

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

Archivología, Bibliotecología, Documentación y Museología



TESIS DE GRADO

**MECANISMOS PARA LA DIGITALIZACIÓN DOCUMENTAL EN
ARCHIVOS DE LA CIUDAD DE LA PAZ**

Presentado por:

Juan Damián Ávila Castro

Ronald Fernando Quisbert Gutiérrez

Tutor: Mgs. Irenia Chura Coyo

La Paz – Bolivia

2023

DEDICATORIA

A nuestras familias por el apoyo
incondicional.

A nuestras madres por ser la definición
misma de amor, paciencia y superación a
lo largo de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTOS

A la maestra Irenia Chura por habernos brindado la oportunidad de recurrir a sus conocimientos, así también, haber tenido toda la paciencia del mundo para guiarnos en la elaboración de la presente tesis.

A nuestra querida carrera, por permitirnos formar parte de ella.

A nuestros queridos docentes los cuales nos formaron con mucha paciencia y dedicación, en especial a los que nos observan desde los cielos.

RESUMEN

El surgimiento de las nuevas tecnologías de la información ha supuesto la transformación de los soportes tradicionales de información pasándolos a códigos binarios para su representación en una imagen digital la cual es la representación fiel del documento original. A este procedimiento se le denomina digitalización dicho procedimientos se ha implementado en el campo de la archivística respetando los principios por los cuales se guía. De esta manera surgen los procesos de digitalización documental, el cual empieza a tomar relevancia en instituciones públicas del estado boliviano. Por lo que en la presente tesis se mostrará la aplicación de los procesos de digitalización documental en tres instituciones públicas, las cuales son: el Banco Central de Bolivia, el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz y la Corporación Minera de Bolivia. Las entidades mencionadas poseen procedimientos de digitalización documental establecidos y fundamentados de acuerdo a sus necesidades de información.

Para poder comprender la importancia de una normalización de procesos de digitalización documental en el estado boliviano se analizará el momento de inserción de la misma en las tres instituciones haciendo acercamientos a los funcionarios y operarios del área de digitalización documental, a través de una entrevista denotando los problemas al momento de la implementación de los procesos de digitalización documental. Para lo cual, se adoptará una metodología cualitativa y así describir las características de los procedimientos denotando la necesidad de normalización de procedimientos guiados por un “Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental”.

Palabras clave: Digitalización, Procedimientos, Flujo de Información, Documentación, Archivística.

ABSTRACT

The emergence of new information technologies has meant the transformation of traditional information supports, turning them into binary codes for their representation in a digital image which is the faithful representation of the original document. This procedure is called digitization, said procedure has been implemented in the field of archival respecting the principles by which it is guided. In this way, the processes of documentary digitization arise, which begins to take relevance in public institutions of the Bolivian state. Therefore, in this thesis the application of documentary digitization processes in three public institutions will be shown, which are: the Central Bank of Bolivia, the Autonomous Municipal Government of La Paz and the Mining Corporation of Bolivia. The aforementioned entities have document digitization procedures established and substantiated according to their information needs.

In order to understand the importance of a normalization of document digitization processes in the Bolivian state, the moment of its insertion in the three institutions will be analyzed, making approaches to the officials and operators of the documentary digitization area through an interview denoting the problems. at the time of the implementation of the document digitization processes. For which a qualitative methodology will be adopted and thus describe the characteristics of the procedures denoting the need for standardization of procedures guided by a "Basic Manual of Document Digitization Procedures".

Keywords: Digitization, Procedures, Information Flow, Documentation, Archival.

INDICE

1.	ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION	3
1.1	Determinación del problema	3
1.2	Formulación del problema.....	4
1.3	Justificación del problema.....	4
1.3.1	Justificación académica.....	4
1.3.2	Justificación metodológica.....	5
1.3.3	Justificación social técnica	5
1.4	Objetivos de investigación	6
1.4.1	Objetivo general	6
1.4.2	Objetivos específicos.....	6
1.5	Importancia y alcance de la investigación	6
1.6	Enfoque de la investigación	8
1.6.1	Alcance de la investigación.....	8
1.7	Segmento de estudio	9
1.7.1	Universo	9
1.7.2	Población.....	10

1.7.3	Muestra.....	10
1.8	Técnica	10
1.8.1	Entrevista.....	11
1.8.2	Entrevista semiestructurada.....	11
1.9	Instrumento.....	11
1.10	Método.....	12
1.11	Diseño.....	13
1.12	Sujeto de estudio.....	13
1.13	Categoría.....	13
1.13.1	Operacionalización de categorías	14
2	MARCO INSTITUCIONAL.....	16
2.1	Banco Central de Bolivia	16
2.1.1	Archivo Banco Central de Bolivia	19
2.1.2	Procesos De Digitalización Banco Central De Bolivia	19
2.2	Corporación Minera De Bolivia (COMIBOL).....	21
2.2.1	Destrucción de la COMIBOL.....	21
2.2.2	Refundación de la COMIBOL	24

2.2.3	Política estratégica.....	27
2.2.4	Misión.....	28
2.2.5	Visión	28
2.2.6	Archivo Histórico COMIBOL	28
2.3	Gobierno Autónomo Municipal De La Paz (GAMLP).....	29
2.3.1	División política y administrativa	30
2.3.2	Autoridades ejecutivas	30
2.3.3	Misión Institucional.....	31
2.3.4	Visión Institucional	31
2.3.5	Niveles Jerárquicos.....	32
2.3.6	Archivo General GAMLP	33
2.4	Comparativa de procesos de digitalización.....	35
2.5	Triangulación metodológica.....	39
3	MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.....	42
3.1	Archivo.....	42
3.2	Archivística	43
3.3	Tipos de archivo	45

3.3.1	Archivo de gestión	45
3.3.2	Archivo central	46
3.3.3	Archivo intermedio	47
3.3.4	Archivo histórico.....	47
3.4	Sistemas de archivos	48
3.5	Servicios archivísticos.....	48
3.5.1	Servicio de consulta	49
3.5.2	Servicio de préstamo documental interno	49
3.5.3	Servicio de préstamo documental externo.....	49
3.5.4	Servicio de Reprografía.....	50
3.6	Documento de archivo	50
3.6.1	Características del documento de archivo	50
3.6.2	Valor del documento	51
3.6.3	Ciclo vital del documento.....	51
3.7	Principios archivísticos	51
3.7.1	Principio de procedencia	52
3.7.2	Principio de orden original	52

3.7.3 Niveles de descripción archivística	53
3.8 Fondo documental.....	53
3.8.1 Sub fondo documental.....	54
3.8.2 Serie documental	54
3.8.3 Unidad documental.....	54
3.9 Tratamiento archivístico.....	55
3.9.1 Identificación.....	55
3.9.2 Descripción.....	55
3.9.3 Conservación	56
3.9.4 Conservación digital	56
3.10 Digitalización.....	56
3.10.1 Principios de digitalización	57
3.10.2 Imagen digital.....	57
3.10.3 Resolución digital	58
3.10.4 Profundidad de bits o resolución cromática	58
3.10.5 Tamaño de fichero.....	58
3.10.6 Compresión	59

	x
3.10.7 Formatos de ficheros	59
3.10.8 Calidad de imagen	59
3.10.9 Almacenamiento.....	60
3.11 Tipos de digitalización.....	60
3.11.1 Digitalización con fines de control de trámites	60
3.11.2 Digitalización con fines archivísticos.....	61
3.11.3 Digitalización con fines de contingencia.....	61
3.11.4 Digitalización patrimonial	61
3.12 Tipos de documentos digitales.....	61
3.13 Seguridad de la información.....	62
3.13.1 Principios de seguridad de la información	64
4 MARCO LEGAL	68
4.1 Marco normativo internacional	68
4.1.1 Norma ISAD-G (Norma Internacional General de Descripción Archivística)	68
4.1.2 Norma ISO 15489 -1 (Información y documentación _ Gestión de documentos) Generalidades	69

4.1.3 Norma ISO 15489 -1 (Información y documentación _ Gestión de documentos) Generalidades	69
4.1.4 NB-ISO 30300 (Información y Documentación – Sistema de Gestión de Registros – Fundamentos y Vocabularios)	70
4.1.5 NB-ISO-TR-18492 (Conservación a Largo Plazo de Información Basada en Documento) 70	
4.1.6 NB-ISO-TR13028:2012 (Información y documentación- directrices para la implementación de la digitalización de documentos de archivo - Fundamentos y Vocabulario 71	
4.1.7 NB-ISO-11799:2009 (información de documentación- Requisitos de almacenamientos de documentos para materiales de archivo y biblioteca	72
4.1.8 NB-ISO-23081-1:2009 (Información y documentación – Proceso de Gestión de documentos – metadatos para la gestión de documentos – parte 1: Principios.....	72
4.1.9 NB-ISO-23081-2:2009 (Información de documentos - procesos de gestión de documentos – Metadatos para la gestión de documentos – Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales	72
4.1.10 Norma ISO 3660.	73
4.2 Marco normativo legal boliviano	74
4.2.1 Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia	74
4.2.2 Ley Nro. 164 Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de	

Información y Comunicación (8 de agosto de 2011).....	77
4.2.3 Reglamento Ley Nro. 164 de 8 de agosto de 2011 para el desarrollo de tecnologías de información y comunicación (13 de noviembre de 2013).....	80
4.2.4 Decreto Supremo Nro. 1393 (13 de noviembre de 2013) Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación.....	82
4.2.5 Decreto supremo Nro. 3251 (12 de julio de 2017) – Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos en el Marco de Soberanía Tecnológica y la Seguridad Nacional.....	83
4.2.6 Decreto supremo Nro. 2514 – Creación de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación AGETIC – Comités Interinstitucionales de Simplificación de Trámites.....	86
4.2.7 Decreto Supremo Nro. 3525 – Bolivia a tu servicio y el portal de trámites del estado del 4 de abril de 2018.....	87
4.2.8 Ley Nro. 1178 de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO) (20 de julio de 1990).....	87
4.2.9 Ley Nro. 2341 de Procedimiento Administrativo (23 de abril 2002).....	88
4.2.10 Decreto Supremo Nro. 13957 (10 de septiembre de 1976) – Normas de emergencia sobre documentos públicos.....	89
4.2.11 Decreto Supremo Nro. 22396 (23 de diciembre de 1989) – normas sobre documentos privado.....	90

4.2.12	Decreto Supremo Nro. 28168 Acceso a la Información (16 de mayo de 2005)	91
4.2.13	Decreto Supremo Nro. 4218 – Regulación del Teletrabajo como Modalidad Especial de Prestación de Servicios Caracterizada por la Utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Sectores Públicos y Privados (14 de abril de 2020)	91
5	TRABAJO DE CAMPO.....	93
5.1	Análisis y recolección de datos	93
5.1.1	Preparación de los cuestionarios y formularios de campo para la entrevista	97
5.1.2	Contacto con los profesionales a cargo del resguardo documental de la institución identificada.....	97
5.1.3	Elaboración de Guía de Entrevista Centrada al Personal Seleccionado	98
5.2	Recolección de datos, análisis e interpretación de datos cualitativos de entrevista en ATLAS. Ti	121
5.3	Resultados Obtenidos de la Entrevista Aplicada al Sujeto Profesional en Ciencias de la Información, Historiadores e Informáticos	123
6	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	133
6.1	Observación de objetivos	133
6.2	Importancia de la normalización de procedimientos de digitalización documental	135

6.3	Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental	135
7	PROPUESTA	137
7.1	Base del manual	137
7.1.1	Actores involucrados	138
7.1.2	Unidades de información intervenidas	139
7.1.3	Propósitos generales	139
7.2	Proceso de digitalización.....	140
7.2.1	Nomenclatura de archivos	140
7.2.2	Retoque, transformación y edición	141
7.2.3	Compresión de imágenes.....	141
7.2.4	Clasificación de formatos de acuerdo a compresión	142
7.3	Preservación de soportes digitales.....	142
7.4	Análisis de factibilidad.....	142
7.4.1	Planificación de procesos de ejecución	143
7.4.2	Finalidad.....	143
7.4.3	Calendario de trabajo.....	143
7.4.4	Equipo de trabajo.....	143

	xv
7.5 Diagrama de Flujo.....	144
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	147
BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA	149

INDICE DE TABLAS

TABLA 1	
Cuadro de intervención de funcionarios.....	9
TABLA 2	
Categorías de intervención.....	13
TABLA 3	
Cuadro comparativo de procesos de digitalización	35
TABLA 4	
Preparación de trabajo de campo.....	95
TABLA 5	
Aplicación de de instrumentos para la recolección de datos.....	96
TABLA 6	
Aplicación de datos sintetizados	97
TABLA 7	
Observación perito 01 Banco Central de Bolivia (BCB).....	100
TABLA 8	
Observación perito 02 Banco Central de Bolivia (BCB).....	105
TABLA 9	
Observación perito 03 Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	107
TABLA 10	
Observación perito 04 Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	111
TABLA 11	
Observación perito 05 Gobierno Autónomo Municipal de La Paz	114
TABLA 12	
Observación perito 06 Gobierno Autónomo Municipal de La Paz	117

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	
Representación gráfica de la triangulación	39
FIGURA 2	
Mapa general del procesamiento de datos cualitativos ATLAS TI	121
FIGURA 3	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 1	123
FIGURA 4	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 2	124
FIGURA 5	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 3	125
FIGURA 6	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 4	126
FIGURA 7	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 5	127
FIGURA 8	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 6	128
FIGURA 9	
Representación gráfica del procesamiento de la respuesta Nro. 6b	129
FIGURA 10	
Representación gráfica de actores involucrados	137
FIGURA 11	
Unidades de información involucradas	138
FIGURA 12	
Representación gráfica de la sinergia del equipo de trabajo	143
FIGURA 13	
Representación gráfica del proceso de digitalización documental (diagrama de flujo)	145

ANEXOS

ANEXO 1	
Solicitud de entrevista Banco Central de Bolivia (BCB).....	154
ANEXO 2	
Solicitud de entrevista Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)	155
ANEXO 3	
Solicitud de entrevista Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.....	156
ANEXO 4	
Entrevista Semi estructurada.....	157
ANEXO 5	
MANUAL BÁSICO DE PROCEDIMIENTOS DE DIGITALIZACIÓN DOCUMENTAL	159

CAPITULO I

1. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Determinación del problema

Es de vital importancia identificar los principales problemas en cuanto a las tareas que se lleguen a realizar durante la investigación. Actualmente en la Ciudad de La Paz, conlleva una gran variedad de sucesos catastróficos como ser incendios, inundaciones, pandemia (Covid - 19)¹ y de manera natural por humedad, insectos (polillas, termitas, etc.) como también sucesos o situaciones políticas o por vandalismo que en ocasiones está ligada a levantamientos sociales, entre otros. Afectando directamente a los documentos que alberga un archivo o repositorio documental, ya sea causada por desastres naturales o eliminación directa de documentos, también el deterioro del documento es evidente en el transcurso del tiempo y esto provoca una pérdida de la memoria institucional o patrimonio documental, afectando directamente a las empresas que resguardan las fuentes documentales. El no tener un plan de digitalización optimizada a las necesidades que requiere un archivo afecta a la administración interna y en su mayoría causa bajas irreparables de documentos, información y datos, consecuencia de una mal manejo documental y la falta de conocimiento del valor informacional, por tal motivo, es de vital importancia analizar mecanismos acordes a las necesidades que requiere una empresa, para la implementación de la digitalización documental y su resguardo digital que aporta al desarrollo interno y externo en la creación de un método que fortalezca el resguardo documental.

¹ Los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. La epidemia de COVID-19 fue declarada por la OMS “Organización Mundial de la Salud” una emergencia de salud pública de preocupación internacional el 30 de enero de 2020.

Observando el comportamiento de la información se menciona (...) las necesidades planteadas en la gestión de los documentos (de las pequeñas y grandes empresas) generados en su ciclo de vida hay que resolverlas no sólo adquiriendo nuevos hardware o software, sino implantado, buenas prácticas de gestión de documentos y, constituyendo también, un sistema de innovación que permita, en las diferentes actividades desarrolladas en los archivos, estar en continuo proceso de modernización y resolución eficiente de los problemas (Gimenez, 2009).

1.2 Formulación del problema

¿De qué manera el análisis de mecanismos de digitalización favorecerá a la conservación de la memoria institucional de los archivos de la ciudad de La Paz mejorando la gestión de la información?

1.3 Justificación del problema

La digitalización de documentos llega a convertirse cada día más en un proceso que forma parte de las soluciones de gestión documental. Es, además, una actividad necesaria para diferentes tipos de empresa que necesitan tener archivada grandes volúmenes de información y que esta sea fácilmente accesible.

1.3.1 Justificación académica

La instalación de mecanismos de digitalización brinda un avance tecnológico en una variedad de ventajas en todos los campos profesionales que deseen el resguardo de su información. Es por esta razón que el presente trabajo tiene la finalidad de aportar y plantear a partir de los resultados obtenidos, el diseño de mecanismos para la digitalización estandarizada y

brindar una mayor organización y monitoreo de los archivos, ofreciendo pautas para la estandarización de mecanismos de digitalización.

Cabe aclarar que según autores mencionan que los beneficios relacionados con el uso de las tecnologías, han influido de manera positiva en la archivística. Teniendo en cuenta lo anterior, se establece cuatro (4) grandes grupos: Gestión y control efectivo, Uso racional de los recursos, Seguridad y fiabilidad de la información y Productividad y valor añadido, finalmente estos beneficios permiten que las tecnologías fortalezcan en gran medida el quehacer archivístico en las organizaciones (Acosta, 2010, p. 42).

1.3.2 Justificación metodológica

Metodológicamente la presente investigación aplica el método cualitativo que se basa en la recolección de datos (observación, entrevista y grupos de discusión) las cuales servirán de guía para el desarrollo de la investigación y demostrar respuestas a las necesidades, beneficios y desventajas.

1.3.3 Justificación social técnica

Las entidades que apuestan por incorporarse a la nueva tecnología de digitalización documental que brinda un enfoque hacia la conservación y automatización de la información, para evitar pérdidas catastróficas, alteración de datos y accesos no autorizados. Todo lo mencionado bajo normativas legales para brindar pautas de normalización de procesos de digitalización.

1.4 Objetivos de investigación

1.4.1 Objetivo general

Analizar los mecanismos de digitalización documental en instituciones públicas del estado boliviano, contrastando la relación de sus procedimientos, para la normalización de sus procesos y la optimización de la gestión de información en archivos.

1.4.2 Objetivos específicos

- Estudiar los procesos de digitalización documental ya implementados en instituciones públicas del estado boliviano.
- Analizar la implementación de procesos de digitalización documental en entidades públicas, observando las bases normativas y legales.
- Diseñar un Manual básico de procedimientos de digitalización documental para promover la normalización de procesos en las entidades públicas del estado boliviano.

1.5 Importancia y alcance de la investigación

De la combinación de la archivística² y la informática³ se implementa la digitalización de documentos como un proceso que ayudará a la conservación documental, además de otros beneficios. Con una adecuada implementación de mecanismos para su correcto funcionamiento y

² Estudio teórico y práctico de los principios, procedimientos y problemas concernientes al almacenamiento de documentos, buscando que dicha documentación, se mantenga en el tiempo, pueda ser consultada y clasificada.

³ Rama de la Ingeniería que estudia el hardware, las redes de datos y el software necesarios para tratar información de forma automática.

adecuación. La digitalización puede llegar a comprenderse como la aplicación de técnicas modernas de última línea de tecnología fusionadas con todo el producto de los procesos archivísticos de la institución.

La mencionada transformación tiene que hacerse de manera gradual, esto para que no muestre obstáculos en los funcionarios convirtiéndose más en un problema que en una ayuda y que esta llegue a ser una nueva forma de gestionar y organizar los documentos de la institución. Aunque constituya un primer paso para adaptarse al mundo digital en el que el profesional de la información está llegando adentrarse, no significa que el proceso termine con la transformación de los documentos al formato electrónico. Sin embargo, es la primera etapa que se tiene que entender para aprovechar de todas las ventajas a mediano y largo plazo. La gestión documental es el segundo paso. Una vez digitalizada la documentación en cuestión, llegará el momento de gestionarlos de forma fácil y rápida a través de un software que ahorre tiempo en la búsqueda, organización, conservación y distribución de esos documentos.

De manera aún más sintetizada, resumiendo los procesos a su forma más básica se expone que primero se tiene que digitalizar y después gestionar esos documentos digitalizados bajo normas archivísticas.

El trabajo de campo se basa en entidades con una base consolidada en la digitalización documental en los archivos en la ciudad de La Paz, las cuales se tomaron en cuenta:

- Banco Central de Bolivia (**BCB**)
- Corporación Minera de Bolivia (**COMIBOL**)
- Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (**GAMLP**)

Las entidades mencionadas tienen una evolución considerable en el manejo archivístico y la sistematización de su documentación y el manejo interno de datos digitales.

1.6 Enfoque de la investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo, considerada por Sampieri (2010) “es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico” (p. 18). Basándonos en el en el razonamiento inductivo con base a la aplicación del análisis del todo como digitalización documental.

1.6.1 Alcance de la investigación

El alcance de la investigación es de carácter exploratorio “Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas” (Hernandez Sampieri, 2010).

El alcance de la investigación con la aplicación del estudio exploratorio nos lleva a indagar temas poco conocidos en el contexto actual del manejo documental en la era digital, identificando metodologías y conceptos válidos para la aplicación en archivos en la Ciudad de La Paz y así poder implementar un Manual Básico acorde a las necesidades identificadas.

1.7 Segmento de estudio

El estudio realizado en las unidades de información dependientes de entidades públicas, las cuales actualmente realizan procesos de digitalización en las siguientes unidades de información: El Banco Central de Bolivia (B.C.B), Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (G.A.M.L.P.) y la Corporación Minera Boliviana (COMIBOL) fundamentalmente el objetivo de la investigación es el personal que desempeña su actividad laboral en relación a la digitalización documental y archivístico, es por esa razón que el enfoque de la investigación es cualitativo demostrando un muestreo acorde a las necesidades de los mecanismos que implementan los profesionales a la hora de procesar su información de manera digital.

1.7.1 Universo

El universo serán todos *los encargados de las unidades* que implementan la digitalización para su resguardo documental en sus archivos por ende según Arias “el universo es la totalidad de individuos o elementos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible a ser estudiada...no siempre es posible estudiarlo en su totalidad.” (Arias, 2006). Por lo cual se estima solamente 2 profesionales a cargo de los procesos de digitalización documental.

Tabla 1

Cuadro de intervención de funcionarios

INSTITUCION	CANTIDAD DE FUNCIONARIOS
Banco Central de Bolivia	2 funcionarios

Corporación Minera de Bolivia	2 funcionarios
Gobierno Autónomo Municipal de La Paz	2 funcionarios

Fuente: Elaboración propia

1.7.2 Población

Arias define que la población es “un grupo del que se desea recabar información...Parte del universo en la que se basará el estudio, según las características de la investigación” (Arias, 2006). En este entendido *la* población son los profesionales Archivistas, es decir, profesionales en Ciencias de la Información así también, profesionales de otras áreas que desempeñen sus funciones que aplican los mecanismos de digitalización en sus instituciones situadas en La Ciudad de La Paz donde se lleva a cabo el estudio a las seis personas.

1.7.3 Muestra

Los entrevistados son profesionales en la carrera de Ciencias de la Información, Informáticos u otras carreras a cargo de los procedimientos digitales que emplean en su institución, puesto que ellos están familiarizados de manera estrecha con los procesos de digitalización que se implementaron en sus instituciones correspondientes.

1.8 Técnica

De acorde la investigación, la herramienta a utilizar es *la entrevista de preguntas semi estructuradas*, que se hará a los profesionales en Ciencias de la Información e Informática. Teniendo un orden correspondiente de acuerdo a una estructura ordenada que se realizara al

entrevistado, todo esto para el desarrollo de respuestas con libertad de manera cómoda sin desviar la atención del objetivo de la entrevista.

1.8.1 Entrevista

La herramienta es adecuada para que el sujeto entrevistado pueda responder a las preguntas que se formularan para lograr los objetivos de la investigación, de tal manera que la persona entrevistada pueda transmitir la información requerida de acuerdo a su experiencia en la implementación de los procesos de digitalización.

1.8.2 Entrevista semi estructurada

Se desarrollará un Formulario de entrevistas semi estructuradas para funcionarios con especialidad en Archivología y digitalización y otros profesionales del área de digitalización de las entidades correspondientes.

Puntualizando que la estructura de la entrevista se prepara mucho antes de ser ejecutado hacia el entrevistado, conservando su orden respectivo en la igualdad de todos los entrevistados.

✓ Elaboración del cuestionario

La elaboración de diseño del cuestionario es creada acorde a los datos e información que se necesita saber. En este entendido se expondrá los Mecanismos de Digitalización para su análisis y aprobación o invalidación.

1.9 Instrumento

Se utiliza el cuestionario con preguntas abiertas como instrumento y herramienta del registro de información, se aplicará de manera directa e indirecta por video llamada de Google

Meet. La utilización de preguntas abiertas es imprevisible el momento de recabar mayor información de lo que se investiga, por ello la presente investigación cualitativa brinda un producto de investigación vital para futuras investigaciones.

✓ Guía de Entrevista

- Datos de la institución, número de cédula y propósito.
- Nombre del entrevistado y profesión
- Cuestionario

✓ Redacción de las preguntas

Las preguntas planteadas deben contribuir en poder dar respuesta a las interrogantes planeadas en la investigación que venimos aplicando. El no tratar de ser exagerados en recaudo de información y ser más claros el momento de preguntar lo solicitado. Como puesta de entrada a la entrevista esta poder lograr una conversación agradable y recabar datos personales para posteriormente hacer el análisis y no parezca preguntas de un interrogatorio sino una charla que ayude a dar respuesta a la investigación.

1.10 Método

Generando teorías en base en la base a la conceptualización de la aplicación de la digitalización documental en centros archivísticos nos presenta un contexto establecido en las políticas internas de la institución, identificando teorías y métodos usados para la estructura que se planteó o se maneja internamente. El método de recaudo de datos en acción de la entrevista

nos abre camino a la creación de la propuesta de los mecanismos de digitalización adecuados que se puede establecer para el uso organizacional del profesional en las Ciencias de la Información.

1.11 Diseño

El diseño de investigación que se emplea en la presente investigación es sistemático para generar teorías en base a lo investigado e instrumentos usados para generar conceptos que identifiquen los parámetros que establecen los mecanismos de digitalización y su aplicación en las unidades documentales.

1.12 Sujeto de estudio

La ejecución de la entrevista presenta métodos y teorías para sustentar la propuesta de la presente investigación, Es decir, que el profesional en Ciencias de la Información o Informática al ser un conocedor del tema que se pretende estudiar podrá exponer los factores que conllevan el estudio de la implementación de la digitalización documental en sus archivos.

1.13 Categoría

Tabla 2

Categorías de intervención

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	INDICADOR
Análisis	Mecanismos de Digitalización.	Nivel de Seguridad que Ofrece.

Operacional	Fuentes Archivísticas.	Nivel de Conservación de la Memoria Institucional.
Operacional	Herramientas Tecnológicas de Digitalización.	Nivel de Seguridad de Protección a los Datos Almacenados.

Fuente: elaboración propia

1.13.1 Operacionalización de categorías

Asignación de Categorías:

Análisis: Mecanismo de digitalización.

Operacional: Fuentes archivísticas.

Operacional: Herramientas tecnológicas.

CAPITULO II

2 MARCO INSTITUCIONAL

Por medio de un análisis a las entidades de administración pública de nuestro país, se hace un acercamiento a su historia y organización administrativa para entender los acervos documentales bajo su custodia y la relevancia de sus funciones en el progreso del estado.

2.1 Banco Central de Bolivia

El Banco Central de Bolivia (BCB) comenzó su historia cuando por Ley del 7 de enero de 1911 se fundó el Banco de la Nación Boliviana, cuyo funcionamiento se reglamentó mediante Decreto del 8 de abril del mismo año.

El 22 de diciembre de 1913, el Honorable Congreso Nacional sancionó la Ley del 1 de enero de 1914, impulsada por el Presidente Ismael Montes y su Ministro de Hacienda, Casto Rojas, mediante la cual se le otorgó a dicho banco el derecho exclusivo de la emisión de moneda, lo cual obligó a otros bancos a retirar sus billetes.

Desde esa época se perfilaron las funciones de una banca central moderna, hasta que el 20 de julio de 1928 el presidente Hernando Siles Reyes promulgó la Ley 632, que creó el Banco Central de la Nación Boliviana, sobre la base del Banco de la Nación Boliviana.

Poco después, con la modificación a la Ley de Bancos de 20 de abril de 1929, adoptó la denominación definitiva de Banco Central de Bolivia, que inició sus actividades el 1 de julio de 1929.

La iniciativa para la creación del BCB partió del presidente Siles, quien junto a un grupo de destacadas personalidades determinaron la necesidad de una reforma del sistema bancario, para lo cual se contrató a un grupo de expertos extranjeros, denominada ‘Misión Kemmerer’.

Desde esa época el Ente Emisor tuvo muchas transformaciones internas, mediante la modificación de las normas que le permitieron ampliar sus funciones, cumplir nuevas tareas y asumir mayores responsabilidades.

Posteriormente, en 1939, el BCB se estatizó y pasó a ser propiedad únicamente del Estado. Durante la crisis internacional de fines de los años 20, el BCB hizo frente a este acontecimiento mediante la dotación fiscalizada de préstamos a comerciantes y público en general, sin descuidar el financiamiento de la industria y la agricultura.

Durante la Guerra del Chaco, financió gran parte de la campaña bélica, estableció sucursales fronterizas en Tupiza, Puerto Suarez y Villamontes, pero también construyó y puso en marcha el Hospital de Reparación y Ortopedia, entre otras acciones.

En 1945 el BCB fue organizado en dos Departamentos: el Departamento Monetario, con carácter de banco central; y el Departamento Bancario, con carácter comercial e industrial.

En 1970 se asignó al BCB la función de Superintendencia del Sistema Financiero, la cual fue restituida como entidad separada en 1987.

Ese mismo año (1970) se determinó que el Departamento Monetario quede en el BCB; y el Departamento Bancario se convierta en el Banco del Estado.

En 1977 se dictó la Nueva Ley Orgánica del BCB, en la cual se destaca la determinación de la estructura organizacional, administración y estructura general del BCB.

En 1995 se promulgó la actual Ley del Banco Central de Bolivia que transformó a esta institución en una entidad moderna.

A lo largo de su existencia, el BCB tuvo 57 presidentes, incluyendo al actual, Roger Edwin Rojas Ulo que fue Advisor y Senior Advisor en el Directorio del Fondo Monetario Internacional entre 2017 a 2020. Director Titular del Banco de Desarrollo Productivo (BDP) entre 2016 y 2017. Viceministro del Tesoro y Crédito Público, del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas entre 2008 a 2015. Director General de Crédito Público (de 2006 a 2008) e Investigador Económico (de 2001 a 2006) del Ministerio de Hacienda.

Desde febrero de 2009, con la vigencia de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia que consolida un Nuevo Modelo Económico, Social, Comunitario y Productivo en beneficio de la población, el Banco Central de Bolivia fortalece su función principal.

En cumplimiento de ese mandato constitucional la institución tiene la función de “mantener la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, para contribuir al desarrollo económico y social”, tarea que cumple a cabalidad gracias al esfuerzo de los servidores públicos que aportan con su trabajo, y a los lineamientos generales de una política que es coordinada desde los más altos niveles.

De esa manera, transcurrieron más de 93 años de creación de una de las instituciones más importantes en el quehacer económico del país, que desempeña un papel irremplazable en el desenvolvimiento de las actividades financieras y económicas en general.

Misión

“Mantener la estabilidad del poder adquisitivo interno de la moneda nacional, para contribuir al desarrollo económico y social”.

Visión

“El BCB es una entidad líder, institucionalizada, reconocida por su excelencia y transparencia en el cumplimiento de su misión, que presta servicios con calidad, tecnologías de información adecuada y con personal idóneo, íntegro y comprometido con los valores institucionales, en el marco del desarrollo integral para el vivir bien”.

2.1.1 Archivo Banco Central de Bolivia

El Banco Central de Bolivia cuenta con un moderno archivo intermedio ubicado en la ciudad de El Alto - Senkata. El archivo contiene en sus fondos documentales documentación clasificada de la historia de la entidad, historia de la política monetaria y cambiaria de Bolivia.

El archivo del banco central de Bolivia cuenta con alrededor de 17 kilómetros de documentación, de los cuales 14 kilómetros están en se encuentran en Senkata, 2 kilómetros en instalaciones de la calle yanacocha de la ciudad de La Paz y medio kilómetro en el edificio central entre la calle Ayacucho y mercado. Asimismo, cada año se producen alrededor de 200 metros lineales de documentación.

2.1.2 Procesos de Digitalización Banco Central De Bolivia

Se define como el cambio de formato físico a código binario mediante el uso de equipos especializados de alta definición.

Determinación de unidades que serán objeto de digitalización Se analiza la información de acuerdo a:

- ✓ La rápida difusión de documentación en las distintas oficinas descentralizadas del Banco Central de Bolivia
- ✓ La fragilidad de documentos antiguos empastados
- ✓ Mayor alcance de usuarios

En la etapa de digitalización se toma en cuenta el volumen de la documentación que será digitalizada puesto que la mayor parte de los documentos se encuentra empastada, tomando cuidado del deterioro de las costuras los cuales podrían afectar la integridad de las unidades documentales, tomando como principal prioridad la preservación física de los documentos.

En cuanto la configuración se da prioridad a resolución puesto que los documentos físicos son antiguos por lo que se necesita una configuración que pueda mostrar todos los caracteres que contiene el documento.

Al momento de almacenar la información las imágenes capturadas tienen que estar organizadas de acuerdo a un orden jerárquico, basándose en un cuadro de clasificación documental desarrollado por un especialista en documentación, lo cual se refleja en los ordenadores creando directorios específicos para la fácil recuperación de información.

Todos los procesos mencionados se hacen con equipos de alta tecnología ya sea de captura, refiriéndose a escáneres, reproducción siendo impresoras y monitores y almacenamiento. Sin dejar de lado el riguroso control de calidad por personal especializado en digitalización y archivología. (Banco Central de Bolivia)

2.2 Corporación Minera De Bolivia (COMIBOL)

La Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL) fue creada mediante Decreto Supremo 3196 dictado el 2 de octubre de 1952. La creación de la empresa fue un anticipo a la nacionalización de las minas que se encontraban en poder de los Patiño, Hotchschild y Aramayo que se produciría pocos días después, el 31 de octubre.

La nueva Corporación asumió la dirección de la administración de la industria minera fiscal para “la exploración, prospección, explotación, beneficio y comercialización de los importantes yacimientos minerales que encierra el subsuelo patrio, dentro de un plan general y racional técnicamente elaborado”, de acuerdo a los términos contenidos en el Decreto.

2.2.1 Momentos Críticos en la COMIBOL

Víctor Paz Estenssoro había decretado el nacimiento de la Corporación Minera de Bolivia y la nacionalización de las minas de de Patiño, Hochschild y Aramayo, en octubre de 1952, presionado por la rebelión de los mineros. Paradójicamente el mismo inició la destrucción de la empresa en agosto de 1985, con el controvertido Decreto Supremo 21060, que implicó el despido de más de 23.000 trabajadores mineros.

Encubriendo su acción con el eufemismo de “relocalización”, “capitalización” y “descentralización”, el gobierno que inició la etapa neoliberal justificó la aplicación del 21060 con los siguientes argumentos políticos y económicos:

“... la situación económico financiera del país, requiere la adopción de nuevas soluciones de política económica que enfrenten los problemas en las raíces mismas de la crisis, la cual ha adquirido en los últimos tiempos características de verdadero colapso nacional y ha generado una pérdida de confianza...”.

“... es necesario aplicar una Nueva Política Económica que tenga la aptitud de ser realista y pragmática con el objeto de atacar las causas centrales, de la crisis (...)” que “siente los fundamentos para reiniciar, redefinir y encaminar el desarrollo nacional liberador, dotado de profundo contenido social...”.

Contrariamente a estas consideraciones, se decretó el inicio de la agonía de la COMIBOL, de la minería estatal y de la fuerza revolucionaria minera al limitarla a una función netamente administrativa.

En el D.S. 21060 se disponía:

Artículo 110° (...) se dispone la disolución de la Empresa Nacional de Fundiciones (ENAF) y de la Sociedad Complejo Metalúrgico de Karachipampa (SCMK)”.

Artículo 112° La Corporación Minera de Bolivia, tendrá (...) las siguientes funciones y atribuciones:

- Estudiar y proyectar la política industrial del sector estatal de la minería

- Supervigilar el funcionamiento de las empresas mineras estatales
- Aprobar los estatutos de las empresas mineras estatales y su reforma
- Recabar y analizar informes periódicos o específicos
- (...) formular iniciativas, recomendaciones y advertencias
- Elevar al Ministerio de Minería y Metalurgia informes periódicos (n. r. y otras tareas estrictamente administrativas).

Artículo 142° Para facilitar la necesaria capitalización de las empresas (...) no podrá ser exigida, por autoridad alguna, en el orden nacional, departamental o, municipal, la demostración del origen de la procedencia de los bienes que se aporten a las empresas...”.

Artículo 53° (...) quedan levantadas todas las otras áreas de reserva fiscal existentes a la fecha, cualesquiera hubiesen sido los fines que las determinaron”.

Artículo 55° Las empresas y entidades del sector público y privado podrán libremente convenir o rescindir contratos de trabajo...”.

Artículo 56° Se establece transitoriamente el Beneficio de Relocalización, para la defensa y racionalización del empleo, que regirá tanto para el sector público como para el privado”.

Artículo 102° Se dispone la descentralización de la Corporación Minera de Bolivia mediante la creación de cuatro empresas subsidiarias, dotadas cada una de ellas de personalidad jurídica propia, autonomía de gestión en sus operaciones industriales, régimen administrativo con facultad para la comercialización de minerales y metales, adquisición e importación de

equipos e insumos y, en general para realizar todas sus operaciones y actividades empresariales (n. r. Empresa Minera Estatal del Sur, del Centro, del Norte y del Oriente)”.

Artículo 108° Cada empresa minera estatal, en ejercicio de su autonomía de gestión, elaborará sus propias políticas de administración y de operación, bajo criterios empresariales de rentabilidad y eficiencia.

2.2.2 Refundación de la COMIBOL

La insurrección popular de octubre de 2003 que concluyó con la renuncia a la Presidencia de la República de Gonzalo Sánchez de Lozada, en adelante vislumbraría el advenimiento de un vigoroso proceso de cambio estructural en lo político, económico y social que se plasmaría en el Gobierno de la Revolución Democrática y Cultural encabezado por el presidente Evo Morales Ayma.

El Gobierno diseñó una nueva estrategia de desarrollo económico y social en el Decreto Supremo 29272 de 12 de septiembre de 2007 del Plan Nacional de Desarrollo denominado “Bolivia Digna, Soberana, Productiva y Democrática para Vivir Bien”, con los siguientes lineamientos:

(...) complementariedad con equidad de la Economía Estatal, la Economía Comunitaria, la Economía Mixta y la Economía Privada.

(...) construcción de un nuevo patrón de desarrollo diversificado e integrado y la erradicación de la pobreza, desigualdad social y exclusión.

(..) Desarrollar, de manera prioritaria, los ejes transversales: equidad, innovación, medio ambiente y gestión de riesgos.

(...) desmontar el modelo de desarrollo concebido desde el colonialismo y el neoliberalismo, y cambiar el patrón de desarrollo primario exportador.

(...) establecer el paradigma de desarrollo sustentado en la filosofía del Vivir Bien, propio de nuestras culturas.

(...) construcción de un nuevo Estado plurinacional.

Bolivia productiva.

La Bolivia Productiva –dispone el Plan Nacional de Desarrollo- transformará, integrará y diversificará su matriz productiva en el marco del nuevo patrón de desarrollo; ocupará el conjunto de su territorio y logrará el desarrollo de los complejos productivos integrales. También creará productos materiales e intelectuales con marca boliviana, industrializará sus recursos naturales y aumentará el valor agregado a sus exportaciones con el apoyo del Estado promotor y protagonista del desarrollo. Este Estado, con políticas productivas y un mercado interno fortalecido, generará excedentes, contribuirá a la acumulación interna y distribuirá la riqueza equitativamente.

Bolivia minera y metalúrgica.

Se precisó que el Plan contribuirá a la transformación de la matriz productiva para cambiar el patrón primario exportador excluyente, para lo cual es necesario que “el Estado sea

protagonista del desarrollo mediante la creación o refundación de empresas estatales que promuevan el desarrollo de estos sectores (como la minería)”.

La propuesta de cambio es que “el Estado, en su nuevo rol, participará directamente en el desarrollo de proyectos geológicos, mineros y metalúrgicos estratégicos, garantizando el desarrollo de la iniciativa privada, con atracción de inversión extranjera, y realizará un mejor uso y destino del excedente económico promoviendo la actividad productiva de las organizaciones sociales y comunitarias, que se encuentran al entorno de las operaciones mineras, contribuyendo a desmontar el colonialismo”.

Para ello, se propuso “políticas y estrategias” resumidas así:

1. Nuevo marco jurídico normativo para el desarrollo integral de la minería.
2. Participación del Estado como protagonista y promotor del desarrollo de la Minería y Metalurgia.
3. Desarrollo y diversificación del potencial minero metalúrgico del país.
4. Fortalecimiento de la minería chica y corporativizada.
5. Participación de la comunidad.

El proceso político del cambio y las acciones iniciadas por el Gobierno de la Revolución Democrática y Cultural permitieron a la Corporación Minera de Bolivia recuperar su histórico “rol productivo”.

Con el propósito de preservar los recursos naturales no renovables, el Gobierno dictó el decreto supremo 29117, de 1 de mayo de 2007, sobre la reserva fiscal minera:

Artículo 1º El presente decreto supremo tiene por objetivo declarar ‘reserva fiscal minera’ a todo el territorio nacional, comprendiendo los recursos mineralógicos metálicos, no metálicos, evaporíticos, piedras preciosas, semipreciosas y salmueras, siendo el Estado, en ejercicio del derecho propietario de la reserva fiscal, quien otorga a la Corporación Minera de Bolivia (Comibol) la facultad y potestad de su explotación y administración, salvándose los derechos pre constituidos sobre las áreas mineras otorgadas anteriormente en concesión, exceptuando a los áridos y agregados que se encuentran bajo jurisdicción municipal.

Más tarde, promulgó la Ley 3720, de 31 de julio de 2007, disponiendo:

“Artículo 1º La Corporación Minera de Bolivia participará directamente en la cadena productiva con las siguientes funciones:

- a) Prospección y exploración;
- b) Explotación;
- c) Concentración
- d) Fundición y refinación
- e) Comercialización de minerales y metales;
- f) Administrar las áreas fiscales”.

La Constitución Política del Estado, en resguardo de los recursos naturales no renovables, la soberanía nacional y el bienestar de la sociedad, estableció en su artículo 369, inciso IV que:

“El Estado ejercerá control y fiscalización en toda la cadena productiva minera y sobre las actividades que desarrollen los titulares de derechos mineros, contratos mineros o de derechos pre constituidos”.

2.2.3 Política estratégica

La COMIBOL desarrolla actualmente varios proyectos mineros exitosos (Huanuni, Corocoro, Eucaliptus, Planta Piloto del Litio, entre otros) sobre la base de la política estratégica minera mineralógica diseñada por el Gobierno de la Revolución Democrática y Cultural.

2.2.4 Misión

Desarrollar la Cadena Productiva de la minería estatal, logrando niveles superiores de producción, potenciando y promoviendo la diversificación de actividades minero metalúrgico, para contribuir en la generación de excedentes económicos aportando al desarrollo del país, con responsabilidad social y medio ambiental.

2.2.5 Visión

Ser una Corporación Líder y Competitiva a nivel nacional e internacional en la producción minera metalúrgica, con excelencia y aportando al Desarrollo Económico del Estado Plurinacional de Bolivia.

2.2.6 Archivo Histórico COMIBOL

Los documentos que componen los fondos del archivo histórico de la COMIBOL proceden de antiguas empresas mineras que fueron nacionalizadas, las cuales detallan sus actividades empresariales que desarrollaban en ejercicio de sus funciones.

Los archivos grupo Patiño administrando la formación de archivos de gestión hasta el archivo histórico, basando sus métodos en normas internas sistematizadas y en soportes especialmente fabricados por *Patiño Mines & Enterprises Cons. Inc.*, los cuales son caracterizados por los datos impresos para el control numérico correlativo y las instrucciones de la documentación.

Los archivos Hochschild caracterizada por la organización diferenciada de acuerdo a la estructura orgánica, respetando los niveles jerárquicos de la misma adoptando sistemas alfanuméricos.

Los archivos grupo Aramayo basando sus tratamientos en las disposiciones elaboradas por *Caracoles Tin Company* adquirido de la *Guggenheim Brothers Co.*, y sus normas de archivo de 1920 bajo sistemas geográfico y numéricos.

Siendo uno de los repositorios documentales más grandes del mundo el archivo de la COMIBOL organiza y administra archivos de oficina, central, intermedio e histórico regidas por normas internas.

El archivo central agrupa 2.272.37 metros lineales de documentación de los cuales el porcentaje de la documentación organizada llega a un 76 % y el 24 % se encuentra en proceso de organización. (CORPORACION MINERA DE BOLIVIA).

2.3 Gobierno Autónomo Municipal De La Paz (GAMLP)

Gobierno Autónomo Municipal de La Paz es el nombre oficial de la instancia de gobierno del Municipio de La Paz, o Alcaldía de La Paz, oficialmente Nuestra Señora de La Paz, que alberga entre otras poblaciones a la ciudad de La Paz, sede del Gobierno de Bolivia.

De acuerdo a la Ley de Autonomías de Bolivia, y la organización territorial de Bolivia el municipio boliviano tiene la potestad de elegir sus alcaldes en elecciones locales.

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, también conocido por sus siglas: GAMLP, se compone del poder ejecutivo, representado por el alcalde y su equipo, y el concejo municipal constituido por representantes elegidos igualmente por voto popular a través de elecciones municipales cada 5 años, la gestión 2021-2026 fue elegida durante las elecciones de 2021 resultando ganador Hernán Iván Arias Duran.

2.3.1 División política y administrativa

El municipio de La Paz se halla dividido, para su administración, en nueve macro distritos, cada uno de ellos bajo la tuición de una subalcaldía y una autoridad denominada subcalde, a través de estas entidades se descentralizan algunas actividades administrativas e impositivas.

Los macro distritos; Hampaturi y Zongo, corresponden al área rural del municipio y se hallan ocupando la mayor superficie del mismo.

Los macrodistritos urbanos suman siete y se hallan en el extremo Sur del municipio, concentran la mayor parte de la población.

2.3.2 Autoridades ejecutivas

La organización del GAMLP, incluye diferentes niveles ejecutivos por sectores, entre ellos se contaban en junio de 2019

- Secretaría Ejecutivo

- Secretaría Municipal de Control y Calidad de Obras
- Secretaría Municipal de Culturas
- Secretaría Municipal de Movilidad Transporte y Vialidad
- Secretaría Municipal de Educación y Cultura Ciudadana
- Secretaría Municipal de Desarrollo Económico
- Secretaría Municipal de Desarrollo Social
- Secretaría Municipal de Infraestructura Pública
- Secretaría Municipal de Salud Integral y Deportes
- Secretaría Municipal de Planificación para el Desarrollo
- Secretario Municipal de Gestión Integral de Riesgos
- Secretaría Municipal de Gestión Ambiental
- Secretaría Municipal de Finanzas
- Secretaría Municipal de Seguridad Ciudadana
- Secretaria Municipal de Eventos Turísticos

2.3.3 Misión Institucional

Somos una entidad pública municipal autónoma progresista y generadora de valor público, cuya misión es mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de La Paz, generando y ejecutando políticas de desarrollo integral en corresponsabilidad con su comunidad, administrando su territorio y prestando servicios con transparencia, equidad, calidad y calidez; con servidores públicos municipales motivados, comprometidos y con solvencia técnica.

2.3.4 Visión Institucional

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, es una entidad vanguardista, moderna y competitiva, referente a nivel Nacional e Internacional en la prestación de servicios públicos, que mejoran la calidad de vida y promueve el desarrollo integral de sus habitantes y su entorno; reconociendo, respetando y gestionando su diversidad e interculturalidad; con talento humano solidario, motivado, comprometido y competente, que forma parte de una institucionalidad fortalecida, con práctica democrática y participativa, y que ejerce plenamente su autonomía.

2.3.5 Niveles Jerárquicos

La estructura organizacional del Órgano Ejecutivo Municipal, está conformada por los siguientes niveles jerárquicos:

2.3.5.1 Nivel Directivo.

En el que se establecen objetivos, políticas y estrategias orientadas a asegurar una gestión municipal eficiente y transparente, promoviendo el desarrollo del Municipio, con el propósito de elevar los niveles de bienestar social de la comunidad, conformado por el Despacho del Alcalde Municipal siendo la Máxima Autoridad Ejecutiva del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.

2.3.5.2 Nivel Ejecutivo.

En el cual se aplican las políticas y se toman las decisiones para el funcionamiento de la entidad de acuerdo con los lineamientos definidos en el Nivel Directivo, se encuentra conformado por Despachos de: Secretaría Ejecutiva Municipal, Secretarías Municipales, Subalcaldía, Direcciones Generales, Direcciones y Agencias Municipales.

2.3.5.3 Nivel Operativo.

Donde se ejecutan las operaciones, facilitando la satisfacción de las necesidades colectivas de los ciudadanos, conformado por las unidades organizacionales de línea y programas.

La administración de las unidades organizacionales del Órgano Ejecutivo Municipal, se caracteriza de la siguiente manera:

- Centralizada

Operan como unidades organizacionales dependientes del Órgano Ejecutivo Municipal, bajo un mando unificado y directo, con presupuesto y administración centralizada.

- Desconcentrada

Operan como unidades organizacionales dependientes del Órgano Ejecutivo Municipal, tienen autonomía de gestión administrativa e independencia de funcionamiento operativo. No cuentan con patrimonio, ni Directorio, ni Personería Jurídica propia.

- Descentralizada

Operan de manera autónoma y sectorial, se encuentran bajo tuición del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, a través de los Directorios, su Presidencia es ejercida por el Alcalde Municipal o su representante expresamente designado, tienen Personería Jurídica y se encuentra conformado por las entidades y empresas públicas municipales.

2.3.6 Archivo General GAML

El archivo general del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, bajo la administración de la Dirección de Gabinete del Despacho del Alcalde la cual reúne documentos históricos desde 1904 destaca la historia de la alcaldía de la ciudad de La Paz, contando con 2048 metros lineales de documentación. (Gobierno Autonomo Municipal de La Paz)

2.3.6.1 Procesos de digitalización GAML

Se define como el proceso tecnológico en donde el documento físico en soporte papel es representado en una imagen digital mediante equipos de captura.

Determinación de unidades que serán objeto de digitalización Se analiza la información de acuerdo a:

- ✓ Alta frecuencia de consulta y reproducción.
- ✓ La conservación de documentos.
- ✓ El grado de importancia de las series y subseries documentales.

En la etapa de digitalización se toma en cuenta la cantidad de documentación, siendo masiva cuando se digitaliza series documentales enteras, o unitarias cuando se digitaliza una unidad documental simple.

En cuanto la configuración se da prioridad a resolución, profundidad y la compresión de la imagen. Siendo los principales aspectos que tienen una gran influencia al momento de ser resguardados en repositorios tecnológicos correspondientes.

Al momento de almacenar la información tienen que estar en base a la creación de directorios, carpetas y sub carpetas que serán ordenadas de acuerdo al orden jerárquico del cuadro de clasificación.

Indexación. La utilización de metadatos para la identificación de las imágenes capturadas, todo esto para la rápida recuperación de la información.

2.4 Comparativa de procesos de digitalización

Todo lo mencionado tiene que estar sujeto a un estricto control de calidad, haciendo una comparativa con el documento original del cual se hizo la captura digital.

Tabla 3

Cuadro comparativo de procesos de digitalización

CUADRO COMPARATIVO INSTITUCIONAL			
	BANCO CENTRAL DE BOLIVIA	CORPORACIÓN MINERA DE BOLIVIA	GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ
DEFINICIÓN	Cambio de formato, representación en código binario.	Define como la transformación de la información de soporte físico a uno	Proceso tecnológico donde el documento físico es representado

		digital.	en una imagen digital.
DOCUMENTACIÓN A DIGITALIZAR DE ACUERDO A:	Difusión de la información en oficinas descentralizadas da la entidad.	A la necesidad de información de la institución.	Alta frecuencia de consulta y reproducción.
	Conservación de los documentos físicos de la institución.	Mayor alcance de usuarios de documentos.	Conservación de los documentos.
	Tener un mayor alcance de usuarios.	Agilización de trámites administrativos.	Ordenamiento y foliación de la documentación.
		Al grado de deterioro de algunos fondos documentales.	Grado de importancia de series y sub series documentales.
CONFIGURACIÓN	La configuración se ajusta dando prioridad a la resolución para obtener una imagen capturada mejorando las	Dando prioridad a la resolución de la imagen mediante configuraciones y adquiriendo equipos	Se da prioridad a la resolución, profundidad y a la compresión de la imagen.

	imperfecciones del formato físico original.	de avanzada.	
NOMENCLATURA	La nomenclatura se hace en base a un cuadro de clasificación que se rige por orden jerárquico.	La nomenclatura se encuentra desarrollada por profesionales archivistas, la misma está basada en el cuadro de clasificación documental.	La nomenclatura está en base a la creación de carpetas y sub carpetas las cuales direccionan la información hacia directorios en base al cuadro de clasificación documental.
ALMACENAMIENTO	El almacenamiento se realiza mediante una codificación basándose en el cuadro de clasificación para la fácil recuperación de la información.	Para asegurar el acceso a la información por parte de sus usuarios autorizados, las imágenes capturadas y procesadas serán resguardadas en servidores los cuales tendrán niveles de	El almacenamiento va ligado a la compresión de la imagen capturada esta compresión tiene que ser sin pérdida de resolución para el resguardo en ordenadores.

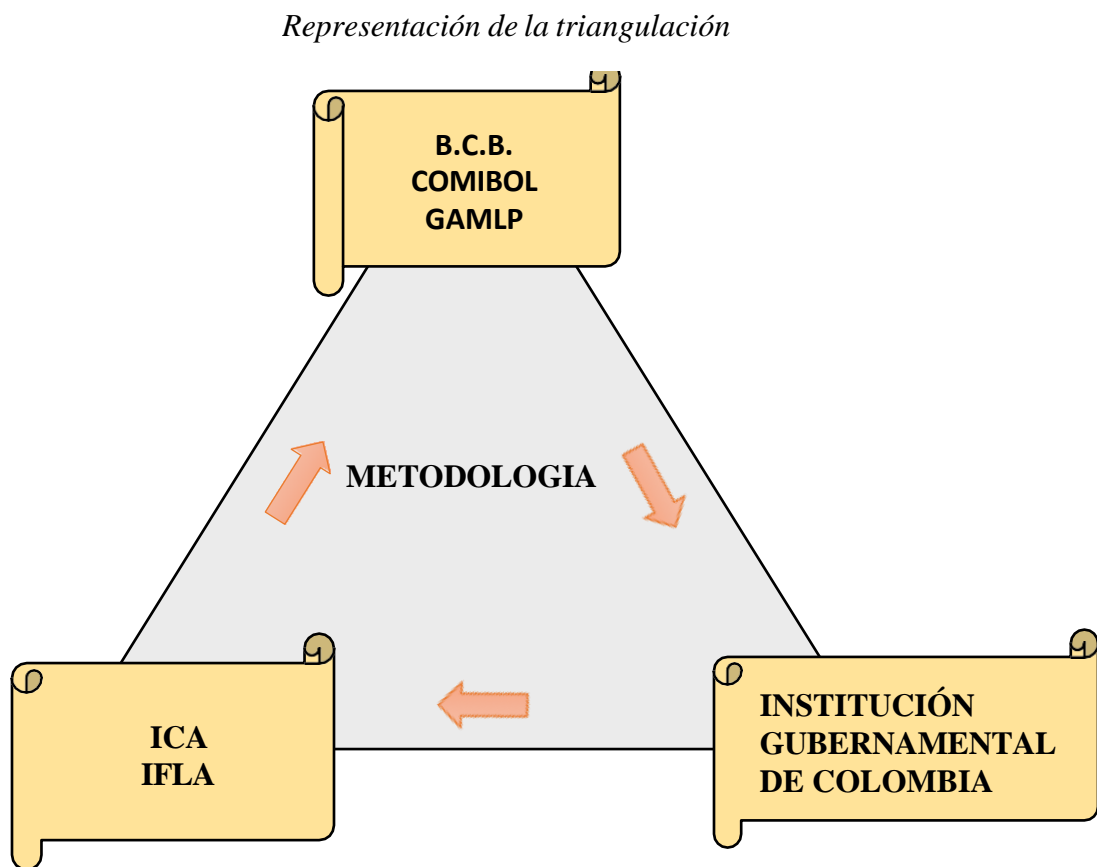
		<p>acceso según su organización jerárquica, todo esto para tener acceso remoto a la información.</p>	
<p>EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO</p>	<p>Siendo los más importantes escáneres de alto tráfico para la digitalización de masiva de documentos y el escáner aéreo para digitalización de documentación delicada en soporte de empaste.</p>	<p>Siendo los más importantes los escáneres de oficina con alimentador de hojas, caras fotográficas y escáner de mesa.</p>	<p>Los escáneres de alto tráfico y escáneres simples de oficina para la captura de unidades documentales unitarias.</p>
<p>CONTROL DE CALIDAD</p>	<p>Exhaustivo control de calidad realizado por personal capacitado.</p>	<p>El control de calidad se encuentra conformado por personal capacitado para corregir algunas imperfecciones que pueda presentar la imagen capturada.</p>	<p>Control de calidad haciendo comparación con la unidad documental física original.</p>

Fuente: elaboración propia

2.5 Triangulación metodológica

Al utilizar en la triangulación diferentes métodos se busca analizar un mismo fenómeno a través de diversos acercamientos. Por el objetivo del presente trabajo se analizará los procesos de digitalización de instituciones que tienen un rol central en la gestión documental y la archivística tales como ICA e IFLA para hacer un contraste con una institución gubernamental del país de Colombia y las instituciones que son objeto de estudio de la presente tesis.

Figura 1



Fuente: Elaboración propia

La interrelación de las entidades expuestas en el gráfico representa la similitud que tienen en sus respectivos procesos de digitalización, otorgando notable importancia en la selección de los documentos a digitalizar, la configuración de los procesos (obteniendo la mayor resolución posible en la captura de imagen), nomenclatura, almacenamiento, equipamiento tecnológico (hardware y software) y el más importante control de calidad.

CAPITULO III

3 MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

Para un mejor entendimiento se realiza un análisis de varios conceptos ligados al tema principal, los cuales se explican a continuación.

3.1 Archivo

Es uno o más conjuntos de documentos, sea cual sea su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada en el transcurso de su gestión, conservados, respetando aquel orden, para servir como testimonio e información para la persona o institución que los produce, para los ciudadanos o para servir de fuentes de historia. (Heredia, 1991, pág. 89).

La definición refiere a un archivo como el acervo de documentación generada por las instituciones o personas los cuales dan fe a las actividades realizadas en su existencia, las mismas son fuentes de historia.

Como es de conocimiento el derivado del término propio de archivo viene del latín **archivum** y en la voz griega **arkeion** que en sus definiciones simples llega a tener significado tal, siendo: residencia del arconte, un personaje público que asumía un cargo en el gobierno refiriéndose también al establecimiento donde se resguardaba documentos de importancia, siendo este término y la persona ligadas a la administración pública sin dejar de lado el ámbito privado.

Con el pasar del tiempo el término *Archivo* gana importancia debido a la evolución de los distintos soportes de información, pero en su definición más simple llega a tener tres acepciones importantes de forma general, las cuales llegan a ser:

Como Conjunto de documentos con soportes específicos generados y recibidos por una persona y/o institución pública o privada en ejercicio de sus funciones.

Como institución responsable de la documentación encargada del tratamiento archivístico correspondiente.

Como ambiente lugar donde se resguarda los documentos.

Siendo estas tres los puntos principales de la palabra archivo buscando un equilibrio y funcionamiento interrelacionado las tres acepciones entre sí.

3.2 Archivística

Origen

Remontando su origen en los años 1955 a 1965 relacionando su significado con la labor de archivar documentos, sin dejar de tomar significado en años anteriores a los ya mencionados, usados por autores españoles (Antonio Matilla Tascón) quienes relacionaban el termino con la denominación de ciencia de los archivos en 1960. Empezando a tomar importancia como disciplina con la creación de una escuela de archiveros en argentina, Aurelio Tanodi (1961) considerado como su principal promotor cuya publicación del **Manual de Archivología Hispanoamericana**.

La Archivística es la ciencia de los archivos, no de los documentos, aunque en Última instancia éstos sean el producto integrante de aquéllos. Como tal se ocupará de la creación, historia, organización y servicio de los mismos a la Administración y a la Historia, en definitiva a la Sociedad (Mundet, 1994, pág. 61).

Por otro lado, Fuster Ruiz (2001) propone:

Archivística es la ciencia que se ocupa de los archivos en sus aspectos teóricos y prácticos, estableciendo principios inalterables y estudiando técnicas adecuadas de gestión de documentos, administración y tratamiento técnico de archivos, así como la función jurídica, administrativa y científica de los mismos, desde un punto de vista archivístico o de ciencias y técnicas diversas, y su relación con las entidades productoras de los conjuntos orgánicos de documentos, a fin de manejar y hacer accesible la información de los fondos documentales. (Ruiz, 1999, p. 117).

Como ya se mencionó la acepción del término archivo, cabe mencionar que la archivística estudia la ciencia perteneciente a los archivos, no refiriéndose a la acepción ya mencionada como conjunto de documentos, institución y ambiente. Si no, englobando varios factores que afectan su estudio, siendo tales como la creación, historia, organización y servicio de los mismos a la Administración y a la Historia, en definitiva, a la Sociedad.

Mostrando al documento como objeto principal de la archivística relacionando disciplinas que intervienen al objeto de atención.

La CIA⁴ define como la «disciplina que trata de los aspectos teóricos y prácticos de los archivos y de su función».

Su objeto no es sólo el archivo en singular, como algo concreto, cuyos límites estén en su contenido y en su continente, sino también el conjunto de los archivos integrados en un sistema con toda la problemática que esto comporta.

⁴ Consejo Internacional de Archivos. Organización que promueve la cooperación, investigación y desarrollo internacional en los campos relacionados con los archivos.

Se define archivística a todo lo relacionado con los archivos procedimientos teórico prácticos, la evolución del comportamiento de los archivos así también a los problemas que emanan de los mismos, analizando su historia metodología para comprender los procedimientos empleados para la organización y difusión de información.

3.3 Tipos de archivo

En un entendido general, el fondo documental pasa por una serie de etapas en función al ciclo de vida de la documentación que contiene, según el tipo y el valor de los documentos que lo conforman.

3.3.1 Archivo de gestión

Según el manual de organización de archivos de oficina “Los archivos de gestión u oficina, que conservan la documentación que Generan hasta el final de su tramitación y durante el periodo de vigencia administrativa, que en líneas generales se estima de 3 a 5 años.” (Universidad de Alicante, 2003, p. 6).

Se refiere a documentos en su etapa de tramitación, en otras palabras de uso y consulta frecuente por lo cual se encuentra mayormente bajo custodia y responsabilidad administrativa.

Está formado por los documentos que están en trámite o son de uso muy frecuente por parte de los gestores. Tienen plena vigencia jurídica y administrativa. La permanencia en las diferentes unidades administrativas se reducirá al mínimo plazo y ésta no será superior a cinco años desde el fin de su tramitación, salvo excepciones razonadas. Los documentos de esta fase dan testimonio, ofrecen información y tienen potencialmente valor histórico (Dupla del Moral, 1997).

En su punto más básico la función de este archivo es la recepción, clasificación, organización, distribución y control de la documentación que genera el área correspondiente que será consultada de manera frecuente.

Cabe mencionar que la organización que se le dé a la documentación manejada en esta etapa llegara a ser determinante, ya que esta delimitará los tipos documentales que ingresan en cada etapa para la conformación de las series y sub series.

3.3.2 Archivo central

Por lo consiguiente en esta etapa, el archivo está conformada por documentación proveniente de transferencias⁵ que realizan las áreas, oficinas y departamentos de una institución, toda esta documentación ha dejado de ser utilizada, sin embargo, la documentación no ha perdido importancia.

En esta etapa que el archivo centraliza y controla los documentos que genera cada oficina coordinando con las mismas sus tiempos de transferencia y vigencia no pudiendo superar los 30 años de antigüedad, dando el tratamiento a la documentación, a partir de la organización el fondo documental, coordinar la administración y funcionamientos de los archivos, custodiar y registrar los documentos transferidos, elaborar índices e inventarios, proteger los documentos para que los soportes no sufran daños, recuperar información de manera ágil y oportuna, establecer plazos de conservación y transferencia de documentos, clasificación y ordenamiento de la documentación y creación o adecuación de espacios físicos para la custodia de documentación.

⁵ Remisión de documentos del archivo de gestión al central, y de este al histórico de conformidad a los manuales y las valoraciones documentales vigentes.

3.3.3 Archivo intermedio

Cruz Mundet 1994 menciona:

El archivo intermedio. Ahora, la documentación ha perdido prácticamente la utilidad por la cual había sido creada: la gestión. Las grandes administraciones la transfieren desde sus archivos administrativos a éste, caracterizado por asegurar la instalación masiva de documentos a bajo coste. Durante otros quince años más, es decir, hasta los treinta de antigüedad, se procede a la valoración, selección y expurgo, a fin de conservar lo pertinente. (Mundet, 1994, p. 98).

Entonces, se entiende por archivo intermedio a la agrupación de información y todos sus soportes que dejaron de ser de consulta frecuente en la oficina, más sin embargo no perdieron relevancia en la institución por lo que son transferidas a este archivo, que serán resguardadas durante 15 años.

3.3.4 Archivo histórico

Heredia menciona a este archivo como “La tercera etapa o edad: el documento asume un valor permanente y se ceñirá a ser consultado por su valor cultural e informativo con fines de investigación. Su archivo y conservación serán definitivas.” (Heredia, 1991, p. 173).

Cruz Mundet 2011 menciona que:

A partir de este momento, seleccionados por su valor informativo, histórico y cultural, se conservan a perpetuidad, en condiciones que garanticen su integridad y transmisión a las generaciones futuras, por cuanto constituyen parte del patrimonio histórico de las naciones y, por ende, de la humanidad. (Mundet, 1994, p. 28).

En este archivo se hace una selección cuidadosa de la información que contienen los soportes del archivo intermedio valorando la información que se considere importante para la institución, también se valora el aporte que puede dar a la historia y la cultura pudiendo ser este en beneficio para la humanidad, por todo lo mencionado, su conservación es definitiva.

3.4 Sistemas de archivos

Cruz Mundet 2011 afirma que “Un sistema de archivos se configura como un conjunto de actividades articuladas a través de una red de centros y de servicios técnicos, para estructurar la recogida, transferencia, depósito, organización, descripción y servicio de los documentos.” (Mundet, 1994).

Gavilán 2009 menciona “Básicamente, podemos decir que un sistema de archivos está formado por una red de centros, unos órganos impulsores de las políticas archivísticas, un marco legal que en cierta manera recoge tanto la tradición histórica como la voluntad política de los gobiernos y unos recursos económicos y humanos.” (Gavilan C. , 2009, p. 8).

Se explica que el sistema de archivos es la interrelación de todos los procedimientos que ha desarrollado la archivística, esto en el objeto de la recopilación de información, el movimiento de la misma, el resguardo y organización. Todo esto controlar la difusión de información y mejorar los servicios archivísticos.

3.5 Servicios archivísticos

“los servicios archivísticos” comprenden aquellas actividades tendientes a satisfacer los requerimientos de información documental de aquellos usuarios de los archivos administrativos e históricos.” (Pabon, 1996, p. 111).

En ese entendido, los servicios archivísticos son un conjunto de procesos en los cuales se pone a disposición los frutos de la organización apropiada de los fondos documentales que sustenta el archivo haciendo una difusión responsable de los mismos desarrollando sistemáticamente al eficaz manejo de la información, teniendo en cuenta el ciclo vital de los documentos y así también las fases por las que este atraviesa.

3.5.1 Servicio de consulta

“Nos referimos a consulta de un documento cuando el acceso al mismo esta admitido o abierto.” (Lopez, 2014)

Comprende a la salida de información del archivo este siendo el préstamo temporal del soporte en el cual se encuentra la información requerida por usuarios de la entidad y/o usuarios externos que estén autorizados.

3.5.2 Servicio de préstamo documental interno

Refiere a la respuesta de solicitud de información que emanan de la misma institución en donde los usuarios retiran información del centro de documentación para ser estudiados y tratados en oficinas dentro de la entidad correspondiente.

3.5.3 Servicio de préstamo documental externo

Refiere a la respuesta de solicitud de información que emanan fuera de la institución. Es decir, de entidades externas que tienen relaciones entre sí.

Algunas de estas consultas son realizadas por investigadores que buscan algún tipo de información específica, la cual tiene que realizarse con previa solicitud de los custodios responsables de la información.

3.5.4 Servicio de Reprografía

Refiere a la reproducción de documentos (copias), mediante medios tecnológicos, los cuales de acuerdo a los equipos de la entidad pueden ser: impresión, xerocopias, facsímil y digitalización de documentos de acuerdo a solicitud de información.

3.6 Documento de archivo

“se estiman como tales los producidos o recibidos por una persona o institución durante el curso de su gestión o actividad para el cumplimiento de sus fines y conservados como prueba e información.” (Heredia, 1991, p. 123).

Llegando a ser un instrumento creado por individuos y organizaciones en el desarrollo de sus actividades, estos llegarán a convertirse en la memoria de eventos ocurridos en el pasado.

3.6.1 Características del documento de archivo

Los primeros responden a la materialidad del documento: materia escritoria o soporte (pergamino, papel, cinta, disquete, etc.); medio para fijar el contenido del documento (escritura: visigótica, Carolina, cortesana, procesal, itálica; dibujos y colores); formato (tamaño: cuadernillos, folios); signos especiales y visibles (crismón, sellos, ruedas, letras iniciales). Los segundos son caracteres internos hacen referencia a la lengua empleada (latín, castellano), al autor, al destinatario, al formulario y cláusulas, al contenido o mensaje. (Heredia, 1991, p. 134).

Se considera dos caracteres de importancia. El carácter material considerado el soporte, siendo el papel en su aspecto más básico, llegando a soportes magnéticos en acorde al desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y el carácter interno siendo la información que el soporte contiene haciendo referencia a un lenguaje para su comunicación.

3.6.2 Valor del documento

Cruz Mundet menciona que “Los valores del documento de archivo dependen del fin por el cual ha sido creado, lo que se denomina valor primario, y, además, de la utilidad que se pueda deducir con posterioridad, conocido como valor secundario.” (Mundet, 1994, p. 102).

Este valor depende del objetivo por el cual fue generado el documento, por lo que este llegaría a ser valor primario, todo esto sin dejar de lado la utilidad por el medio de la información que posee para ser difundida de acuerdo a petición de la institución.

3.6.3 Ciclo vital del documento

“Dicha teoría está en relación con la idea y realidad de que los documentos no son algo muerto o inactivo, sino que tienen una vida propia. Este ciclo vital, como otros, contempla después del nacimiento, el crecimiento, el decrecimiento y la muerte.” (Heredia, 1991, p. 173).

Siendo las secuencias que sufre un documento desde su creación, estableciendo los tiempos determinados de permanencia en cada fase, desde su etapa de creación hasta su resguardo definitivo o destrucción.

3.7 Principios archivísticos

Son puntos importantes por los cuales se deben regir los procedimientos de ordenamiento y descripción archivística.

Todos los archivos del sistema organizarán, clasificarán y describirán su documentación en base al Principio de Procedencia, Principio de Orden Original, Principio de Unidad y Principio de Respeto a la Estructura Organizativa de la Entidad, principios que se describen en el Manual de Procedimientos Archivísticos. (Ministerio de Planificación del Desarrollo , 2010).

3.7.1 Principio de procedencia

Siendo la base del archivo en esta se respeta a los productores de su fondo documental haciendo que los documentos permanezcan unidos, estableciendo que los documentos generados por una persona o institución no deben entremezclarse con otros respetando la estructura de ordenamiento.

Principio fundamental que establece que los documentos producidos por una institución u organismo no deben mezclarse con los de otros. Derivan del principio de procedencia. El principio de respeto a la estructura establece que la clasificación interna de un fondo debe responder a la organización y competencias de la unidad productora. (Bolivia Estado Plurinacional, 2019).

3.7.2 Principio de orden original

Principio que establece el respeto a la secuencia que sostienen los documentos durante su tramitación los cuales deben estar ordenados de acuerdo a la estructura que se le dio en la oficina de origen. (Rojas M., 2019).

3.7.3 Niveles de descripción archivística

Refiere a las agrupaciones documentales como un conjunto de información en distintos niveles que proporcionan datos en general.⁶

“La necesidad de la descripción archivística se ha basado siempre, sencillamente, en la imposibilidad de que el usuario de archivo pueda examinar físicamente todos los documentos custodiados en el mismo, hasta encontrar aquellos que sean de su interés. Por su naturaleza no es posible el libre acceso a fondos archivísticos, a diferencia de lo que ocurre, por ejemplo, en las bibliotecas. Por ello siempre ha sido necesario crear representaciones o descripciones de esas entidades archivísticas, es decir, sustitutos en que se registra la información sobre sus atributos y sus relaciones.” (Gavilan C. M., 2009).

3.8 Fondo documental

Se refiere a cantidad total de documentos que se creó o recibió por una persona o institución pública o privada en el ejercicio de sus funciones y/o actividades.

⁶ La descripción archivística se encuentra normalizada presentando instrumentos específicos los cuales se adecuan a las características de los documentos, siendo cuatro normas propuestas por el Consejo Internacional de Archivos, los cuales son:

1. La ISAD (G), Norma Internacional General de Descripción Archivística.
2. ISDF, Norma Internacional para la descripción de funciones.
3. ISAAR (CPF), Norma Internacional sobre los encabezamientos autorizados archivísticos relativos a entidades, personas y familias.
4. ISDIAH, Norma Internacional para describir instituciones que custodian documentos de archivos.

“Conjunto de documentos de archivos de toda naturaleza reunidos por una persona física o moral o una institución dentro del ejercicio de sus actividades.” (Rojas M., 2019).

3.8.1 Sub fondo documental

De acuerdo a las actividades de la institución u organismo se realizan sub divisiones administrativas, esto sucede cuando la unidad productora de documentos posee una estructura jerárquica compleja, llegando a suceder lo mismo con los documentos que estas van creando, generando sub fondos documentales.

3.8.2 Serie documental

Conjunto de unidades documentales de contenido y estructura similar generadas por un mismo emisor.

Las series documentales guardan homogeneidad funcional y son resultado de procesos de gestión normalizados dentro de una institución. Cabe destacar que así como el expediente se relaciona con un solo asunto, tema o materia, o por ser el resultado de un mismo proceso de gestión, la serie documental se relaciona con una determinada función, actividad o atribución genérica (Ramirez DeLeon, 2016).

3.8.3 Unidad documental

Se considera a una serie documental al elemento básico de un fondo documental, pudiendo estar constituido por un solo documentos o varios que conformen un expediente, siendo este indivisible. (Rojas M., 2019).

3.9 Tratamiento archivístico

Se implica al conjunto de procesos que se les realiza a los documentos de archivo en cada una de las fases ya mencionadas a lo largo del ciclo de vida de los mismos, esto en torno al tipo de información y soporte que poseen.

Conjunto de fases que componen el proceso de control intelectual y material de los fondos a lo largo del ciclo vital de los documentos.

3.9.1 Identificación

Fase de tratamiento en la que se estudia el elemento de información, su soporte, su órgano productor, la información que posee y cualquier razón administrativa que le de valor para proceder con el tipo de tratamiento que merece.

3.9.2 Descripción

“La descripción es el puente que comunica el documento con los usuarios. En la cabeza del puente está el archivero que realiza una tarea de análisis que supone identificación, lectura, resumen e indización que transmite al usuario para que éste inicie la recuperación en sentido inverso a partir de los índices.” (Heredia, 1991, p. 300).

En este entendido la descripción archivística busca ser un instrumento de consulta y control administrativo, estos garantizan el acceso a la información de unidades documentales, también están destinados al servicio de los usuarios de la información en fin de facilitar los servicios de consulta archivística.

3.9.3 Conservación

Se refiere al conjunto de operaciones que prolongan la vida de una unidad documental en específico, tomando en cuenta el soporte de información. Previniendo el daño, alteración y deterioro del material de soporte.

3.9.4 Conservación digital

Barrueco menciona:

“Es la parte de la gestión de documentos digitales que trata de preservar tanto el contenido como la apariencia de los mismos. Si bien no hay un acuerdo en cuanto a la definición de qué se considera conservación a largo plazo, el lapso de tiempo tiene que presuponerse lo suficientemente amplio como para implicar cambios tanto en la tecnología como en la comunidad de usuarios.” (Barrueco, 2004, p. 334).

Los mismos son documentos electrónicos que a su vez tienen que estar resguardados en ordenadores (hardware) bajos sistemas (software) que los protegen la integridad de los mismos para evitar alteraciones o fugas de información y a su vez facilitan la recuperación y diseminación de los mismos.

3.10 Digitalización

El Archivo General de la Nación menciona que “digitalizar se refiere a la conversión de un soporte físico en una copia digital, usualmente por medio de escaneo u otro proceso de captura de imágenes”. (Archivo General de la Nación Mexico, 2015, p. 6).

Consiste en la desmaterialización de documentos a fin de mostrar los resultados en una imagen digital mediante software y hardware de captura, construyendo mapas de bits y almacenándolos mediante criterios archivísticos en bases de datos para facilitar el acceso a la información.

Este proceso permite hacer una preservación del documento haciendo acceso de una forma digital mejorando el acceso a la misma mediante medios tecnológicos que están al alcance de las entidades, ofreciendo una conservación del documento original.

3.10.1 Principios de digitalización

Al referirse a digitalización de documentos se tiene que considerar la digitalización como “un proceso en el que hay que realizar una serie de operaciones que pueden agruparse en los siguientes apartados planificación, preparación, digitalización, trabajo post digitalización de control de calidad y almacenamiento.” (Vasquez de Parga, 2014).

La idea rectora de los procesos de digitalización debe ir orientadas al proceso del mismo trazándose el ciclo del proceso.

Tomando el **documento físico**, el cual tiene que pasar por una **preparación** para después obtener una **captura digitalizada** mediante equipos y sistemas. Los mismos que deberán pasar un rígido **control de calidad**. Habiendo pasado por el mismo, la representación digital del documento tiene que estar debidamente nombrada utilizando una **indexación** para una rápida identificación y ubicación en las unidades de **almacenamiento** para tener un **acceso e integración** al archivo digital correspondiente.

3.10.2 Imagen digital

Guzmán 2008 menciona que:

Las imágenes digitales son fotos electrónicas compuestas por puntos o píxeles organizados en filas y columnas, los cuales pueden contener diferente cantidad de valores de información, generando distintas modalidades de imágenes, lo que técnicamente es entendido como profundidad de bits o modalidad de digitalización. (Guzman, 2008, p. 39).

Entrando en un ámbito técnico se puede decir que es una representación en dos dimensiones de una imagen en plano binario de unos y ceros cuya información puede ser interpretada en distintos formatos y medios.

3.10.3 Resolución digital

Se refiere al número de píxeles identificados en una medida la cual distingue los detalles de la imagen, dependiendo esta de las mediciones que hace el dispositivo de captura, de manera más clara se afirma que mientras mayor sea la resolución, más detallada y definida será la imagen capturada.

3.10.4 Profundidad de bits o resolución cromática

Especificando la cantidad de información de color que le corresponde a cada pixel de la imagen que está siendo capturada, entre mayor sea la cantidad de bits, se generara mayor cantidad de colores haciendo una representación más precisa de la imagen original.

3.10.5 Tamaño de fichero

Dependiendo del detalle del documento físico y a la resolución de la captura, el tamaño del fichero puede ser medido en MB (megabytes) y GB (gigabytes) los cuales ocupan gran espacio en los servidores correspondientes.

3.10.6 Compresión

Es el proceso de reducir el tamaño fichero obtenido, puesto que estos suelen ser muy grandes para su almacenamiento, proceso y transmisión puesto que llega a complicar las capacidades informáticas de los sistemas que sirven como repositorios. Esto se logra abreviando el código binario de la imagen sin alterar la información que contiene.

3.10.7 Formatos de ficheros

Guzmán 2008 define:

Los formatos de archivo de imagen se relacionan más que con los bits que forman la imagen, con la información del encabezamiento acerca de cómo leer e interpretar un fichero. Los formatos de archivo cambian en términos de resolución, profundidad de bits, capacidad de color y soporte para compresión y metadatos. Los formatos de ficheros de imagen se identifican para establecer atributos propios que soportan diferentes potencialidades de las imágenes en sí mismas. (Guzman, 2008, p. 42).

Afectando la lectura e interpretación de los bits que conforman la imagen alterando a la resolución y las distintas capacidades que llegan a tener para dar distintos beneficios a la imagen capturada.

3.10.8 Calidad de imagen

Se refiere a la cantidad de píxeles en una imagen digital. A mayor cantidad de píxeles, mayor el detalle de la imagen capturada, así también, el tamaño del fichero.

“La resolución describe cuánto detalle puede observarse en una imagen. Tener mayor resolución se traduce en obtener una imagen con más detalle o calidad visual.” (Miranda, 2009).

3.10.9 Almacenamiento

Al igual que un archivo convencional requiere de ambientes para el resguardo de sus fondos documentales físicos, de igual manera sucede con las capturas obtenidas por medio de digitalización, estos tendrán que ser almacenados a largo plazo y en formatos permanentes, estos tienen que ofrecer garantía para la conservación preservación inalterable de la información que contiene, los mismos tienen que cumplir con estándares AIIM⁷ y/o ISO⁸.

3.11 Tipos de digitalización

3.11.1 Digitalización con fines de control de trámites

Usualmente se realiza en oficinas con plataformas de atención al público siendo estas las que generan mayor cantidad de documentos. Este tipo de digitalización tiene la finalidad de automatizar los trámites optimizando la interacción con otras dependencias de la entidad

⁷ Association for Information and Image Management (Asociación para la Gestión de la Información y la Imagen).

⁸ Internacional Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización) las cuales colocan estándares para una digitalización normalizada.

correspondiente, y así mejorar el seguimiento de la documentación en cuestión en cada una de las etapas, esto para reducir el tiempo de trámite.

3.11.2 Digitalización con fines archivísticos

En este apartado se comprende a la digitalización de documentación con el fin de mejorar los servicios de consulta documental, esta digitalización será en base a los criterios archivísticos ya consolidados con una visión innovadora.

3.11.3 Digitalización con fines de contingencia

Archivo General de la Nación (2015) menciona “Con este proceso se busca asegurar la disponibilidad de información en caso de catástrofes, a fin de garantizar la continuidad de las operaciones de una entidad, una vez superada la emergencia.” (Archivo General de la Nación Mexico, 2015, p. 15).

En este entendido, se utiliza la digitalización como elemento de reprografía documental esto con el fin de resguardar documentación importante, la cual puede estar en riesgos físicos por los factores externos tales como desastres naturales y/o ambientales, esto a fin de mantener la integridad física de documentos de vital importancia para la institución.

3.11.4 Digitalización patrimonial

Se refiere a la digitalización de documentos de valor histórico o patrimonial, cuyas imágenes digitales obtenidas deberán ser fieles representaciones de las físicas, todo lo mencionado para evitar el deterioro de las originales.

3.12 Tipos de documentos digitales

Se podría clasificar los documentos digitales en función a la información que contienen pudiendo diferenciar cuatro tipos de documentos.

a) Documentos textuales

Caracterizado por su contenido el cual es solamente texto siendo libros, artículos y documentos, una de las ventajas de este tipo de documento es que puede ser visualizado sin problemas al cambiar de formatos, ordenador y/o programa.

b) Documentos no textuales

Estos contienen información distinta a la textual pudiendo ser documentos que almacenan imágenes, películas, sonidos, programas, etc.

c) Documentos multimedia

Llegan a ser una combinación de gráficos, textos, imágenes y programas que interactúan conjuntamente con el usuario comprendiendo una serie de elementos de información.

d) Hipertextos

Llega a ser el sistema que funciona como herramienta de distribución de información que trabaja con distintas fuentes, dichos enlaces son denominados hipervínculos o referencias cruzadas los cuales permiten la recuperación de información en internet.

3.13 Seguridad de la información

“Las prácticas de este tipo de seguridad son diversas, y consiste en lo general en la restricción del acceso al sistema o parte del sistema. El acceso solo es permitido a ciertas personas que se encuentren acreditadas, así como su modificación dentro de los límites de su autorización. Las amenazas que se encuentran, son debido a que el propio usuario no tiene en cuenta las vulnerabilidades que existen al hacer un mal uso del sistema. Por ejemplo, al descargar archivos peligrosos o borrar archivos importantes para el sistema. Al mismo tiempo, programas maliciosos como virus o malware.” (Saltos Gomez, 2017).

Después de haber realizado el proceso de digitalización la información obtenida llega a ser vulnerable ante factores que puedan alterar su información, todo esto a la falta de políticas de seguridad cibernética que ofrezcan confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información obtenida por digitalización protegiendo los soportes de almacenamiento.

Los términos de información y seguridad han sido arraigados a través de la historia por la importancia y valor que aporta en su sociedad, puesto que esta pasaba por varios criterios antes de ser difundida solo a personas de confianza que eran preparadas y tenían conocimiento de los distintos soportes que almacenaban información, los mismos que fueron evolucionando a través del tiempo, lo cual sucede en nuestros tiempos y así como en tiempos pasados estos van evolucionando con las políticas de seguridad que van acompañadas puesto que en el presente trabajo estudiamos la digitalización de documentación de entidades públicas y privadas, dicha documentación tiene que pasar por un estricto análisis para su preservación digital, esta decisión se hace de acuerdo al tipo de información que posee el documento, en este sentido, nos referimos a la importancia que tiene el mismo. Los cuales ya siendo digitalizados tienen que poseer políticas de seguridad que protejan dicha información en su nuevo soporte.

Habiendo analizado los cambios que sufrió los documentos en la fase de digitalización con un alcance de difusión casi inmediata a cualquier terminal con conexión a internet haciendo su extensión a un nivel mundial, gracias al desarrollo de las TICS las mismas que seguirán en desarrollo y lo propio, en consecuencia, aumentaran las vulnerabilidades e inseguridades de los sistemas que resguardan la información confidencial de las entidades públicas y privadas.

La ausencia de la seguridad llega a ocasionar grandes riesgos esto afecta a información confidencial no se encuentra debidamente protegida permitiendo la libre circulación en manos indebidas para fines desconocidos.

Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), es una entidad pública que opera bajo la dirección del Ministerio de la Presidencia boliviana. Fue creada con el fin de implementar y desarrollar el sistema de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación. (Estado Plurinacional de Bolivia, 2019).

La seguridad de la información en Bolivia se regía en base al ritmo del avance de las TICS y a la intervención de las mismas en la manipulación de la información hasta que el gobierno de Bolivia estableció la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación, en sus siglas (AGETIC) agencia que establece políticas control y estrategias para la implementación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en las entidades públicas dependientes del estado.

Esta enmarcándose en la soberanía científica y tecnológica boliviana la cual desarrolla estándares tecnológicos de código abierto los cuales se adaptan a las necesidades de los usuarios a fin de mejorar las relaciones entre las entidades públicas las cuales se encuentran dentro las mismas los parámetros de seguridad que resguarda información del estado boliviano.

3.13.1 Principios de seguridad de la información

“Para proteger toda la información de una organización, tanto de valor personal como empresarial, se hace necesario aplicar los principios de la seguridad informática de esta forma aseguramos la protección ante cualquier tipo de vulnerabilidades.” (Redaccion Edix, 2021).

a) Integridad.

Es el principio que refiere al mantenimiento de la consistencia de la información durante los procesos de la institución, bajo este principio es importante que la información que circula se almacene sin que existan factores externos que puedan corromper, dañar y/o alterar dicha información.

b) Confidencialidad.

El principio va relacionado con la privacidad de información y las acciones que se toman para asegurar la información que se considera confidencial haciendo que permanezca protegida de ataques cibernéticos y acciones que puedan ser consideradas como delitos informáticos que perjudiquen a la institución en cuestión.

La vulneración de este principio puede desencadenar en serios daños a la información de la institución. Es necesario mencionar que no existe un método que pueda garantizar totalmente su protección, no obstante, existen alternativas que pueden elevar el grado de confidencialidad tal como el conferir niveles de acceso de información solo a personas autorizadas.

c) Disponibilidad.

Se vincula a la accesibilidad de la información y los sistemas de las entidades, dicha accesibilidad tiene que ser en el momento que la entidad lo requiera.

d) Recursos.

Equipos tecnológicos con los que se interrelacionan los sistemas, programas y aplicaciones en los mismos se almacenan los archivos que generan las instituciones. Estos también son conocidos como activos informáticos.

e) Amenaza.

Causa potencial de no deseada que puede llegar a causar daños a los recursos informáticos de una institución, estas aprovechan las vulnerabilidades para afectar de manera negativa un sistema informático.

f) Impacto.

La medida nociva en la que afecta al sistema informático.

g) Vulnerabilidad.

Se refiere a la debilidad en seguridad que puede presentar un recurso informático, la misma puede ser explotada para alterar las bases de almacenamiento de información.

h) Riesgo.

Se refiere a la probabilidad de que un evento nocivo que afecte los sistemas de información de una entidad de manera negativa.

i) **Principio básico de seguridad informática.**

Se aclara que el principio básico no es un producto, sino un proceso el cual tiene que ir mejorando con el avance de la tecnología analizando los puntos débiles de los sistemas de información.

CAPITULO IV

4 MARCO LEGAL

En el presente capítulo se encuentran una serie de normas nacionales e internacionales las cuales regulan el manejo de información en la implementación de digitalización documental. Todo lo mencionado para evitar contravenciones a las normativas ya mencionadas en el proceso.

4.1 Marco normativo internacional

Se analizan las normativas internacionales vigentes que ponen en regla el manejo de documentación con estrictas normas archivísticas que van evolucionando a través del tiempo.

4.1.1 Norma ISAD-G (Norma Internacional General de Descripción Archivística)

Es una herramienta para los archivos pueden aplicarse con independencia del tipo documental o los documentos de archivo, la norma tiene una aplicación a los conjuntos documentales cerrados, organizados, sus finalidades son:

Identificar, explicar el contexto y contenido de los documentos de archivo.

Establecer un proceso que permita tener los controles intelectuales necesarios.

Contar con descripciones fiables, auténticas, significativas, accesibles y que se mantengan a través del tiempo.

Una de sus características, es que tiene una macro estructura muy definida pero muy flexible en cuanto a nivel de descripción, profundidad y detalle de descripción de los diferentes elementos.

Las unidades básicas de descripción según la norma ISAD-G son: el fondo, sub fondo, serie, expediente y la unidad documental. En tanto que el nivel de descripción fundamental, a partir del cual se establece el plan de descripción de un archivo, es el fondo.

La ISAD (G) determina la representación mediante 26 elementos que pueden ser combinados para constituir la descripción de una entidad archivística. Estos elementos se hallan agrupados en 7 áreas de información descriptiva.

4.1.2 Norma ISO 15489 -1 (Información y documentación _ Gestión de documentos)

Generalidades.

Esta Norma regula la gestión de documentos que se producen en las organizaciones públicas o privadas se aplica en la gestión de documentos y a todos los formatos o soportes creados o recibidos en el ejercicio de sus actividades por cualquier individuo o responsable de crear, mantener documentos. Proporciona la asignación de las responsabilidades de las organizaciones respecto a los documentos y las políticas de procedimientos, sistemas y procesos relacionados con estos documentos. Regula el diseño y la implementación de un sistema de gestión de documentos.

4.1.3 Norma ISO 15489 -1 (Información y documentación _ Gestión de documentos)

Generalidades.

Esta parte de la Norma NB-ISO 15489 es una guía de implementación de la Norma NB-ISO 15489:1 para su uso por parte de los profesionales de la gestión de documentos y de aquellas personas encargadas de gestionar documentos en sus respectivas organizaciones. Así mismo, presenta una metodología que facilita la implementación de la Norma NB-ISO 15489:1 en todas

las organizaciones que necesita gestionar sus documentos. Proporciona una visión general de los procesos y factores que las organizaciones que deseen cumplir con la Norma NB-ISO 15489:1 debería tener en cuenta (p. 1).

4.1.4 NB-ISO 30300 (Información y Documentación – Sistema de Gestión de Registros – Fundamentos y Vocabularios)

La digitalización de documentos permite llegar a los beneficios de implementación de una serie de normas ISO 30300, como ser:

- a) Incremento de la eficacia de la organización.
- b) Eliminación de información redundante y duplicada.
- c) Aumento de información compartida por toda la organización.
- d) Incremento del rendimiento de las tecnologías de información.
- e) Recuperación frente a desastres y la continuidad del negocio.
- f) Conservación de la memoria corporativa.

La serie de normas 30300 se enfocan a la implementación y las operaciones de un sistema de gestión de documentos eficaz que garantice la gestión y evidencia de las decisiones empresariales para conseguir una información fidedigna y fiable.

4.1.5 NB-ISO-TR-18492 (Conservación a Largo Plazo de Información Basada en Documento).

Este informe técnico proporciona guía práctica metodológica para la conservación y recuperación a largo plazo de la información electrónica autentica basada en documentos.

Cuando el periodo de conservación excede la expectativa de vida de la tecnología (Hardware y Software) utilizada para crear y mantener la información (p. 1).

4.1.6 NB-ISO-TR13028:2012 (Información y documentación- directrices para la implementación de la digitalización de documentos de archivo - Fundamentos y Vocabulario.

Este informe técnico:

- Establece directrices para el mantenimiento de documentos digitalizados que se obtienen de documentos originales en papel y otros soportes no digitales.

- Establece directrices sobre buenas prácticas en el proceso de digitalización con para asegurar la veracidad y fiabilidad de los documentos digitalizados, y permitir la consideración de la eliminación de los documentos originales.

- Establece directrices sobre buenas prácticas para la veracidad de los documentos digitalizados en lo que afectan a la validez jurídica y su peso como prueba.

- Establece directrices sobre buenas prácticas para el acceso a los documentos digitalizados durante el tiempo que se necesiten.

- Especifica estrategias para la creación de documentos digitalizados aptos para su conservación a largo plazo.

- Establece directrices sobre buenas prácticas para la gestión de los documentos originales tras su digitalización.

Este informe técnico se aplica en el diseño y realización de un proceso de digitalización responsable por parte de todas las organizaciones que la lleven a cabo, tanto en la digitalización durante los procesos de trabajo, como en proyectos de digitalización de documentos ya existentes, con la finalidad de gestionar documentos (p. 5).

4.1.7 NB-ISO-11799:2009 (información de documentación- Requisitos de almacenamientos de documentos para materiales de archivo y biblioteca.

Esta norma internacional especifica las características de almacenes de uso general usadas para el almacenamiento de materiales de Archivo y bibliotecas a largo plazo. Esta cubre la localización y construcción del edificio y la instalación y equipo ser usado (p. 1).

4.1.8 NB-ISO-23081-1:2009 (Información y documentación – Proceso de Gestión de documentos – metadatos para la gestión de documentos – parte 1: Principios.

Esta parte de la norma NB/ISO 23081 aborda los principios que sustentan y rigen los metadatos para la gestión de documentos. Dichos principios a largo plazo del tiempo a los documentos y sus metadatos, todos los procesos que les afectan; cualquier sistema en que residan y cualquier organización responsable de su gestión (p. 1).

4.1.9 NB-ISO-23081-2:2009 (Información de documentos - procesos de gestión de documentos – Metadatos para la gestión de documentos – Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales.

Esta especificación técnica proporciona un marco para definir elementos de metadatos consistentes con los principios y las consideraciones de implementación [...] su propósito es permitir la descripción normalizada de los documentos y de las entidades contextuales

esenciales; proporciona un entendimiento común de niveles fijos de agrupación que permitan la interoperabilidad entre sistemas corporativos con respecto a los documentos y a la información relativa a los mismos; permitir la normalización y la reutilización de los metadatos necesarios para gestionar documentos a lo largo del tiempo, el espacio y las aplicaciones. Además [...] pretende identificar los puntos que necesitan ser tomados en cuenta al implementar metadatos para la gestión de documentos; identificar y explicar las distintas opciones para enfocar e identificar varios caminos para la toma de decisiones y la elección de opciones al implementar metadatos para la gestión de documentos (p. 3).

4.1.10 Norma ISO 3660.

Este formato de medio estándar del sector originalmente se diseñó para especificar las estructuras de volumen y archivo de discos ópticos compactos de memoria sólo de lectura (CD-ROM), y es un formato de medio sólo de lectura.

El formato ISO 9660 actualmente se utiliza en los medios sólo de lectura CD y DVD. Se admiten los medios ISO 9660 creados utilizando el descriptor de volumen primario (PVD). No se admiten las extensiones ISO 9660 que utilizan el descriptor de volumen suplementario (SVD).

Además, se admiten parcialmente las extensiones ISO 9660 definidas como las especificaciones IEEE P1281 (System Use Sharing Protocol) y P1282 (Rock Ridge Interchange Protocol). Estas extensiones también se conocen simplemente como Rock Ridge. Se admiten las estructuras de nombres alternativos Rock Ridge mediante el PVD. Esto permite el reconocimiento y manejo de nombres de archivo largos y que utilicen una combinación de mayúsculas y minúsculas, de forma parecida a un sistema UNIX. El sistema operativo IBM no admite otras estructuras definidas por Rock Ridge.

4.2 Marco normativo legal boliviano

Normativa legal vigente que coadyuva la organización documental regulando e impidiendo la desorganización, pérdida y destrucción documental en las instituciones, asimismo apoya el desarrollo del presente trabajo. Constituido por:

4.2.1 Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia

Art.21. Inciso VI. A acceder a la información, interpretarla, analizarla y comunicarla libremente, de manera individual o colectiva.

Art. 24. Toda persona tiene derecho a la petición de manera individual o colectiva, sea oral o escrita, y la obtención de respuesta formal y pronta. Para el ejercicio de este derecho no se exigirá más requisito que la identificación del peticionario.

Art. 99. I. El patrimonio cultural del pueblo boliviano es inalienable, inembargable e imprescriptible. Los recursos económicos que generen se regulan por ley, para atender prioritariamente a su conservación, preservación y promoción.

II. El estado garantizara el registro, protección, restauración, recursos de recuperación, revitalización, enriquecimiento, promoción y difusión de su patrimonio cultural, de acuerdo con la ley.

III. La riqueza natural, arqueológica, paleontológica, histórica, documental, y la procedente del culto religioso y del folklore, es patrimonio cultural del pueblo boliviano, de acuerdo con la ley.

Art. 103 inciso II. El estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Art. 106 inciso I. El Estado garantiza el derecho a la comunicación y el derecho a la información.

Art. 112. Los delitos cometidos por servidores públicos que atenten contra el patrimonio del Estado y causen grave daño económico, son imprescriptibles y no admiten régimen de inmunidad.

Art. 232.- La Administración Pública se rige por los principios de legitimidad, legalidad, imparcialidad, publicidad, compromiso e interés social, ética, transparencia, igualdad, competencia, eficiencia, calidad, calidez, honestidad responsabilidad y resultados.

Art. 237. I. Son obligaciones para el ejercicio de la función pública:

1). Inventariar y custodiar en oficinas públicas los documentos propios de la función pública, sin que puedan sustraerlos ni destruirlos. La ley regulará el manejo de los archivos y las condiciones de destrucción de los documentos públicos.

2). Guardar secreto respecto a las informaciones reservadas, que no podrán ser comunicadas incluso después haber caso en las funciones. El procedimiento de calificación de la información reservada estará previsto en la ley. La ley determinara las sanciones en caso de violación de estas obligaciones.

Art.298 inciso II. Son competencias exclusivas del nivel central del Estado:

25. Promoción de la cultura y conservación del patrimonio cultural, histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible de interés del nivel central del Estado.

27. Centros de información y documentación, archivos, bibliotecas, museos, hemerotecas y otros de interés del nivel central del estado.

Art. 300. I. Son competencias exclusivas de los gobiernos departamentales autónomos, en su jurisdicción:

19. Promoción y conservación de cultura, patrimonio cultural, histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible departamental.

28. Centros de información y documentación, archivos, bibliotecas, museos, hemerotecas y otros departamentales.

Art. 302. I. Son competencias exclusivas de los gobiernos municipales autónomos, en su jurisdicción:

16. Promoción y conservación de cultura, patrimonio cultural, histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible municipal.

25. Centros de información y documentación, archivos, bibliotecas, museos, hemerotecas y otros municipales.

4.2.2 Ley Nro. 164 Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (8 de agosto de 2011).

En su capítulo sobre tecnologías de información y comunicación dispone:

Art.2. (OBJETIVOS) Inciso b) Asegurar el ejercicio al acceso universal y equitativo a los servicios de telecomunicaciones, tecnologías de la información y comunicación y servicio postal.

Inciso e). Promover el uso de las tecnologías de información y comunicación para mejorar las condiciones de vida de las bolivianas y bolivianos.

Art.6 (DEFINICIONES) II. Respecto a telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación:

21. Servicio de telecomunicaciones. Son aquellos cuya provisión y prestación el Estado garantiza a los habitantes para el ejercicio del derecho al acceso universal a las comunicaciones y tecnologías de información y comunicación.

38. Tecnología de Información y Comunicación –TIC. Comprende al conjunto de recursos, herramienta, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y recepción de información, voz, datos, textos, video e imágenes. Se consideran como sus componentes el hardware, el software y los servicios.

40. Usaria o usuario. Es la persona natural o jurídica que utiliza los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, como destinatario final.

IV Respecto a la firma y documentos digitales:

1. Certificado digital. Es un documento digital firmado digitalmente por una entidad certificadora autorizada que vincula unos datos de verificación de firma a un signatario que confirma su identidad. El certificado digital es válido únicamente dentro del periodo de vigencia, indicado en el certificado digital.

2. Comercio electrónico. Es toda relación de índole comercial sea o no contractual, con la intervención o a partir de la utilización de una o más comunicaciones digitales.

4. Documento digital. Es toda representación digital de actos, hechos o datos jurídicamente relevantes, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo.

5. Firma digital. Es la firma electrónica que identifica únicamente su titular, creada por métodos que se encuentren bajo el absoluto y exclusivo control de su titular, susceptible de verificación y está vinculada a los datos del documento digital de modo tal que cualquier modificación de los mismos ponga en evidencia su alteración.

Art. 71. (Prioridad Nacional) Se declara de prioridad nacional la promoción del uso de las tecnologías de información y comunicación para procurar el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos.

Art.72. (Rol del Estado) Inciso II. Las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de sus funciones.

III. El estado promoverá de manera prioritaria el desarrollo de contenidos., aplicaciones y servicios de las tecnologías de información y comunicación en las siguientes áreas:

c) En gestión gubernamental. Con mecanismo para optimizar los sistemas existentes y creara nuevos para atender la demanda social, facilitar el acceso y usos intensivo de estos sistemas a nivel Interno de cada unidad gubernamental, entre entidades gubernamentales, entre las ciudadanas y ciudadanos con las entidades gubernamentales.

Art. 73. (Comité Plurinacional de Tecnologías de Información y Comunicación – COPLUTIC⁹)[...] está integrado por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda. Lo que preside, el Ministerio de Comunicación, Ministerio de Desarrollo y la Agencia de Desarrollo para la Sociedad de la Información en Bolivia –ADSIB.

Art. 75. (Gobierno electrónico) Inciso I. El nivel central del Estado promueve la incorporación del Gobierno Electrónico a los procedimientos gubernamentales. A la prestación de sus servicios y a la difusión de información, mediante una estrategia enfocada al servicio de la población¹⁰.

Inciso II. El Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado. Elaborará los lineamientos para la incorporación del Gobierno Electrónico.

Art. 76. (Alcance) El Estado fijará los mecanismos y condiciones que las entidades públicas aplicarán para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, que permitan lograr la prestación de servicios eficientes.

⁹ Comité Plurinacional de Tecnologías de Información y Comunicación creado por el Artículo 76 de la ley 164 de telecomunicaciones del 8 de agosto de 2011.

¹⁰ Tomando notable importancia a partir de la pandemia por Covid-19 en territorio boliviano. Todo esto automatizando las plataformas de trámites al servicio de la población para realizarlos desde cualquier ordenador con conexión a internet, todo esto para evitar el aumento de contagios.

Art.77. (Software libre) Inciso I. Los órganos ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles promoverán y priorizarán la utilización del software libre y estándares abiertos. En el Marco de la soberanía y seguridad social.

Inciso II. El Órgano ejecutivo del Nivel central del Estado. Elaboraran el plan de implementación del software libre y estándares abiertos en coordinación con los demás órganos del Estrado y entidades de la administración pública.

4.2.3 Reglamento Ley Nro. 164 de 8 de agosto de 2011 para el desarrollo de tecnologías de información y comunicación (13 de noviembre de 2013).

Art. 3. (Definiciones) II. Respecto a software libre.

Software libre, Software licenciado por un autor bajo una licencia de código fuente abierta, de manera tal que permita al usuario el ejercicio de las siguientes libertades:

- Ejecutar de software, para cualquier propósito, sin restricción alguna:
- Estudiar cómo funcionaba el software y modificarlo para que cumpla un determinado propósito a través de acceso al código fuente e del mismo y todos los componentes que hacen posible su funcionamiento. El acceso al código fuente es una condición necesaria e imprescriptible: restringir copias de las versiones modificadas a terceros.
- El acceso al código fuente es una condición necesaria e imprescriptible.

Art.4. (Principios) I. Documentos digitales: Los documentos y mensajes electrónicos ambos con firma digital se registrarán por los siguientes principios:

Autenticidad. La información del documento digital y su firma digital si corresponden con la persona que ha firmado. Esta es una característica intrínseca de la firma digital, en donde el autor del mensaje queda acreditado, puesto que permite verificar la identidad del emisor del documento digital.

Integridad. Características únicas del mensaje electrónico de datos o documentos digital ambos con firma digital, que indica que los mismos no han sido alterados en el progreso de transmisión desde su creación por parte del emisor hasta la recepción por el destinatario.

No repudio. Es la garantía de que un mensaje electrónico de datos o un documento digital ambos firmados digitalmente, no pueden ser negados en su auditoria y contenido.

Art. 5. El estado promoverá de manera prioritaria el desarrollo de contenidos, aplicaciones y servicios TIC en software libre. Utilizando estándares abiertos y velando por la seguridad de la información en las siguientes áreas.

c. En la gestión gubernamental a través del gobierno electrónico promoviendo la transparencia y la capacitación de los recursos humanos para garantizar la eficiencia de los sistemas implantados.

Art. 6. (Objetivos del desarrollo de contenidos digitales):

a. Dar soporte a la TIC, en la atención prioritaria a demandas en las áreas de educación, salud, gestión gubernamental, en lo productivo y de comunicación e información.

e. Contribuir a la generación de contenidos accesibles y de fácil manejo por parte de la población en el uso de términos de comprensión amplia de uso común utilizando en lo posible

los idiomas oficiales reconocidos por la Constitución Política del Estado a fin de contribuir a su preservación y divulgación.

Art. 17. (Objetivo del Gobierno electrónico) I. Modernizar y transparentar la gestión pública. Otorgando servicios y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información, así como la de contribuir la eficiencia y eficacia de los actos administrativos en los procesos internos del gobierno mediante el uso de tecnologías de información y comunicación y otras herramientas.

Art. 19. (Plan de implementación de software libre y estándares) II. El plan de Implementación de Software Libre y estándares Abiertos establecerá los mecanismos para el desarrollo comunitario de aplicaciones de Software Libre. Transversales a las necesidades del Estado Plurinacional.

Art.32 (Conservación) b. ser accesible y disponible para posteriores consultas a requerimiento de autoridad competente.

4.2.4 Decreto Supremo Nro. 1393 (13 de noviembre de 2013) Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación.

Art.17 (Objetivo de Gobierno Electrónico) I. modernizar y transparentar la gestión pública otorgando servicios y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información, así como contribuir a la eficiencia y eficacia de los actos administrativos en los procesos internos del gobierno, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación y otras herramientas.

Art.32 (Conservación) IV. La ATT, mediante resolución Administrativa determinara el procedimiento y las condiciones que deberán cumplir las entidades certificadoras para la conservación de los documentos físicos y digitalizados, asegurando el Almacenamiento de los mismos en servidores ubicados en el territorio y bajo la legislación del estado plurinacional de Bolivia.

4.2.5 Decreto supremo Nro. 3251 (12 de julio de 2017) – Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos en el Marco de Soberanía Tecnológica y la Seguridad Nacional.

Art. 1. (Objetivo) el presente Decreto Supremo tiene por objeto:

a) Aprobar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico que en Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

b) Aprobar el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos que en Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

c) Establecer aspectos complementarios para la implementación de ambos planes.

Art.2 (Alcance) El Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el plan de Implementación de Software Libre y estándares Abiertos son aplicables por todos los niveles de gobierno del estado Plurinacional de Bolivia¹¹.

¹¹ El estado apoyara la implementación de software libre desarrollados en Bolivia promoviendo la independencia tecnológica.

Art.4 (Interoperabilidad¹²) El COPLUTIC (Comité Plurinacional de Tecnologías de información y comunicación) en coordinación con la AGETIC (Agencia del Gobierno Electrónico y tecnologías de Información y Comunicación) podrán dar obligatoriedad para compartir información.

Párrafo IV. El Ente Rector del Gobierno Electrónico y Tecnologías de información y Comunicación establecerán mecanismos y condiciones de acceso de datos disponibles en el marco de presente artículo.

V. Las entidades del sector público, en el marco de sus funciones y atribuciones, sin perjuicio de la aplicación de lo establecido en el presente Artículo, podrán suscribir convenios de interoperabilidad, para garantizar el intercambio de información.

Disposiciones Finales: Disposición Final Primera: g) solución tecnológica: Es una respuesta que pone en aplicación los recursos de hardware y/o software (libre y/o propietario) para dar solución a un problema o necesidad tecnológica.

4.2.5.1 Plan de implementación de gobierno electrónico 2017 – 2025.

El Gobierno electrónico constituye el conjunto de relaciones sociales y actividades que enmarcan en la producción e implementación de tecnologías relacionadas con las prácticas, técnicas y tecnologías de gobierno y gestión colectiva de bien común, en busca del vivir bien. La

¹² La interoperabilidad en los sistemas de la AGETIC permite la interacción de las instituciones públicas entre sí, intercambiando información de relevancia para su mejor funcionamiento.

orientación de estas relaciones y la producción y uso de la tecnología esta conducida por la vida como eje central, la vida de la madre tierra y de los seres humanos, la libertad y la igualdad.

4.2.5.2 Plan de implementación de software libre y estándares abiertos.

La incorporación y uso del Software Libre y estándares abiertos, promueve valores de innovación, solidaridad, búsqueda del bien común y el desarrollo de los individuos y de la sociedad, coincidentes con los del Estado. A través de la implementación del Software Libre se busca que el Estado adquiera y desarrolle la capacidad controlar las aplicaciones informáticas que utiliza con soberanía tecnológica. Al mismo tiempo, se busca que el estado y la sociedad generen la capacidad de desarrollar tecnología propia a través de los procesos de investigación en el área de la TIC. Con el desarrollo del software utilizando tecnologías libres, dejamos el rol de consumidores de tecnología y nos convertimos en actores de su desarrollo, los que se suma a las ventajas ya presentadas en cuanto a la soberanía tecnológica, control de los datos y procesos, confiabilidad, estabilidad y seguridad informática.

El software libre es, por tanto, el recursos estratégico para el desarrollo de contenidos, aplicaciones y servicios TIC en la implantación de gobierno electrónico: y los estándares abiertos la base para la normalización de la comunicación, intercambio de datos e información ente las entidades públicas y con la ciudadanía y en la implementación de tecnologías de información y comunicación, al mismo tiempo que permiten el control soberano sobre las operaciones de las aplicaciones informáticas utilizadas y la posibilidad de acceder al conocimiento y participar en el desarrollo.

4.2.6 Decreto supremo Nro. 2514 – Creación de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación AGETIC – Comités Interinstitucionales de Simplificación de Trámites.

Art. 1. (Objetivo). a) Crear la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación – AGETIC¹³.

Art.7. (Funciones de AGETIC).

a. Elaborar y proponer e implementar políticas, planes y estrategias de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación para entidades del sector público¹⁴.

b. Coordinar la implementación de las políticas y estrategias de Gobierno electrónico y tecnologías de Información y Comunicación para las entidades del sector público.

c. elaborar y proponer al ente rector de gobierno electrónico los lineamientos técnicos para el desarrollo de programas, proyectos y servicios de Gobierno electrónico y tecnologías de información y comunicación por parte del sector público.

Art.12. (Simplificación de Trámites). I. las entidades del sector público en coordinación de la AGETIC, desarrollaran programas y proyectos de Gobierno Electrónico, reingeniería de

¹³ AGETIC establece los procesos para el fortalecimiento su implementación respetando la constitución política del estado y los principios de transparencia, acceso a la información, participación y control social.

¹⁴ La obligación del Estado Plurinacional de Bolivia es promover el salto a la brecha digital promoviendo la implementación del gobierno electrónico.

proceso y procedimiento e implementación de tecnologías de información y comunicación para simplificar la realización de trámites, orientados a la calidad, eficiencia y transparencia.

4.2.7 Decreto Supremo Nro. 3525 – Bolivia a tu servicio y el portal de trámites del estado del 4 de abril de 2018.

Art.15 (conversión). Para su gestión los documentos podrán ser digitalizados o materializados de la siguiente manera.

c) De documentos en soporte digital a soporte papel, realizando la materialización de los mismos, debiendo asegurarse que el documento físico permita verificar la validez y contenido del documento en formato digital.

b) de documentos en soporte papel a soporte digital, debiendo el responsable la verificación firmar de manera digital los documentos en cuestión a los datos consignados en el mismo.

4.2.8 Ley Nro. 1178 de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO) (20 de julio de 1990).

Establece el acceso oportuno a la información oficial y las normas reglamentarias de la Ley Obligan a las máximas autoridades de las instituciones estatales a implementar sistemas de archivos.

Art. 1. Regula los sistemas de Administración y de Control de los recursos del Estado y su relación con los sistemas nacionales de planificación e Inversión Pública. Con el objeto de:

b) Disponer de información útil, oportuna y confiable asegurando la razonabilidad de los informes y estados financieros.

c) Lograr que todo servidor público, sin distinción de jerarquía, asuma plena responsabilidad por sus actos rindiendo cuenta no solo de los objetivos a que se destinaron recursos públicos que le fueron confiados sino también de la forma y resultado de su aplicación.

Art.3 Determina que los sistemas de Administración y Control se aplicaran en todas las entidades del sector público, sin excepción.

Art. 28. Establece que todo servidor público responderá de los resultados emergentes del desempeño de las funciones, deberes y atribuciones asignados a su cargo. Asimismo, el Art. 38. Estipula que los profesionales y además servidores públicos son responsables por los informes y documentos que suscriban.

En su Capítulo V; Responsabilidad por la Función Pública mediante el **Art. 3.** Inciso. b) Sanciona cualquier daño al PATRIMONIO del Estado y sus entidades, precautelando así, la memoria institucional.

4.2.9 Ley Nro. 2341 de Procedimiento Administrativo (23 de abril 2002).

Establece responsabilidades en la Gestión Documental para la atención del trámite y garantiza el acceso a los registros y archivos públicos. Así mismo, determina la obligación de establecer registros para toda la correspondencia que se emita o se reciba y formar expedientes foliados con toda la documentación que pertenezca a un determinado asunto.

Art. 2. (Ámbito de Aplicación) Párrafo I, inciso b) gobiernos municipales y Universidades públicas.

Art.18. (Acceso a Archivos y Registros y Obtención de Copias). Numeral I, las personas tienen derecho a acceder a los archivos, registros públicos y a los documentos que obren en poder de la Administración Pública, así como a obtener certificados o copias legalizadas de tales documentos cualquiera que sea la forma de expresión gráfica, sonora, en imagen u otras, o el tipo de material en que figuren.

Art. 22. (Registros). Las entidades públicas llevarán un registro general en el que se hará constar todo escrito o comunicación que se haya presentado o que se reciba en cualquier unidad administrativa. También se anotarán en el mismo registro las salidas de los escritos y comunicaciones oficiales dirigidas a otros órganos o a particulares.

Art. 23. (Formación de Expedientes). Se deberá formar expediente de todas las actuaciones administrativas relativas a una misma solicitud o procedimiento. Los escritos, documentos, informes u otros que formen parte de un expediente, deberán estar debida y correlativamente foliados.

4.2.10 Decreto Supremo Nro. 13957 (10 de septiembre de 1976) – Normas de emergencia sobre documentos públicos.

Art. 1. Estando en estudio la provisión de un repositorio intermedio dotado de los requisitos necesarios de eficacia y seguridad contra todo riesgo donde se podrán instalar separadamente, mantener, consultar y evaluar para fines de disposición posterior los documentos públicos inactivos, o sea los que ya no se necesitan para tramites actuales pero pueden tener

valor incalculable para la investigación sobre estudios bolivianos, queda absolutamente prohibida su incineración, venta desecho y eliminación por cualquier medio que se haga.

Art. 5. Los archivos conjuntamente con los funcionarios del nivel superior a cargo de los documentos de las entidades públicas, deberán iniciar de inmediato, por escrito las representaciones contundentes a evitar las eliminaciones de los documentos a su cargo y a procurar mejores condiciones de mantenimiento.

Art. 6. La no aplicación de estas medidas dará lugar a sanciones penales o administrativas no solo contra los autores directos, cómplices, factores y encubridores de la eliminación de documentos públicos, sino también contra los funcionarios que por su falta de celo ocasionen o permitan dichas eliminaciones, así como contra las personas particulares y entidades en la compra de documentaciones públicas para fines industriales o comerciales. Que prescribe la prohibición de incendiar, vender, desechar y eliminar documentos públicos inactivos.

4.2.11 Decreto Supremo Nro. 22396 (23 de diciembre de 1989) – normas sobre documentos privado.

Refiere: Que las documentaciones privadas tienen tanta importancia como las del sector público por conformar ambas el patrimonio documental de la nación.

Art. 1. Se declara de utilidad y necesidad nacional las documentaciones privadas definidas en el Art. 2 del presente decreto. Por constituir recursos altamente valiosos para la información y la investigación científica, la promoción de la conciencia cívica y el desarrollo nacional.

Art. 2. Son documentaciones privadas, para efecto del presente decreto supremo, las siguientes: inciso a) Las originadas en la función creadora de una persona individual en actividades tales como la ciencia el arte, los negocios, la política, la diplomacia, el periodismo, el sindicalismo, el gremialismo, la religión, la beneficencia y cualesquiera otras actividades no mencionadas pero incluidas en la intención de los recursos documentales del país.

4.2.12 Decreto Supremo Nro. 28168 Acceso a la Información (16 de mayo de 2005).

Garantiza el acceso irrestricto a la información como derecho fundamental de toda persona para el ejercicio pleno de la ciudadanía, de la democracia y la transparencia en la gestión del Poder Ejecutivo y las sociedades del estado.

4.2.13 Decreto Supremo Nro. 4218 – Regulación del Teletrabajo como Modalidad Especial de Prestación de Servicios Caracterizada por la Utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Sectores Públicos y Privados (14 de abril de 2020).

Art.12. (DIGITALIZACION DE SERVICIO Y TRAMITES). I. Con el objetivo de implementar y promover el teletrabajo, las entidades públicas y privadas que prestan servicios por cuenta del estado, desarrollaran e implementaran una estrategia de digitalización para la atención de trámites y servicios en línea en el marco de plan de implementación de gobierno electrónico, dando prioridad a aquellos trámites y servicios ofrecidos de mayor recurrencia¹⁵.

¹⁵ Otorgando acceso remoto al funcionario público y al usuario para realizar el control de los trámites correspondientes, cambiando el enfoque tradicional del trabajo, todo esto basado en normativas internacionales.

CAPITULO V

5 TRABAJO DE CAMPO

En el presente capítulo se expondrá las fases que se efectuaron en la recopilación de datos y cuáles fueron las respuestas conseguidas para el desarrollo y puntualización de la investigación.

5.1 Análisis y recolección de datos

El instrumento utilizado para la recopilación de datos fue por medio de la entrevista, de manera presencial y mediante la plataforma Google Meet, de acuerdo a la disposición de tiempo del personal encargado de Digitalización Documental que se viene aplicando en las instituciones donde prestan sus servicios. La visita a sus fuentes de almacenamiento documental y su proceso de digitalización no fue posible por la coyuntura actual que se vive con la PANDEMIA COVID – 19, por lo tanto se tiene los recaudos necesarios en cada empresa para evitar su propagación.

La ejecución para el estudio de casos en la Ciudad de la Paz, se dividió en dos fases, para poder tener un orden adecuado en el uso del instrumento de recolección de información.

- ✓ Preparación para desarrollar el trabajo de campo.

Tabla

Preparación para desarrollar el trabajo de campo

PREPARACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO	
Análisis Bibliográficos de la Digitalización Documental	Preparación de los Formularios de Campo
Contacto con los Profesionales A cargo del Resguardo Documental de la Institución Identificada	Elaboración de Guía de Entrevista Centrada al Personal Seleccionado
Recolección de Datos	Análisis de Datos

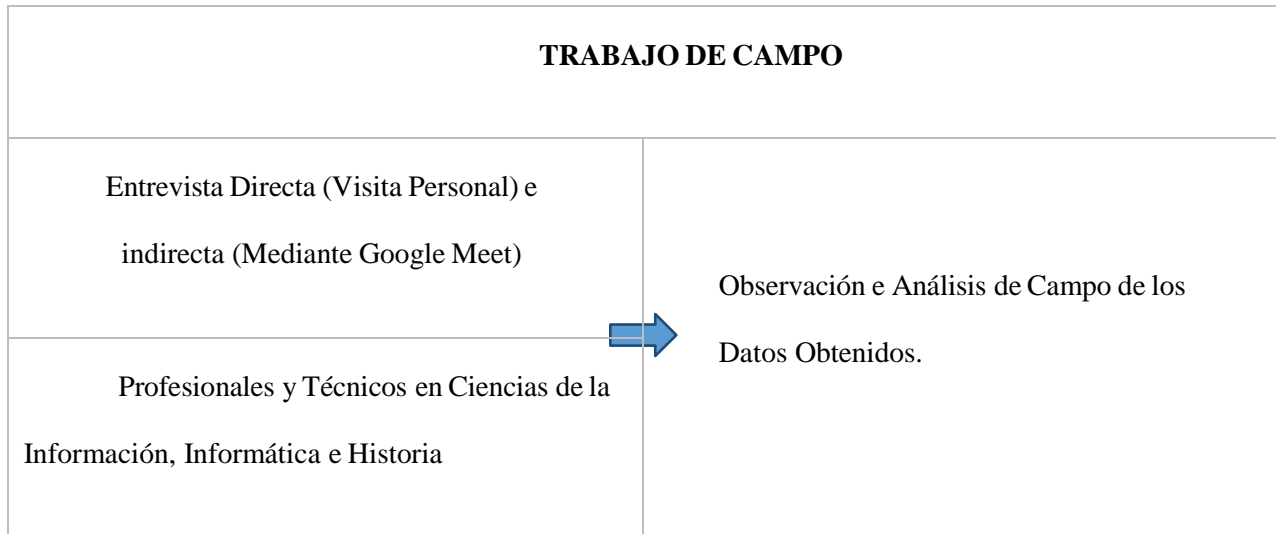
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico

La preparación de los instrumentos que se utilizará para la recolección de información del trabajo de campo es fundamental en los procesos que se llevan a cabo acorde a las necesidades planteadas en cuanto al tema de investigación y los sujetos que proporcionen la información.

- ✓ Aplicación de instrumentos para la recogida de datos.

Tabla

Aplicación de instrumentos para la recogida de datos.



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico

La recolección de datos acorde a las necesidades de la coyuntura actual impulso al uso de herramientas tecnológicas en cuanto la aplicación de la entrevista desarrollada a los sujetos de investigación, aplicando software de reuniones virtuales como ser “Google Meet” que nos permitió de manera indirecta realizar la entrevista a los profesionales y técnicos en el análisis de recogida de datos obtenidos.

- ✓ Aplicación de datos sintetizados

Tabla

Aplicación de datos sintetizados

TIPO DE INSTRUMENTO	INFORMARTE CLAVE	FORMA DE ENTREVISTA
Cuestionario de entrevista Semi – Estructurada	Perito 1 (BCB)	Indirecta (virtual)
	Perito 2 (BCB)	Indirecta (virtual)
	Perito 3 (COMIBOL)	Indirecta (virtual)
	Perito 4 (COMIBOL)	Indirecta (virtual)
	Perito 5 (GAMLP)	Directa (personal)
	Perito 6 (GAMLP)	Directa (personal)

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico

Primera Fase: Análisis Bibliográfico de la Digitalización Documental

Se analizó centros archivísticos como también el desarrollo de metodologías y políticas internacionales en la aplicación en los archivos que se va desarrollando, en cuando bibliografía nacional se elaboró un análisis de:

- Los reglamentos de Archivo,

- Manuales de Archivo
- Proyectos aplicados en la digitalización a base normas nacionales e internacionales.

Fue por esta razón que se desarrolló la investigación en instituciones públicas, accediendo así a su material bibliográfico interno para el análisis y propuesta de la presente tesis.

5.1.1 Preparación de los cuestionarios y formularios de campo para la entrevista

Se elaboró la entrevista al *personal de archivo a cargo de la organización y ejecución de la digitalización en las instituciones* donde se recaba los presentes datos para la presentación de la propuesta, como fuente principal del formulario de entrevista ejecutada a los presentes sujetos fue: la experiencia que tiene los mismos al ejecutar parámetros establecidos en sus instituciones y concebir un buen producto documental digitalizado, como también la existencia en sus políticas internas como Reglamentos o Manuales Básicos inclinadas al estudio de la digitalización de sus archivos.

5.1.2 Contacto con los profesionales a cargo del resguardo documental de la institución identificada

Se logró entrevistar con éxito a los encargados de Archivo y/o Encargados de los Procesos Técnicos en el ámbito digital de las instituciones públicas de la ciudad de La Paz, quienes lograron proporcionarlos los manuales que aplican en su entidad para los procedimientos adecuados a sus necesidades que atraviesan después de la Pandemia mundial que exigió a los archivos a revolucionar su mecanismo de manejo documental para un óptimo servicio interno como externo.

5.1.3 Elaboración de Guía de Entrevista Centrada al Personal Seleccionado

A consecuencia de la Pandemia Covid – 19 y su llegada a Bolivia, las *entrevistas virtuales* son las que jugaron papel muy importante en la recolección de datos y ejecución de nuestros instrumentos, así que se tuvo que emplear una entrevista de manera video online. De este modo, se recabo datos de manera indirecta con las preguntas de la entrevista formulada, dando así al entrevistado la oportunidad de mostrar la realidad por la que atraviesan al momento de aplicar la digitalización documental. Por esta razón la información recabada es precisa en la aplicación de una metodología cualitativa, adquiriendo un panorama amplio en la aplicación de los mecanismos de la digitalización en archivos de la ciudad de La Paz.

Con el fin de procesar la información cualitativa fruto de las entrevistas para ser ejecutados en software *Atlas. Ti*, se tomó en cuenta el método de *codificación abierta*, para poder obtener los mapas cualitativos que se presentan en los resultados de la entrevista aplicada a los profesionales seleccionados.

Segunda fase: Formulario de Entrevista Semi Estructurada

✓ Codificación Abierta

Sampieri especifica que la codificación abierta involucra “Comparar unidades de análisis con el fin de descubrir categorías relevantes” (Hernandez Sampieri, 2010).

Se expone la información obtenida del entrevistado con el desenlace de preguntas efectuadas, especificando la idea de las palabras claves para puntualizar la información que se requiere.

Entrevista realizada por Google Meet a razón de la pandemia.

Tabla 7

Perito 01 / Funcionario del Banco Central de Bolivia (BCB)

Pregunta	Respuesta	Palabras clave
<p>01 - <i>Cuáles fueron las necesidades que tuvo el banco central de Bolivia para tener que implementar la digitalización documental?</i></p>	<p>En primera instancia, en la gestión 2012 el banco ya está implementando la digitalización documental, realizando pruebas en el campo, esto se inicia debido a que la documentación que se maneja en la institución es muy voluminosa, en este sentido se necesitaba acceder de una forma rápida y tener un mayor alcance de usuarios a la información requerida ya que haciéndolo de forma física requería de mucho tiempo y esfuerzo del personal, al mismo tiempo que los documentos físicos solamente podían ser utilizados por una persona, así que se vio la posibilidad de que la información sea digitalizada y así sea compartida en la red del banco central de Bolivia. Entre otros criterios se tomó en cuenta también la preservación de física de los documentos ya que al manipular los mismos sufrían de deterioro y en algunos casos</p>	<p>Implementación de la Digitalización Acceso a la Información Preservación Documental</p>

	<p>se trataba de documentación original. Siendo estos los aspectos básicos más importantes que se tomaron.</p>	
<p>02 - <i>¿Tuvieron guía o asesoramiento de alguna entidad o manual al momento de implementar la digitalización documental?</i></p>	<p>Como te mencione en la gestión 2012 ya estaban comenzando con el tema de digitalización, anterior a esto ya habían hecho algún tipo de prácticas con algunos consultores, pero no habían llegado a conformar ningún procedimiento dentro del banco, a partir de esto , mi persona con un equipo de trabajo especializado en el equipo de digitalización comenzamos a ensamblar poco a poco el centro de digitalización documental del BCB siendo esto por la gestión 2017 ya creándose los procedimientos de digitalización del BCB, estos procedimientos se basaron en el equipo de trabajo que estaba conmigo fuimos elaborando mecanismos basándose en la normativa guiándonos en la norma ISO 13028 que son las directrices para la digitalización, también se tomó en cuenta otros documentos, entre los cuales están los de la ICA IFLA proyectos de digitalización los cuales se adquirieron en</p>	<p>Elaboración de Procedimientos de Digitalización Aplicación de Normas Iso</p>

	<p>internet, buscando también recabar otros tipos de información donde se hable de la experiencia nacional e internacional siendo casos colombianos, casos mexicanos y en alguna ocasión casos españoles.</p>	
<p>03 - <i>¿Qué tipos de recursos tecnológicos (equipos de captura) intervienen al momento de digitalizar los documentos?</i></p>	<p>En el banco central se manejaba cuatro escáneres de alto tráfico los cuales eran marca FUJITSU modelo FI677, también se trabajó con escáneres FUJITSU modelo 7260 que son más pequeños, para oficina, de tráfico regular medio. Hemos optado por esta marca porque es muy reconocida para trabajos de digitalización en grandes volúmenes de información.</p> <p>Posteriormente en la gestión 2019-2020 se hizo la adquisición de un escáner aéreo siendo la marca E-BOOK siendo el tamaño A1 siendo esta la resolución máxima. Este se utilizó para trabajar en la digitalización de libros históricos.</p>	<p>Escáner de Alto Trafico</p> <p>Documentación Histórica</p>
<p>04 - <i>¿Cuáles fueron los principales problemas o</i></p>	<p>Uno de los principales problemas fue que no se contaba con un cuadro de clasificación, esto no</p>	<p>Desconocimiento de</p>

<p><i>dificultades por la que atravesó la institución al momento de realizar la digitalización y como se hizo para afrontar dicho problema?</i></p>	<p>posibilitando una correcta digitalización por el tema que no teníamos la nomenclatura para denominar los archivos ya posteriormente en el año 2018 ya se propuso un cuadro de clasificación entonces se subsano el problema. No obstante, se tomó las previsiones de que la nomenclatura en un futuro tenga que tener un tipo de cambio en cuanto a la nomenclatura en la base de datos, es de esa forma que hemos solucionado este problema.</p> <p>Otro de los problemas fue en el tema de software ya que no teníamos una aplicación explícita como para poder hacer el vaciado de todas las imágenes que obteníamos, como te digo la documentación era muy voluminosa las cantidades había la necesidad de digitalizar grandes cantidades de documentos. Por lo que se hizo la adquisición de equipos que pudieran cumplir con las necesidades del área de digitalización y contratar el personal adecuado con experiencia en este tipo de proyectos.</p> <p>Hablando de software y el mantenimiento del mismo, al ser grandes cantidades de información no se contaba con uno para que sea repositorio</p>	<p>Procesos Archivísticos</p> <p>Software en manejo documental</p>
---	--	--

	<p>de toda esta información. Al principio trabajábamos con ALFRESCO lo utilizamos, nos funcionó hasta que llenamos toda su capacidad, así que tuvimos que pasar a otro migrar a otro software el cual fue THE SPACE nos ocurrió el mismo problema lo cual infiere un costo extra en el tamaño de información que se puede resguardar, dicho costo es alto, y el banco tiene que ir evaluando la situación.</p>	
<p>05 - <i>¿Qué medidas de seguridad utilizan para cuidar las imágenes capturadas en el proceso de digitalización?</i></p>	<p>En primera instancia, los repositorios que te mencione habían sido estudiados por el departamento de informática del BCB siendo esta la gerencia de sistemas, la cual se encarga de brindar los softwares y la logística correspondiente ellos se encargan de testear y garantizar la seguridad informática.</p>	<p>Profesionales Informáticos</p>

Fuente: Elaboración Propia, realizada en fecha: 28/03/22 en base a datos del diseño metodológico

Tabla 8***Perito 02 / funcionario del Banco Central de Bolivia (BCB)***

Pregunta	Respuesta	Palabras clave
<i>01 - Cuáles fueron las necesidades que tuvo el banco central de Bolivia para tener que implementar la digitalización documental?</i>	Desde hace tiempo ya se intentó hacer la digitalización porque era necesario para no estar manejando la documentación física, pero era complicado porque algunas personas no están familiarizadas con varios recursos tecnológicos	Necesidades de Digitalización Recursos Tecnológicos
<i>02 - ¿Tuvieron guía o asesoramiento de alguna entidad o manual al momento de implementar la digitalización documental?</i>	Según tengo conocimiento sé que se hizo algunas consultas a personas especializadas en el área de informática, como ellos saben de tecnología y formatos de captura digital de imágenes. Hasta donde tengo conocimiento que ingresaron a trabajar personas con sólidos conocimientos informáticos para que se implemente la digitalización de manera correcta	Especialistas Informáticos
<i>03 - ¿Qué tipos de recursos tecnológicos (equipos de</i>	No conozco mucho de equipos de digitalización, pero sé que había buenos equipos de marcas	Accesibilidad de los

<p><i>captura) intervienen al momento de digitalizar los documentos?</i></p>	<p>reconocidas como Fujitsu, estos eran para uso en oficina que podía hacer el trabajo de digitalización de manera fluida.</p> <p>Ya con el tiempo se hicieron adquisiciones de equipo más avanzado, porque la digitalización era muy útil para las personas que hacían consultas, la cosa es que facilitaban las cosas en el trabajo.</p>	<p>Usuarios</p>
<p><i>04 - ¿Cuáles fueron los principales problemas o dificultades por la que atravesó la institución al momento de realizar la digitalización y como se hizo para afrontar dicho problema?</i></p>	<p>Hasta donde sé, no hubo problemas, según mi percepción no había problemas. Bueno, tal vez en cuanto a los repositorios informáticos, pero después se adquirió licencias de software según sus capacidades de almacenamiento.</p>	<p>Software en Manejo Documental</p>
<p><i>05 - ¿Qué medidas de seguridad utilizan para cuidar las imágenes capturadas en el</i></p>	<p>Como te mencione se adquieren licencias de software, los cuales ya tenían sus protocolos de seguridad</p>	<p>Seguridad en los software</p>

<i>proceso de digitalización?</i>		
-----------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración Propia, realizada en fecha: 29/03/22 en base a datos del diseño metodológico

Tabla 9

Perito 03 / funcionario de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)

Pregunta	Respuesta	Palabras clave
<i>01 - ¿Que impulso a su institución a la implementación de los procesos de digitalización documental?</i>	<p>Estamos en el sistema de archivos de la Comibol, y bueno, acá custodiamos toda la memoria minera del país, tenemos alrededor de 45 kilómetros de documentación desde el año 1952, de hecho, documentación heredada de los varones del estaño, antes del salto tecnológico, toda la documentación que te menciono estaba acumulada en una montaña de papeles que necesitaba organizarse, siendo la idea en esos años la construcción de repositorios de archivo. Sin embargo, ya con este tema tecnológico se comienza a hablar del archivo digital electrónico.</p> <p>En Bolivia, en la gestión 2011 se aprueba la ley de telecomunicaciones la cual habla del documento</p>	<p>Archivo Digital</p> <p>Electrónico</p> <p>Repositorios Digitales</p> <p>Acceso a la Información</p>

	<p>electrónico digital en ese momento se piensa que en vez de la construcción de repositorios documentales convendría para la institución moverse al mundo digital y toda la información que tenemos en formato físico pueda digitalizarse para proporcionar una mejor información hacia las personas que hacen uso de nuestros servicios archivísticos.</p>	
<p>02 - <i>¿Han recibido alguna guía o asesoramiento para la implementación de la digitalización documental en sus funciones archivísticas?</i></p>	<p>No hemos recibido ninguna guía sin embargo nos hemos apoyado en las normativas ISO 13028 la cual hace recomendaciones las cuales se hicieron las directrices para la digitalización documental.</p> <p>Todo esto en función a la experiencia hemos procedido a la implementación de la digitalización por lo que contamos con un manual de digitalización interno.</p>	<p>Aplicación de Normativas Iso</p>
<p>03 - <i>¿Que tipos de recursos tecnológicos se usan para la digitalización documental en</i></p>	<p>En ese caso manejamos 3 tipos de scanner el primero, denominado “cama plana” que son utilizados para la digitalización de empaste y libros, luego contamos con el “alimentador de</p>	<p>Escáner “Cama Plana” “Alimentador de Fojas” y “Scanner de Planos”</p>

<p><i>su institución?</i></p>	<p>fojas” el cual digitaliza documentos sueltos, luego contamos con el “scanner de planos” que tiene un ancho de 120 cm y de largo 700 cm, también se cuenta con cámaras fotográficas la cual trabaja con escalas.</p> <p>También se cuenta con equipos de computación en los cuales se hace el control de calidad y almacenamiento con ordenadores.</p>	
<p>04 - <i>¿Ustedes, como institución han llegado a tener problemas o dificultades al momento de realizar la digitalización?</i></p>	<p>El problema fundamental sería la denominación de los ficheros, es decir el nombre con el se iban a guardar los documentos en el servidor, cabe mencionar que este aspecto es muy importante, ya que de esto depende la ubicación en el servidor.</p> <p>En este sentido si o si, todo documento que va a ser seleccionado para la digitalización tiene que pasar por el tratamiento archivístico y su propia descripción y la utilización de metadatos.</p> <p>Este problema se solucionó junto con el equipo de archivistas con los que contamos para dar una nominación correcta mediante códigos en base al cuadro de clasificación.</p>	<p>Ejecución de Metadatos</p> <p>Cuadros de Clasificación</p>

<p>05 - <i>¿Ustedes toman algunos criterios para la selección de documentos que se van a digitalizar?</i></p>	<p>Los encargados de sistemas hacen pruebas de cada uno del software que se utilizan al momento de digitalizar, ellos tienen la responsabilidad de mantener seguros varios sistemas que se usan en el banco central.</p>	<p>Personal en Sistemas</p>
<p>06 - <i>¿Al momento de digitalizar los documentos la información electrónica puede encontrarse vulnerable, su institución cuenta con algún tipo de seguridad informática para el resguardo de su documentación digitalizada?</i></p>	<p>Todo lo digitalizado se va almacenando en repositorios a los cuales no tiene acceso cualquier persona, los que tiene acceso son personas que están a cargo de los mismos procesos. Dichos accesos se proporcionan mediante órdenes de servicio. Al momento nosotros siempre vamos pensando de qué manera pueden estar más seguros nuestros repositorios electrónicos.</p>	<p>Repositorios Digitales Acceso a la Información</p>

Fuente: Elaboración Propia, realizada en fecha: 30/03/22 en base a datos del diseño metodológico

Tabla 10***Perito 04 / funcionario de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)***

Pregunta	Respuesta	Palabras clave
<p>01 - <i>¿Que impulso a su institución a la implementación de los procesos de digitalización documental?</i></p>	<p>Creo que lo que impulso la digitalización documental fue la enorme cantidad de información física con la que se cuenta la COMIBOL, era más que necesario la automatización de la información que resguardamos, todo esto para la conservación y difusión de toda la documentación que tenemos bajo nuestro resguardo.</p>	<p>Cantidad de información</p>
<p>02 - <i>¿Han recibido alguna guía o asesoramiento para la implementación de la digitalización documental en sus funciones archivísticas?</i></p>	<p>Hasta donde tengo entendido el avance de digitalización se hizo en base a los principios archivísticos que la COMIBOL ha desarrollado en mucho tiempo, como sabes, la COMIBOL tiene una amplia experiencia en el manejo de archivos, los archivos van evolucionando con el paso de la tecnología.</p> <p>Así que teniendo en cuenta que los ciclos de información están en constante cambio la</p>	<p>Procesos Archivísticos</p> <p>Evolución de la Tecnología</p> <p>Diseminación de Información</p>

	<p>institución toma por propia cuenta la implementación de estos novedosos procedimientos que ayudan en la diseminación de la información.</p>	
<p>03 - <i>¿Que tipos de recursos tecnológicos se usan para la digitalización documental en su institución?</i></p>	<p>Se ponen a disposición varios equipos para que el proceso de digitalización entregue un producto de calidad, y para esto se requiere hacer una importante inversión, adquiriendo los equipos con características que se adecuen a los tipos documentales que manejamos en la institución.</p> <p>Para esto la COMIBOL cuenta con scanner de alto tráfico, los cuales hacen las capturas de imagen sin dañar costuras de empastes, a lo que me refiero es que hay un tipo de scanner adecuado para cada tipo documental.</p>	<p>Escáner de Alto Trafico</p>
<p>04 - <i>¿Ustedes, como institución han llegado a tener problemas o dificultades al momento de realizar la digitalización?</i></p>	<p>Más que todos los problemas con los que se encontré, fueron al momento de dar una denominación a los ficheros digitales que se van creando. Ya que los mismos tienen que dar una descripción rápida del contenido, sin olvidar la procedencia del mismo.</p>	<p>Acceso a la Información</p> <p>Conocimiento en Procesos Archivísticos</p>

	<p>Para dar una solución al problema se hizo un estudio junto con los profesionales archivistas quienes utilizaron sus conocimientos para dar una nomenclatura correcta usando de sus herramientas de descripción archivística para nominar correctamente los archivos digitales.</p>	
<p>05 - <i>¿Ustedes toman algunos criterios para la selección de documentos que se van a digitalizar?</i></p>	<p>Las prioridades se basan en el orden jerárquico de la documentación, es decir que nos basamos también en el cuadro de clasificación documental, dando prioridad a la documentación administrativa.</p>	<p>Jerarquía de la Documentación</p> <p>Procesos Archivísticos</p>
<p>06 - <i>¿Al momento de digitalizar los documentos la información electrónica puede encontrarse vulnerable, su institución cuenta con algún tipo de seguridad informática para el resguardo de su documentación digitalizada?</i></p>	<p>Las personas que son responsables de otorgar accesos son los profesionales informáticos, ellos otorgan los accesos correspondientes de acuerdo a las peticiones que hace la institución.</p>	<p>Profesionales Informáticos</p>

Fuente: Elaboración Propia, realizada en fecha: 30/03/22 en base a datos del diseño metodológico

Tabla 11***Perito 05 / funcionario del Gobierno Autónomo Municipal De La Paz (GAMLP)***

Pregunta	Respuesta	Palabras clave
<i>01 - ¿Qué impulso a querer mantener sus documentos digitales y me refiero a las necesidades de la institución que hizo posible la digitalización documental?</i>	Lo que nos impulsó más que todo fue es el requerimiento de los usuarios internos y externos. Actualmente contamos con documentación en formato físico y original lo que constituye en el Archivo General del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz.	<ul style="list-style-type: none">• Documentación Original y Tangible• Acceso a la Información
<i>02 - ¿Se han guiado, o tuvieron algún tipo de asesoramiento para la implementación de los procesos de digitalización documental?</i>	Bueno, actualmente nos encontramos en ese proceso el cual se denomina como una transición de un archivo tradicional físico al archivo digital entonces nos encontramos coordinando con el área de sistemas y finanzas para ver las posibilidades de adquisición de nuevos equipos, tal vez un nuevo software que pueda agilizar el proceso de consulta al servicio de usuarios externos e internos los cuales esperamos se tenga buenos resultados en la presente gestión.	<ul style="list-style-type: none">• Coordinación con el Personal de Sistemas y Finanzas• Adquisición de Equipos

<p>03 - <i>¿Qué tipo de recursos tecnológicos se han utilizado para realizar el proceso de digitalización?</i></p>	<p>Actualmente estamos viendo equipos como scanner y también computadores para hacer el proceso de digitalización, contamos con casi aproximadamente 2200 metros lineales de documentación que está sujeta digitalizarse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de Scanner y Equipos de Computación
<p>04 - <i>¿Cuáles han sido los principales problemas o dificultades por los que atravesó la institución al momento de la implementación de los procesos de digitalización?</i></p>	<p>Como usted sabrá, hemos pasado recientemente una transición de autoridades lo cual mostro un déficit en el área financiera, entonces, el problema que tenemos en este momento es el presupuesto, lo cual hace difícil la adquisición de equipamiento adecuado para la implementación de digitalización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación Presupuestaria • Adquisición de Equipos
<p>05 - <i>¿Como están haciendo para enfrentar estos problemas que menciona?</i></p>	<p>Afortunadamente tenemos el apoyo y el respaldo de la máxima autoridad de la institución, quien es directamente la jefa de unidad de gabinete donde nosotros dependemos, y bueno, tenemos ese enlace para hacer las gestiones de manera más rápida para poder</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiones Administrativas • Personal de Sistemas y Finanzas

	<p>coordinar con los compañeros de sistemas y finanzas.</p>	
<p>06 - <i>¿Al igual que los problemas, bien sabemos que la tecnología llega para dar una ayuda al momento de gestionar la memoria institucional de la entidad, podría comentarme cuales fueron las de mayor importancia?</i></p>	<p>Sí, claro. Como archivo general custodiamos toda la documentación que genera el GAMLP del despacho del alcalde en específico, y entre lo más importante y lo más consultado frecuentemente es la normativa municipal, que eso conlleva las ordenanzas municipales, resoluciones municipales, leyes, resoluciones ejecutivas y demás. Al momento ya tenemos gran parte de la normativa municipal digitalizada y contamos con una plataforma de alcaldía municipal que otorga el acceso a los usuarios internos y externos los cuales pueden descargar los documentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentación Digitalizada • Acceso a la Información

Fuente: Elaboración Propia, realizada en fecha: 28/03/22 en base a datos del diseño metodológico

Tabla 12

Perito 06 / funcionario del Gobierno Autónomo Municipal De La Paz (GAMLP)

Pregunta	Respuesta	Palabras clave
<i>01 - ¿Qué impulso a querer mantener sus documentos digitales y me refiero a las necesidades de la institución que hizo posible la digitalización documental?</i>	<p>Pues la demanda de información por parte de compañeros de trabajo, que para seguir con prosecución de algún trámite necesitan la información que contiene el soporte físico de la documentación que resguardamos, ya con la digitalización no es necesario que vengan personalmente al archivo, esto ya se puede enviar por distintos medios.</p>	<p>Acceso a la Información Necesidad de Procesos de Digitalización</p>
<i>02 - ¿Se han guiado, o tuvieron algún tipo de asesoramiento para la implementación de los procesos de digitalización documental?</i>	<p>A mi manera de observar el proceso de digitalización se tomó en cuenta los manuales previos de archivística que ya se elaboró con anterioridad y junto con el apoyo del área informática del GAMLP se está procediendo a la implementación de la digitalización.</p>	<p>Leyes y/o Normativa Interna Institucional</p>

<p>03 - <i>¿Qué tipo de recursos tecnológicos se han utilizado para realizar el proceso de digitalización?</i></p>	<p>Son varios los equipos que intervienen al momento de digitalizar, desde los scanner pequeños de oficina, hasta los servidores que sirven como repositorio de la información que obtenemos de la digitalización</p>	<p>Scanner de Oficina Computadoras como Servidores</p>
<p>04 - <i>¿Cuáles han sido los principales problemas o dificultades por los que atravesó la institución al momento de la implementación de los procesos de digitalización?</i></p>	<p>Yo creo que el mayor de los problemas con los que nos hemos cruzado es la ejecución financiera, ya que la digitalización es un buen método para la automatización de la información, pero a su vez es una gran inversión, de dinero, y como sabemos nuestra institución se encuentra con un déficit económico.</p>	<p>Digitalización como un Reto Institucional</p>
<p>05 - <i>¿Como están haciendo para enfrentar estos problemas que menciona?</i></p>	<p>Pues nos batimos con el equipamiento que tenemos tratando de cuidarlos para que no se deterioren porque hasta los mantenimientos son costosos, tratamos de utilizar los medios que tenemos a disposición.</p>	<p>Adecuación de Instrumentos Administrativos</p>

<p>06 - <i>¿Al igual que los problemas, bien sabemos que la tecnología llega para dar una ayuda al momento de gestionar la memoria institucional de la entidad, podría comentarme cuales fueron las de mayor importancia?</i></p>	<p>Nosotros trabajamos directamente con la oficina del alcalde, manejando información de vital importancia por lo que la información que resguarda los soportes físicos tienen que ser rápidamente difundidas y la digitalización cumple con la tarea de difusión de la información.</p>	<p>Difusión de Información Acceso a la Información</p>
---	--	---

Fuente: Elaboración Propia, realizada en fecha: 29/03/22 en base a datos del diseño metodológico

5.2 **Recolección de datos, análisis e interpretación de datos cualitativos de entrevista en ATLAS. Ti**

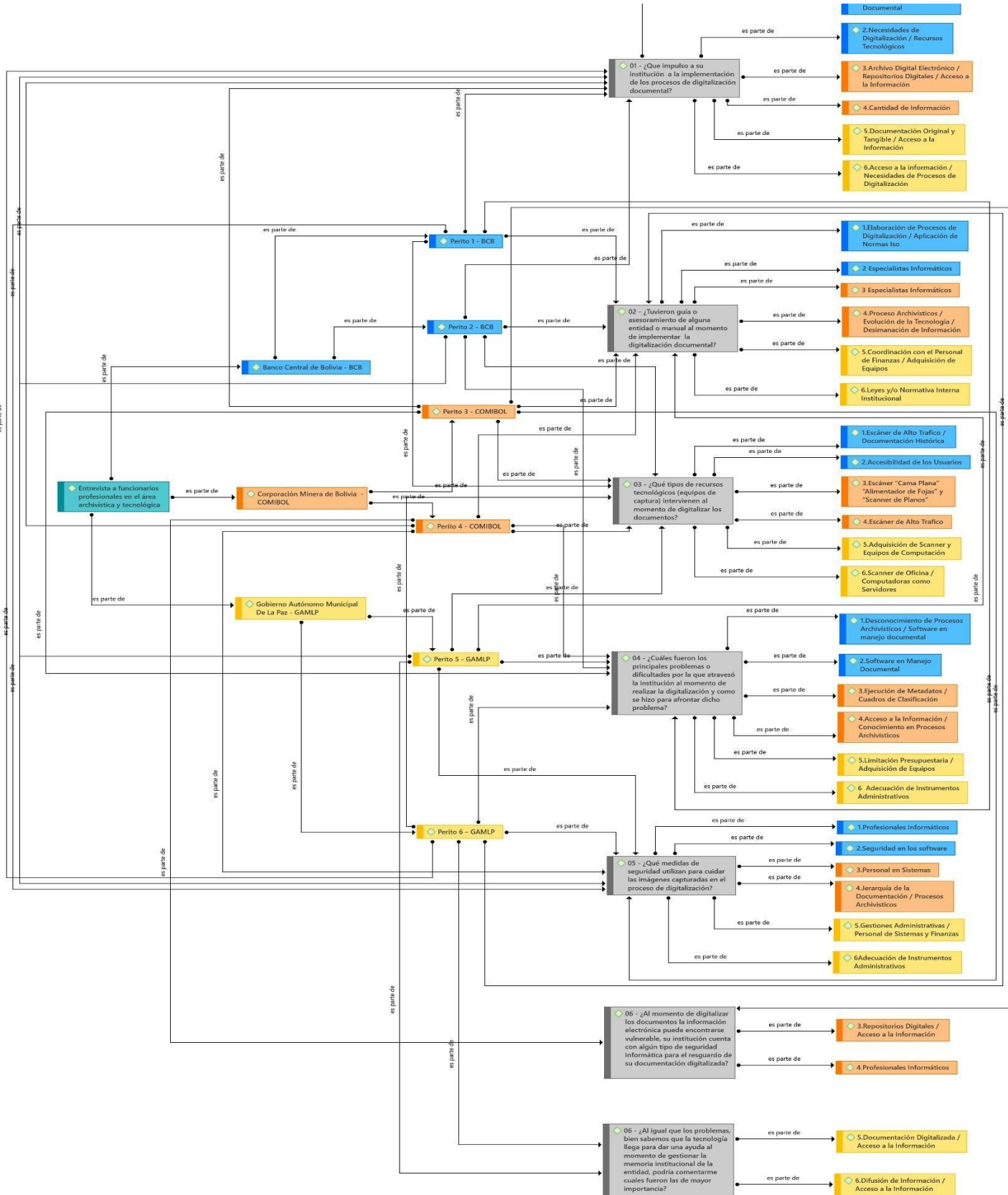
El programa *Atlas Ti* es un software aplicado en el ámbito tecnológico y técnico para la organización, el análisis e interpretación de la información en la aplicación de una investigación cualitativa. Permitiendo trabajar y organizar grandes cantidades de información que se llega a obtener en la ejecución de instrumentos como ser entrevista y/o cuestionarios en una amplia variedad de formatos digitales.

En cuanto a la recolección y procesamiento de los datos obtenidos por *Atlas Ti* se puede evidenciar una variedad de criterios obtenido por los sujetos e instituciones donde se aplicó la entrevista, cabe señalar que el filtro que usa el software en la aplicación de una investigación cualitativa es presentarnos la idea principal en las cuales están involucradas los sujetos,

consiguiendo de esta manera una respuesta equivalente a una idea principal de la investigación. Teniendo como resultado un producto sintetizado a los objetivos planteados en el uso del presente instrumento de recolección de datos.

Figura 2

Mapa general de procesamiento de datos cualitativos en ATLAS TI



En relación a la entrevista desarrollada a los funcionarios de las tres entidades ejecutoras de procesos archivísticos y el ámbito digital, el cuadro puntualiza la raíz de la entrevista elaborada, dándonos a conocer las preguntas realizadas y las ideas generadas por cada funcionario, obteniendo de esta manera una relación entre respuestas de los peritos, consiguiendo un organigrama metodológico de todo el campo abordado en la entrevista generada, enlazado a la idea principal de la investigación.

5.3 Resultados Obtenidos de la Entrevista Aplicada al Sujeto Profesional en Ciencias de la Información, Historiadores e Informáticos

En las siguientes tablas y/o mapas se evidencia un cúmulo de información que se fue recabando en base a la entrevista realizada a los profesionales, teniendo como producto base de sustento en la aplicación de digitalización documental en sus instituciones.

Por lo tanto, se tuvo 6 peritos aplicados en la archivística y digitalización quienes proporcionan información que se procesa de una manera cualitativa, proporcionando información necesaria para fundamentar la investigación.

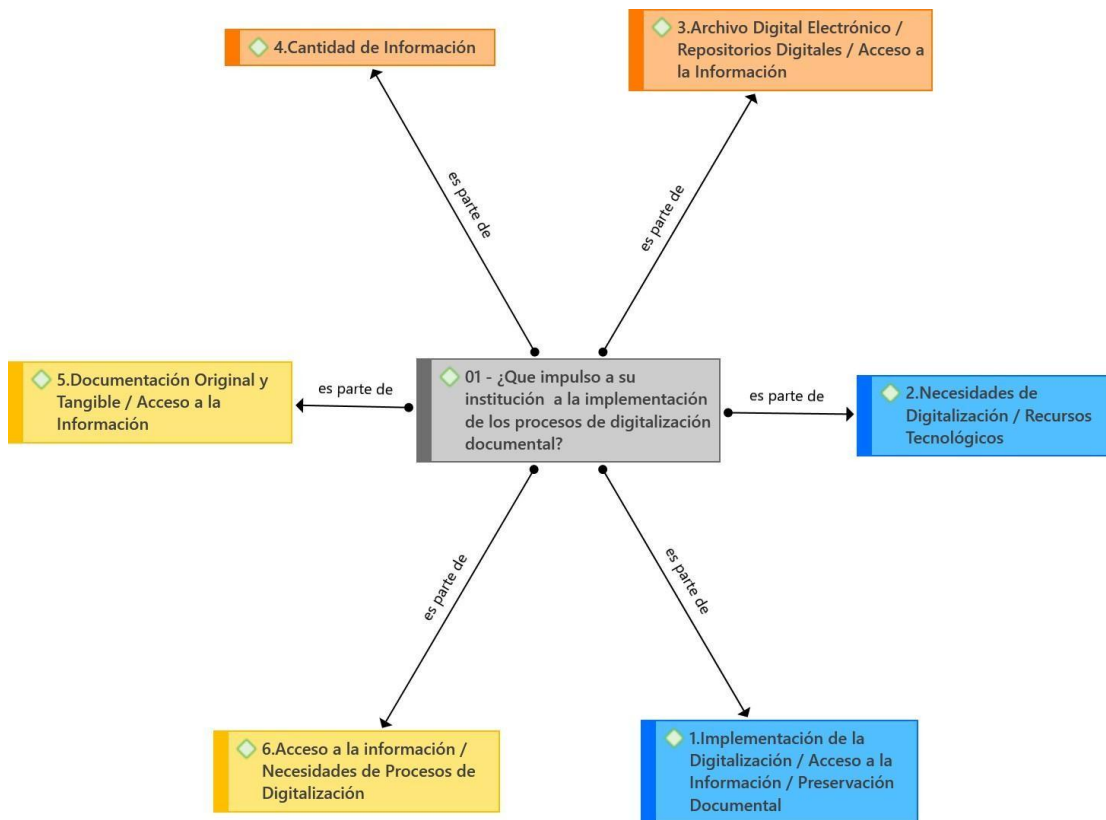
De esta manera se expone y se analiza los mapas generados por *Atlas Ti*, ya que se puede recabar datos sobre la forma y el sentido en el cual la información fue procesada, proporcionándonos un sistema de flujo de datos satisfactorio que nos permite trabajar la información variada y viabilizadas en una sola idea.

La base obtenida acorde a la aplicación del instrumento de investigación nos permitió clasificar, ordenar y organizar los datos proporcionados por los sujetos. Disponiendo de

conceptos que permiten analizar los datos e identificar la problemática de los temas planteados para obtener información significativa.

Figura 3

¿Qué impulso a su institución a la implementación de los procesos de digitalización documental?



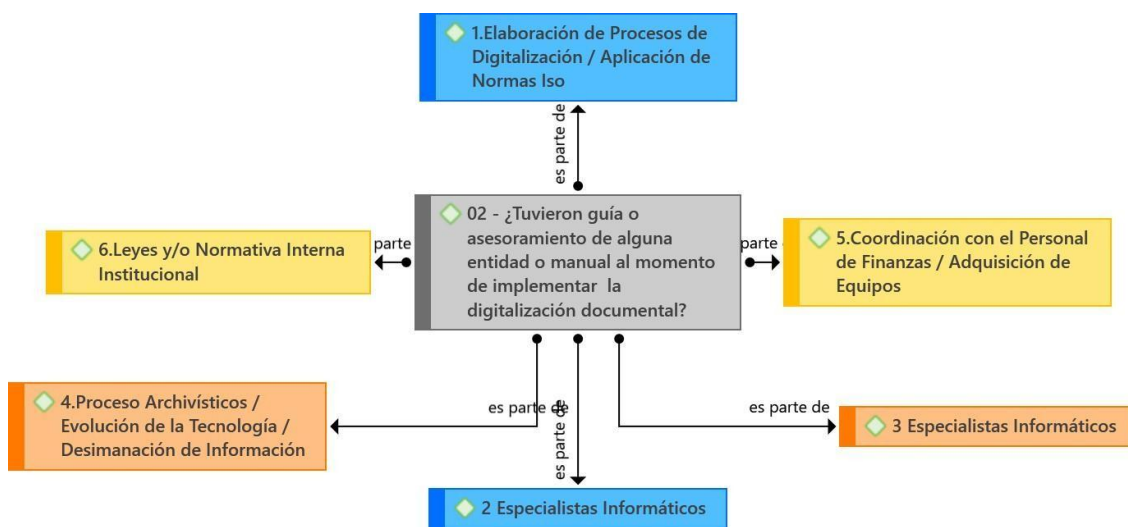
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

Como primera pregunta centrada fue ¿Qué impulso a su institución a la implementación de los procesos de digitalización documental? Teniendo relación en las palabras claves de las respuestas la necesidad de digitalización y recursos tecnológicos para un buen acceso de la información en los procesos archivísticos que atraviesa una institución, se puede interpretar que a mayor necesidad de la implementación de la digitalización, más procesos técnicos e

investigación crea en el ambiente donde se quiere ejecutar dicha tarea, por tal motivo la supervivencia de la información y datos; juntamente con el acceso a la información, son pilares fundamentales en los repositorios documentales.

Figura 4

¿Tuvieron guía o asesoramiento de alguna entidad o manual al momento de implementar la digitalización documental?

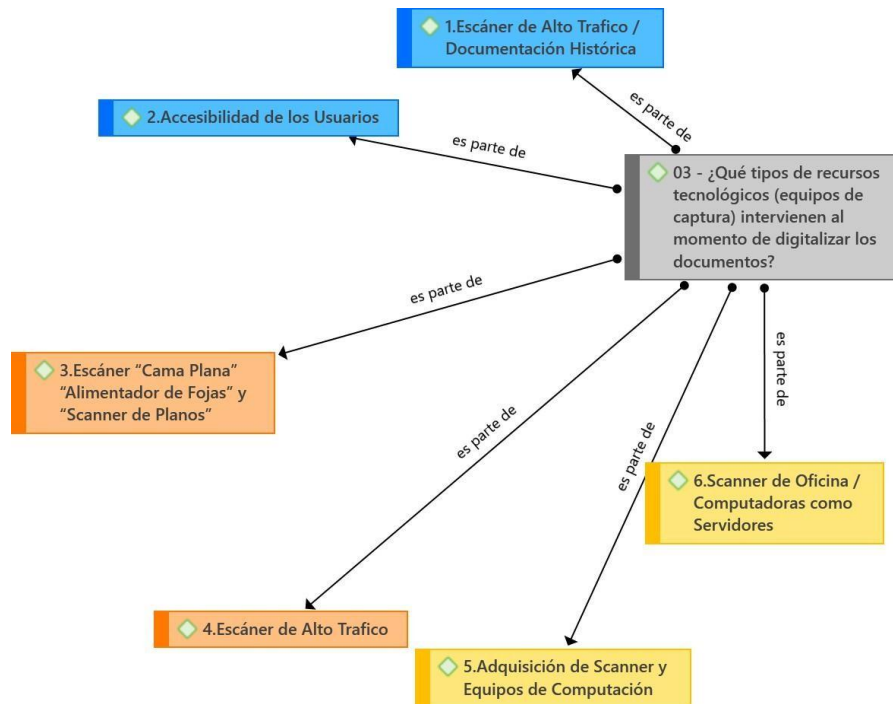


Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

También se planteó si ¿tuvieron guía o asesoramiento de alguna entidad o manual al momento de implementar la digitalización documental? Por la importancia del proceso se tuvo que contar con un equipo conjunto de especialistas informáticos o de tecnología así también, la parte legal en el análisis de las leyes con relación a la elaboración de la guía o manual que se pretende ejecutar, cabe señalar que cada entidad cuenta con normativas internas y consecuencia el momento de la aplicación de la digitalización.

Figura 5

¿Qué tipos de recursos tecnológicos (equipos de captura) intervienen al momento de digitalizar los documentos?



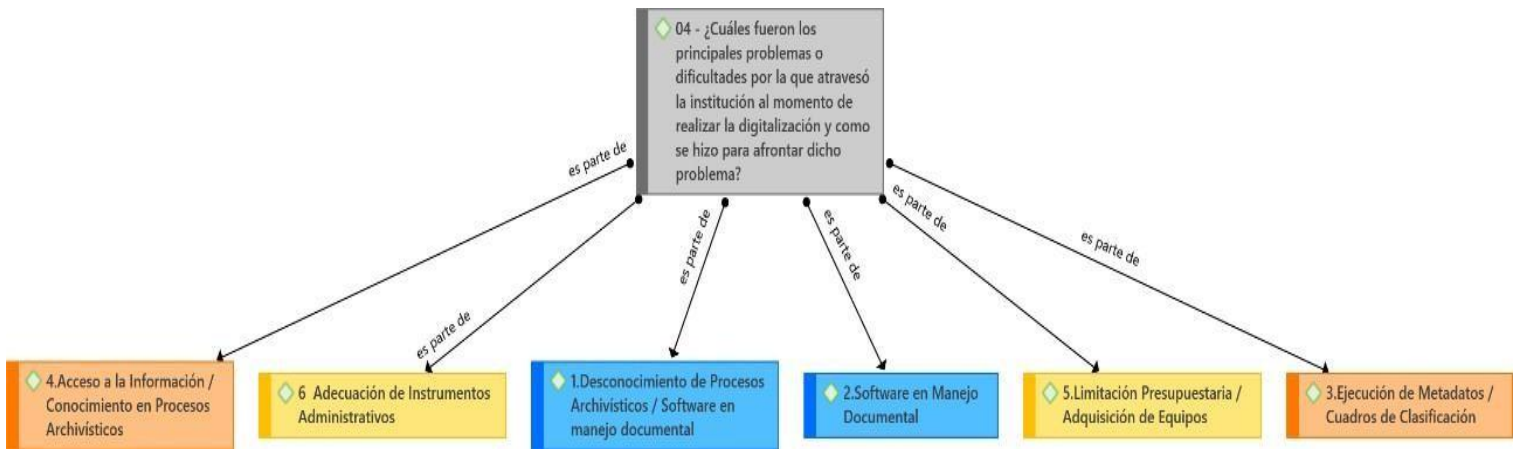
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

En el tercer punto, se consultó a los entrevistados de ¿Qué tipos de recursos tecnológicos (equipos de captura) intervienen al momento de digitalizar los documentos? El resultado la adquisición de escáneres de alto tráfico para mantener una buena resolución y procesos que requiere la aplicación de la digitalización, también mencionar los escáneres cama plana y aéreos para no alterar los documentos en formato empaste o cartillas. También se puede observar el cuidado de la documentación el momento de digitalizar como la mención de un análisis para el

proceso de digitalización para documentación histórica, así no dañar la documentación patrimonial.

Figura 6

¿Cuáles fueron los principales problemas o dificultades por la que atravesó la institución al momento de realizar la digitalización y como se hizo para afrontar dicho problema?

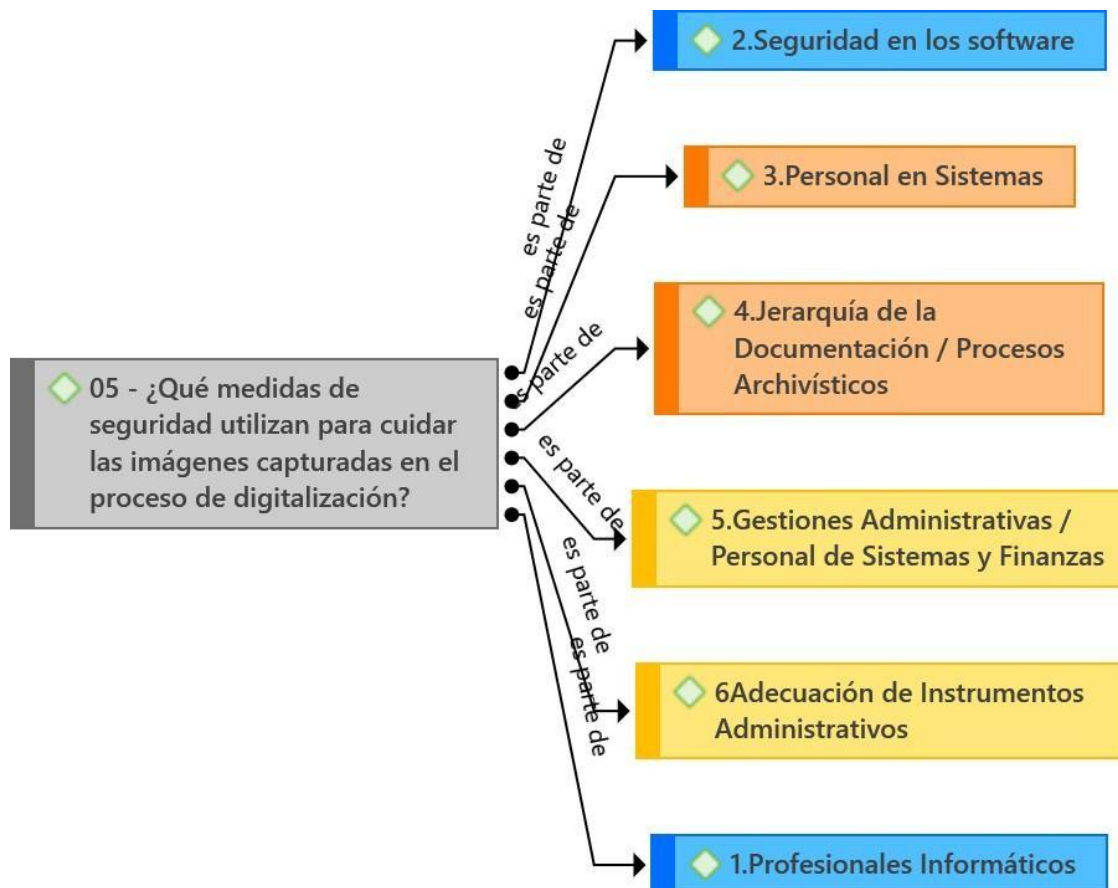


Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

En el cuarto punto, se consultó ¿cuáles fueron los principales problemas o dificultades por la que atravesó la institución al momento de realizar la digitalización y como se hizo para afrontar dicho problema? Por lo cual se obtuvo que el problema principal en su mayoría fue la adquisición de un software adecuado para los procesos de digitalización como también la adquisición de equipos de computación para el proceso de metadatos generados.

Figura 7

¿Qué medidas de seguridad utilizan para cuidar las imágenes capturadas en el proceso de digitalización?



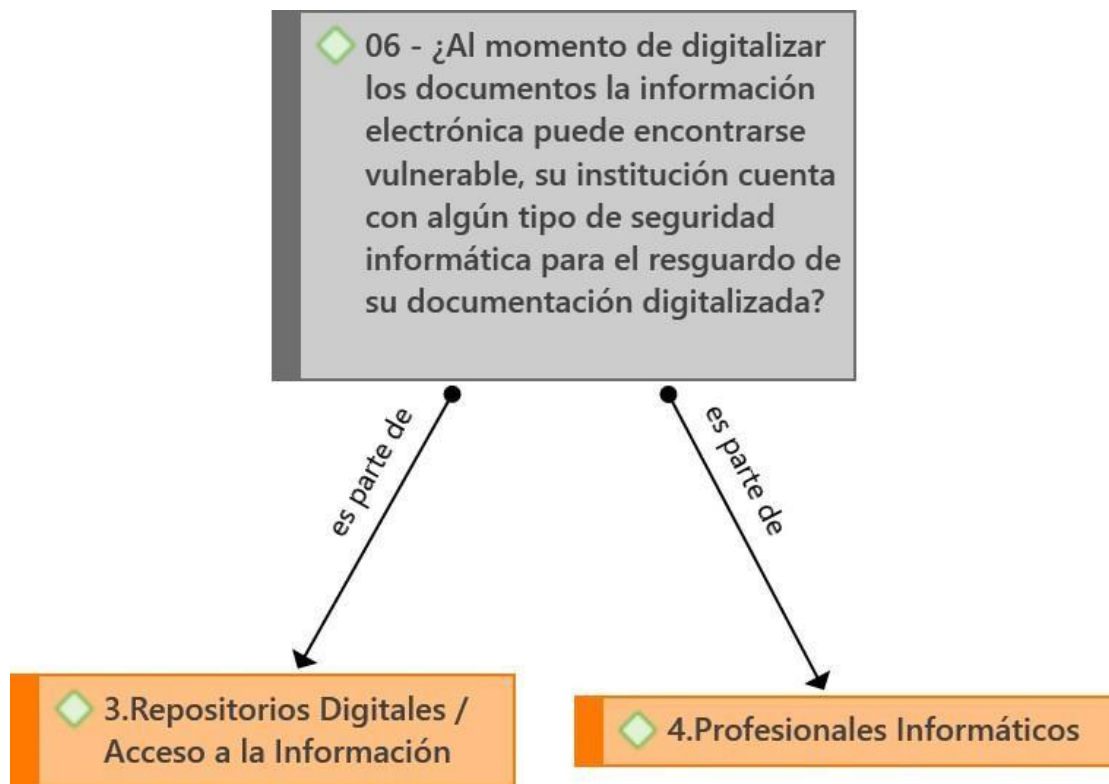
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

En el quinto punto se expone ¿Qué medidas de seguridad utilizan para cuidar las imágenes capturadas en el proceso de digitalización? De esta manera se puntualiza el desempeño laboral de los principales protagonistas en las tareas de digitalización documental como ser: el personal de sistemas, informáticos y archivistas, así también, los administradores los cuales

establecen parámetros adecuados y acordes a las necesidades de la institución y los soportes sobre la seguridad documental y la aplicación del software sugeridos.

Figura 8

¿Al momento de digitalizar los documentos, la información electrónica puede encontrarse vulnerable, su institución cuenta con algún tipo de seguridad informática para el resguardo de su documentación digitalizada?



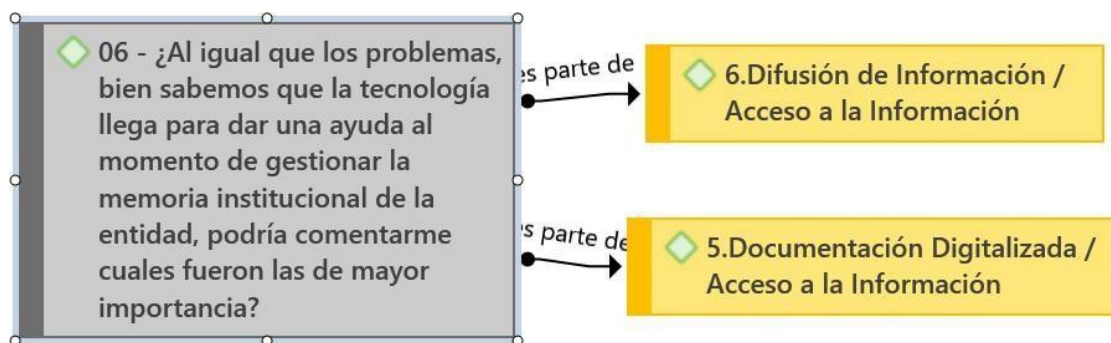
Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

En el sexto punto, se consultó solamente a los peritos 3 y 4 sobre Al momento de digitalizar los documentos, la información electrónica puede encontrarse vulnerable, ¿su institución cuenta con algún tipo de seguridad informática para el resguardo de su

documentación digitalizada? Donde exponen que las profesiones formadas en el área de la informática en sus principales funciones son los encargados de brindar soporte y seguimiento a los procesos de digitalización y acceso a la información en los repositorios digitales.

Figura 9

Al igual que los problemas, bien sabemos que la tecnología llega para dar una ayuda al momento de gestionar la memoria institucional de la entidad ¿Podría comentarme cuales fueron las de mayor importancia?



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del diseño metodológico de *ATLAS TI*.

En la sexta pregunta a los peritos 5 y 6 en función Al igual que los problemas, bien sabemos que la tecnología llega para dar una ayuda al momento de gestionar la memoria institucional de la entidad ¿Podría comentarme cuales fueron las de mayor importancia? Por lo tanto, los funcionarios recalcaron que es fundamental el acceso a la información de la mano con la digitalización de la documentación para una buena difusión.

Finalizando los procesos del trabajo de campo, se puede observar que obtuvimos un resultado de acorde a la propuesta de Mecanismo de Digitalización en las tres entidades en las cuales se estudiaron los casos, definiendo las aptitudes de cada entidad al tratarse de la

digitalización documental, como también los contras al ejecutarlas, donde la Propuesta y el Manual expone de manera explícita los procesos de nuestros objetivos específicos de:

- Estudiar los procesos de digitalización documental ya implementados en instituciones públicas del estado boliviano.
- Considerar la implementación de procesos de digitalización documental en entidades públicas, observando las bases normativas y legales.
- Diseñar un manual básico de procedimientos de digitalización documental para promover la normalización de procesos en las entidades públicas del estado boliviano.

CAPITULO VI

6 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se reflexiona la importancia de una normalización de procesos de digitalización documental en el país, a raíz de lo mencionado se pone en evidencia la necesidad de un manual básico de procedimientos digitalización, el cual presenta los beneficios en los ámbitos de disseminación de información, automatización, interoperabilidad institucional y conservación documental.

En la fundamentación teórica del presente se demuestra como el avance tecnológico ha ido influenciando a la archivística convencional, de tal manera que ahora trata de encontrar un balance para el ordenamiento y evolución de soportes de la información, a su vez las instituciones públicas desarrollan normativas legales para sustentar la implantación de las nuevas tecnologías de información.

Así también se realiza un contraste con otras propuestas del mismo ámbito, analizando los procedimientos y normativas al momento de la implementación junto con el sustento teórico del presente trabajo.

6.1 Observación de objetivos

Analizar los mecanismos de digitalización documental en instituciones públicas del estado boliviano, contrastando la relación de sus procedimientos, todo esto para la normalización de sus procesos optimizando la gestión de información en centros de información.

En cuanto a los resultados del objetivo general propuesto en el presente trabajo se analizaron los mecanismos de digitalización ya implementados en tres entidades públicas para poder comparar sus metodologías en cuanto a la selección del material a digitalizar, la

observación del tratamiento archivístico antes de la digitalización, el uso de tecnología en el proceso y los formatos de ficheros digitales.

El estudio muestra que las tres instituciones realizaron sus pruebas para la inserción de procesos de digitalización, las cuales se realizaron con dificultades al momento de la selección de equipos tecnológicos propios y adecuados al formato de soporte de documentación física. Así también, tropiezos con los repositorios digitales, nomenclatura de ficheros, procesos de control de calidad, manejo de la documentación física, diseminación de la información y uno de los más importantes, siendo el problema de financiamiento. Los cuales ponían en riesgo la implementación de los procesos de digitalización.

Observando el avance de la tecnología y la inserción de políticas en la administración de información tecnología en la legislación boliviana, era evidente que la modernización de la administración archivística llegaba con paso firme al país, automatizando el manejo de archivos digitales, por lo que las entidades en cuestión iniciaron la inserción de los procesos desarrollando actividades propias, tomando en cuenta los problemas ya mencionados, analizando a detalle cada una de las dificultades detalladas en los procesos de digitalización. Así también, dando la importancia que merece al tratamiento archivístico que se administra a la documentación física, mencionado trabajo realizado en su mayoría por profesionales formados en Ciencias de la Información y Documentación. Tomando en cuenta los criterios de instituciones internacionales tales como la CIA Consejo Internacional de Archivos, así también, normalizaciones de control y gestión de calidad, el cual ayuda en el desarrollo de procedimientos que coadyuvan a cumplir objetivos de acuerdo a las necesidades de información requeridas por cada institución.

6.2 Importancia de la normalización de procedimientos de digitalización documental

Es importante destacar que hoy en día los procesos de digitalización toman una relevancia notable en el manejo de documentación y disseminación de la información, puesto que varias entidades públicas y privadas desarrollan sus procedimientos de manera individual, tomando como referencia algunas políticas esenciales del adecuado tratamiento archivístico, dando poca o ninguna importancia al tratamiento archivístico antes y después de la digitalización.

6.3 Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental

Es por eso que debido a la naturaleza de la presente investigación se propone un **Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental** el cual se desarrolla estudiando los problemas que pasaron cada una de las instituciones al momento de insertar los procesos de digitalización como respuesta a las necesidades de difusión, resguardo y conservación documental.

El manual básico de digitalización documental propone actividades de control de la documentación, alternativas en cuanto equipamiento tecnológico, desarrollo de actividades en el proceso de digitalización control de unidades de documentación post digitalización.

Es necesario mencionar que el manual no es una herramienta definitiva que norme todas las actividades de digitalización en Bolivia. Podría considerarse el primer paso para una institución que desee implementar los procesos de digitalización, pudiendo ser modificado de acuerdo a las necesidades que la misma pueda tener, sin dejar de lado la estructura base del manual.

CAPITULO VII

7 PROPUESTA

A partir de los resultados de la investigación obtenida se plantea directrices básicas para estandarizar la digitalización documental en archivos, la cual describe los procedimientos básicos por los cuales tiene que pasar la unidad documental que será objeto de digitalización, dichos procedimientos detalla las actividades antes, durante y después de la digitalización mostrando recomendaciones de acuerdo a las normativas legales del país.

El manual de digitalización propone una variedad de herramientas tecnológicas que la entidad tendrá que evaluar de acuerdo a sus necesidades y las características de los soportes de las unidades de información.

7.1 Base del manual

Con la creación y la correcta aplicación de un manual de digitalización, el cual está basado en el estudio de las instituciones que son objeto de estudio los cuales son: el Banco Central de Bolivia, la Corporación Minera de Bolivia y el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Habiendo estudiado los procesos de digitalización ya instalados en las mismas.

El objetivo del Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental¹⁶ es estandarizar los procesos de digitalización en instituciones públicas para facilitar la interoperabilidad entre instituciones y mejorar el acceso a la información que estas generan sin dejar de lado la normativa legal boliviana, y las normas internacionales de archivística.

¹⁶ Ver anexo 5 Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental

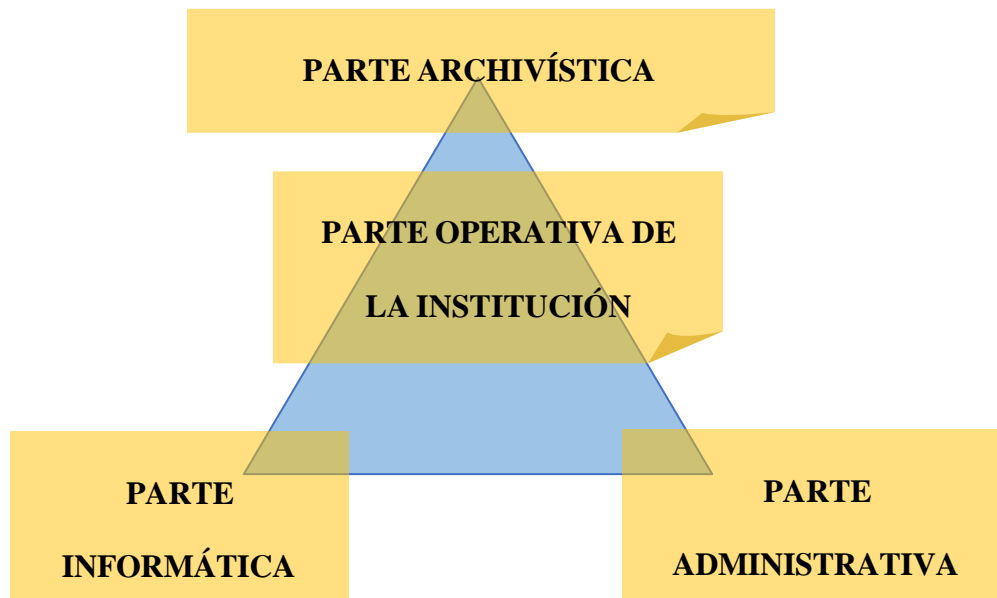
7.1.1 Actores involucrados

Al proponer la digitalización documental es necesario identificar a los actores involucrados, es decir, aquellos que intervienen en el proceso, los cuales son:

- Parte archivística. La parte organizativa documental.
- Parte informática. La cual trata la automatización y tratamiento de la información.
- Parte administrativa. La cual maneja la administración de recursos.

Figura 10

Representación gráfica de actores involucrados



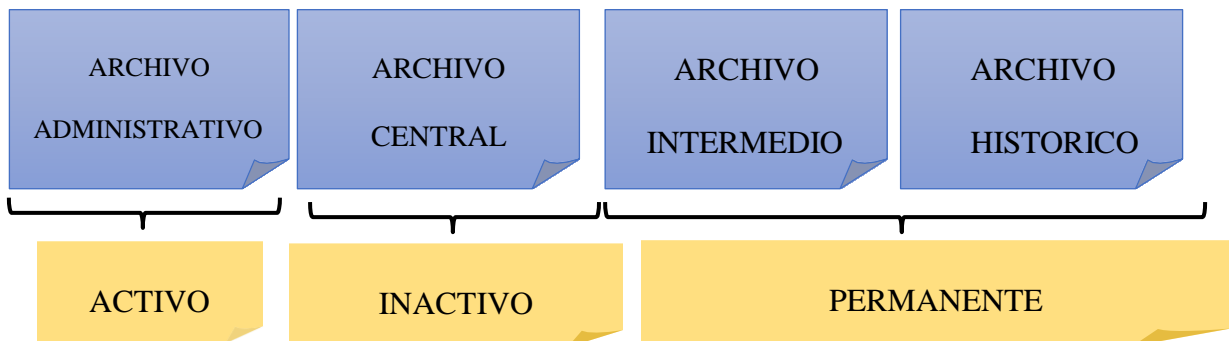
Fuente: elaboración propia

7.1.2 Unidades de información intervenidas

Por su parte las unidades de información que se encuentran involucradas son:

Figura 11

Representación gráfica de unidades de información involucradas



Fuente: elaboración propia

7.1.3 Propósitos generales

- Métodos sistemáticos que perduren en el tiempo.
- Accesibilidad documental.
- Obtención de productos usables.

Tamaño de un proyecto:

- Cantidad de documentación.
- Diagnóstico documental.
- Cantidad de operarios del proyecto.
- Cantidad de usuarios.

Proyectos de Acceso Documental Prácticos

- ¿Qué documentación trabajar? ¿Por qué?
- Eficacia y eficiencia
- Definir los objetivos (medibles) del trabajo
- Responder a necesidades reales de la institución
- Planteamiento de un cronograma
- Resultados a corto, mediano y largo plazo

7.2 Proceso de digitalización

La representación de los procesos de digitalización se resume en el siguiente diagrama de flujo, el cual va ilustrando las tareas que se llevan desde la evaluación de las unidades documentales hasta el re ingreso a las unidades de información.

7.2.1 Nomenclatura de archivos

Otra forma de generar la nomenclatura de nombres es a partir de la información que nos pueda brindar un instrumento descriptivo. Tal cual un inventario reglamentado.

7.2.1.1 Organización de la información y la nomenclatura de archivos.

La organización de la información y la nomenclatura de los archivos permite: Facilitar la ubicación y el acceso a los documentos digitales y físicos. También, facilita la adaptación a sistemas de información automatizados.

7.2.2 Retoque, transformación y edición

Es una técnica que permite obtener otra imagen modificada, ya sea para lograr una mejor calidad o más realismo, mencionados retoques no tienen que distorsionar el contenido del documento que es objeto de digitalización.

Entre otras técnicas tenemos las siguientes:

- ✓ Limpieza de bordes sucios
- ✓ Centrado de texto y/o contenido
- ✓ Reconstrucción de cuadros
- ✓ Texto torcido
- ✓ Recorte de páginas
- ✓ Reconstrucción de texto y color

7.2.3 Compresión de imágenes

Se utiliza para reducir el tamaño del archivo de imagen para su almacenamiento, procesamiento y transmisión. Los métodos utilizados son ejemplo, la eliminación de información repetida o la de difícil visión para el ojo humano.

“La compresión de imágenes comprende un conjunto de técnicas que se aplican a las imágenes para almacenarlas o transmitirlos de manera eficiente. Utiliza las técnicas de compresión de datos digitales, por eso es importante presentar en qué consiste esta.” (La Serna, 2019).

7.2.4 Clasificación de formatos de acuerdo a compresión

De acuerdo a la compresión de la imagen original se pueden clasificar en: Compresión sin pérdida de calidad.

La imagen original se puede recuperar bit a bit a pesar de poder reducir de un 10% al 40% el tamaño de la imagen. Ej. TIFF, PNG, GIF>256 colores, Compresión con pérdida de calidad. Se puede alcanzar niveles de compresión más elevados, pero cuando se convierte a este formato no se puede recuperar la calidad de la imagen original. Ej. GIF, JPEG.

7.3 Preservación de soportes digitales

- ✓ Manejar en lo posible dos respaldos físicos (discos), de la copia MAESTRA, de la cual podrá sacar copias, pero en ningún caso transportarlo y ser usado para otros fines.
- ✓ Guardar los discos en cajas plásticas de cierta dureza y resistencia. Evitar transportar discos en sobres de papel, los cuales lo exponen a roturas y desperfectos.
- ✓ Guardar los discos en lugares secos y de poca humedad, alejados del polvo y partículas¹⁷.
- ✓ Mantener los discos lejos de espacios magnéticos.

¹⁷ ASHRAE recomienda que un rango entre 20% y 80% es "aceptable", pero recomendó el abanico entre 40% y 55%. Sin embargo, mantener la humedad en ese rango puede ser difícil porque las condiciones del centro de datos cambian frecuentemente (por ejemplo, la temperatura puede subir debido al aumento de la carga de trabajo).

- ✓ No manipular innecesariamente el disco, limpiarlo según normas de cada fabricante.

7.4 Análisis de factibilidad

- Presupuesto, infraestructura tecnológica, etc.
- El proyecto debe ser medible en todas sus fases y sub fases.
- Realistas y alcanzables.

7.4.1 Planificación de procesos de ejecución

Establecer si el flujo de trabajo es el adecuado para realizar las distintas operaciones y calcular el promedio de avance desde el inicio hasta la obtención del producto final.

7.4.2 Finalidad

A través de ella se podrá establecer los promedios de avance, las dificultades que se presenten al momento de realizar el trabajo y otros aspectos que no fueron considerados inicialmente.

7.4.3 Calendario de trabajo

- Después de haber realizado la prueba piloto se debe realizar un cronograma de trabajo donde se debe especificar la fecha de inicio y de finalización del proyecto.
- En el cronograma fuera del proceso se debe considerar, las revisiones del proceso de trabajo y sus posteriores correcciones.

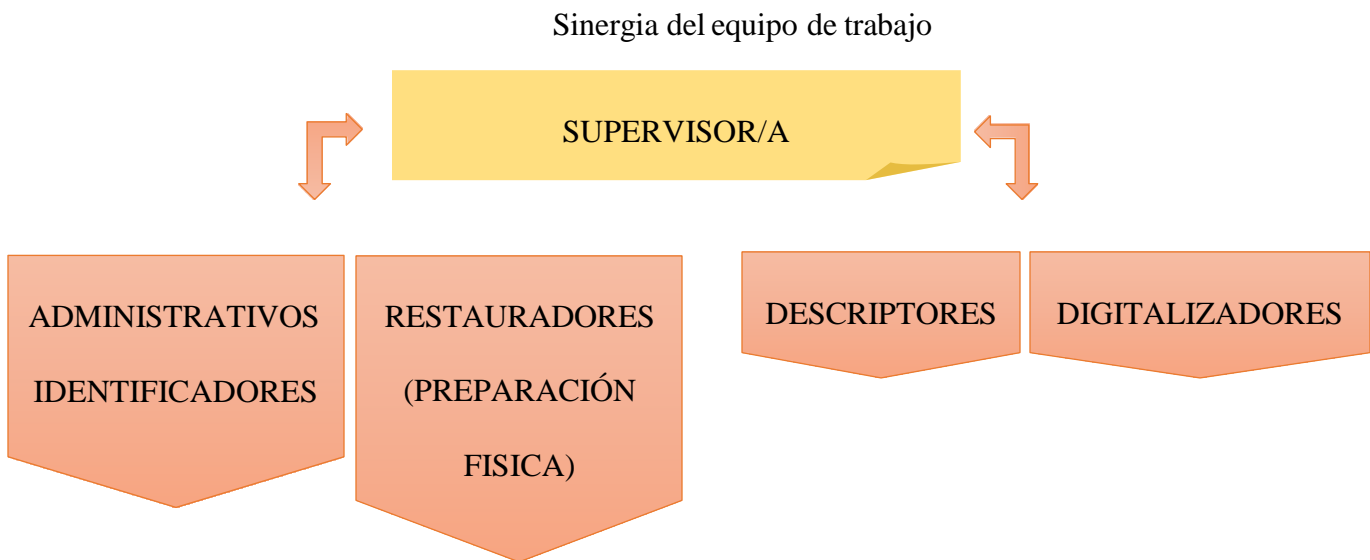
7.4.4 Equipo de trabajo

El equipo de trabajo se refiere a un conjunto de personas interrelacionadas que de forma organizada y coordinada llevan a cabo determinadas tareas.

Los equipos de trabajo tienen diferentes miembros con diferentes responsabilidades.

7.4.4.1 Sinergia del equipo de trabajo.

Figura 12



Fuente: elaboración propia

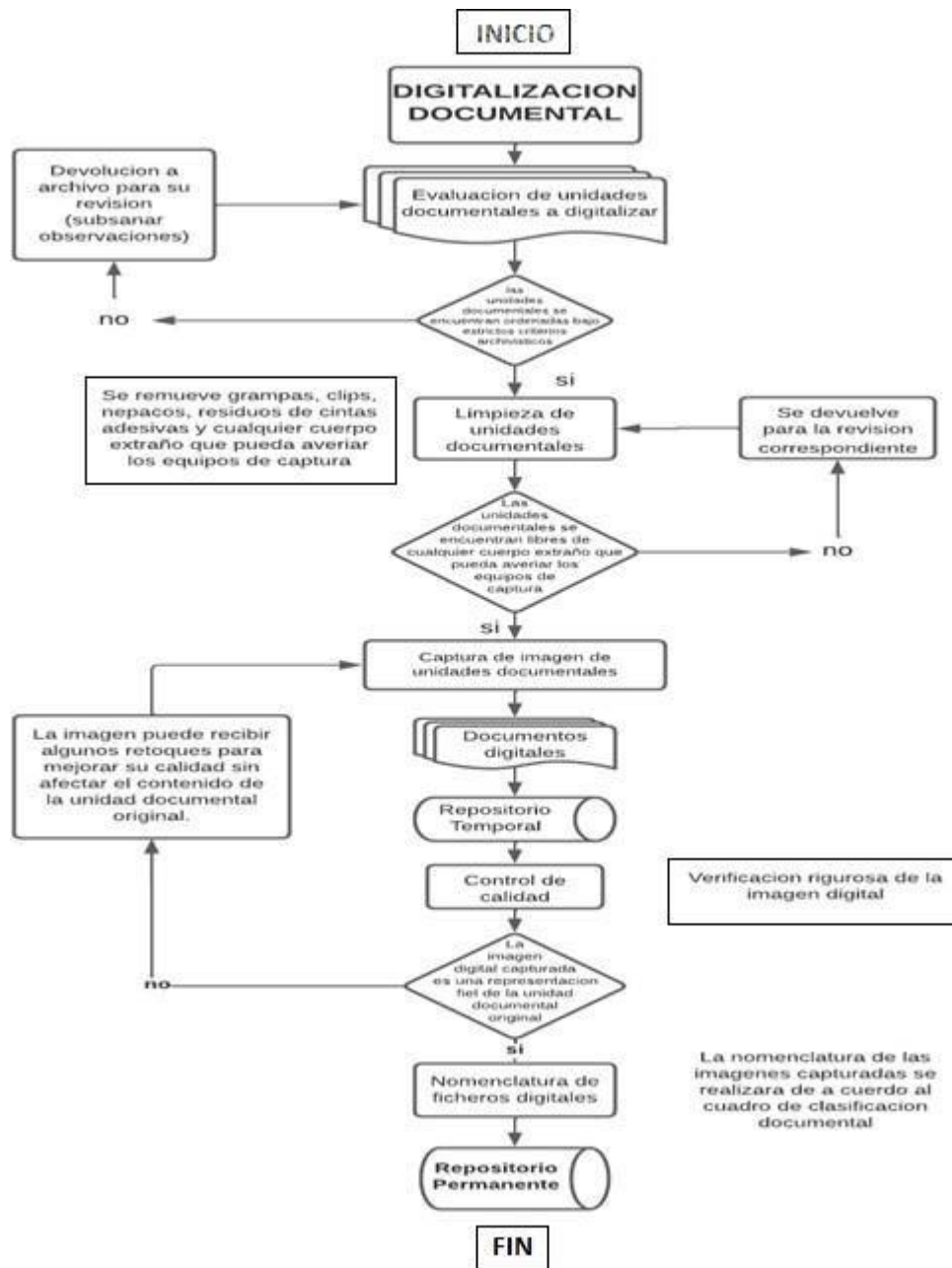
El supervisor evalúa todas las tareas involucradas en el proceso de digitalización documental haciendo un seguimiento desde la etapa archivística hasta el proceso de control de calidad.

7.5 Diagrama de Flujo

Para señalar la propuesta de manera objetiva se representa a continuación en un diagrama de flujo, sintetizando el Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental

Figura 13

Diagrama de flujo proceso de digitalización documental (síntesis del Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental)



Fuente: elaboración propia

CAPITULO VIII

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación señala la necesidad de implementación de digitalización documental en entidades públicas que gestionan los tramites del estado, dicha necesidad fue respondida por las tres entidades estudiadas, las cuales implementaron la digitalización documental para mejorar sus servicios y agilizar la difusión de la información en sus dependencias. La implementación en cada una de las entidades tuvo dificultades en su desarrollo, en su mayoría dificultades relacionadas con el tratamiento archivístico que se proporciona a cada unidad documental que será sometida al proceso de digitalización documental. Las dificultades fueron superadas durante la implementación de los procesos de digitalización, una vez analizando con detenimiento los procesos de digitalización documental en cada una de las entidades estudiadas bajo entrevistas semi estructuradas con los funcionarios operarios los cuales muestran que las tres instituciones hicieron estudios similares para la implementación de sus procesos tanto en el ámbito legal boliviano, como en normativas internacionales.

Al ser instituciones públicas, estas manejan documentación de importancia para nuestro país por lo que se encuentra necesaria la implementación de un Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental que norme los procesos en instituciones públicas del estado Boliviano. Todo esto para facilitar la interoperabilidad, comunicación y control entre sus distintas dependencias y los niveles de gobierno de nuestro país. El manual básico propuesto detalla los procedimientos a los cuales se tienen que someter las unidades documentales físicas antes, durante y después del proceso de digitalización documental. Así también, mostrando las opciones en cuanto a equipamiento tecnológico y sus características de acuerdo a las necesidades de cada entidad.

Puesto que la presente investigación propone un Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental se recomienda la actualización constante de los procedimientos de acuerdo al avance tecnológico de los soportes y equipos que son necesarios para realizar una correcta digitalización documental, todo esto para ofrecer un buen servicio de consulta a los usuarios autorizados de cada institución, manteniendo principios archivísticos, de seguridad y de control para evitar pérdida de información y duplicidad de esfuerzos.

BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

Acosta, D. D. (2010). La gestion documental frente al reto de las tecnologías de la informacion. Bogota.

Archivo General de la Nacion Mexico. (2015). *Recomendaciones Para Proyectos de Digitalizacion de Documentos*. Mexico: SEGOB.

Banco Central de Bolivia. (s.f.). *bcb.gob.bo*. Recuperado el 17 de julio de 2021, de <https://www.bcb.gob.bo/?q=La%20Historia%20del%20BCB>

Barrueco, J. (2004). *Preservacion y Conservacion de Documentos Digitales*. Salamanca.

Bolivia Estado Plurinacional. (2019). Reglamento de Gestion Documental Integrada de (RGDIA) de la autoridad de fiscalizacion y control de pensiones y seguros - APS. LA PAZ - BOLIVIA.

CORPORACION MINERA DE BOLIVIA. (s.f.). *comibol.gob.bo*. Recuperado el 17 de julio de 2021, de <https://www.comibol.gob.bo/index.php/institucional/historia-de-la-comibol>

Dupla del Moral, A. (1997). Manual de archivos de oficina para gestores. En A. Dupla del Moral, *Manual de archivos de oficina para gestores* (pág. 69). MADRID: MARCIAL PONDS.

Estado Plurinacional de Bolivia. (agosto de 2019). *Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación*. Recuperado el 15 de septiembre de 2021, de <https://www.agetec.gob.bo/>

Gavilan, C. (2009). *Concepto y Funcion de Archivo Clases de Archivo el Sistema Archivistico Espanol*.

Gavilan, C. M. (2009). Temas de biblioteconomia descripcion archivistica: guias, inventarios, catalogos e indices la norma isad g . En C. M. Gavilan, *Temas de biblioteconomia descripcion archivistica: guias, inventarios, catalogos e indices la norma isad g* (pág. 10).

Gimenez, v. (2009). LA INNOVACION EN LOS ARCHIVOS. VALENCIA .

Gobierno Autonomo Municipal de La Paz. (s.f.). *lapaz.bo*. Recuperado el 1 de diciembre de 2021, de <https://lapaz.bo/download/organigrama-del-organo-ejecutivo-municipal-gestion-2023/>

Guzman, L. (2008). *Guia de Procedimientos Digitalizacion de Archivos una Aproximacion al Tema*. Colombia: D.D.D.I.

Heredia, A. (1991). *Archivistica Genera Teorica y Practica*. Sevilla: Diputacion Provincial de Sevilla.

Hernandez Sampieri, R. (2010). Metodologia de la Investigacion. En R. Hernandez Sampieri, *Metodologia de la Investigacion* (pág. 26). Mexico: Mc Graw Hill.

La Serna, N. (2019). Compresion de imagenes: fundamentos tecnicas y formatos. *BibVirtual* , 22.

Lopez, V. (17 de marzo de 2014). *eldocumentalistaaudiovisual.com*. Recuperado el 12 de octubre de 2021, de <https://eldocumentalistaaudiovisual.com/2014/03/17/consulta-directa-e-indirecta-de-los-documentos-de-archivo/>

- Ministerio de Planificacion del Desarrollo . (2010). Reglamento de Archivos. La Paz.
- Miranda, M. (2 de Junio de 2009). *SciELO*. Recuperado el 10 de Julio de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032009000200016
- Mundet, J. R. (1994). *Manual de Archivística*. Madrid: Piramide.
- Pabon, J. (1996). *Los Servicios Archivísticos* . Lima: Textos Archivísticos Panamericanos
- Ramirez DeLeon, J. A. (2016). Metodología para la valoración y disposición documental: Aspectos teóricos e instrumentales. En J. A. Ramirez DeLeon. Mexico: inai.
- Redaccion Edix. (14 de diciembre de 2021). *edix.com*. Recuperado el 5 de febrero de 2022, de <https://www.edix.com/es/instituto/principios-seguridad-informatica/#:~:text=Para%20proteger%20toda%20la%20informaci%C3%B3n,%20integridad%20disponibilidad%20y%20autenticidad.>
- Rojas M., M. (2019). *CONCLA.NET*. Recuperado el Martes de Octubre de 2022, de http://www.concla.net/Glosario/Glosario_terminologia_Archivistica_Costarricense_F.html
- Ruiz, F. F. (1999). *Anales de Documentación*. Murcia.
- Saltos Gomez, J. A. (2017). La seguridad informática y la seguridad de la información. (C. E. POLO, Ed.) *POLO DEL CONOCIMIENTO* , 2 (12), 148.
- Universidad de Alicante. (2003). *Manual de Organización de Archivos de Oficina*. Alicante.

Vasquez de Parga, M. (2014). Digitalizar ¿Para qué? En M. Vasquez de Parga. Lima.

ANEXOS

Anexo

Solicitud de entrevista Banco Central de Bolivia (BCB)

BCB-DGD-VUC
HRE-TGL-N°

2022 MAR 23 AM 11: 47

FRANQUE GENERAL
RECIBIDO

La Paz, 23 de marzo de 2022

Sr.
Lic. Froilán Mamani
GERENTE DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y BIBLIOTECA
BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

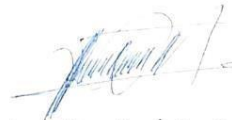
Presente.

Ref.: Solicitud de acceso a entrevista a
responsable de Archivo

De mi consideración:

Mediante la presente, me dirijo a su Autoridad y solicitamos muy respetuosamente, se proporcione el acceso para realizar una entrevista al personal responsable de su Archivo con el fin de obtener información relevante para realización de la tesis titulada **“Mecanismos para la Digitalización Documental en Archivos de la Ciudad de La Paz”** la cual aportara al manejo de instrumentos y control sistemáticos que afronta el profesional archivista en la era digital en la actualidad.

Con este motivo, saludo a usted atentamente.



Juan Damián Ávila Castro
C.I. 6150069 L.P.
R.U. 1676270
Celular 76555375

Anexo

Solicitud de entrevista Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL)



La Paz, 25 de marzo 2022

Sr.
Eugenio Mendoza Tapia
PRESIDENTE EJECUTIVO
CORPORACION MINERA BOLIVIANA

Presente.

Ref.: Solicitud de acceso a entrevista a
responsable de Archivo

De mi consideración:

Mediante la presente, me dirijo a su Autoridad solicitando muy respetuosamente, se nos proporcione el acceso para realizar una entrevista al personal responsable de su Archivo con el fin de obtener información relevante para nuestra tesis titulada "**Mecanismos para la Digitalización Documental en Archivos de la Ciudad de La Paz**" la cual aportara al manejo de instrumentos y control sistemáticos que afronta el profesional archivista en la era digital en la actualidad.

Con este motivo, saludo a usted atentamente

Juan Damián Ávila Castro
C.I. 6150069 L.P.
R.U. 1676270
Celular: 76555375

Anexo

Solicitud de entrevista Gobierno Autónomo Municipal de La Paz (GAMLP)



La Paz, 25 de marzo de 2021

Sra.
Lic. Marlene L. Lanza Arteaga
DIRECTORA DE GABINETE
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ

Presente.

Ref.: Solicitud de acceso a entrevista a
responsable de Archivo

De mi consideración:

Mediante la presente, me dirijo a su Autoridad y solicitando muy respetuosamente, se nos proporcione el acceso para realizar una entrevista al personal responsable de su Archivo con el fin de obtener información relevante para nuestra tesis titulada "**Mecanismos para la Digitalización Documental en Archivos de la Ciudad de La Paz**" la cual aportara al manejo de instrumentos y control sistemáticos que afronta el profesional archivista en la era digital en la actualidad.

Con este motivo, saludo a usted atentamente.

Sr. Ronald Fernando Quisbért Gutierrez
C.I. 10909028 L.P
R.U. 1675913

Anexo

Entrevista Semi-estructurada

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA

Buenos días, mi nombre es....

El motivo por el cual le molestamos en su tiempo es para que nos colabore en la elaboración de una investigación que realizamos para sustentar nuestra tesis, por lo cual le quedaríamos muy agradecidos por las respuestas que nos brinde en esta entrevista.

Bueno, como estudiantes de las ciencias de la información nuestra investigación está orientada en la evolución de los soportes de información. Pará ser más específicos en la digitalización documental en los archivos en entidades públicas y privadas que ya se encuentran en plena implementación de este proceso.

Una de nuestras principales inquietudes es saber que los impulso, y me refiero a las necesidades de la entidad que hizo posible la digitalización documental.

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

Se han guiado o han sido asesorados por alguna persona natural, entidad o manual para la implementación de la digitalización documental.

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

Y al referirse a la digitalización también nos referimos al equipamiento tecnológico que se usa para realizar estos procedimientos.

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

Cuáles han sido los principales problemas con los que se ha topado la institución al momento de realizar la digitalización.

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

Como hicieron para hacer frente ante los problemas que me menciona.

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

Al igual que problemas, bien sabemos que la tecnología llega para dar una ayuda al momento de gestionar la memoria institucional de la entidad, podría comentarme cuáles han sido las de mayor importancia.

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

En cuanto a la diseminación de la información digital sabemos que esta puede estar vulnerable, cuentan con algún sistema de seguridad o niveles de acceso a la información digitalizada?

RESPUESTA DEL INTERLOCUTOR

Nos sentimos muy agradecidos con información que nos ha brindado, ha bien contestado nuestras inquietudes sabemos que su aporte a nuestro tema de investigación podrá dar un precedente para poder mejorar en un futuro los servicios de información digitalizada

FIN DE LA ENTREVISTA

Anexo 5

MANUAL BASICO DE PROCEDIMIENTOS DE DIGITALIZACION DOCUMENTAL

En la página siguiente se presenta adjunto el Manual Básico de procedimientos de Digitalización Documental.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SANDRES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACION
CARRERA DE CIENCIAS DE LA INFORMACION



MANUAL BASICO DE PROCEDIMIENTOS DE DIGITALIZACION
DOCUMENTAL

Presentado por:

Juan Damián Ávila Castro

Ronald Fernando Quisbert Gutiérrez,

Tutor: Mgs. Irenia Chura Coyo

La Paz – Bolivia

2023

CONTENIDO

1. BREVE PRESENTACION	1
1.1 Finalidad	2
1.2 Beneficios	2
1.3 Destinatario	3
2. NORMATIVA	3
2.1 Normativa internacional	3
2.1.2 Norma ISO 15489-1 (Información y documentación Gestión de Documentos) Generalidades	3
2.1.3 Norma ISO 15489-2 (Información y documentación- Gestión de documentos) Directrices	4
2.1.4 NB-ISO-TR- 18492:2009 (Conservación a largo plazo de información basada en documentos)	4
2.1.5 NB-ISO-TR13028:2012 (Información y documentación- directrices para la implementación de la digitalización de documentos de archivo - Fundamentos y Vocabulario	5
2.2 Normativa legal boliviana.....	6
2.2.1 Constitución política del estado plurinacional de Bolivia	6
2.2.2 Ley N° 164 Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (8 de agosto 2011).....	7
2.2.3 Decreto Supremo 3251 (12 de julio 2017) – Plan de Implantación del Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos en el Marco de Soberanía Tecnológica y la Seguridad Nacional.....	8
2.2.4 Decreto Supremo N° 2514 - Creación de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación AGETIC – Comités interinstitucionales de Simplificación de Trámites.....	8
2.2.5 Ley 1178 Ley de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO) (20 de julio 1990)	9
2.2.6 Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (23 de abril 2002).....	10
2.2.7 Decreto Supremo 13957 (10 septiembre 1976) - Normas de emergencia sobre documentos públicos	11
2.2.8 Código Penal (23 de agosto 1972)	12
3. CONCEPTOS BASICOS	12
3.1 Unidades de información	12
3.2 Cuadro de clasificación documental	12
3.3 Serie documental.....	13

3.4 Archivo digital	13
3.5 Imagen digital	13
3.6 Digitalización de documentos.....	13
3.7 Escáner	13
3.8 Metadatos	14
4. EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO	14
4.1 Tipos de escáner.....	14
4.1.1 Escáner cama plana	14
4.1.2 Escáner de alimentación automática ADF	14
4.1.3 Escáner planetario o aéreo	15
4.1.4 Otros	15
5. ACTIVIDADES ARCHIVÍSTICAS PREVIAS A LA DIGITALIZACIÓN	15
5.1 Criterios para la selección de unidades documentales a digitalizar	16
5.1.1 Procedencia de las unidades documentales.....	16
5.1.2 Diagnostico archivístico.....	17
5.1.3 Requisitos	17
5.1.4 Preparación.....	19
6. DIGITALIZACIÓN	20
6.1 Formato	20
6.2 Resolución de captura	20
6.3 Compresión.....	21
6.4 Indexación.....	21
6.5 Control de calidad de imágenes	22
6.5.1 Tratamiento de las imágenes	23
6.6 Repositorio de información	24
6.6.1 Repositorio temporal	24
6.6.2 Repositorio permanente	24
7. TRATAMIENTO DE UNIDADES DOCUMENTALES FÍSICAS (post digitalización)	
.....	25
7.1 Reconstrucción de los documentos	25
7.1.1 Procedimiento	25
7.1.2 Devolución de las unidades documentales.....	26

8. REPRESENTACION GRAFICA DEL PROCESO DE DIGITALIZACION DOCUMENTAL (diagrama de flujo)	27
9. BIBLIOGRAFIA	28

1. BREVE PRESENTACIÓN

En el manejo de archivos en Bolivia se maneja una extensa variedad de unidades documentales, pasando desde documentación de valor recurrente siendo administrativos los cuales tienen que ser difundidos en distintas sucursales o unidades desconcentradas, hasta documentación patrimonial, las cuales tienen un valor histórico, por lo mismo tienen que ser resguardados bajo cuidados rigurosos para conservar su contenido y soporte físico.

El presente manual básico de procedimientos de digitalización es una respuesta necesaria en cuanto a la sistematización del tratamiento documental de las distintas entidades públicas del país. Si bien hay avances importantes y aportes de las mismas entidades ya tuvieron incursiones en el proceso de digitalización documental, tomando como directrices estándares normalizados basándose en instituciones internacionales que norman el tratamiento archivístico, sin embargo, es importante señalar la falta de una normalización nacional explícita la cual estandarice la producción y gestión de documentos digitales, tomando en cuenta criterios tecnológicos y profesionales.

El presente Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental es un producto desarrollado por estudiantes de la carrera de Ciencias de la Información, tomando como un punto de inicio los procesos de digitalización ya establecidos en tres entidades públicas con los fondos documentales de notable importancia en el estado boliviano, los cuales son El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, El Banco Central de Bolivia y la Corporación Minera de Bolivia.

1.1 Finalidad

La finalidad del presente es la adaptación normalizada a los procesos básicos de digitalización a las entidades públicas, otorgando procesos consensuados con normalizaciones archivísticas internacionales de digitalización. El contenido del presente manual está dirigido a entidades públicas y privadas que quieran implementar la digitalización documental en sus unidades de información. La cual está abierta a modificaciones de acuerdo al avance tecnológico sin dejar de lado el desarrollo de normativas ligadas a la legislación boliviana.

1.2 Beneficios

Ante los crecientes fondos documentales de las entidades públicas del estado boliviano surgen distintos problemas de manipulación documental los cuales afectan los soportes físicos, la difusión de la información, agilización de trámites, búsqueda de información y otros que comprometen la efectividad del profesional archivista. Ante los problemas ya mencionados, como una respuesta a las necesidades de los archivos, se presenta la digitalización documental, que con un correcta implementación ofrece beneficios que automatizan las labores archivísticas, las cuales llegan a ser:

- ✓ Tiempos de consulta reducidos.
- ✓ Conservación de soportes físicos de los documentos.
- ✓ Mejora la productividad de las instituciones.
- ✓ Interoperabilidad con otras entidades.
- ✓ Accesibilidad autorizada desde cualquier terminal.
- ✓ Control de trámites de forma remota.

1.3 Destinatario

El presente Manual Básico de Procedimientos de Digitalización Documental está destinado a cualquier entidad, ya sea pública o privada que cuente con un archivo estructurado por un cuadro de clasificación documental.

2. NORMATIVA

2.1 Normativa internacional

2.1.1 Norma ISAD-G (Norma Internacional General de Descripción Archivística)

Es una herramienta de descripción para los archivos, pueden aplicarse con independencia del tipo documental o los documentos de archivo, la norma tiene una aplicación a los conjuntos documentales cerrados, organizados, sus finalidades son:

- Identificar, explicar el contexto y contenido de los documentos de archivo.
- Establecer un proceso que permita tener los controles intelectuales necesarios.
- Contar con descripciones fiables, auténticas, significativas, accesibles y que se mantengan a través del tiempo.

2.1.2 Norma ISO 15489-1 (Información y documentación _ Gestión de Documentos)

Generalidades.

Esta Norma regula la gestión de documentos que se producen en las organizaciones públicas o privadas se aplica en la gestión de documentos y a todos los formatos o soportes creados o recibidos en el ejercicio de sus actividades por cualquier individuo o responsable de crear, mantener documentos. Proporciona la asignación de las responsabilidades de las

organizaciones respecto a los documentos y las políticas de procedimientos, sistemas y procesos relacionados con estos documentos. Regula el diseño y la implementación de un sistema de gestión de documentos.

2.1.3 Norma ISO 15489-2 (Información y documentación- Gestión de documentos)

Directrices.

La Norma NB-ISO 15489 es una guía de implementación de la Norma NB-ISO 15489:1 para su uso por parte de los profesionales de la gestión de documentos y de aquellas personas encargadas de gestionar documentos en sus respectivas organizaciones. Así mismo, presenta una metodología que facilita la implementación de la Norma NB-ISO 15489:1 en todas las organizaciones que necesita gestionar sus documentos. Proporciona una visión general de los procesos y factores que las organizaciones que deseen cumplir con la Norma NB-ISO 15489:1 debería tener en cuenta.

2.1.4 NB-ISO-TR- 18492:2009 (Conservación a largo plazo de información basada en documentos)

Este informe técnico proporciona guía práctica metodológica para la conservación y recuperación a largo plazo de la información electrónica autentica basada en documentos. Cuando el periodo de conservación excede la expectativa de vida de la tecnología (Hardware y Software) utilizada para crear y mantener la información.

2.1.5 NB-ISO-TR13028:2012 (Información y documentación- directrices para la implementación de la digitalización de documentos de archivo - Fundamentos y Vocabulario)

- Aclara instrucciones para el mantenimiento de documentos digitalizados que se obtienen de documentos originales en papel y otros soportes no digitales;
- Muestra las buenas prácticas en el proceso de digitalización con para asegurar la veracidad y fiabilidad de los documentos digitalizados, y permitir la consideración de la eliminación de los documentos originales;
- Establece directrices sobre buenas prácticas para la veracidad de los documentos digitalizados en lo que afectan a la validez jurídica y su peso como prueba;
- Establece directrices sobre buenas prácticas para el acceso a los documentos digitalizados durante el tiempo que se necesiten;
- Especifica estrategias para la creación de documentos digitalizados aptos para su conservación a largo plazo;
- Establece las buenas prácticas para la gestión de los documentos originales tras su digitalización.

Este informe técnico se aplica en el diseño y realización de un proceso de digitalización responsable por parte de todas las organizaciones que la lleven a cabo, tanto en la digitalización durante los procesos de trabajo, como en proyectos de digitalización de documentos ya existentes, con la finalidad de gestionar documentos.

2.2 Normativa legal boliviana

2.2.1 Constitución política del estado plurinacional de Bolivia

Art.21. Inciso VI. A acceder a la información, interpretarla, analizarla y comunicarla libremente, de manera individual o colectiva.

Peticionario. Art. 99. I. El patrimonio cultural del pueblo boliviano es inalienable, inembargable e imprescriptible. Los recursos económicos que generen se regulan por ley, para atender prioritariamente a su conservación, preservación y promoción.

II. El estado garantizará el registro, protección, restauración, recursos de recuperación, revitalización, enriquecimiento, promoción y difusión de su patrimonio cultural, de acuerdo con la ley.

III. La riqueza natural, arqueológica, paleontológica, histórica, documental, y la procedente del culto religioso y del folklore, es patrimonio cultural del pueblo boliviano, de acuerdo con la ley.

Art. 103 inciso II. El estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Determinará las sanciones en caso de violación de estas obligaciones.

Art.298 inciso II. Son competencias exclusivas del nivel central del Estado:

25. Promoción de la cultura y conservación del patrimonio cultural, histórico, artístico, monumental, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, científico, tangible e intangible de interés del nivel central del Estado.

27. Centros de información y documentación, archivos, bibliotecas, museos, hemerotecas y otros de interés del nivel central del estado.

2.2.2 Ley N° 164 Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación (8 de agosto 2011)

Art.6 (DEFINICIONES) II. Respecto a telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación:

21. Servicio de telecomunicaciones. Son aquellos cuya provisión y prestación el Estado garantiza a los habitantes para el ejercicio del derecho al acceso universal a las comunicaciones y tecnologías de información y comunicación.

38. Tecnología de Información y Comunicación –TIC. Comprende al conjunto de recursos, herramienta, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y recepción de información, voz, datos, textos, video e imágenes. Se consideran como sus componentes el hardware, el software y los servicios.

Art.72. (Rol del Estado) Inciso II. Las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de sus funciones.

III. El estado promoverá de manera prioritaria el desarrollo de contenidos., aplicaciones y servicios de las tecnologías de información y comunicación en las siguientes áreas:

Art. 75. (Gobierno electrónico) Inciso I. El nivel central del Estado promueve la incorporación del Gobierno Electrónico a los procedimientos gubernamentales. A la

prestación de sus servicios y a la difusión de información, mediante una estrategia enfocada al servicio de la población.

2.2.3 Decreto supremo 3251 (12 de julio 2017) – Plan de Implantación del Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos en el Marco de Soberanía Tecnológica y la Seguridad Nacional.

Art. 1. (Objetivo) el presente Decreto Supremo tiene por objeto:

- a) Aprobar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico que en Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo;
- b) Aprobar el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos que en Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo.
- c) Establecer aspectos complementarios para la implementación de ambos planes.

Art.4 (Interoperabilidad) El COPLUTIC (Comité Plurinacional de Tecnologías de información y comunicación) en coordinación con la AGETIC (Agencia del Gobierno Electrónico y tecnologías de Información y Comunicación) podrán dar obligatoriedad para compartir información.

2.2.4 Decreto Supremo N° 2514 - Creación de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación AGETIC – Comités interinstitucionales de Simplificación de Trámites.

Art.12. (Simplificación de Trámites). I. las entidades del sector público en coordinación de la AGETIC, desarrollaran programas y proyectos de Gobierno Electrónico, reingeniería de proceso y procedimiento e implementación de tecnologías de información y comunicación para simplificar la realización de trámites, orientados a la calidad, eficiencia y transparencia.

2.2.5 Ley 1178 Ley de Administración y Control Gubernamentales (SAFCO) (20 de julio 1990)

Establece el acceso oportuno a la información oficial y las normas reglamentarias de la Ley Obligan a las máximas autoridades de las instituciones estatales a implementar sistemas de archivos.

Art. 1. Regula los sistemas de Administración y de Control de los recursos del Estado y su relación con los sistemas nacionales de planificación e Inversión Pública. Con el objeto de:

b) Disponer de información útil, oportuna y confiable asegurando la razonabilidad de los informes y estados financieros.

c) Lograr que todo servidor público, sin distinción de jerarquía, asuma plena responsabilidad por sus actos rindiendo cuenta no solo de los objetivos a que se destinaron recursos públicos que le fueron confiados sino también de la forma y resultado de su aplicación.

Art.3 Determina que los sistemas de Administración y Control se aplicaran en todas las entidades del sector público, sin excepción.

Art. 28. Establece que todo servidor público responderá de los resultados emergentes del desempeño de las funciones, deberes y atribuciones asignados a su cargo. Asimismo el Art.

38. Estipula que los profesionales y además servidores públicos son responsables por los informes y documentos que suscriban.

En su Capítulo V; Responsabilidad por la Función Pública mediante el Art. 3. Inciso. b) Sanciona cualquier daño al PATRIMONIO del Estado y sus entidades, precautelando así, la memoria institucional.

2.2.6 Ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo (23 de abril 2002)

Establece responsabilidades en la Gestión Documental para la atención del trámite y garantiza el acceso a los registros y archivos públicos. Así mismo, determina la obligación de establecer registros para toda la correspondencia que se emita o se reciba y formar expedientes foliados con toda la documentación que pertenezca a un determinado asunto.

Art. 2. (Ámbito de Aplicación) Párrafo I, inciso b) gobiernos municipales y Universidades públicas.

Art.18. (Acceso a Archivos y Registros y Obtención de Copias). Numeral I, las personas tienen derecho a acceder a los archivos, registros públicos y a los documentos que obren en poder de la Administración Pública, así como a obtener certificados o copias legalizadas de tales documentos cualquiera que sea la forma de expresión gráfica, sonora, en imagen u otras, o el tipo de material en que figuren.

Art. 22. (Registros). Las entidades públicas llevarán un registro general en el que se hará constar todo escrito o comunicación que se haya presentado o que se reciba en cualquier unidad administrativa. También se anotarán en el mismo registro las salidas de los escritos y comunicaciones oficiales dirigidas a otros órganos o a particulares.

Art. 23. (Formación de Expedientes). Se deberá formar expediente de todas las actuaciones administrativas relativas a una misma solicitud o procedimiento. Los escritos, documentos, informes u otros que formen parte de un expediente, deberán estar debida y correlativamente foliados.

Ley de Participación y Control Social (21 de febrero de 2013)

Art. 34. (Acceso a la información pública) II. El estado en diferentes niveles y ámbitos, territoriales implantara centros de documentación, redes de información, gobierno electrónico, telecentros y otros instrumentos similares, que facilitaran el acceso y comprensión de la documentación e información pública.

2.2.7 Decreto Supremo 13957 (10 septiembre 1976) - Normas de emergencia sobre documentos públicos

Art. 1. Estando en estudio la provisión de un repositorio intermedio dotado de los requisitos necesarios de eficacia y seguridad contra todo riesgo donde se podrán instalar separadamente, mantener, consultar y evaluar para fines de disposición posterior los documentos públicos inactivos, o sea los que ya no se necesitan para tramites actuales pero pueden tener valor incalculable para la investigación sobre estudios bolivianos, queda absolutamente prohibida su incineración, venta desecho y eliminación por cualquier medio que se haga.

Art. 5. Los archivos conjuntamente con los funcionarios del nivel superior a cargo de los documentos de las entidades públicas, deberán iniciar de inmediato, por escrito las representaciones contundentes a evitar las eliminaciones de los documentos a su cargo y a procurar mejores condiciones de mantenimiento

Art. 6. La no aplicación de estas medidas dará lugar a sanciones penales o administrativas no solo contra los autores directos, cómplices, factores y encubridores de la eliminación de documentos públicos, sino también contra los funcionarios que por su falta de celo ocasionen o permitan dichas eliminaciones, así como contra las personas particulares y entidades en la compra de documentaciones públicas para fines industriales o comerciales. Que prescribe la prohibición de incendiar, vender, desechar y eliminar documentos públicos inactivos.

2.2.8 Código Penal (23 de agosto 1972)

Art. 223. El que destruye, deteriorare, sustraje o exportare un bien perteneciente al dominio público una fuente de riqueza, histórico o artístico nacional, incurriera en privación de libertad de uno a seis años.

Art. 358. (Daño Calificado) La sanción será privación de libertad de uno a seis años:

4) Cuando se realizare mediante incendio, destrucción o deterioro de documentos de valor estimable.

3. CONCEPTOS BÁSICOS

Los conceptos básicos que se desarrollan a raíz de los procedimientos de digitalización documental serán.

3.1 Unidades de información

Son entendidas aquellas que se encargan de la gestión de la información dentro de una entidad, las cuales contiene distintos formatos de información siendo documentos, libros, mapas, etc., las cuales llegan a clasificarse en Archivos, Bibliotecas y Centros de Documentación.

3.2 Cuadro de clasificación documental

Instrumento archivísticos el cual define la estructura jerárquica de acuerdo a las funciones de una entidad, el cual permite identificar la procedencia de los documentos para su posterior ordenamiento y clasificación.

3.3 Serie documental

Agrupación de unidades documentales de mismo contenido, los cuales son generados de un solo departamento a consecuencia de sus funciones.

3.4 Archivo digital

Sistema de gestión de documentos electrónicos y sus metadatos correspondientes que son resguardados bajo criterios archivísticos y gestionados bajo software para la difusión de información.

3.5 Imagen digital

Una imagen analógica es una imagen natural captada con una cámara o cualquier otro instrumento óptico, presenta unas características de sombras y tonos continuos que nos permite valorar su calidad. Una imagen digital es, básicamente un tipo de imagen que puede ser manipulada mediante un equipo informático. La digitalización es la transformación de una imagen analógica en una digital.

3.6 Digitalización de documentos

Proceso tecnológico en el cual se hace la captura digital de una imagen en una representación binaria de un soporte físico.

3.7 Escáner

Dispositivo perteneciente a los periféricos de entrada el cual permite la captura de imágenes en un formato digital, transmitiendo los datos ópticos a un ordenador en formato digital.

3.8 Metadatos

“Datos acerca de datos” los cuales se utilizan para proporcionar información sobre datos.

4. EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO

4.1 Tipos de escáner

4.1.1 Escáner cama plana

Considerados de uso doméstico en su mayoría ofrecen resultados en tamaño carta. Es cuanto a las marcas, las más conocidas en el mercado son: XEROX, MICROTEK, HP, EPSON. Este tipo de escáner toma una captura entre 11 a 18 segundos, dependiendo de la marca y los DPIs que contenga la resolución. Se recomienda utilizar este tipo de scanner para hacer la captura de documentos delicados que no puedan entrar por un alimentador de hojas.

4.1.2 Escáner de alimentación automática ADF

Clasificándose en dos: los de oficina y los de alto rendimiento. Entre las marcas recomendables de encuentra a FUJITSU, HP, CANON Y EPSON siendo los más resistentes con alimentación automática la marca FUJITSU, los cuales garantizan rapidez y confiabilidad al momento de obtener capturas de documentos. En este tipo de escáner es importante tomar en cuenta los elementos consumibles de los equipos, estos llegarían a ser los rodillos por los cuales pasan las hojas sin sufrir daño alguno, estos están fabricados por materiales frágiles que tienen un tiempo de vida útil, por lo mismo el escáner tiene que someterse a un programa de mantenimientos para alargar la vida de los equipos.

4.1.3 Escáner planetario o aéreo

Este tipo de scanner ayuda a hacer la digitalización de unidades documentales con soporte de empaste o libros, los cuales son de un elevado precio en cuanto sus características y las facilidades que este aporta a la captura de imágenes sin dañar las costuras de los empastes. Entre las marcas recomendables se encuentra FUJITSU, ATIZ, IMAGE ACCESS Y CSUR.

4.1.4 Otros

En caso de necesidad se puede contar con otro tipo de scanner, siendo los portátiles, los cuales no son de alto rendimiento. Entre las marcas y modelos se encuentra, escáner móvil de la marca FUJITSU y el escáner portátil de ISCAN los cuales ofrecen capturas con resoluciones estándar y velocidades variadas.

Así también se cuenta con un escáner de planos en su marca COLORTRAC el cual posee una velocidad de escaneo de 33 segundos por imagen de un tamaño máximo de 46 pulgadas

Las instituciones deberán hacer un estudio de las necesidades tecnológicas de acuerdo la demanda de información y los soportes de los documentos a digitalizar. Evaluando la factibilidad económica, la capacidad de mantenimiento y la adquisición de refacciones de los equipos.

5. ACTIVIDADES ARCHIVISTICAS PREVIAS A LA DIGITALIZACION

Se refiere a las actividades que analizan las unidades documentales que son candidatas para digitalización, estas analizan el estado de las unidades documentales, su procedencia, el tratamiento archivístico y estado físico del soporte.

5.1 Criterios para la selección de unidades documentales a digitalizar

Una de las determinaciones más importantes de la selección de los documentos o fondos documentales a digitalizar llegará a depender de la M.A.E. (la Máxima Autoridad de la Entidad) basándose en la normativa legal del estado boliviano y las normas de estandarización (iso), sin dejar de lado la misión institucional y las funciones que desempeñan. Así también, analizando cuidadosamente el contenido de las unidades documentales digitalizadas para proceder a una correcta difusión de las mismas.

Tomando en cuenta que algunas de las instituciones públicas del estado manejan fondos documentales con valor administrativo, patrimonial e histórico de notable importancia. Así también se observara los factores de conservación y la frecuencia de consulta de los fondos documentales. Dichos factores, deberán generar el grado de necesidad para establecer la factibilidad y las prioridades para el inicio del proceso de digitalización.

En síntesis, para que una unidad documental sea seleccionada para los procesos de digitalización documental se tomara en cuenta el estado del tratamiento archivístico que se da a toda unidad documental de la institución, el contenido de cada unidad documental, evaluando la importancia y el valor patrimonial e informativo del mismo, la demanda de consulta, el equipamiento tecnológico, el personal capacitado y el acceso a los repositorios o servidores informáticos.

5.1.1 Procedencia de las unidades documentales

Poniendo en evidencia la variedad de unidades de información que se encuentra bajo el manejo del sector público en Bolivia cada una con características particulares pero con el mismo objetivo, el cual es brindar información oportuna al ciudadano de acuerdo como la

ley lo establece, así también, como responsabilidad mantener la integridad de los mismos. La procedencia de unidades de información puede venir de archivos de gestión, archivos centrales, archivos históricos y bibliotecas.

5.1.2 Diagnóstico archivístico

Se refiere a la evaluación del tratamiento archivístico que se aplicó a las unidades documentales que son candidatas para una digitalización documental. Todas las unidades documentales a digitalizar tienen que estar debidamente ordenada bajo criterios archivísticos y un cuadro de clasificación documental, tomando en cuenta la foliación y el ordenamiento bajo los principios archivísticos correspondientes.

5.1.3 Requisitos

Para la verificación de requisitos mínimos se recomienda una valoración de la documentación que será digitalizada. Analizado el uso y la demanda del mismo para su preservación, la importancia que tiene un documento en la entidad, el riesgo de daño físico o pérdida de información.

- El registro del documento a digitalizar en herramientas de descripción archivística (inventarios)
- Correcto ordenamiento archivístico según orden jerárquico de acuerdo al cuadro de clasificación documental correspondiente a la entidad
- El estado físico de las unidades documentales, según al grado de deterioro, volumen y soporte.
- Categorización de las unidades documentales de acuerdo a: importancia de la información

Para evitar una pérdida de información física como digital se tiene que poner atención a la foliación, siendo una de las partes más importantes al momento de controlar las cantidades que entran al área de digitalización. Así también para hacer un correcto control de calidad a las imágenes capturadas de acuerdo a los folios correspondientes de las unidades documentales en soporte físico.

Para proceder con las siguientes actividades se tiene que hacer una verificación física de los documentos a digitalizar para que los mismos cumplan con las características ya mencionadas. La verificación tiene que realizarse de manera rigurosa puesto que toda la documentación retornara al archivo físico de las unidades correspondientes de la entidad, se debe evitar la pérdida, deterioro y duplicidad de información en todo el proceso de digitalización.

Ejemplo 1

Los campos pueden variar de acuerdo a las necesidades de cada unidad documental.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	UNIDADES DOCUMENTALES A DIGITALIZAR								
2	Nro.	GESTION	TIPO DOCUMENTAL	NUMERO DE IDENTIFICACION DOCUMENTAL	DESCRIPCION DOCUMENTAL	UNIDAD DE SOPORTE	CODIGO DE UBICACION TOPOGRAFICA	NUMERO DE FOLIOS	OBSERVACIONES
3	1	2017	ADMINISTRATIVA	ADM/INF/AF Nro 275/2017	INFORMES ACTIVOS FIJOS	FOLDER CON NEPACO	F3-N1-PS-B4-C12	56	SIN OBSERVACIONES
4									
5									

Es importante contar con un control y seguimiento riguroso de la documentación que ingresa al área de digitalización, así también, del personal responsable al cual se delegará las tareas de digitalización.

5.1.4 Preparación

En esta etapa se someterá a revisión la documentación a digitalizar de manera detallada deshaciéndose de cualquier elemento que impida la captura de imagen en los equipos tecnológicos que corresponda. Para realizar lo mencionado, se procede a realizarse un proceso de limpieza documental lo cual se detalla a continuación.

- ✓ Las unidades documentales tienen que estar libres de grapas, clips, nepacos, posits o banderillas y/o cualquier elemento separador que contenga cualquier tipo de adhesivo que pueda afectar su conservación y su captura en el equipamiento tecnológico de digitalización.
- ✓ es de vital importancia que se revise la foliación de la unidad documental cumpliendo las siguientes características.
 - La foliación debe ir en forma ascendente.
 - La foliación debe ir en una sola cara de la hoja.
 - La foliación debe ser numérica y secuencial.

La revisión de la foliación debe realizarse de manera rigurosa, en caso de cumplir con los puntos ya mencionados se tendrá que foliar de nuevo anulando la foliación equivocada, todo esto para evitar pérdida de información durante el proceso.

- ✓ Todas las unidades documentales que se someterán al proceso de digitalización, según su tamaño y soporte (folders, carpeta de palanca, sobres, anillados y otros), deberán retirarse para facilitar la digitalización en los escáner, siempre respetando el ordenamiento y foliación de la misma.
- ✓ Una vez realizada una adecuada limpieza documental, se tiene que precautelar de manera rigurosa el ordenamiento de la documentación.

6. DIGITALIZACION

Etapa en la que se obtiene la captura de imagen digital de un documento físico mediante aparatos tecnológicos, mencionado proceso será variado de acuerdo a si la captura de los documentos se hará de uno a uno o en lote, es decir en cantidades grandes.

6.1 Formato

Se recomienda la utilización del formato PDF, por sus siglas en inglés (portable document format) formato de documentos portátiles, siendo una de las más conocidas por su versatilidad así también, siendo un formato reconocido por la Organización Internacional de Estandarización (ISO). La cual ofrece la fácil presentación e interacción de documentos de manera fiable.

Así también, el formato PNG (Portable Network Graphics) el cual nos ofrece una calidad de imagen sin pérdida de resolución ni degradación de la imagen sin olvidar su estándar abierto.

6.2 Resolución de captura

La resolución de captura ira a partir de los 72 DPI, la cual puede oscilar hasta los 1200 DPIs, por lo que se recomienda hacer la digitalización entre los 200 a 300 DPIs siendo que parámetros menores son considerados de baja calidad solamente para documentos de alta difusión en internet.

Los documentos digitalizados con 300 DPIs son destinados para impresión y a laboratorios digitales, puesto que su calidad es mayor en cuanto al reconocimiento óptico.

6.3 Compresión

La COMPRESIÓN se utiliza para reducir el tamaño del archivo de imagen para su almacenamiento, procesamiento y transmisión. El tamaño del archivo para las imágenes digitales puede ser muy grande, complicando las capacidades informáticas y de redes de muchos sistemas.

6.4 Indexación

La etapa de indexación rescata toda la información que se reunió en la fase archivística de organización, la cual está ligada al cuadro de clasificación documental, dicha información se incorpora a la etapa digital, para dar la nominación correspondiente a los ficheros digitales, para lo cual es necesario datos del documento digitalizado, los cuales son:

- ✓ Número de expediente.
- ✓ Fecha de creación del documento.
- ✓ Número de registro.
- ✓ Unidad creadora del documento.

Los datos mencionados pueden variar de acuerdo a las unidades documentales y la procedencia de las mismas.

Toda la información recolectada es necesaria para subir los datos a un servidor, por lo mismo es relevante para la identificación del documento y su fácil recuperación al momento de hacer una consulta.

6.5 Control de calidad de imágenes

Parte importante en el proceso de digitalización en la cual se valora el resultado digital de acuerdo a la fidelidad del documento original en papel. Desatacando principalmente la precisión, calidad y consistencia de la captura de la imagen digital.

Si después del control de calidad se determina que una imagen no cumple con los requisitos mencionados, se realizara una nueva captura.

Los procesos de control de calidad deben realizarse de manera continua, estos deben ser controlados mediante reportes por parte de los operarios especializados en el área de edición que presten atención detalladamente a las imágenes capturadas, haciendo la visualización mediante la ayuda de software visualizadores, las imágenes capturadas deben contar con las siguientes características:

- La verificación recortes de imágenes.
- La legibilidad del documento.
- Integridad de los documentos.
- Documentación de varios folios en secuencia.
- La verificación del color y el tono de la imagen capturada.
- La verificación de orientación de la imagen (horizontal o vertical).
- La verificación de resolución y el tamaño de la imagen.
- Una compresión sin pérdida de calidad.

Para un control de calidad de acuerdo a lo establecido, se puede tomar como modelo los datos de la siguiente planilla. Los cuales pueden variar de acuerdo a las necesidades de los centros de información.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Nro.	CODIGO DE UBICACION	CONTENIDO	PROCESO DE DIGITALIZACION			TRATAMIENTO DE IMAGEN		CONTROL DE CALIDAD			
2				SOPORTE	Nro. FOLIOS	FECHA DE CAPTURA	OPERADOR	FECHA	OPERADOR	FECHA	OPERADOR	OBSERVACIONES
3	1											
4	2											

Para que el proceso de digitalización tenga óptimos resultados se tiene que hacer un riguroso control de calidad de las imágenes capturadas. Por lo que cualquier observación tiene que ser tomada en cuenta y rectificadas antes de que las imágenes pasen a los repositorios permanentes.

Las observaciones tienen que registrar en los reportes correspondientes y devueltas al operador que hizo la captura para que se realice el tratamiento de las imágenes correspondientes.

6.5.1 Tratamiento de las imágenes

Para el correcto tratamiento de imágenes capturadas se tiene que tener como principal objetivo mantener la originalidad de la imagen física sin alterar el contenido del documento, puesto que la información tiene que mantener su originalidad. Por lo que el tratamiento tiene que ser lo menos invasivo posible.

Solo haciendo ligeras retoque que se realizaran solamente si son necesarios:

- Ligeras correcciones de dirección de la imagen (esto en caso de que la captura de la imagen no esté alineada adecuadamente)
- Recorte de márgenes de la imagen capturada (esto en el caso de la captura de la imagen venga con un margen no deseado)

El objetivo es mejorar, optimizar el material digital mejorando la calidad de las mismas para cumplir con los criterios de legibilidad.

En caso de que los retoques sean sobrepasen los caracteres ya mencionados, se recomienda hacer un nueva captura de imagen del documento original.

6.6 Repositorio de información

Con la coordinación con el área de sistemas de la entidad, se solicitara un espacio en un servidor en el cual se pueda realizar el vaciado de información, para lo cual se recomienda que las características del servidor sea un “file server” la cual cumple con los requisitos necesarios y proporciona a los usuarios un lugar de almacenamiento centralizado para los archivos en sus propios soportes de datos, disponible para todos los usuarios u operadores digitalizadores autorizados con niveles de acceso a usuarios y operadores.

6.6.1 Repositorio temporal

En este repositorio, se acumulara las unidades documentales ya digitalizadas para realizar el control de calidad ya mencionada, para esto se otorgara permisos autorizaciones de escritura y lectura a los operadores de captura en cambio, al momento de realizar el control de calidad tendrán solamente permisos de lectura. Esto para cuidar el factor de seguridad e integridad de la información de los documentos.

6.6.2 Repositorio permanente

En este repositorio, se almacenara todas las imágenes ya tratadas con la indexación correspondiente, Se tendrá que contar con niveles de acceso correspondientes a los operadores y encargados de control de calidad. La cual ya tiene que contar con una estructura de carpetas conformada. En este repositorio el personal encargado de control de calidad

tendrá permisos de lectura y escritura siendo este el producto final del proceso de digitalización.

7. TRATAMIENTO DE UNIDADES DOCUMENTALES FISICAS (post digitalización)

7.1 Reconstrucción de los documentos

Antes de ingresar al área de digitalización la documentación física tenía una estructura, la cual permitía su conservación en la unidad de información a la que corresponde, por lo que una vez finalizado el proceso de digitalización la misma debe ser recompuesta al mismo estado.

7.1.1 Procedimiento

Para realizar la reconstrucción de las unidades documentales lo operadores encargados de del proceso deben contrastar la información con las planillas de recepción documental en la cual se detalla las características físicas de la unidad documental en cuestión.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	UNIDADES DOCUMENTALES A DIGITALIZAR								
2	Nro.	GESTION	TIPO DOCUMENTAL	NUMERO DE IDENTIFICACION DOCUMENTAL	DESCRIPCION DOCUMENTAL	UNIDAD DE SOPORTE	CODIGO DE UBICACION TOPOGRAFICA	NUMERO DE FOLIOS	OBSERVACIONES
3	1	2017	ADMINISTRATIVA	ADM/INF/AF Nro 275/2017	INFORMES ACTIVOS FIJOS	FOLDER CON NEPACO	F3-N1-PS-B4-C12	56	SIN OBSERVACIONES
4									
5									

Contando con la planilla de ingreso al área de digitalización se puede tener una detallada descripción de las unidades documentales, porque se procede a la reconstrucción de las unidades, verificando a detalle la tipología documental, las unidades de soporte, los códigos de ubicación y una revisión exhaustiva al número de fojas de las unidades documentales.

Así también verificando si las unidades documentales cuentan con hojas separadoras o si las hojas cuentan contenido en ambos lados.

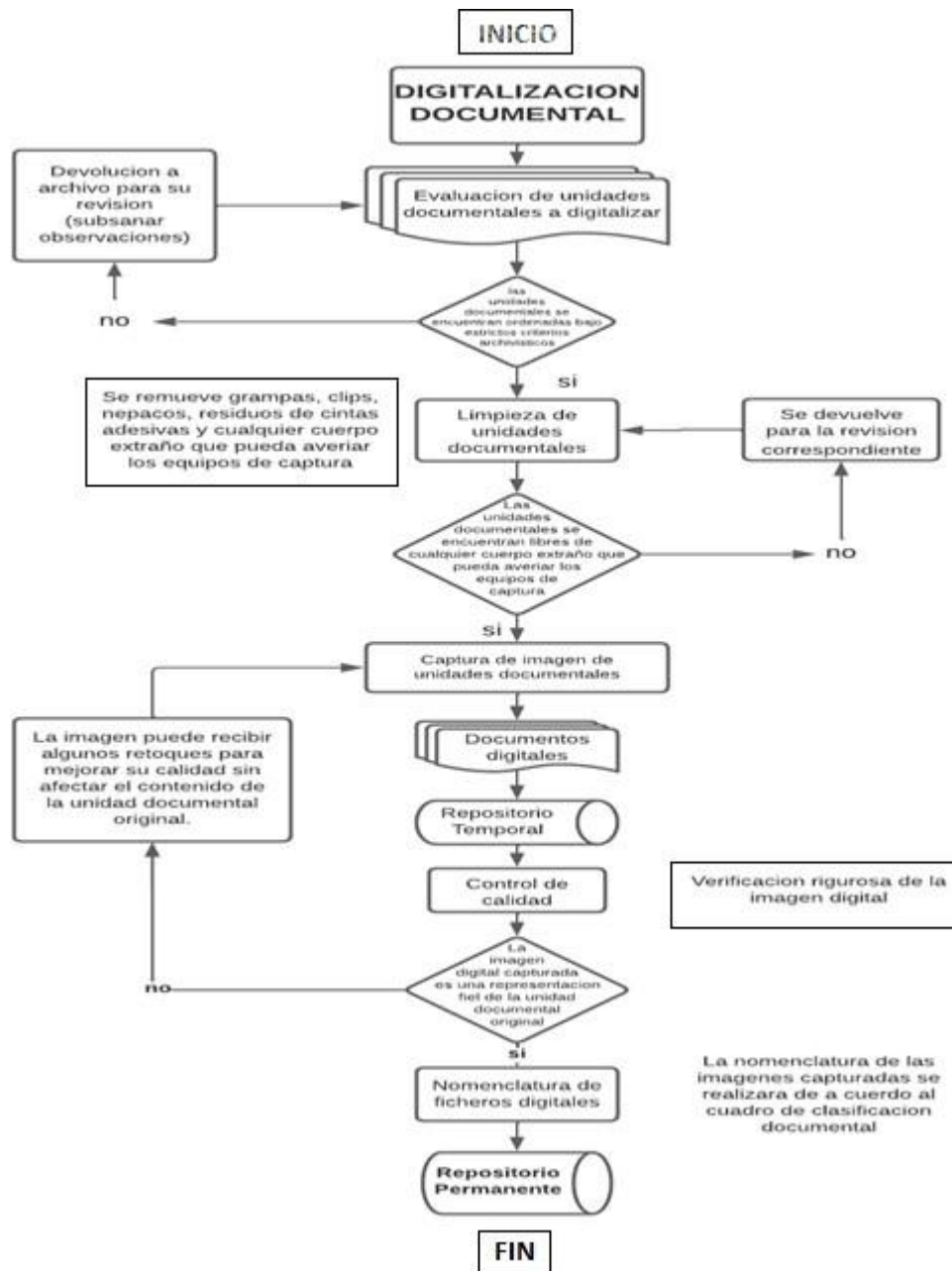
7.1.2 Devolución de las unidades documentales

Al momento de retornar las unidades documentales al encargado de la unidad de información hacer conocer las observaciones encontradas en la planilla de unidades documentales a digitalizar, todo esto para realizar un cruce de información.

Al momento de hacer la devolución de las unidades documentales se recomienda la nominación de un comité que corrobore la integridad de los mismos plasmando detalles importantes que caractericen a las mismas en una planilla, los mismos serán cotejados por los encargados de digitalización y los encargados de las unidades de información.

8. REPRESENTACION GRAFICA DEL PROCESO DE DIGITALIZACION

DOCUMENTAL (diagrama de flujo)



9. BIBLIOGRAFIA

Gimenez, v. (2009). *LA INNOVACION EN LOS ARCHIVOS*. VALENCIA .

Guzman, L. (2008). *Guia de Procedimientos Digitalizacion de Archivos una Aproximacion al Tema*. Colombia: D.D.D.I.

Heredia, A. (1991). *Archivistica Genera Teorica y Practica*. Sevilla: Diputacion Provincial de Sevilla.

Mundet, J. R. (1994). *Manual de Archivistica*. Madrid: Piramide.

Ramirez DeLeon, J. A. (2016). *Metodologia para la valoracion y disposicion documental: Aspectos teoricos e instrumentales* . Mexico: inai.