oportuna. Asimismo, la innovación de la gestión documental se ve obstaculizada por la ausencia de procesos integrados y de recursos adecuados, situación que incide negativamente en la calidad de los servicios informativos y en la adecuada preservación de los documentos.

Limitaciones de la gestión documental

"La falta de una gestión adecuada de documentos genera retrasos, duplicación de labores y problemas para acceder a información, lo cual impacta negativamente la eficacia de los procesos organizacionales y la toma de decisiones". (García et al., 2024)

La ausencia de una gestión documental adecuada en las instituciones genera diversas dificultades internas, entre ellas la duplicidad de tareas, la disminución de la eficiencia operativa y la dificultad para localizar información de manera oportuna, estas deficiencias reducen la eficacia de los procedimientos institucionales y limitan la toma de decisiones oportunas y sustentadas en información confiable, lo que afecta de forma negativa el desempeño organizacional.

"Una gestión de documentos inadecuada puede causar demoras, redundancia de tareas y dificultades para acceder a la información, lo que compromete la transparencia de los procesos institucionales y la eficacia organizacional." (Grijalva et al., 2025).

Por lo tanto, una gestión de documentos inadecuada impacta negativamente y de forma directa el rendimiento institucional, puesto que causa demoras en los flujos de trabajo, así como duplicaciones de tareas y obstáculos para acceder a la información cuando se requiere en el momento. La disponibilidad de la información se ven afectadas por estas restricciones, poniendo en riesgo la toma de decisiones en las instituciones.

Marco Metodológico

La presente investigación se realizó a través de un estudio de caso, centrado en examinar la situación que enfrenta el Museo Centro Cultural Manta con respecto a la administración de su información y la opción de aplicar la tecnología Blockchain como una solución innovadora. Esta metodología posibilita entender a fondo el entorno institucional, sus restricciones tecnológicas actuales y la manera en que estas influyen en la gestión de la información.

El estudio cualitativo; es una modalidad de investigación que busca brindar un entendimiento más profundo, significados e interpretaciones subjetivas que el individuo otorga a sus creencias, motivaciones y actividades culturales, mediante diversos enfoques de investigación, ya sea mediante la etnografía, fenomenología, investigación-acción, historias de vida y teorías fundamentadas (Behar, 2008).

El enfoque de esta investigación fue de carácter cualitativo, ya que se pretendió comprender con profundidad cómo se está manejando la información en el Museo, también qué problemas existen y cómo una tecnología como Blockchain podría aportar soluciones existentes, este enfoque permitió observar las situaciones de la entidad y entender la lógica que hay detrás de los procesos administrativos.

El propósito principal de los estudios descriptivos es detallar las propiedades, características, perfiles de grupos, comunidades, objeto o cualquier fenómeno. Se recopilan información de la variable en análisis y se cuantifican (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

El alcance explicativo posee la particularidad de definir la relación causa-efecto entre sus variables, siendo más detalladas y organizadas a diferencia de los enfoques anteriores. Hay variables independientes (causas) y dependientes (efectos), y se pueden formular hipótesis para establecer la causalidad.

Tuvo un alcance descriptivo y explicativo, porque permitió identificar cómo se almacenaba, organizaba la información dentro del Museo y que sistemas utilizaban. Es explicativo, porque permitió explorar las posibles causas de los problemas detectados y plantear cómo la tecnología Blockchain podría integrarse para resolver la problemática detectada, proporcionando así posibles soluciones a partir de las necesidades que se identificaron.

Martínez (1991) señala que los principales informantes "son personas con conocimientos especiales, posición y una habilidad excepcional para la información" (pág. 56). Por ello, al seleccionar los informantes claves, el investigador debe asegurarse de que estos representen de la manera más posible la comunidad que se está estudiando para realizarlo de la mejor manera y correctamente.

Los informantes claves fueron personas directamente involucradas en el Museo, como la Lic. Sixtina Ureta Santos Directora Ejecutiva, el personal administrativo, y algunos usuarios frecuentes, su aporte fue importante para obtener una visión clara sobre el manejo de la gestión de la información, quienes a su vez son los beneficiarios al generar el uso de la tecnología Blockchain para una mejor gestión.

Se aplicaron métodos descriptivos, para detallar lo que se evidencio, también comparativos, para ver las diferencias entre lo que existe y lo que podría ser si se implementa la el uso de la tecnología Blockchain; y por último un análisis inductivo, que permitió sacar conclusiones desde lo observado.

De acuerdo con Tamayo (2007, p. 193), la observación directa "es la que permite al investigador observar y recolectar información a través de su propia observación". Según Méndez (2009, p.251), la observación directa es el procedimiento a través del cual se perciben de manera deliberada determinadas características presentes en la realidad, utilizando un esquema

conceptual previo y basándose en ciertos objetivos, usualmente determinados por una suposición que se pretende examinar. El investigador debe saber qué busca y tiene claro qué aspectos quiere identificar en la realidad.

Hurtado (2008) sostiene que el método de entrevista es la recolección de datos mediante la solicitud de información a un tercero. El científico no puede contar con la vivencia directa del suceso; es otro el que la tiene, la información se adquiere mediante diálogo. A través de las respuestas del entrevistado se obtiene la información necesaria, aquí el investigador no presencia los hechos de manera directa sino mediante la entrevista, ya que son ellos quienes viven lo que se quiere conocer. (p. 154)

Las técnicas que se utilizaron fueron la observación directa donde se identificó cómo se realizaba el manejo de la información dentro del Museo Centro Cultural Manta, qué sistemas se utilizaban y qué debilidades presentaba, las entrevistas semiestructuradas, por su parte, se aplicaron a los participantes claves, las cuales permitieron conocer opiniones, experiencias y sugerencias frente a la propuesta de implementar el uso de la tecnología Blockchain como solución para mejorar la gestión de la información. Para realizar el análisis de la información se usó la técnica de la triangulación, que consiste en comparar los datos obtenidos de las entrevistas, con el fin de verificar su validez y tener una comprensión más completa.

El universo del estudio corresponde al Museo Centro Cultural Manta, la población está conformada por el personal que participa en la gestión, uso y administración de la información dentro de la institución, para el desarrollo de la investigación se seleccionó una muestra no probabilística de tipo intencional o por criterio, integrada por aquellas personas que mantienen contacto directo con la gestión de la información en la institución, entre ellos la Directora Ejecutiva, el Activista Cultural y la Responsable del Museo Centro Cultural Manta.

Resultados Obtenidos

En la presente investigación se aplicaron como técnicas la observación directa y entrevistas semiestructuradas dirigidas a la Directora Ejecutiva, al Activista Cultural y a la Responsable del Museo Centro Cultural Manta (MCCM), lo que permitió recopilar información relevante sobre el estado actual de la gestión de la información en la institución; posteriormente, mediante la triangulación, se contrastaron las respuestas obtenidas con los datos observados, facilitando una interpretación más integral de la realidad institucional.

El análisis evidenció que la gestión de la información en el MCCM presenta debilidades estructurales, ya que, según la Directora Ejecutiva, al asumir su cargo encontró documentación desorganizada, ausencia de respaldos digitales y dependencia de sistemas obsoletos como el Sistema Documental Quipux y otras plataformas estatales con escasa actualización, situación que ha generado lentitud en los procesos administrativos y baja eficiencia operativa, reflejando una limitada incorporación de innovación tecnológica; además, se identificó que el personal informático no cuenta con actualización constante y que el recurso humano resulta insuficiente para cubrir las necesidades institucionales.

Por su parte, el Activista Cultural señaló que, aunque se han iniciado acciones para mejorar la calidad del servicio y el tratamiento de la información, aún se emplean herramientas básicas como Excel, Word y Google Drive junto con Quipux, lo cual restringe la optimización de los procesos; asimismo, la Responsable del MCCM confirmó la inexistencia de copias de seguridad sistemáticas, lo que expone a la institución a riesgos de pérdida o vulneración de datos.

La triangulación permitió identificar coincidencias entre los entrevistados respecto a la necesidad urgente de fortalecer la gestión informacional, constatándose que los sistemas actuales resultan insuficientes para garantizar la integridad, seguridad y trazabilidad de los registros

institucionales, incluyendo información arqueológica, patrimonial, administrativa y datos de usuarios; en particular, se evidenció que Quipux únicamente gestiona oficios y memorandos, dejando fuera información estratégica para la gestión cultural.

Entre las principales limitaciones detectadas se encuentran la falta de capacitación tecnológica del personal, la ausencia de políticas de respaldo en la nube y la escasa implementación de herramientas digitales especializadas, debilidades que afectan la eficiencia institucional y generan dependencia de procesos manuales que incrementan el riesgo de errores y pérdida de información.

Desde una perspectiva estratégica, los participantes consideran que la implementación de la tecnología Blockchain podría aportar beneficios significativos en términos de seguridad, inmutabilidad y certificación de registros, ya que permitiría proteger los bienes culturales y fortalecer la confiabilidad de los datos institucionales; no obstante, su aplicación requeriría un proceso previo de capacitación y adaptación organizacional.

En síntesis, los resultados demuestran que el MCCM enfrenta desafíos importantes en su gestión de la información, por lo que se requiere una estrategia de modernización tecnológica alineada con principios de seguridad, eficiencia y transparencia, siendo la incorporación de Blockchain una alternativa viable para fortalecer la protección de datos, optimizar procesos y mejorar la confianza tanto del personal como de los usuarios.

Tabla 1

Triangulación de la información de la entrevista

Pregunta	Participante 1 (directora del Museo Nuclear de Manabí)	Participante 2 (Activista Cultural del MCCM)	Participante 3 (responsable del MCCM)	Cita textual	Análisis del autor
1. ¿Cómo considera usted que actualmente está la situación de la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta?	Asumí la dirección del Museo Centro Cultural Manta el 1 de septiembre, he observado que la gestión de la información se encuentra en condiciones precarias, ya que la documentación física y digital no estaba organizada y no existen respaldos completos, el uso de la nube es limitado por falta de espacio, lo que ha obligado a reconstruir archivos desde cero; los funcionarios trabajan	Actualmente, la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta se encuentra en un proceso de renovación, implementando metodologías orientadas a optimizar la calidad de los datos y la atención al usuario, generando mejoras que permiten ofrecer un servicio organizado y eficiente, proporcionando información	Actualmente no contamos con respaldo de la información.	De acuerdo con Velázquez (2015), la gestión de información museística supone, por un lado, manejar toda la información generada por el museo en todos los formatos y soportes documentales. Esto incluye no solo catálogos, folletos y hojas de sala, sino también registros audiovisuales e invitaciones, así como notas de prensa, noticias en	Los resultados evidencian coincidencia en las respuestas, señalando que la gestión de la información presenta debilidades asociadas a la desorganización documental y a la ausencia de mecanismos adecuados de respaldo, además se identificó que los procesos se ejecutan principalmente de forma manual y sin una estructura sistematizada, lo que incrementa el riesgo de pérdida y dispersión de la información; aunque

	directamente con los archivos en sus equipos sin mecanismos automáticos de resguardo, mientras que el personal de informática, además de ser reducido, posee conocimientos desactualizados y no incorpora nuevas tecnologías; las normativas estatales, la falta de presupuesto y la escasa atención a la infraestructura tecnológica dificultan la actualización de los sistemas, generando procesos lentos e ineficientes como ocurre con Quipux y otros sistemas estatales obsoletos.	confiable tanto a los visitantes como a quienes utilizan la biblioteca.		internet y cualquier otra información relacionada con el museo o que lo mencione.	se mencionan intentos de reorganización, estos no se han consolidado como estrategias formales y sostenibles, por lo que en conjunto los hallazgos reflejan que la gestión informacional es limitada y requiere un fortalecimiento institucional orientado a la implementación de políticas, procedimientos y herramientas que optimicen su eficiencia y confiabilidad.
2. ¿Qué sistemas o herramientas utiliza usted	En el Museo Centro Cultural de Manta, la gestión de la información se realiza	Se emplea el Sistema IVE para el registro de los visitantes de la	El Sistema de gestión documental Quipux, utilizado únicamente para la	Algunos autores (Avila-Barrientos, 2022; Vidal-Sepúlveda et al.,	El análisis de la información obtenida evidencia que en el Museo Centro Cultural

para almacenar, organizar y recuperar la información del MCCM?	principalmente mediante el Sistema de Gestión Documental Quipux, cuya funcionalidad se limita a oficios y memorándums, por lo que se emplean herramientas complementarias como Drive, Gmail e iCloud para garantizar el almacenamiento y acceso oportuno a la información, mientras que los funcionarios utilizan Outlook y su nube asociada, que recientemente ha presentado dificultades de operatividad, de modo que actualmente cada usuario trabaja desde su equipo y Quipux, reactivado tras un mes de inactividad debido al proceso de fusión institucional.	Biblioteca del Museo y de los eventos realizados, incorporando información sobre el número de participantes y la programación cultural mensual. Paralelamente, Quipux se utiliza para la gestión documental, mientras que Excel y Word permiten la organización y almacenamiento de los datos. La comunicación institucional y el registro estadístico se gestionan mediante el sistema Zimbra y el correo del IVE.	administración de oficios y memorándums, permite organizar, controlar y dar seguimiento a la información institucional de manera estructurada y segura	2023) sostienen que los sistemas de recuperación de información, también llamados motores de búsqueda son instrumentos que posibilitan la consulta de datos almacenados en internet y tienen como meta principal asistir al usuario durante el procedimiento de recuperar información con un elevado valor y calidad en función de su requerimiento.	de Manta la gestión informacional se apoya principalmente en Quipux para oficios y memorándums, mientras que el registro y procesamiento de datos se realiza mediante herramientas ofimáticas como Excel y Word; asimismo, se emplean Outlook para la comunicación institucional, Drive, Gmail e iCloud de manera complementaria, y el sistema IVE para estadísticas de visitantes y eventos. En conjunto, estos resultados reflejan una gestión fragmentada, sin un sistema integral que articule y estandarice los procesos, lo que limita el aprovechamiento estratégico de la
--	--	--	---	---	--

					información.
3. ¿Considera usted que la información del MCCM se encuentra adecuadamente protegida con el Sistema actual que utilizan? ¿Por qué?	Actualmente la información del Museo Centro Cultural Manta no cuenta con protección integral mediante los sistemas disponibles, el Sistema Documental Quipux se limita a la gestión administrativa como oficios y memorándum y no abarca los libros de registro de los bienes arqueológicos custodiados, parte de los datos se administra en hojas de cálculo, correo electrónico y almacenamiento en la nube, lo que genera riesgos de alteración o pérdida de información, la seguridad depende de controles manuales y de la capacitación en	En la actualidad los cambios administrativos se enmarcan en un proceso de fusión que integra las funciones del Ministerio de Cultura y Patrimonio con las del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, garantizando la disponibilidad de los respaldos necesarios para preservar la información de manera segura y confiable	No, porque el Sistema actual solo protege cierta documentación (Oficios y Memorándum)	De acuerdo con Murillo (2023), QUIPUX es un software de gestión documental que se ha adaptado y personalizado para cubrir las demandas particulares de las entidades del sector público.	Existe una percepción compartida de que la protección actual no es integral y se enfoca principalmente en documentación administrativa, señalándose que no se garantiza cobertura total de los registros institucionales. La relación entre estas respuestas permite concluir que los mecanismos vigentes no ofrecen seguridad suficiente para bienes culturales y datos sensibles, evidenciando vulnerabilidad en la custodia de la información.

	gestión de reservas sin un sistema digital especializado que garantice protección completa				
4. ¿Qué tan importante cree usted que es la protección de los registros de usuarios, bienes culturales y documentos administrativos que maneja el Museo Centro Cultural Manta?	La preservación de estos bienes resulta esencial porque representan la memoria histórica del Ecuador y el patrimonio de las civilizaciones ancestrales, por lo que deben mantenerse organizados y protegidos por el Estado y la administración vigente, cumpliendo con las responsabilidades legales y normativas establecidas en la Ley Orgánica y en los acuerdos ministeriales de gestión de bienes, garantizando los derechos de la	La protección de esta información es fundamental debido a que se gestiona material clasificado y bienes patrimoniales de gran relevancia para el Museo. Es esencial garantizar que estos recursos se encuentren resguardados de manera segura, asegurando así la integridad y custodia de los registros que se administran.	Si es importante contar con tecnología avanzada de protección para todos los documentos.	Preservar documentos es una tarea esencial en todas las empresas y organizaciones, y debe llevarse a cabo en todos los archivos y con toda clase de documentos. Comienza con el mismo concepto y lleva a cabo el procesamiento necesario para almacenar información presente y futura. Los encargados de la protección de los documentos son conscientes de que la seguridad es el trabajo más	Las respuestas coinciden en reconocer la alta importancia de proteger los registros institucionales, considerándolos parte de la memoria histórica y del patrimonio cultural, sin presentarse diferencias significativas en esta valoración. Esta coincidencia permite interpretar que existe conciencia institucional sobre la responsabilidad legal y social vinculada a la preservación y resguardo permanente de la información.

	ciudadanía			relevante a tener en cuenta y que si el documento se daña no se puede analizar la información; en situaciones extremas, se pierde toda (Ramos Apaza, 2024).	
5. ¿Qué problemas o limitaciones identifica usted en la gestión de la información y los datos del MCCM?	La gestión de la información y los datos del Museo Centro Cultural Manta presenta limitaciones importantes, como la ausencia de un registro digital seguro basado en tecnologías avanzadas, la falta de respaldos confiables y la imposibilidad de restaurar información cuando es necesario. Estas deficiencias dificultan mantener un inventario actualizado de los bienes, registrar traslados, controlar	Uno de los principales problemas en la gestión de la información y los datos del Museo Centro Cultural Manta es la carencia de tecnología avanzada, lo que limita la actualización de sistemas y la eficiencia en la prestación de servicios. Además, la institución enfrenta	La ausencia de un sistema avanzado para el registro de información restringe la gestión de datos en el MCCM, afectando el control de bienes culturales, patrimonio institucional y la información administrativa y financiera.	Solís et al. (2022), indica que si no se manejan de manera apropiada, los desafíos relacionados con la confidencialidad, la seguridad y la disponibilidad de información en la gestión de datos pueden convertirse en obstáculos.	Se identifican limitaciones relacionadas con ausencia de registro digital seguro, carencia de tecnología avanzada y deficiencias en capacitación del personal, aunque cada respuesta enfatiza aspectos particulares. La integración de estas perspectivas permite establecer que las dificultades forman parte de un problema estructural que afecta el control de inventarios, la actualización de

	ubicaciones y fechas de ingreso, lo que afecta la organización y conservación de los registros institucionales.	deficiencias en la capacitación del personal, aspecto fundamental para la correcta implementación y uso de nuevas herramientas tecnológicas, lo que dificulta la modernización y optimización de los procesos informacionales.			datos y la conservación adecuada de la información institucional.
6. Usted conoce que es la tecnología Blockchain?, si es así como lo definiría con sus propias palabras.	Conozco la tecnología Blockchain y la definiría como un sistema que guarda información de forma segura, evitando que se pierda, se falsifique o se modifique, permite certificar la autenticidad de archivos o documentos, como obras de arte digital, y asegura que la información quede	No conozco la tecnología Blockchain, solo tengo conocimiento de que se está comenzando a aplicar en otros museos.	No tengo conocimiento de esta tecnología	Según Reyes Sánchez (2022), el blockchain, como su nombre lo señala, es una sucesión de bloques que contiene información específica. Esta información no puede ser modificada, alterada o cambiada luego de	Se observa diferencia en el nivel de conocimiento sobre la tecnología Blockchain, ya que algunas respuestas reflejan nociones generales asociadas a seguridad de la información, mientras otras evidencian desconocimiento técnico. Esta variación permite identificar una brecha formativa

	registrada de manera confiable; solo comprendo sus objetivos y funciones, pero no entiendo cómo funciona técnicamente.			ser aceptada en el bloque porque cada bloque se identifica de modo continuo con base en el bloque anterior.	interna que debe considerarse antes de cualquier proceso de implementación tecnológica.
7. ¿Qué ventajas cree usted que tendría el MCCM al hacer uso de la tecnología Blockchain en la gestión de la información?	La ventaja principal que tendría la institución al utilizar la tecnología Blockchain en la gestión de la información sería certificar de manera segura los libros de registro de los bienes arqueológicos e históricos, asegurando su autenticidad y protección.	El uso de esta tecnología en el museo favorecería la modernización de los procesos de gestión de información, asegurando la integridad, disponibilidad y respaldo confiable de los registros institucionales, lo que fortalecería la confianza en la administración de los bienes culturales y la transparencia en su manejo.	El uso de la tecnología Blockchain permitiría a la institución garantizar la protección y el respaldo seguro de la información gestionada.	"Blockchain es una tecnología ampliamente aceptada debido a la seguridad, transparencia en cuanto a transacciones y almacenamiento", sostiene Guaña-Moya et al. (2022).	Las respuestas coinciden en que la tecnología Blockchain aportaría mayor seguridad, certificación de registros e integridad de los datos, aunque cada postura resalta beneficios desde distintos enfoques. Esta integración permite interpretar que existe una percepción favorable hacia la adopción de herramientas innovadoras para fortalecer la transparencia y el control institucional.
8. ¿Qué habilidades o	Un profesional en tecnología Blockchain	Se considera fundamental que un	Considero que un profesional	Según Martín (2023; Vaca &	Se establece de manera general que un

destrezas considera usted que debe de tener un profesional especializado en la tecnología Blockchain para su correcta implementación?	debe tener conocimientos amplios, especialmente en programación y en la correcta implementación de la tecnología, así como la capacidad de identificar cómo esta puede generar beneficios, garantizando la seguridad y conservación de la información, trascendiendo los aspectos técnicos mediante pensamiento proactivo y visión anticipatoria para responder a las necesidades futuras de las instituciones.	profesional especializado en tecnología Blockchain cuenta con formación sólida y competencias técnicas que le permitan implementar la tecnología de manera efectiva, garantizando un servicio eficiente y seguro.	especializado en tecnología Blockchain debe poseer un conocimiento profundo de sus fundamentos y aplicaciones, así como la capacidad de implementar sus mecanismos de manera efectiva y segura.	Dulce Villarreal, 2024), un experto en tecnología blockchain tiene que: Entender a fondo los principios que subyacen en la tecnología blockchain: bloques, nodos, mecanismos de consenso, contratos inteligentes y blockchains públicas, privadas e híbridas. Aprender a programar en lenguajes de blockchain, como JavaScript, Python y Solidity, con el fin de crear el sistema de bloques. Examinar las plataformas y herramientas de blockchain más	profesional especializado debe poseer conocimientos sólidos en programación, competencias técnicas avanzadas y dominio conceptual de la tecnología, sin evidenciarse posturas divergentes respecto al perfil requerido. Esto permite concluir que la implementación adecuada depende de la persona altamente capacitada.
--	---	---	---	--	--

				utilizadas en el mercado, por ejemplo, Truffle, Remix, Geth, Corda o Hyperledger.	
9. ¿Cómo cree usted que reaccionarían los usuarios al saber que sus datos personales registrados están protegidos con la tecnología Blockchain?	Los usuarios mostrarían mayor confianza y seguridad en la gestión de sus datos personales al conocer que están protegidos mediante tecnología Blockchain, siempre que se les comunique claramente este mecanismo de resguardo.	Estarían seguros porque percibirían mayor confianza al saber que sus datos personales están protegidos mediante tecnología Blockchain, reconociendo que su información se gestiona de forma segura y adecuada, lo que generaría una sensación de tranquilidad y seguridad en su manejo.	Al conocer que sus datos personales se resguardan mediante tecnología Blockchain, los usuarios tenderían a confiar en la institución debido a la imposibilidad de alterar la información oficial.	"La cadena de bloques implica supervisión, verificación e irreversibilidad de los datos, lo que supone una salvaguarda para los usuarios en sus transacciones", según Martín (2023)	Se considera que los usuarios reaccionarían con mayor confianza y seguridad al saber que sus datos están protegidos mediante una tecnología que impide alteraciones, apreciación que se repite en las distintas respuestas. La integración de estas perspectivas permite inferir que la adopción tecnológica influiría positivamente en la percepción de confiabilidad institucional.
10. ¿Cree usted que al llevar un registro preciso y seguro de la	Sí, y también habría confianza interna entre los que trabajamos en la	El manejo de información precisa y segura mediante la	Sí, porque mantener registros precisos y protegidos	Según Sandra Alcívar Cruz (2025), antes de que una nueva	Se reconoce de forma general que un registro preciso y seguro incrementaría la

información con el uso de la tecnología Blockchain generaría mayor confianza en el Museo Centro Cultural Manta?	administración del Museo.	tecnología Blockchain aumentaría la confianza de los usuarios y visitantes en la gestión del Museo Centro Cultural Manta.	mediante esta tecnología fortalecería la confianza en el Museo Centro Cultural Manta, al garantizar un acceso eficiente y seguro a la información.	entrada sea añadida a los bloques, la validan en conjunto por medio de algoritmos de consenso. Los bloques están conectados entre sí a través de criptografía, formando así una cadena ininterrumpida. Cuando una transacción recibe la aprobación, se registra de manera inmutable, creando un punto único de confianza que evita la alteración o corrupción de los documentos.	confianza tanto interna como externamente, no observándose diferencias significativas en esta valoración. Esta coincidencia permite establecer que la seguridad informacional es percibida como un factor clave en la legitimidad y reputación del Museo.
11. ¿Considera usted que el personal del MCCM estaría dispuesto a recibir	El personal de la institución requiere capacitación en nuevas herramientas tecnológicas, dado que desde mi llegada no	La disposición del personal del museo hacia la capacitación en nuevas herramientas	Si, el personal demuestra disposición para participar en programas de capacitación	Según Álvarez (2023), capacitar a los trabajadores en el manejo de herramientas digitales no solo	Las respuestas reflejan disposición hacia la capacitación y actualización tecnológica, junto con el reconocimiento de la

capacitación para utilizar nuevas herramientas tecnológicas?	han recibido formación en este ámbito. Es necesario proporcionarles conocimientos que les permitan manejar eficientemente estas tecnologías, considerando que actualmente no existen programas de capacitación específicos, por lo que se debe organizar la instrucción de manera independiente.	tecnológicas es evidente, pues resulta fundamental mantenerse actualizado y modernizar los procesos para asegurar la entrega de información confiable y de calidad.	orientados al uso de nuevas herramientas tecnológicas, reconociendo que la actualización permanente y la adopción de métodos modernos son esenciales para optimizar la gestión y garantizar la fiabilidad de la información institucional.	incrementa la eficacia, sino que también potencia la satisfacción laboral y la moral.	necesidad de fortalecer competencias digitales, lo que evidencia apertura organizacional para procesos de modernización que acompañen la implementación de nuevas herramientas.
12. Si se diseñara una propuesta de uso de la tecnología Blockchain para mejorar la seguridad y el control de la información del MCCM, ¿Qué aspectos considera más	En una propuesta para implementar el uso de la tecnología Blockchain en el MCCM, resulta fundamental incluir el registro de bienes, garantizar la protección de los datos y establecer un control eficiente del inventario de bienes muebles, asegurando	Resulta fundamental que una propuesta de Blockchain para el MCCM considere la seguridad de los datos de los usuarios y la supervisión de los registros, garantizando la integridad y el uso adecuado de la	Es fundamental que la implementación de Blockchain considere la seguridad de la información y el acceso eficiente a los datos administrativos, financieros y culturales, fortaleciendo la confiabilidad y	Según Zafar (2025), las cadenas de bloques tienen la capacidad de guardar información que simboliza cualquier valor o concepto convenido, abarcando desde criptomonedas como el Bitcoin hasta activos	Se priorizan aspectos como registro de bienes culturales, protección de datos personales, control de inventarios y acceso eficiente a información administrativa y patrimonial, aunque cada respuesta enfatiza elementos específicos. La integración de estas posturas permite

importante que se incluyan?	así la seguridad y trazabilidad de la información institucional.	información.	organización de los registros.	digitales asociados a bienes tangibles, derechos legales o servicios.	identificar como ejes fundamentales la seguridad, la trazabilidad y el control sistemático de la información institucional.
------------------------------------	--	--------------	--------------------------------	---	---

Análisis de Resultados

En cuanto a las entrevistas aplicadas a la Lic. María Fernanda Cantos Landín, Directora Ejecutiva; al Abg. Ricardo Bravomalo, Activista Cultural; y a la Ing. Elizabeth Franco, Responsable del Museo Centro Cultural Manta (MCCM), se identificaron limitaciones en la gestión de la información relacionadas con la organización, el respaldo y la seguridad de los datos.

Se evidenció que actualmente se utilizan herramientas como el Sistema Documental Quipux, Excel y Word. Según los entrevistados, estos sistemas no garantizan plenamente la seguridad ni el respaldo integral de la información. La Directora indicó que existen archivos desorganizados y que, en determinadas ocasiones, ha sido necesario reconstruir documentos debido a la ausencia de copias de seguridad, mientras que los demás participantes coincidieron en que los sistemas empleados presentan debilidades en cuanto a la protección de los datos.

Asimismo, se constató la dependencia de herramientas digitales de uso personal como Drive, Gmail e iCloud, utilizadas principalmente por la Directora y no institucionalizadas formalmente, lo que incide en el manejo y control de la información; en relación con la protección de los registros arqueológicos, culturales y administrativos, los entrevistados señalaron que estos no cuentan con un sistema de respaldo integral, dado que el Sistema Documental Quipux se limita principalmente a la gestión de documentos administrativos como oficios y memorandos.

Los participantes coincidieron en que los registros administrativos y los bienes culturales constituyen parte del patrimonio histórico del país, por lo que requieren mecanismos adecuados de protección; entre las principales dificultades identificadas se encuentran la falta de capacitación tecnológica del personal, la infraestructura tecnológica desactualizada y la ausencia

de sistemas formales de respaldo, además señalaron que la tecnología Blockchain podría aportar beneficios en términos de transparencia, trazabilidad y seguridad de la información.

La triangulación de la información permitió contrastar los resultados del trabajo de campo con los fundamentos teóricos revisados, evidenciando coherencia entre ambos; entre los hallazgos se identifican limitada capacitación tecnológica del personal, escaso control de accesos, desorganización en el almacenamiento de registros, dependencia de procesos manuales, ausencia de mecanismos de trazabilidad y riesgo de pérdida, duplicidad o alteración de la información, elementos que reflejan debilidades en la gestión actual y la necesidad de incorporar tecnologías que fortalezcan la integridad y trazabilidad de los datos.

Finalmente, los entrevistados manifestaron disposición para recibir capacitación y adaptarse a nuevas herramientas tecnológicas, lo que constituye un factor favorable ante la posible implementación de la tecnología Blockchain en la institución.

Conclusiones

En base al análisis de este estudio de caso, considerando sus objetivos específicos se concluye:

O.E. 1. Analizar la situación actual de la gestión de información

Se concluye que la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta actualmente presenta importantes limitaciones; por que los registros se manejan de manera dispersa y con herramientas básicas como Excel, Word y el Sistema Documental Quipux los cuales están sin respaldo oficial, lo que ha generado pérdidas de documentos, demoras administrativas y poca protección de los datos. Esta situación evidencia la necesidad urgente de actualizar la forma en que se organiza y resguarda la información de la institución.

O.E. 2. Identificar las ventajas que ofrece la tecnología Blockchain frente a los desafíos actuales en la gestión de la información del MCCM.

Se concluye que la tecnología Blockchain representa una alternativa confiable para enfrentar los desafíos informacionales del Museo Centro Cultural Manta (MCCM); su capacidad para registrar de forma segura, transparente e inalterable datos relacionados con los usuarios, inventarios de bienes culturales, registros administrativos y documentación institucional permitiría disminuir el riesgo de pérdida, manipulación o duplicación de la información, fortaleciendo la confianza tanto del personal como de los usuarios que proporcionan sus datos al Museo.

O.E. 3. Determinar los recursos técnicos, humanos y económicos necesarios para el uso de la tecnología Blockchain.

Se concluye que la institución requiere recursos técnicos como equipos actualizados junto con una conexión a internet estable; además, recursos humanos, entre ellos personal capacitado y especialistas en la tecnología; así como recursos económicos destinados al presupuesto para infraestructura, licencias y mantenimiento, a fin de implementar el uso de la

tecnología Blockchain de manera efectiva. En este sentido, la falta de estos recursos ha constituido una de las principales causas que impiden avanzar hacia soluciones más modernas y seguras.

O.E. 4. Diseñar una propuesta basada en la tecnología Blockchain para proteger y fortalecer la gestión de la información en el MCCM.

Finalmente, se concluye que la propuesta basada en la tecnología Blockchain constituye un apoyo directo para mejorar así la protección, organización y confiabilidad de la información de la institución. Su uso permitiría resguardar documentos administrativos, registros internos y bienes culturales sin riesgo de alteraciones, aportando transparencia y seguridad en los procesos institucionales, también ayudara a resguardar las obras del Museo.

Recomendaciones

En base al análisis de este estudio de caso, considerando sus objetivos específicos se recomienda:

O.E. 1. Analizar la situación actual de la gestión de información

Se recomienda que el Museo Centro Cultural Manta inicie un proceso de ordenamiento integral de sus documentos, definiendo un repositorio institucional unificado que sustituya el uso de cuentas personales y archivos sin respaldo. Asimismo, es conveniente capacitar al personal en prácticas básicas en organización y resguardo documental, con el fin de estandarizar criterios internos, reducir errores y garantizar procesos más ágiles y confiables, ayudando a la institución a ser más competitiva.

O.E. 2. Identificar las ventajas que ofrece la tecnología Blockchain frente a los desafíos actuales en la gestión de la información del MCCM.

Se sugiere que la institución considere formalmente el uso de la tecnología Blockchain como soporte para asegurar la integridad, protección y autenticidad de los registros administrativos y patrimoniales. Por ello, esta tecnología permitirá reducir riesgos asociados a pérdidas, modificaciones o duplicaciones de información, fortaleciendo así la confianza tanto del personal como de los usuarios que entregan sus datos al Museo.

O.E. 3. Determinar los recursos técnicos, humanos y económicos necesarios para el uso de la tecnología Blockchain.

Se recomienda que el Museo planifique la asignación continua de recursos técnicos, humanos y también económicos indispensables para la adopción de la tecnología Blockchain; esto incluye actualizar equipos porque no están actualizados, mejorar la conectividad a internet, capacitar al personal de la institución e incorporar especialistas que sepan sobre dicha tecnología y que guíen la implementación y el mantenimiento. Una adecuada planificación permitirá que el proceso sea sostenible y alineado con las capacidades del Museo.

O.E. 4. Diseñar una propuesta basada en la tecnología Blockchain para proteger y fortalecer la gestión de la información en el MCCM.

Finalmente, se recomienda que la Museo Centro Cultural Manta (MCCM) cuente con el apoyo de la Dirección Ejecutiva para impulsar la adopción de la propuesta tecnológica; la participación activa de la alta dirección fortalecerá la cultura organizacional hacia prácticas más seguras y colaborativas, promoviendo así el resguardo responsable de los datos y facilitando la toma de decisiones basada en información confiable, protegiendo la gestión de la información de la institución con la tecnología Blockchain.

Referencias

- Álvarez, J. (2023). Blockchain en la administración pública: áreas de oportunidad y potenciales riesgos. *UDA Law Review*, 5, 32–41.
- Argañaraz, A., Mazzuchelli, A., Albanese, D., & De los Ángeles López, M. (2019). *Blockchain: un nuevo desafío para la contabilidad y auditoría*.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/89919>
- Arias, B. S. (2023). Sistema de información basado en la tecnología blockchain aplicado a la gestión de la información de la historia clínica de usuarios.. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/11349/38196>
- Avila-Barrientos, E. (2022). Recuperación de información con Linked Open Data. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 36(91), 125.
<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2022.91.58567>
- Babilonia Martel, P., & Carretero Gonzales, H. E. N. (2022). El uso de la tecnología blockchain para desarrollar una cadena logística sostenible en el transporte marítimo internacional: caso peruano [Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Negocios Internacionales, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional de la Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/17182>
- Baque, J., Morán, L., & Álvarez, P. (2020). La gestión de la información para la toma de decisiones en los pequeños y medianos negocios en Jipijapa, Manabí, Ecuador. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales*, 12(3), 45-60.
<https://www.redalyc.org/journal/6378/637869116002/html/>

Behar, D. (2008). *INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, TEÓRICOS y METODOLÓGICOS*.

<https://www.redalyc.org/journal/5257/525762351005/html/>

CEPAL. (2021). Oportunidades y desafíos para la implementación de blockchain en el ámbito logístico de América Latina y el Caribe. *FAL* (3), 1-17.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47098/1/S2100365_es.pdf

Chiquito, G. P., Plua, N. V., Morán, J. H., & Salazar, G. E. (2021). Gestión de la información para la evaluación del sistema de control financiero de la microempresa CEAGROART D&G del cantón Jipijapa. *Serie Científica de La Universidad de Las Ciencias Informáticas*, 14(5), 203–213. <http://publicaciones.uci.cu>

Díaz, D. C., & Mosquera, M. H. (2022, 12 junio). *Influencia del blockchain en procesos contables y financieros*. Repositorio Institucional Universidad Cooperativa de Colombia.

<https://hdl.handle.net/20.500.12494/46111>

Díaz Matos, L. B. (2025). Diseño del sistema electrónico de gestión documental en la Dirección de Información de la Universidad de La Habana (Tesis de grado). Universidad de La Habana. <https://accesoabierto.uh.cu/s/scriptorium/item/2193084>

Estrada, M. (2016). *Gestión de la información y toma de decisiones en organizaciones educativas*. *Revista de Ciencias Sociales*

<https://www.redalyc.org/journal/280/28059953010/html/>

García, A., López, M., & Pérez, J. (2024). Impacto de la gestión documental en la eficiencia de los procesos organizacionales. Editorial Académica.

- Gavica Moreira, S. M. (2024). La tecnología blockchain y su optimización en la transparencia y legalidad de los procesos de contratación pública del Ecuador (Bachelor's thesis).
- Guissela, J. G. G. (2024). *Perspectivas sobre tecnología blockchain en los procesos aduaneros del puerto del Callao*, 2024. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/155373>
- Guaña-Moya, J., Roa, H. N., Marcillo, F., Ayavaca-Vallejo, L., Chiluisa-Chiluisa, M., & Moya-Carrera, B. (2022). Tecnología Blockchain, qué es y cómo funciona. *Risti Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 54, 101–114.
- Granda García, D. P., & López Piguabe, S. N. (2024). La gestión documental y archivo y su relación con la eficiencia administrativa de una institución pública del cantón Quito. Repositorio Institucional UEES. <https://repositorio.uees.edu.ec/items/eab93ff8-78d7-4329-9905-04a78c72b280>
- Grijalva Álvarez, A., Álvarez Montalvo, A., & Díaz-Muñoz, D. (2025). Gestión documental como un mecanismo de eficiencia organizacional en una institución pública del cantón Latacunga. *Revista UTCiencia*, 12(2), 64–77.
<https://investigacion.utc.edu.ec/index.php/utciencia/article/view/1093/1571>
- Hernández, Sampieri, & Mendóza. (2018). *CAPÍTULO VI TIPOS, ALCANCES Y DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN*. <https://blogs.ugto.mx/wp-content/uploads/sites/66/2022/10/Tipos-alcances-y-disenos-de-investigacion-paginas-66-79.pdf>
- Hernández Mite, H. M. K. K. (2023). *Tecnología Blockchain y sus aplicaciones potenciales en la gestión de la cadena de suministro en Guayaquil, Ecuador*.
<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/25940>
- Higuera, J. A. C., & Guzmán, D. D. (2018). Blockchain y mercados financieros: aspectos generales del impacto regulatorio de la aplicación de la tecnología blockchain en los

- mercados de crédito de América Latina. *Derecho PUCP*, 81, 405-439.
<https://doi.org/10.18800/derechopucp.201802.013>
- Huillet, M. (2023). *Blockchain, criptoactivos y metaverso. Una aproximación teórica*.
<https://doi.org/10.17163/abyaups.6>
- Hurtado. (2008). *CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO*.
<https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-experimental-de-la-seguridad/investigacion-criminal/cap03/68466888>
- Jumbo, R. A., & Salguero, L. Y. (2024). *Gestión de la información en la Extensión Pujilí de la Universidad Técnica de Cotopaxi 2023*.
- Martín, A. (2023). Blockchain e implicaciones procesales en materia probatoria. *IUS ET SCIENTIA*, 2(9), 136–156. <https://doi.org/10.12795/IESTSCIENTIA.2023.i02.07>
- Matos, L. B. D. (2025). *Facultad de Economía Tesis en opción al grado de Máster en Gestión de la Información (Doctoral dissertation, Universidad de La Habana)*.
- Martínez, M. (1991). *La investigación cualitativa etnográfica en educación: Manual teórico – práctico*. Venezuela.
- Méndez. (2009). *CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO*. <https://virtual.urbe.edu/tesispub/0092769/cap03.pdf>
- Murillo, G. (2023). *Evaluar el uso de la aplicación móvil para el sistema documental QUIPUX utilizados en las empresas del cantón Montalvo [Tesis]*. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Peter. (2011). *Midiendo la calidad de la información gestionada: algunas reflexiones conceptuales-metodológicas*. Biblios

- Preukschat, A. (2017). *Análisis de la tecnología Blockchain, aportaciones al sector financiero y aplicaciones en otros sectores*. <http://repositorio.ual.es/handle/10835/6599>
- Mvula, D., Chirwa, E., Zulu, M., & Likando, S. (2025). Assessing Document Management Practices and Challenges in Zambian Academic Libraries: A Descriptive Survey. *The Arab Journal For Quality Assurance In Higher Education*, 18(66).
<https://doi.org/10.20428/ajqahe.v18i66.3238>
- Ramos Apaza, L. J. (2024). Preservación del patrimonio audiovisual y derechos humanos. Análisis jurídico de la importancia de la creación de una Cinemateca en Perú. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 203–234.
<https://doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2023.166.18911>
- Reyes Sánchez, C. (2022). Blockchain: Funcionamiento y pertinencia en sectores públicos y privados. *Interconectando Saberes*, 14, 169–178. <https://doi.org/10.25009/is.v0i14.2734>
- Ruiz González, M. de los Á., Sánchez Vignau, B. S., & Bodes Bas, A. (2016). MOPIGD: Modelo para la implementación de la gestión de documentos en el sistema empresarial cubano. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 4(2), 52–68.
<https://www.upo.es/revistas/index.php/gecontec/article/view/2275>
- Sarduy. (2007). Análisis de información. Uso de información para la toma de decisiones en las organizaciones y servicios. Alfagrama Ediciones
- Solís, B., Castrellón, H., De León, E. T., & Vásquez De Ayala, D. (2022). Seguridad de los Sistemas Informáticos Universitarios: Retos Pendientes Security of University Computer Systems: Pending Challenges. *Revista Especializada de Ingeniería y Ciencias de La Tierra*, 2, 113–142. <https://orcid.org/0000-0003-3024-5036>

Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica (5.ª ed.). Editorial Limusa.

<https://www.laleo.com/el-proceso-de-la-investigacion-cientifica-p-963.html>

Underwood, S. (2016). Blockchain beyond bitcoin. *Communications Of The ACM*, 59(11), 15-

17. <https://doi.org/10.1145/2994581>

Vaca, P. A., & Dulce Villarreal, E. R. (2024). Blockchain para asegurar la integridad y trazabilidad en la cadena de custodia de evidencia digital en informática forense: un estudio de mapeo sistemático. *TecnoLógicas*, 27(60), e3049.

<https://doi.org/10.22430/22565337.3049>

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>

Velázquez, E. (2015). *Gestión de información en el museo – IFT*.

<https://www.infotecarios.com/gestion-de-informacion-en-el-museo/>

Vidal-Sepúlveda, M., Olivares-Rodríguez, C., & Cárcamo-Ulloa, L. (2023). “Básicamente, todo lo puedes encontrar ahí”: Creencias, sesgos y estrategias de búsqueda de estudiantes universitarios en los motores de búsqueda. *Dígitos*, 9, 29–56.

<https://doi.org/10.7203/drdcd.v0i9.264>

Zafar, A. (2025). Reconciling blockchain technology and data protection laws: regulatory challenges, technical solutions, and practical pathways. *Journal of Cybersecurity*, 11(1).

<https://doi.org/10.1093/cybsec/tyaf002>

Anexos

Anexo 1



Estructura Organizacional

Anexo 2


UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera de Gestión de la Información Gerencial

Entrevista dirigida a la: Directora Ejecutiva, Activista Cultural y a la Responsable del Museo Centro Cultural Manta.

En la actualidad, la gestión de la información se ha convertido en un factor clave para el desarrollo y la eficiencia de las instituciones. En los espacios culturales, contar con procesos organizados y apoyados en tecnologías avanzadas resulta fundamental para garantizar un manejo adecuado, seguro y accesible de los datos.

Como estudiante de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, estoy realizando una investigación orientada a conocer la situación actual de la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta, con el propósito de identificar limitaciones y plantear propuestas que contribuyan a mejorar la gestión de la información.

La información que usted proporcione será tratada de manera confidencial y utilizada únicamente con fines académicos. Agradezco de antemano su disposición y colaboración en este proceso.

Tema: La tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta, año 2024 (Estudio de caso)

Objetivo: Conocer el manejo actual de la información en el Museo, así mismo sus limitaciones y la posibilidad de utilizar la tecnología Blockchain.

Guía de Entrevista

Nombre del Entrevistado/a:

Fecha:

Lugar:

1. ¿Cómo considera usted que actualmente está la situación en cómo se gestiona la información en el Museo Centro Cultural Manta?
2. ¿Qué sistemas o herramientas utiliza usted para almacenar, organizar y recuperar la información del MCCM?
3. ¿Considera usted que la información del MCCM se encuentra adecuadamente protegida con el Sistema actual que utilizan? ¿Por qué?
4. ¿Qué tan importante cree usted que es la protección de los registros de usuarios, bienes culturales y documentos administrativos que maneja el Museo Centro Cultural Manta?
5. ¿Qué problemas o limitaciones identifica usted en la gestión de la información y los datos del MCCM?
6. ¿Usted conoce que es la tecnología Blockchain?, si es así como lo definiría con sus propias palabras.

7. ¿Qué ventajas cree usted que tendría el MCCM al hacer uso de la tecnología Blockchain en la gestión de la información?
8. ¿Qué habilidades o destrezas considera usted que debe de tener un profesional especializado en la tecnología Blockchain para su correcta implementación?
9. ¿Cómo cree usted que reaccionarían los usuarios al saber que sus datos personales registrados están protegidos con la tecnología Blockchain?
10. ¿Cree usted que al llevar un registro claro y seguro de la información con el uso de la tecnología Blockchain generaría mayor confianza en el Museo Centro Cultural Manta?
11. ¿Considera usted que el personal del MCCM estaría dispuesto a recibir capacitación para utilizar nuevas herramientas tecnológicas?
12. Si se diseñara una propuesta de uso de la tecnología Blockchain para mejorar la seguridad y el control de la información del MCCM, ¿Qué aspectos considera más importante que se incluyan?

Fuente: Elaboración propia de Menany Lisbeth Quiroz Loor

Preguntas validadas por: Lic. Pedro Idrovo Flores, Mg

Docente de la Carrera Gestión de la Información Gerencial

Anexo 3



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera de Gestión de la Información Gerencial

Ficha de observación

Tema: La tecnología Blockchain y su aplicación en la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta, año 2024 (Estudio de caso)

Observadora: Menany Lisbeth Quiroz Loor

Lugar: Museo Centro Cultural Manta

Fecha:

Objetivo: Identificar la forma en que actualmente se gestiona la información en el Museo Centro Cultural Manta y las limitaciones existentes

Preguntas de observación	Sí	No	Observaciones
¿Se utiliza el Sistema Documental Quipux para la gestión de la información?	X		Sí, pero no cubre todas las necesidades y tiene sus limitaciones al resguardar la información, teniendo acceso de personal no autorizado a los datos.
¿Se emplean hojas de Excel y registros manuales?	X		Sí, se observó que muchos datos todavía se manejan de forma manual.
¿La información está bien organizada y de fácil acceso?		X	No siempre, a veces es complicado recuperar la información rápidamente.
¿Existen duplicaciones o pérdidas de datos?	X		Sí, hay riesgo de que se repitan o se pierdan datos al trabajar manualmente.
¿Hay control sobre quien accede o modifica los registros?		X	No se puede saber con claridad quien hace cambios en la información.

¿El registro de datos y la búsqueda se hacen en poco tiempo?		X	Los procesos son lentos y toman más tiempo del necesario
¿Se observa riesgo de pérdida o manipulación?	X		Sí, porque no hay un sistema que asegure y resguarde completamente la información.
¿El personal maneja herramientas digitales básicas?	X		Sí, usan el Sistema Documental Quipux, Excel y en la Ludobiblioteca el sistema Zimbra, pero no tecnologías avanzadas.
¿El personal está dispuesto a aprender a usar nuevas herramientas tecnológicas?	X		Sí, pero siempre que reciban una capacitación adecuada para utilizar correctamente la herramienta.
¿Los usuarios pueden registrarse sin dificultad?	X		Sí, aunque el proceso es lento porque se realiza de manera manual.
¿La información del MCCM está totalmente segura?		X	No, hay riesgos por la falta de un sistema o tecnología más confiable.
¿Se aprovechan correctamente los recursos tecnológicos disponibles?		X	No, se usan herramientas básicas y no tecnologías actualizadas y modernas
¿Hay interés en mejorar la gestión de la información?	X		Sí, existe apertura a innovar si hay recursos disponibles y una planificación para realizar la mejora en la gestión de la información.
¿La información cultural y administrativa está expuesta a riesgos?	X		Sí, se observa inseguridad en los registros del MCCM.
¿Las distintas áreas del MCCM trabajan con información compartida en tiempo real?		X	No, cada área maneja sus registros de manera independiente.

¿La seguridad actual genera plena confianza en usuarios y en el personal?		X	No, porque han de pensar que la información puede alterarse o perderse.
¿Se identifica una oportunidad para aplicar una tecnología más segura como la tecnología Blockchain?	X		Sí, esta tecnología podría mejorar la seguridad y organización de la gestión de la información, podrían ver la posibilidad de utilizarla

Fuente: Elaboración propia de Menany Lisbeth Quiroz Llor

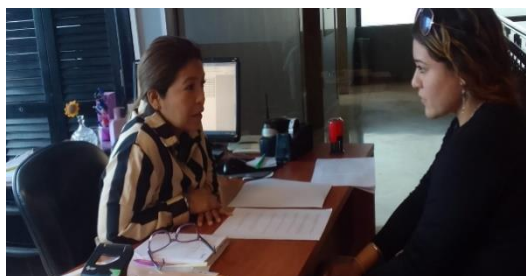
Anexo 4

Fotografías de la entrevista



Entrevista a la Lic. María Fernanda Landin Cantos - Directora Ejecutiva del Museo Centro Cultural

Manta



Entrevista a la Ing. Elizabeth Franco - Responsable del Museo Centro Cultural Manta



Entrevista al Abg. Ricardo Bravomalo - Activista Cultural del Museo Centro Cultural Manta

Anexo 5

Certificado de análisis del compilatio


CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magíster

MQL Trabajo de Integración Curricular Menany Quiroz Loor GIG 2025-2

6%
Textos sospechosos

2% Similitudes < 1 % similitudes entre comillas 0 % entre las fuentes mencionadas

< 1% Idiomas no reconocidos

4% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: MQL Trabajo de Integración Curricular Menany Quiroz Loor GIG 2025-2.docx
ID del documento: 9a60f2a8f446cf3431783a982b36b2266c03be5c
Tamaño del documento original: 98,73 kB

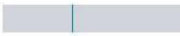
Depositante: Digna Quijije Zambrano
Fecha de depósito: 26/1/2026
Tipo de carga: interfase
fecha de fin de análisis: 27/1/2026

Número de palabras: 12.134
Número de caracteres: 80.789

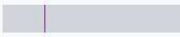
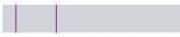
Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 ciudadalfaro.gob.ec https://ciudadalfaro.gob.ec/wp-content/uploads/2023/02/36_Estatuto_Organico_de_gestion_p...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (64 palabras)
2	 scielo.sld.cu La Gestión de Información en el contexto institucional y el rol de lo... http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132021000100011	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (42 palabras)
3	 dspace.itsjapon.edu.ec https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3444/1/Tecnologia_Blockchain_qu...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 Documento de otro usuario #a405d3 Viene de otro grupo	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
2	 repositorio.uleam.edu.ec https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/8222/1/ULEAM-GIG-140.pdf	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
3	 repositorio.uleam.edu.ec El rol de la gestión de la información en la transpare... https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/8201	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
4	 dspace.ups.edu.ec https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25940/1/UPS-GT004569.pdf	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
5	 {TESIS Características de la Información Corporativa en la Toma de ...} #02d4b Viene de mi grupo	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)

Propuesta de Solución

Título

Propuesta para el fortalecimiento de la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta mediante el uso de la tecnología Blockchain.

Presentación

La presente propuesta surge como respuesta a las debilidades identificadas en la gestión de la información del Museo Centro Cultural Manta, evidenciadas a lo largo del estudio de caso. En la actualidad, la institución maneja información administrativa, cultural y patrimonial mediante herramientas básicas y procesos mayormente manuales, lo que genera riesgos relacionados con la pérdida, alteración y falta de control de la información; frente a esta realidad, se plantea el diseño de una propuesta basada en la tecnología Blockchain Mixta, orientada a fortalecer la protección, organización y confiabilidad de la información que administra la institución.

Esta propuesta es el diseño estructurado de una alternativa tecnológica que fortalecerá la gestión de la información en el Museo.

Objetivo de la propuesta

Objetivo general

Diseñar una propuesta basada en la tecnología Blockchain mixta que permita fortalecer la gestión de la información administrativa, cultural y patrimonial del Museo Centro Cultural Manta.

Objetivos específicos

- Definir lineamientos para el uso conceptual de la *tecnología Blockchain mixta* como alternativa para la protección y organización de la información institucional.
- Establecer componentes estratégicos que orienten el registro seguro, la trazabilidad y el control de accesos a la información del Museo.
- Proponer fases de desarrollo progresivo que permitan la aplicación de la tecnología Blockchain, de acuerdo con la realidad técnica, humana y económica del Museo Centro Cultural Manta.

Beneficiarios

Directos

- Museo Centro Cultural Manta (institución)
- El personal administrativo y directivo del Museo

Indirectos

- Los visitantes del Museo
- Investigadores, estudiantes y docentes
- Las instituciones públicas vinculadas a la institución

Alcance de la propuesta

Esta propuesta está dirigida a las áreas administrativas y culturales del Museo Centro Cultural Manta. Su alcance se centra en el diseño conceptual del uso de la tecnología Blockchain mixta para el resguardo de información clave, tales como:

- Registros de bienes culturales y patrimoniales.
- Documentación administrativa interna.
- Registros de usuarios y actividades culturales.

Fundamentación de la propuesta

El diseño de esta propuesta se fundamenta en la necesidad de mejorar la seguridad y el control de la información que gestiona el Museo. Durante la investigación se evidenció que los sistemas actuales no garantizan respaldos adecuados ni un seguimiento claro de los registros, lo que pone en riesgo información de alto valor cultural e institucional. La tecnología Blockchain mixta se presenta como una alternativa viable, porque permite registrar información de manera segura, transparente y difícil de alterar, fortaleciendo la confianza del personal interno y los usuarios externos, así como garantizando el registro seguro de las obras sin alteraciones.

Componentes de la propuesta

1. Registro seguro de la información

Se propone el diseño de un esquema de registro de información basado en Blockchain mixta, donde los datos relevantes del Museo puedan almacenarse de forma ordenada y segura. Cada registro quedaría vinculado a un bloque, permitiendo identificar cuándo fue creado, modificado o consultado, sin posibilidad de alteraciones no autorizadas.

Este componente está orientado principalmente al control de los bienes culturales, inventarios, documentos administrativos y registros de actividades culturales.

2. Control de accesos y responsabilidades

Se define niveles de acceso a la información según las funciones del personal, asegurando que cada área tenga permisos específicos para consultar o registrar información, fortaleciendo la responsabilidad en el manejo de los datos y reduciendo el riesgo de usos indebidos.

3. Respaldo y trazabilidad de la información

Otro componente importante es el respaldo permanente de la información; al diseñar el uso de Blockchain, cada registro queda protegido de forma automática, permitiendo rastrear

cualquier cambio realizado y facilitando la recuperación de la información en caso de incidentes.

4. Capacitación del personal

Antes de la implementación tecnológica, se considera fundamental capacitar al personal en gestión de la información y uso responsable de herramientas tecnológicas, garantizando adaptación y comprensión de los beneficios de la Blockchain mixta.

Fases de desarrollo de la propuesta

La propuesta se estructura en las siguientes fases:

Fase 1: Diagnóstico interno

Revisión detallada de los tipos de información que maneja el Museo, identificando cuáles requieren mayor nivel de protección.

Fase 2: Diseño conceptual

Definición de los lineamientos para el uso de la tecnología Blockchain mixta, estableciendo qué información sería registrada, quiénes tendrían acceso y cómo se gestionaría el control de la información.

Fase 3: Socialización y capacitación

Presentación de la propuesta al personal del Museo y desarrollo de jornadas de capacitación orientadas a fortalecer la cultura de la gestión de la información.

Fase 4: Evaluación y proyección

Análisis de la viabilidad de la aplicación progresiva de la tecnología Blockchain, considerando recursos técnicos, humanos y económicos.

Beneficios esperados con la aplicación de la tecnología Blockchain

Con el diseño de esta propuesta, el Museo Centro Cultural Manta (MCCM) podrá obtener beneficios como:

- Mayor seguridad y protección de la información institucional.
- Reducción del riesgo de pérdida o alteración de los datos.
- Mejor organización y control de los registros culturales y administrativos.
- Incremento de la confianza del personal y también de los usuarios.

Conclusión final

Se concluye, que la presente propuesta representa un primer paso hacia la innovación de la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta. La aplicación de la tecnología Blockchain mixta permitirá superar las limitaciones actuales, siempre que exista compromiso institucional, disponibilidad de recursos y voluntad de fortalecer la protección del patrimonio cultural y documental del Museo.

Plan de Capacitación para el Uso de la Tecnología Blockchain en la Gestión de la Información del Museo Centro Cultural

Manta

Secciones	Tiempo	Contenidos	Actividades	Recursos	Resultados esperados
1. Diagnóstico y fundamentos de la gestión de la información	4 horas	- Situación actual de la gestión de la información en el Museo Centro Cultural Manta. - Limitaciones identificadas. - Importancia del orden, resguardo y trazabilidad documental	- Conversación guiada sobre cómo se labora actualmente y qué dificultades encuentran en su día a día. - Revisión conjunta de ejemplos reales para así reconocer qué se puede mejorar en la gestión de la información.	- Proyector. - Diapositivas. - Sala equipada. - Material de apoyo impreso.	Que el personal reconozca las debilidades actuales y las necesidades de fortalecer la gestión de la información.
2. Conceptos principales de Blockchain mixta	4 horas	- Definición de la tecnología Blockchain mixta - Funcionamiento básico de bloques y	Realizar una explicación sencilla y dialogada sobre cómo se construye un bloque y cómo	- Acceso a internet. - Plataformas de demostración. - Computadoras.	Que el personal comprenda los principios de la tecnología Blockchain mixta y su aporte a la integridad y

		cadena de la tecnología • Beneficios de esta tecnología para la protección de datos institucionales.	se valida la información. • Actividad práctica donde el personal simula crear un bloque siguiendo pasos guiados por la persona que les están dando la capacitación.		seguridad de la información del Museo Centro Cultural Manta.
3. Aplicación de la tecnología Blockchain mixta en los procesos del Museo Centro Cultural Manta	4 horas	• Posibles usos en procesos administrativos y documentales. • Vinculación de la tecnología Blockchain mixta con el manejo actual de la información. • Buenas prácticas previas a la adopción de	• Trabajo en grupo para imaginar cómo sería un proceso del Museo si se implementara Blockchain mixta. • Conversación abierta sobre los beneficios y cambios que traería la tecnología Blockchain mixta en la	• Pizarra. • Computadoras. • Material técnico de apoyo.	• Que el personal identifique oportunidades para incorporar el uso de la tecnología Blockchain mixta en los procesos internos de la institución.

		este tipo de tecnología.	gestión de la información.		
4. Seguridad digital y prácticas institucionales	4 horas	• Seguridad y protección de la información. • Importancia de la actualización tecnológica. • Manejo responsable de accesos y respaldos.	• Construcción colectiva de una pequeña guía de buenas prácticas para el Museo. • Espacio de diálogo para compartir dudas, recomendaciones y experiencias de la capacitación.	• Material impreso o también digital. • Computadoras • Presentación de cierre por parte del capacitador.	• Que el personal adopte prácticas seguras en el uso de la información y se prepare para la implementación tecnológica.

Fuente: Elaboración propia de Menany Lisbeth Quiroz Loor