

**Monografía de compilación: Sistema
Alfresco y su aporte a la transformación digital**

Yair Emilio Rojas Pulido

Vídeo de sustentación: <https://youtu.be/kBFaQFM3hzc>

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES
PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN,
BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA
TRABAJO DE GRADO
ARMENIA, QUINDÍO
2022**

**Monografía de compilación: Sistema
Alfresco y su aporte a la transformación digital**

Yair Emilio Rojas Pulido

**Trabajo Monográfico para optar el título Profesional en
Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología
y Archivística**

Paola Patricia Pacanchique Plazas

Asesora

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES
PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN,
BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA
TRABAJO DE GRADO
ARMENIA, QUINDÍO**

2022

Dedicatoria o Agradecimiento

Este trabajo está dedicado a mi familia y personas que a lo largo de estos cinco me apoyaron, a mis padres Stella Pulido y Henry Rojas, a mis hermanos, sobrinos y a los compañeros de estudio que trabajaron a la par conmigo.

Gracias a los profesores y profesoras de la universidad del Quindío por su tiempo, dedicación y profesionalismo.

Gracias a todos

Resumen

El presente trabajo de grado en modalidad de monografía de compilación, es un acercamiento y reconocimiento de un software de gestión documental en este caso específico Alfresco, con la intención de demostrar las características que ofrece un programa de gestión de contenidos, para la organización documental empresarial. En este podemos identificar las deficiencias, así como fortalezas en los procesos que se llevan a nivel documental de una organización, al igual que la integración con otras herramientas ayudando a simplificar procesos no solo en el área de archivística. Alfresco, hace parte de la transformación digital que ha venido incursionando en procesos archivísticos, documentales e informacionales con mucho más impacto desde hace algunos años.

La revisión documental de varios actores en el tema, es parte vital, debido a que permite identificar las cualidades mediante referencias a nivel mundial enriqueciendo el contexto de este trabajo y, el objetivo principal es familiarizarse con las características y herramientas principales que conforman e identifican Alfresco, partiendo de conceptos que describen de forma clara los procesos a los beneficia este programa, al igual que su historia, estructura y como está regulado en el país.

Palabras clave: Alfresco, sistema de gestión de contenidos, software de gestión documental.

Contenido

Introducción	9
Planteamiento del Problema	11
Pregunta Problematicadora	12
Justificación	13
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Metodología	16
Delimitación o Alcance	17
Capítulo 1 Referentes Metodológicos y Teóricos	18
1.1 Antecedentes	18
1.2 Marco de Referencia	25
1.3 Marco Teórico	36
<i>Documento Electrónico</i>	36
<i>Documento Digitalizado</i>	38
<i>Gestión Documental</i>	40
<i>DMS</i>	42
<i>ECM</i>	43
1.4 Marco Legal	46

	6
<i>Normas Técnicas:</i>	47
Capítulo 2. Sistema de Gestión de Contenidos Alfresco	48
2.1 Definición	48
2.2 Características del Sistema ECM Alfresco	51
2.3 Funciones de Alfresco para la Gestión Documental	53
<i>Gestión de Documentos</i>	53
<i>Escaneo y Captura de Documentos</i>	54
<i>Colaboración Empresarial</i>	54
<i>Gobernar y Preservar la Información</i>	55
<i>Inteligencia Artificial</i>	56
2.4 Versiones	56
Capítulo 3 Transformación Digital Documental	58
3.1 Transformación Digital	58
3.2 Proceso de Transformación Digital en Colombia	60
<i>Transformación Digital como Mecanismo para el Desarrollo:</i>	61
<i>Evolución en la Oferta de Servicios:</i>	61
<i>Identidad Digital e Interoperabilidad como Eje para la Transformación Digital:</i>	61
<i>Fortalecimiento de la Seguridad de la Información:</i>	62
<i>Innovación y Utilización de Tecnologías Emergentes:</i>	62
<i>Transformación Digital desde la Perspectiva de la Gestión Documental</i>	62
3.3 Normatividad	63

<i>El Marco de la Interoperabilidad</i>	63
<i>Normatividad de la Transformación Digital en el Marco Gestión Documental</i>	64
3.4 Beneficios de la transformación digital	66
<i>Optimiza la Información</i>	66
<i>Protección de Datos</i>	67
<i>Preservación Documental</i>	67
<i>Accesibilidad</i>	67
<i>Automatización de Procesos</i>	67
<i>Interoperabilidad</i>	67
<i>Usabilidad</i>	67
<i>Mejora el Tiempo de Respuesta</i>	68
<i>Toma de Mejores Decisiones</i>	68
<i>Reducción los Riesgos</i>	68
<i>Trabajo Colaborativo</i>	68
<i>Innovación</i>	68
<i>Liberación de Espacio Físico</i>	68
<i>Descentralización del Trabajo</i>	69
<i>Impacto Ambiental</i>	69
Conclusiones	70
Referencias	74
FICHA RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)	80

Índice de Tablas

Tabla 1	26
Tabla 2	37
Tabla 3	38
Tabla 4	39
Tabla 5	42
Tabla 6	42
Tabla 7	45
Tabla 8	50
Tabla 9	51
Tabla 10	57

Introducción

La necesidad de mejorar los procesos archivísticos es un propósito que se ha venido desarrollando a nivel general en cada organización, asegurar, administrar y buscar de forma más eficiente se convierte en el reto principal al momento de crear una trazabilidad más dinámica.

En la presente monografía de compilación, se abordarán y analizarán una variedad de temas relacionados con la gestión de documentos electrónicos y digitales, herramientas y normas que como profesionales CIDBA es menester conocerlos, estos temas nacen por el interés de conocer y entender los cambios que genera la incursión de nuevas tecnologías en el campo de las ciencias de la información, documentación y archivística.

Los procesos archivísticos y el manejo documental se convirtieron en parte fundamental de la historia, y se ha ido transformando desde las tablillas de arcilla y los papiros hasta los programas de gestión de contenidos. El tiempo y la experiencia han hecho que se tomen medidas dirigidas a la transformación en cuanto al manejo y almacenamiento en los archivos físicos, se implementaron cambios que mejoraron las condiciones para su conservación a largo plazo, para su búsqueda y traslado, métodos de clasificación, inventarios y espacios de almacenamiento con diversas características, todo con la intención de mejorar los tiempos de búsqueda, aunque sin ser algo definitivo, ya que la generación de estrategias para asegurar y administrar la documentación es constante y cambiante.

La búsqueda de soluciones ha sido un factor clave en el manejo documental, la cantidad de información que es generada día a día es tan grande que el espacio físico ya no es suficiente para almacenarla, sumado al desarrollo de nuevas tecnologías en el campo de la información visual, escrita y sonora, debido a esto, en los años ochenta se empezaron a generar métodos de almacenamiento, seguridad, búsqueda y conservación más eficaces, ante el aumento significativo de la producción documental.

A partir de esto, los procesos relacionados con la gestión documental han ido integrando nuevas tecnologías las cuales han ayudado a sistematizar cada procedimiento y generando dinámicas para mejorar la trazabilidad en el entorno documental.

Los programas de gestión de contenidos son un ejemplo de la incursión de la tecnología, estos, permiten administrar el contenido documental digital permitiendo el acceso de forma segura y la disponibilidad documental de una entidad de forma más eficiente, bajo parámetros y normas establecidas.

Este trabajo está estructurado en tres capítulos que abordan estudios previos sobre el funcionamiento y las características principales de Alfresco, al igual que las bases estructurales que dieron pie a la creación de este programa, el desarrollo, versiones, y como ha participado en la evolución de la administración documental electrónica, a continuación, se señalan los objetivos y temáticas que conforman cada uno. En el primer capítulo, se presentan los antecedentes teóricos y desarrollo desde sus inicios, planteando el origen, las bases y los requisitos normativos que regulan el programa objeto del estudio, en segundo lugar, se realiza la descripción del programa de gestión de contenidos Alfresco, en el que se dan a conocer las características del programa, versiones que ofrece y su funcionamiento y en tercer lugar, se aborda la transformación digital, partiendo de por qué es considerada la cuarta revolución industrial, como se lleva esta transformación en Colombia, y como interviene en los procesos de gestión documental.

Este documento también se sustenta desde mi experiencia laboral, teniendo así la oportunidad de identificar las características y desempeño del sistema Alfresco desde su funcionamiento y como interviene y se integra con los procesos documentales de una entidad.

Planteamiento del Problema

La generación y recepción de información documental aumenta cada día, en grandes volúmenes alrededor del mundo, en diversos formatos y dependiendo de su contenido va adquiriendo un valor específico, y gestionar estas grandes cantidades de información sumado a aspectos influyentes como el tiempo y el espacio, hacen que para una organización sea necesario la implementación de herramientas tecnológicas para la gestión de esta información. (Rangel Palencia, Archivo General de la Nación de Colombia, 2017).

La información física que se maneja en las organizaciones como documentos, carpetas y cajas, a medida que se acumula va ocupando un espacio físico el cual es para una entidad u organización difícil de implementar y sostener con las condiciones adecuadas como estructura, mantenimiento, condiciones necesarias de conservación y búsqueda de información que en él se deposite, termina afectando procesos archivísticos, tiempos de atención a usuarios, siendo esta, la falta de inversión, uno de los problemas más comunes para subsanar y transformar lo anteriormente mencionado.

Estos motivos han hecho que se planteen otras estrategias que permitan afrontar estos inconvenientes, como el desarrollo de herramientas y programas que permitan cumplir con las condiciones mencionadas de manera eficaz y que ayude con los procesos de gestión de documental, también que facilite y simplifique los trámites y procedimientos internos y la atención a los usuarios.

Pregunta Problematicadora

Este trabajo aborda la importancia de investigar las características que debe contener programa informático que permita gestionar la información digitalizada en el área de archivo de una entidad mediante un software libre.

A partir de esto se propone la siguiente pregunta problematizadora.

¿Qué características deben conformar un software de gestión de contenidos que permita conservar, operar, acceder y asegurar la información de una entidad agilizando así los procesos archivísticos?

Justificación

Este trabajo pretende realizar un aporte teórico que permita identificar las características de un programa que gestione la información documental electrónica permitiendo asegurar el acceso, la integridad, y la disponibilidad de documentos en pro de aumentar la eficiencia y eficacia en los procesos documentales, adicionalmente, la de evaluar los procesos existentes en el flujo documental identificando el tipo de información que se genera, al igual que debilidades y fortalezas con la finalidad de automatizar procesos, a través de un dispositivo adecuado incursionando en la utilización de herramientas y programas tecnologías para la información y comunicación TIC. (Rangel Palencia, Archivo General de la Nación de Colombia, 2017).

La importancia de automatizar los procesos documentales, permite que la seguridad, y la sostenibilidad de una entidad mantengan una línea de funcionamiento sin alteraciones, mediante el control en la producción documental, los trámites y los procedimientos administrativos, mediante la captura, almacenamiento, gestión y distribución de la documentación con el fin de normalizar la información desde su origen hasta su disposición final, logrando así una administración eficiente, mejorando los procesos internos y externos de la empresa.

Identificar las características del programa Alfresco, facilita el dar una solución a las necesidades y debilidades que se presentan en el entorno de la automatización documental.

La implementación de un programa de estas características debe ser conforme a la visión y misión de la entidad que lo necesita, asegurando también, respetar y cumplir la normatividad que regula la función archivística.

La ley 594 de 2000, Ley general de archivos, regula lo anteriormente mencionado a partir del “Título V, Gestión de documentos”, en el que menciona que todas las entidades deben elaborar programas de gestión documental con la opción de implementar nuevas tecnologías, y

que los documentos generados tendrán la validez del documento original. (Congreso de Colombia - AGN, 2000).

Contar con un programa de captura de documentos, cambiará y facilitará el desarrollo de la gestión de información en una organización, haciendo que la conservación, acceso y consulta sean eficientes y eficaces. Las nuevas tendencias tecnológicas ofrecen la posibilidad de ayudar y mejorar en los procesos, haciéndolos más accesibles, oportunos y controlables haciendo que una entidad sea más competitiva y dinámica.

Así mismo, un beneficio extra de un ECM como el programa de gestión de contenido y documentos Alfresco, es lograr reducir costos, debido a que los consumos de elementos relacionados con la reprografía se reducen sustancialmente, al eliminar las copias físicas, lo que a su vez ayuda a preservar el cuidado del medio ambiente, un problema latente en muchas entidades del país.

Es de suma importancia aclarar que la información compilada en este trabajo, tiene como fundamento único y exclusivo dar a conocer singularidades que puedan ser de utilidad en caso hipotético de implementar una herramienta de las características mencionadas, respetando y acatando la normatividad que rige en el país y así sentar una base que pueda establecer los mejores resultados relacionados con la información proporcionada.

Objetivos

Objetivo General

Identificar y analizar las características del programa de gestión de contenidos Alfresco, como capturar, almacenar, preservar y gestionar el contenido digital y la documentación que hacen parte de los procesos de gestión documental, y a su vez, ser un marco de referencia en el camino de la transformación digital.

Objetivos Específicos

Identificar las características del software de gestión de contenidos.

Conocer el funcionamiento que ofrece un sistema de administración de contenidos como Alfresco.

Conocer y normalizar la transformación digital en los procesos de la gestión documental.

Metodología

La metodología utilizada en este trabajo es descriptiva, la cual consiste en exponer y analizar la información recopilada, bajo la modalidad de monografía de compilación. Este se realizó mediante la indagación y búsqueda de autores e información significativa relacionadas con Alfresco, mediante el uso de bases de datos, guías, artículos, informes, tesis y como parte adicional mi experiencia en el manejo de Alfresco.

Considerando esta herramienta como la idónea para la recolección de la información, el análisis y la interpretación relevante de sus características, sus aportes teóricos y conceptuales de acuerdo a la realidad de los requerimientos actuales para la gestión de la información de forma, expositiva, explicativa y descriptiva,

Así mismo este trabajo pretende ser un aporte teórico que brinde la posibilidad de explicar, las características de un programa de gestión de contenidos empresariales, la relación entre los procesos de gestión documental y el cambio de los mismos mediante el uso de nuevas tecnologías.

Delimitación o Alcance

Este trabajo en modalidad de monografía de compilación se realiza de acuerdo a los objetivos del programa CIDBA, formar profesionales bajo los fundamentos teóricos y técnicos en ciencias de la información y en los diferentes recursos y avances tecnológicos para el ejercicio de la profesión. De acuerdo a lo anterior, esta monografía busca generar mayor conocimiento en un recurso tecnológico como lo es el programa de captura y gestión de contenidos Alfresco, y los beneficios que puede ofrecer en el campo de la gestión documental.

Para llevar a cabo este trabajo, la información reunida se basa en las experiencias y puestas en práctica de Alfresco, debido a esto, puede ramificarse hacia otras áreas a como herramienta integradora, como repositorio documental y como administrador de contenidos, por tal motivo, este trabajo toma como objeto de estudio las características y funcionalidades del programa dirigido a la gestión documental y la normatividad que lo regula, con la finalidad de ser un aporte de aprendizaje significativo en el contexto de la gestión documental.

El estudio ahonda en las características de un software de gestión documental electrónica para este caso Alfresco y abarca información que lo caracteriza, así como herramientas y aplicaciones que con las que se integra para aumentar sus cualidades.

Capítulo 1 Referentes Metodológicos y Teóricos

1.1 Antecedentes

El marco teórico del presente trabajo busca ofrecer un panorama lo suficientemente amplio y claro, con relación a la información relacionada a los cambios evolutivos o transformación digital en los procesos de la gestión documental implementando nuevas tecnologías orientadas a mejorar y facilitar la trazabilidad documental de una organización con la ayuda del programa Alfresco.

Mediante la búsqueda, selección, organización de diferentes fuentes de información y se establece la importancia que esta es una monografía de compilación tomando como punto de partida los postulados y teorías relacionadas a los programas o sistemas de gestión de documentos electrónicos, herramienta fundamental para el acceso, consulta, transparencia, optimización y disponibilidad dentro de una entidad.

Comparando Código Abierto y Contenido Empresarial Patentado en Sistemas de Gestión

Para su trabajo de licenciatura para la Universidad de Gotemburgo, (Anderson, 2008) realiza una comparación de características y funcionalidades de un programa de contenido empresarial de código cerrado y abierto en este caso Alfresco, dando a conocer cuáles son las características principales de un programa de gestión de contenido empresarial.

La investigación se hizo mediante un caso estudio para las Fuerzas Armadas Suecas, enfocando el estudio exclusivamente en área de administración de contenido empresarial.

Inicia con la una explicación sobre que es un software de código abierto y de código cerrado desde el enfoque del desarrollo, control y comercialización del software. Un programa de código abierto, es aquel en el que el código fuente o los datos que definen y caracterizan de

una forma determinada y específica la composición o forma de ejecutar un programa, y que por lo general es protegido por derechos de autor, se hace público, con la posibilidad que las modificaciones realizadas por usuarios se den a conocer a la comunidad mediante foros abiertos, así mismo este software varía según la licencia adoptada.

Para el caso de un software de código cerrado, este se basa en que los usuarios pagan por una licencia no exclusiva que les permite usar el software, pero sin la posibilidad para ver o modificar el código fuente, los usuarios tienen restricciones de uso, modificación o copia, debido a las licencias de software, derechos de autor y patentes.

En la investigación, el objetivo de Alfresco es ser la una alternativa de código abierto con la estabilidad de un programa de código cerrado. La instalación se hace mediante la plataforma Java lo cual hace que sea flexible y ejecutable en los principales sistemas operativos.

La conclusión de esta investigación es que un software de código abierto ofrece la posibilidad modificar el software de acuerdo a las necesidades del usuario lo cual es vital,

además de reducir la dependencia de los productores de software, al igual que tiene la ventaja de probarlo antes de tomar una decisión. Pero una entidad estatal, en este caso siendo las Fuerzas Armadas de Suecia, estas requieren la relación cliente-proveedor en donde el proveedor asume la responsabilidad de soporte técnico y desarrollo futuro.

Una Exposición Virtual de Software de Código Abierto para Biblioteca

La elección de los programas de gestión bibliotecaria están condicionada por factores sociales, económicos o factores políticos que resultan en la selección de un sistema que no es apropiado para las necesidades, características y funciones de una biblioteca. Mediante un laboratorio virtual se reflejan algunas las tendencias para realizar la elección de un software de código abierto para aplicaciones bibliotecarias incluidas el repositorio.

La Escuela de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad de Barcelona, optó por la implementación de un software libre, debido a características como creación de copias, modificar y distribuir, no necesitan una licencia, y la interoperabilidad con otras aplicaciones.

Los profesionales de la información (Rodríguez-Gairín, 2008), mediante un laboratorio virtual pusieron a prueba diferentes tipos de software de código abierto para gestión de documental electrónica. Para el caso de Alfresco, se da acceso a la instalación completa, una descripción de las principales características, al igual que manuales para instalación y uso, utilizando sistemas (Linux, Apache, MySQL y PHP), los usuarios pueden acceder al código fuente, y contribuir con características adicionales al programa, al igual que soporte del sistema, manuales, capacitación y mantenimiento.

Este artículo describe características básicas de Alfresco como: depósito de documentos electrónicos en su formato original, visualizadores de documentos, agrupaciones y clasificaciones por carpeta, recuperación de información, búsqueda básica y avanzada, gestión y control de flujos de trabajo, gestión de usuarios y niveles de acceso e historial de versiones. Y algunas funciones principales como: poder añadir documentos locales o nuevos en formatos como HTML, TXT o XML, la posibilidad de transformar formatos automáticamente, crear de flujos de trabajo, edición y modificación de los metadatos de cada documento, historial de las versiones creadas y copias de trabajo.

Plataforma de Contenido como Servicio con el Sistema de Gestión de Contenido Empresarial de Código Abierto de Alfresco

Singapur es una de las naciones más conectadas del mundo, en donde los espacios digitales no solo cumplen con necesidades sociales sino también con las necesidades de información y aprendizaje. La Biblioteca Nacional (NLB) inició en el 2012 un proceso para transformar el acceso a recursos bibliotecarios, bajo tres pilares fundamentales que son: contenido, encontrabilidad y movilidad social. (Kia & Wang, 2013)

La NLB cuenta con una de las colecciones más completas de información, con una gran importancia histórica y cultural para Singapur. Los motores de búsqueda de la NLB ricos en contenido, fueron diseñados desde cero para ser compatibles con los motores de búsqueda y diferentes redes sociales.

El contenido es la base del programa, se recopilan materiales exclusivos de Singapur, tanto de instituciones como del hombre común, el cual se digitaliza para un fácil acceso. Un servicio de administración de contenido (CMS) flexible, escalable, robusto y rentable es fundamental para el éxito del programa.

En este artículo se describe las características en que se basó para la NLB seleccionar a Alfresco Community Edition como su plataforma de contenido, este cuenta con los estándares de arquitectura técnica que requiere la NLB. En su versión de código abierto, gestiona todo el contenido de la organización y proporciona servicios y controles para administrarlo. El CMS necesita manejar la NLBAPP la aplicación descargable, así como futuras extensiones y necesidades de la NLB, como un modelo de datos flexible, interfaz de programación de aplicaciones (API) extensas, búsqueda de texto completo, ingesta masiva de alto rendimiento, servicios de interoperabilidad, la solidez, la compatibilidad y la escalabilidad.

La NLB realizó su propio ejercicio de evaluación comparativo basado en información digital y configuración de la edición abierta de Alfresco como la opción basada en la nube y las aplicaciones Alfresco Mobile iOS y Android para brindar acceso desde dispositivos móviles. NLB determinó la configuración adecuada en función de sus requisitos actuales, así como escalar fácilmente las necesidades que vayan apareciendo a futuro.

El software de Alfresco es extenso con multitud de funcionalidades, incluyendo colaboración, gestión de registros, gestión de publicación de contenido web y contenido móvil, esta administración fue construida sobre un repositorio de contenido común. El cambio de mentalidad es el resultado de la decisión de diseñar el CMS como un componente reutilizable de contenido como servicio, componente crítico de la arquitectura y la infraestructura.

Software Libre para la Digitalización y Gestión de Documentos Electrónicos en Entidades Oficiales

En este artículo (López Martínez, 2017) parte de la aplicación de la normativa vigente para la gestión y digitalización masiva de documentos, de acuerdo a la directiva 04 de 2012, siendo la gestión documental una parte esencial en el funcionamiento de las áreas administrativas de las entidades del sector público. El programa de gestión documental del ministerio de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, la ley 594 de 2000, el decreto 2609 de 2012 hacen partes de los lineamientos generales que regulan la documentación electrónica, así como, la circular externa 005 de 2012 del AGN que dicta las normas para llevar a cabo los procesos de digitalización para la iniciativa de cero papel.

Las herramientas para llevar a cabo la gestión documental de los ECM (contenido de gestión empresarial) o EDMS (sistemas de gestión documental), están orientados a: la gestión de contenidos empresariales, el almacenamiento, preservación, búsqueda, visualización de documentos electrónicos en diferentes formatos, flujos de trabajo, asignación de metadatos, administración de usuarios, gestión de versiones de documentos, y edición de documentos.

El programa Alfresco está desarrollado en lenguaje de programación JAVA, e incluye un administrador de contenidos, un portal web para administrar y acceder al contenido, que realiza búsquedas y flujos de trabajo con estándar JBPM de código abierto. Dos de las cualidades de Alfresco, son extensibilidad e interoperabilidad, condiciones necesarias debido a que intervienen procesos de forma transversal y de adaptabilidad, permitiendo ajustar sus características de acuerdo con los cambios en su sistema, como diferentes tipos de digitalización, de acuerdo con su finalidad.

Los procesos de digitalización se clasifican en: digitalización sin eliminación del documento original análogo y digitalización con sustitución del soporte análogo. Debido a esto, al ser tan la extensa normatividad, se realizó el proceso de investigación con una muestra de la

normativa y de los requerimientos prioritarios, y de acuerdo con las necesidades de min-tic y el AGN.

Para el diseño de una propuesta tecnológica para la digitalización en la gestión de documentos electrónicos en instituciones públicas en Colombia, se debe tener en cuenta la integración con otras herramientas para la transferencia de documentos. La configuración del escaneo depende de los parámetros definidos en la herramienta de administración. Alfresco se integra bien con el módulo para Python que soporta el estándar, aunque con cupo límite de hojas, el desarrollo de la función cumple con la definición del requerimiento, pero su eficiencia se puede mejorar si lo acompañan de mejores equipos.

Herramienta de Software Libre para la Gestión Documental de la Producción Intelectual Universitaria

Este artículo (Jiménez Toledo, Martínez Navarro, Gómez Palacios, Lasso, & Rivera Sotelo, 2017) hace parte de un trabajo de investigación, cuyo objetivo es aportar en los procesos de administración de información de la producción intelectual en la Universidad Mariana de la ciudad de Pasto. Este se centra en evidenciar la importancia de promocionar la producción intelectual de la universidad y buscar una herramienta adecuada para llevar a cabo esta actividad optimizando y visibilizando los trabajos investigativos de estudiantes, investigadores y demás usuarios.

La herramienta requerida debe contar con espacios e infraestructura adecuados para la recepción de las consultas, revisión documental y el acceso, así como permitir gestionar, almacenar y preservar la información depositada.

Esta investigación permitió identificar algunas herramientas de gestión documental como Alfresco, acorde a las necesidades de la biblioteca. Su elección dependió de una serie de variables que cubrieran las pretensiones para gestionar los trabajos investigativos de la universidad, mediante entrevistas descriptivas, comparación de herramientas de gestión

documental de código o software libre mediante modelos de evaluación compuestos por fases como planeación, ejecución, verificación y selección con variables como usabilidad, administración, eficiencia, entrenamiento, integración, portabilidad, software y especificidad.

Todo el trabajo valorativo revela que, dentro de las seis herramientas evaluadas, Alfresco es una de las que cumplen y se pueden utilizar para la gestión documental de los registros de activos de información RAI. Los resultados de la investigación se presentaron al director de la biblioteca y se hicieron demostraciones de su funcionalidad, la elección es otra historia.

Software Colaborativo para la Investigación Tradicional y Traslacional

Este artículo de carácter biomédico, trata sobre los avances médicos en el tratamiento de enfermedades y la investigación sobre las mismas con ayuda de tecnologías en el manejo de la información, debido a una desconexión entre los tratamientos y las investigaciones, debido a que los proyectos de investigación requieren una cantidad cada vez mayor de detalles en cuanto a la información que generan, mientras que los estudios clínicos, requieren de un mayor número en sus seguimientos, al igual que enfoques multidisciplinarios. (Berman, Barnett, & Mooney, 2012).

Partiendo de esto, se hace un estudio de características de diversos ECM, en donde Alfresco realiza aportes significativos, facilitando y poniendo a disposición sus características de gestor documental, de repositorio y de herramienta colaborativa.

Alfresco pone a disposición el almacenamiento en la nube, por lo que no requiere ningún hardware, y al ser un sistema de código abierto este permite que se modifique su código fuente, ofreciendo la posibilidad a que cada usuario tenga su propio espacio para almacenar documentos e información específica para ellos, y puede crear sus propios sitios de colaboración dentro del sistema Alfresco, cada sitio representa un proyecto de investigación específico mediante niveles de acceso de participación y edición en la información compartida para los investigadores de ambas ramas.

También proporciona una biblioteca de documentos compartidos, seguimientos a la información, extracción y registro de documentos y proporciona visualización de documentos en pantalla, metadatos, etiquetas, comentarios y uso compartido, generando un entorno colaborativo.

1.2 Marco de Referencia

Para realizar el marco de referencia, se llevaron a cabo búsquedas basadas en conceptos relacionados con los procesos que caracterizan a Alfresco, dentro de los que se destacan:

Sistema de gestión de contenidos

Código abierto y código cerrado

Gestión bibliotecaria

Transferencia documental

Normatividad que rige los programas de gestión de contenido

Gestión de documentos electrónicos

Integración de herramientas documentales

Estos conceptos determinaron la ruta para la obtención de artículos, informes e investigaciones que sientan las bases para el desarrollo de este documento.

El análisis de la información recopilada relacionada con el sistema de gestión de contenidos Alfresco en el contexto de la gestión documental, en donde se identifican algunas tendencias en cuanto a la usabilidad del programa y versiones, como también se presentan algunas diferencias que lo destacan, así como las diferencias que marcan cada versión.

A continuación, se exponen veinte referencias de artículos, investigaciones y trabajos directamente relacionados con Alfresco.

Tabla 1*Referencias sobre Alfresco desde 2008 hasta 2022*

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
Publicaciones de la Universidad de Gotemburgo	Comparación de los sistemas de gestión de contenido empresarial de código abierto y propietario: Alfresco en comparación con IBM Lotus Domino Document Manager integrado con IBM Lotus WorkFlow	2008	Daniel G.R. Anderson	Este trabajo trata sobre las diferencias y características del software de gestión de contenido de código abierto y de propietario, y como es necesario ante el aumento de información, así como si cumple con los requisitos de las leyes de Suecia. https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/10473/gupea_2077_10473_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
e-LIS E-prints for Library and Information Science	Una exposición virtual de software de código abierto para bibliotecas	2008	Josep Manel Rodríguez Gairin Patricia Russo Gallo Andreu Sulé Duesa	Trata sobre los programas de gestión bibliotecaria y como debe complementarse con las necesidades, características y funciones de la biblioteca. Al igual que el sistema de gestión de contenidos específicamente de código abierto de Alfresco y sus características.

<http://eprints.rclis.org/11151/1/gairin.pdf>

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
BioMed Central Ltd.	Software colaborativo para la investigación tradicional y traslacional	2012	Ari E. Berman William K. Barnett Sean D. Mooney	Es una investigación de biomédica que ha utilizado Alfresco como software para la búsqueda, el acceso y transferencia documental entre departamentos y facilitando la integración de otras herramientas. https://www.researchgate.net/publication/233535263_Collaborative_software_for_traditional_and_translational_research
Telemática - Cujae	Gestionando los contenidos empresariales con Alfresco	2012	Laura Roque Córdova	Describe el funcionamiento de un gestor de contenidos empresariales y los servicios que ofrece la herramienta Alfresco y sus principales características en función del campo de la gestión de información en grandes volúmenes. https://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/view/17/11

ResearchGate.Net	Convergencia de la gestión de registros y la gestión de contenido empresarial en el entorno digital	2012	Ozgur Kulcu Tolga Cakmak	Este estudio trata sobre la introducción de los sistemas de gestión de contenidos al entorno digital, partiendo que al inicio fueron fuentes de información empresarial, una base de datos empresariales que sumado tecnologías y herramientas como la digitalización documental, dieron forma a los ECM. https://www.researchgate.net/publication/257716752_Convergence_of_the_Records_Management_and_Enterprise_Content_Management_in_the_Digital_Environment
------------------	---	------	--------------------------	--

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
Library.ifla.org	Plataforma de contenido como servicio con el sistema de gestión de contenido empresarial de código abierto de Alfresco	2013	KIA, Siang Hock WANG, Zhi Liang	Este artículo trata sobre implementación de Alfresco en su versión Community Edition en función de la Biblioteca Nacional (NLB) de Singapur, para gestionar y administrar los recursos e información que posee. https://library.ifla.org/id/eprint/80/1/108-kia-en.pdf

Researchgate.net	Jerarquía de documentos de importación en el Alfresco	2014	Stevan Gostojić Goran Sladić	Este artículo trata sobre la importación de documentos y la cantidad de información que se puede gestionar e
------------------	---	------	------------------------------	--

Ciencias Técnicas	Sistema	Branko Milosavljević	intercambiar como una unidad entre usuarios y sistemas basados en código abierto. https://www.researchgate.net/profile/Stevan-Gostojic/publication/269096840_Importing_Document_Hierarchy_in_the_Alfresco_System/links/558e6d4a08ae47a3490bef5d/Importing-Document-Hierarchy-in-the-Alfresco-System.pdf
----------------------	---------	-------------------------	---

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
Researchgate.net Universidad de Novi Sad, Facultad de Ciencias Técnicas	Manejo de datos estructurados en el sistema Alfresco	2014	Stevan Gostojić Goran Sladić Branko Milosavljević	Este artículo trata sobre la descripción de recuperación y el intercambio de información dentro de una organización y una descripción de las propiedades de Alfresco. https://www.researchgate.net/profile/Goran-Sladic/publication/221671868_Handling_Structured_Data_in_the_Alfresco_System/links/55e95bb708ae65b6389af0c0/Handling-Structured-Data-in-the-Alfresco-System.pdf
TIC Portal	Alfresco, gestor de contenidos de código abierto	2015	European Knowledge Center for Information	Es una descripción simplificada y resumida del software Alfresco, en su versión de código libre o

Technology
Ekcit

abierto el cual ha sido una nueva alternativa ante programas similares. Describe también las ventajas y desventajas, así como versiones y diferencias entre sí.

<https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/programas-gestion-documental/alfresco>

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador	Estudio, configuración y puesta en producción de un sistema gestor documental Alfresco basado en Código Abierto	2015	Freddy Javier Torres Camba Bélgica Graciela	Este trabajo trata sobre como el flujo informacional es el aspecto más importante de una organización, y de cómo el papel ya no es rentable, debido a esto han surgido otras opciones que converjan con los procesos documentales, y es Alfresco el programa que cumple e integra estas cualidades. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10325/1/UPS-GT001234.pdf
Revista Sistemas y Telemática S&T Facultad de Ingeniería de la	Software libre para la digitalización y gestión de documentos	2017	Javier López Martínez	Este artículo trata sobre la normatividad al momento de implementar la digitalización documental en el país, así como un resumen de algunos

Universidad Icesi de Cali	electrónicos en entidades oficiales	programas de software libre y la integración con otras herramientas para complementar el proceso de digitalización.
		https://www.icesi.edu.co/revisitas/index.php/sistemas_teleatica/article/view/2392/3030

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
Boletín Informativo CEI Revista Universidad Mariana de Pasto	Herramienta de software libre para la gestión documental de la producción intelectual universitaria	2017	Robinson Andrés Jiménez Toledo Álvaro Alexander Martínez Navarro Herman Jair Gómez Palacios Oscar Andrés Lasso Danilo Rivera Sotelo	En este artículo se hace una investigación sobre los procesos de administración de información de la producción intelectual en la Universidad Mariana, identificando e implementando el repositorio de gestión documental más adecuado para la universidad mediante encuestas, entrevistas y pruebas para funcionarios y estudiantes.
				https://web.archive.org/web/20180417002122id_/http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI/issue/viewFile/99/124#page=212

Centro de Cooperación Científica "Interactive plus"	Descripción general de las herramientas para crear una	2017	Kravtsov Andrei Andreevich	El artículo analiza las herramientas para crear una base de conocimiento para recopilar, organizar, buscar y
---	--	------	----------------------------	--

base de
conocimientos
electrónicos

compartir información,
mediante una comparación
de dos softwares uno de
contenido empresarial y otro
de código abierto en este
caso Alfresco.

<https://interactive-plus.ru/e-articles/383/Action383-130015.pdf>

Portal	Título	Año	Autor	Descripción
Tecnología Vital Revista académica de Costa Rica	Comparación de Gestión de Documentación para las conservaciones del capital intelectual en una empresa PYME	2018	Katty Elizabeth Bolaños Rodríguez Jorge Arturo Castillo Matarrita	Este artículo, trata sobre la implementación de un sistema de gestión de contenidos específicamente de código abierto con la finalidad de conservar y gestionar el capital intelectual de una organización. Para tal implementación se realizó un estudio evaluativo de riesgos y beneficios de diferentes programas DMS incluido Alfresco en su versión de código abierto. https://revistas.ulatina.ac.cr/index.php/tecnologiavital/article/view/62/69
Revista Ágora: Debate Archivístico	Archivo personal y Alfresco: la representación de la información con	2018	Caio Saraiva Coneglian Felipe Augusto Arakaki Paula Regina Ventura	Es un artículo que trata sobre el aumento de la producción de información debido a las TIC, y como el uso de un programa de gestión de contenidos específicamente de código abierto Alfresco y

	Dublin Core y Folksonomy		Ana Carolina simionato Plácida Leopoldina Ventura José Eduardo Santarém Segundo	la integración con programas de modelado de datos. https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/689/pdf
Portal	Título	Año	Autor	
Descripción				
Xabal Repsos	Módulo Incorporación de Documentos Digitales de Xabal Repxos 3.0 en la Tecnología del Share de Alfresco 5.2	2019	Ibrahim Caballero Pacheco	Este trabajo de diplomado describe la integración de un programa que permite almacenar y difundir la producción intelectual generada por la universidad de la Ciencias Informáticas de Cuba, como lo es Xabal Repxos 3.0, con la versión Community Edition la cual es de código abierto y de descarga libre de Alfresco, también la versatilidad al ser compatible con otros programas y herramientas. https://repositorio.uci.cu/bitstream/123456789/10269/1/TD_09480_19.pdf
Revista Cubana de ciencias	Sistema de gestión documental para la Maestría en Gestión de Información de la UH	2021	Yamila Díaz Suárez Tomás Orlando Junco Vázquez	Describe los servicios administrativos de Alfresco para regular y parametrizar los procesos documentales logrando una adecuada gestión información

María de los
Ángeles Ruíz
González

producida en las
universidades.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992021000400029&script=sci_arttext&lng=pt

Portal	Título	Año	Autor	
Descripción				
Ministerios de Transportes y Comunicaciones del Perú	Estandarización del servicio de gestión de contenidos Alfresco	2021	Oficina general de tecnología de la información del Perú	Informe sobre la escogencia y estandarización de Alfresco como gestor de contenidos para el funcionamiento del ministerio de transportes y comunicaciones del Perú. Describe sus características y normatividad bajo la que se debe regir y la aplicación para la cual se necesita. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2561487/Informe%20T%C3%A9cnico%20de%20Estandarizacion%20Alfresco.pdf
Revista Dictamen Libre Universidad Libre Barranquilla	Software de gestión de información: una propuesta para contrarrestar una de las causas del problema de congestión	2022	Rubén Darío Rojas Villarraga Sandra Liliana Torres Taborda Alexander Anchicoque Calderón	Este artículo de investigación analiza las causas de congestión documental de un juzgado civil colombiano, al igual que la propuesta de implementación un programa de código abierto de gestión documental de información electrónica como alternativa

judicial en
Colombia

de solución para el alto flujo
documental.

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dictamenlibre/articulo/view/8822/7770>

Nota. Referencias de artículos, investigaciones y trabajos relacionados con Alfresco.

La temática central de cada artículo y en la que coinciden la mayoría, es identificar las herramientas ECM (Enterprise Content Management - Gestión de contenido empresarial) que facilitan la gestión documental electrónica en cuanto a la digitalización, conservación, recopilación, organización y búsqueda de información en grandes volúmenes de una forma más eficaz, simplificando los procesos y al mismo tiempo brindando seguridad a la información de una organización que caracteriza a Alfresco.

Así mismo, estos artículos convergen en la importancia y beneficios que trae un programa como Alfresco al poder integrarse con otras herramientas logrando así una adaptabilidad e interoperabilidad compartiendo información entre sí. También la mayoría de los artículos relacionados mencionan la utilidad y beneficios que trae la versión Community Edition o edición de código abierto de Alfresco, la cual es ampliamente implementada y que presenta facilidades de uso para poner a prueba el programa y la posibilidad de crear nuevas funciones o características las cuales se pueden poner a discusión con otros usuarios y desarrolladores siendo tenidas en cuenta para mejorar y desarrollar las funciones de Alfresco en todas sus versiones.

Por último, uno de los criterios tenidos en cuenta, es que Alfresco es adaptable, no solo es un programa de gestión de contenido empresarial, sino que también puede ser de gran utilidad a nivel educativo, como parte de un repositorio universitario o como parte de un

programa de transferencia documental ya que se integra fácilmente con otros programas y aplicaciones sin una reconfiguración compleja siendo un programa altamente colaborativo.

Estas referencias sobre Alfresco, resaltan la importancia ha generado la usabilidad de un programa como Alfresco, siendo también objeto de análisis y comparación por su desempeño desde hace más de diez años a nivel mundial.

1.3 Marco Teórico

Para la elaboración de este trabajo, el marco teórico iniciará por abordar postulados teóricos para la sustentación de la investigación iniciando de la siguiente manera, el documento electrónico, gestión documental, la definición del concepto de gestor de contenidos empresariales ECM, su estructura básica y aplicaciones más comunes que normalmente lo conforman, seguido de que es Alfresco, sus bases, sus características, su funcionalidad y sus versiones, así como, herramientas y metodologías utilizadas para obtener el producto final, terminando con la definición de transformación digital, la normatividad que la rige y beneficio obtenido a nivel de gestión documental.

La información que compone el marco teórico se realizó bajo un proceso de investigación que consistió en la búsqueda, selección, análisis y clasificación de documentos en plataformas digitales.

Los conceptos presentados a continuación, describen de forma clara los procesos y características que conforman e intervienen Alfresco.

Documento Electrónico

Según el Archivo General de la Nación Colombia y el Ministerio de las Telecomunicaciones MinTic, el documento electrónico, se define como, como la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares. (Rangel Palencia & Merchán Herrera, www.archivogeneral.gov.co, 2017).

Así mismo, un documento electrónico será un documento de archivo cuando, por su valor administrativo, fiscal, legal, científico, histórico, técnico o cultural, adquiera esa naturaleza y sea tratado conforme a los principios y procesos archivísticos, y permanecer almacenados electrónicamente durante todo su ciclo de vida según el Acuerdo 003 de 2015 (AGN A. G., ACUERDO 003 DE 2015, 2015).

Un documento electrónico al estar en un entorno digital o formato de no papel, siempre va a conservar sus características de acuerdo al Decreto 1080 de 2015, como todo documento tradicional, como son, integridad, disponibilidad, usabilidad y fiabilidad correspondientes a la gestión documental administrativa, haciendo que su autenticidad dependa de su estructura, contexto y contenido según el Artículo 2.8.2.7.3. Decreto 1080 de 2015 (AGN A. G., Decreto 1080 de 2015, 2015).

Es importante que en un documento electrónico se pueda identificar:

Tabla 2

Características de un documento electrónico de archivo

El software y hardware necesario para su representación.	Que el documento es lo que afirma ser.	La certeza sobre la persona que lo ha elaborado, enviado, firmado, o cuando exista evidencia respecto de la persona a quien se atribuya el documento.	Que ha sido creado o enviado en el momento que se afirma.	El documento electrónico es verídico y no ha sido alterado
--	--	---	---	--

(Rangel Palencia & Merchán Herrera, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2017)

Un documento electrónico está compuesto por elementos que identifican su estructura física como el hardware, el software y el formato en el que fue creado, y una estructura lógica

que describe el contenido, y metadatos que conforman la información que en el contiene, esto hace que se pueda identificar, rastrear y autenticar.

El documento electrónico para poder cumplir las siguientes etapas para llevar un proceso adecuado de gestión documental:

Tabla 3

Etapas para la gestión de documentos electrónicos

Producción	Mantenimiento	Difusión	Administración
Creación	Integridad	Acceso	Procedimientos de administración documental
Recepción	Autenticidad	Consulta,	
Captura	Disponibilidad	Recuperación	
		Clasificación de acceso	
		Visualización	
Formato	Verificación continua	Localización	Planeación
Diseño	Estrategias	Recuperación de	Producción
Medios y técnicas de producción	Planes	documentos	Gestión y trámite
Características	Programas de preservación digital		Organización
			Transferencia
			Disposición
			Preservación
			Valoración

(Rangel Palencia & Merchán Herrera, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2017)

A medida que se implementan y desarrollan nuevas tecnologías para el manejo de la información, el documento electrónico avanza en un entorno cambiante, y rodeado de procedimientos, normas y mecanismos para su uso, aunque con muy bajas probabilidades de sustituir el documento en físico en un futuro cercano. (REDONDO HERRANZ, 2010).

Documento Digitalizado

El documento digitalizado (AGN, Archivo General de la Nación Colombia , 2017) en una representación digital, obtenida a partir de un documento registrado en un medio o soporte físico, mediante un proceso de digitalización (escaneo), las características del documento digitalizado son:

Autenticidad.

Debe ser fiel al original.

Debe representar la apariencia, forma y contenido del documento original.

Debe minimizar la pérdida de contexto, estructura e información.

Su objetivo principal es servir como documento de consulta, de trámite y como respaldo (backup).

Para realizar el proceso de digitalización documental, se deben tener en cuenta una serie de criterios como el ciclo vital de los documentos o consulta y eliminación, de acuerdo a los procedimientos que indiquen instrumentos archivísticos como las TRD o TVD, al igual que estándares como la organización, información incompleta o duplicada, parámetros que no faciliten la identificación y búsqueda, riqueza histórica e investigativa entre otros.

El AGN, considera que la digitalización de documentos se puede realizar en mínimo tres enfoques diferentes, de acuerdo con las necesidades de cada entidad. (AGN M. , 2012) las cuales son:

Tabla 4

Enfoques para la digitalización documental

Digitalización con fines de control y trámite	Digitalización con fines archivísticos	Digitalización con fines de contingencia y continuidad del negocio
Altos volúmenes documentales	Bajo la aplicación de normas archivísticas	Disponibilidad de información en caso de catástrofes
Control y trámite inmediato	SGDEA	

Al momento de llevar a cabo la digitalización de un documento se deben tener en cuenta, no generar duplicidad en la información y mantener un control de calidad.

La integridad de un expediente electrónico depende del proceso de digitalización documental, salvaguardando la exactitud y totalidad de la información y la finalidad de la digitalización es mejorar la eficacia y eficiencia en los procesos documentales con ayuda de la tecnología.

Gestión Documental

El concepto de gestión documental, aparece en los Estados Unidos hacia finales de la década de los 50 del siglo XX, cuando el Archivo Nacional de ese país introdujo el concepto de “records management” gestión de registros, en la Ley de Documentos Federales al establecer como función de los archivistas federales “desarrollar, promover y coordinar estándares, procedimientos y técnicas que fomenten la tramitación eficiente y económica de los documentos del gobierno”

La evolución del término se puede dividir en tres fases, cada una de los cuales hace un aporte conceptual al alcance del término y permite llegar a definir una subdisciplina de la archivística con su propio objeto, fin y método de estudio. En la primera etapa de su desarrollo teórico, la gestión de documentos se definió como la parte de la esfera de la administración en la tramitación de los documentos administrativos con fines de eficiencia y economía.

Sin embargo, la incorporación del concepto en la tradición archivística de América Latina inició con la publicación en español de los estudios RAMP (Records and Archives Management Program) programa de gestión de registros y archivos de la UNESCO en la década de los 80. La gestión documental basa sus planteamientos en el control sobre la producción, uso y disposición del documento a lo largo de todo el ciclo de vida, entendido éste como la sucesión de etapas o fases por las que éste atraviesa, desde su creación hasta su disposición final.

El objetivo de la gestión documental es mejorar la eficiencia y la economía administrativa, y a su vez contribuir a elevar el nivel de desempeño de las instituciones.

La gestión documental es una parte fundamental del funcionamiento de una entidad sea pública o privada, esta actividad se enfoca en el manejo y organización de la documentación teniendo en cuenta el ciclo de vida y uso de la misma bajo los lineamientos de la Ley 594 de 2000 "Ley General de Archivos" y de las disposiciones a cargo del Archivo General de la Nación – AGN". (Congreso de Colombia - AGN, 2000), mediante una serie de actividades encaminadas a la planificación, gestión y organización de la documentación producida y recibida por una entidad, desde su origen hasta su destino final, para facilitar su uso y conservación.

Partiendo de lo anterior en 1996 el Archivo General de la Nación pone en marcha la creación del instrumento archivístico PGD - Programa de Gestión Documental, instrumento que facilita el desarrollo adecuado y parametrizado de los procesos archivísticos documentales estableciendo una línea conductora para los procesos de la gestión documental asegurando la integridad, disponibilidad, usabilidad, fiabilidad de los documentos, articulando también el PGD con otros sistemas cómo lo es un software de gestión de contenidos. (Nación, 2014).

La incursión de la tecnologías y nuevas tecnologías desarrolladas con dirección a la mejorar los procesos de Gestión Documental, ha generado cambios significativos que han contribuido en funciones como búsqueda, transferencia, seguridad y recuperación, lo que a su vez ha logrado con los procesos mencionados anteriormente como integridad, disponibilidad, usabilidad, fiabilidad y sumando uno nuevo como la eficiencia para la toma y gestión de buenas decisiones.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo al Decreto 1080 de 2015 y en el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 (Artículo 21. Programas de gestión documental).

En su aplicación deberán observarse los principios y procesos archivísticos dentro de los que encontramos los siguientes:

Tabla 5

Principios y procesos archivísticos de la gestión documental

Planeación	Agrupación	Coordinación y acceso
Economía	Vínculo archivístico	Cultura archivística
Control y seguimiento	Protección del medio	Modernización
Oportunidad	ambiente	Interoperabilidad
Transparencia	Autoevaluación	Orientación al ciudadano
Disponibilidad	Neutralidad tecnológica	Protección de la información y los datos.

DMS

Un sistema de gestión de documentos (DMS Document Management System,) es un sistema de software diseñado para almacenar, gestionar documentos electrónicos e imágenes con información capturada mediante el uso de un escáner de documentos PDF. (Association for Information and Image Management). Este proceso es la función que llevan a cabo la mayoría de entidades en su organización documental, es fácil de implementar y usar, pero así mismo es un programa que carece de funciones que integre otras herramientas debido a que está dirigido a entidades que manejen un flujo de información menor tamaño.

Los DMS los encontramos en versiones gratuitas y de pago de derechos o licencias de uso, este último a manos de un proveedor que se encarga de la gestión, mantenimiento y las actualizaciones del programa.

Dentro de las características principales de un DMS, encontramos:

Tabla 6

Características de un DMS

Distribución	Notificaciones	Control de versiones
Búsqueda	Almacenamiento	Seguimiento
Integración	Informes	Trámite y
Flujos de trabajo	Seguridad	organización
Control de acceso	Autorizaciones	Mantenimiento

Los programas DMS son los antecesores de las tecnologías ECM en la gestión de contenido y documentos, debido al aumento permanente de información estructurada y desestructurada, generada y recibida, al igual que una amplia gama de fuentes y formatos.

Los sistemas de gestión son parte esencial en el desarrollo de las organizaciones independientes del tamaño y características, se hacen necesarios desde sencillos sistemas como los DMS, hasta configuraciones a gran escala que requieren de programas más robustos y completos.

ECM

Enterprise content management (ECM) o gestión de contenido empresarial en español, son tecnologías y herramientas implementadas para la captura, almacenamiento, preservación, gestión del contenido y documentos con información desestructurada existente en una organización durante todo el ciclo de vida de un documento (Katu, 2012).

Es una herramienta única, en el sentido que fue desarrollada para gestionar la creación, almacenamiento y distribución de grandes cantidades de contenido y documentos electrónicos como páginas web, hojas de cálculo, diagramas e imágenes. Al ser una herramienta que administra contenido estructurado, aquel contenido que existe por separado de cualquier archivo, entre más estructurado esté el archivo, más fácil será de procesar siguiendo una metodología establecida, y no estructurado, el cual no se ajusta a un modelo predefinido, no está en una base o estructura de datos, puede ser textual o no textual, como imágenes o el contenido de una red social, que integra además herramientas para ampliar y desarrollar mejor sus funciones, esta incrementa la cantidad y calidad de la información disponible para uso y

acelera proyectos de investigación en diversos campos como los mencionados en los antecedentes de este trabajo “Software colaborativo para la investigación tradicional y traslacional”.

ECM es un término que ha venido evolucionando y sumando conceptos, como son:

(EDMS) Sistema electrónico de gestión de documentos, que básicamente es el programa controla y organiza los documentos generados por la gestión operativa de una entidad.

(ERMS) Sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo, es una aplicación para la gestión de documentos físicos y electrónicos, pero no permite modificarlos al ingresarlos al archivo.

(EDRMS) Sistema electrónico de gestión de documentos y registros, básicamente se encarga de generar un número de registro o identificación a un documento para poder ser utilizado.

(BPM) Gestión de procesos de negocio, es la optimización de procesos dentro de una organización.

En Colombia, las siglas EDMS y EDRMS se conocen como SGDE (sistema de gestión de documentos electrónicos) y SGDEA (sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo) razón del porque no se encuentra mayor contenido asociado. (Rangel Palencia, Archivo General de la Nación de Colombia, 2017).

Estos programas informáticos fueron integrados en un solo, esta integración facilita los procesos de gestión de contenido y documental, haciendo que a su vez, los métodos y tecnologías de la gestión de la información, desarrollen nuevos y mejorados servicios o aplicaciones que ofrezcan soporte a los procesos de gestión de información (Garcia Alsina).

La estructura de un ECM, parte de la combinación de políticas y métodos de trabajo encargados del funcionamiento de los conceptos mencionados anteriormente, con la finalidad de proveer, diseñar y optimizar procesos mediante los siguientes componentes y capas que

proporcionan la infraestructura necesaria que permite ampliar la funcionalidad existente y agregar procesos personalizados bajo la integración con otras herramientas.

Tabla 7

Componentes funcionales de un ECM

Captura	Gestión	Almacenamiento	Preservación	Distribución
Producción	Mantenimiento	Archivo	Control de	Difusión y
Creación	Trámite	Gestión de datos	calidad	consulta
Ingreso	Organización	Trámite y	Control de	Acceso
Recepción	Administración	organización	registros	Entrega
	Flujos de trabajo	Mantenimiento	Seguridad	

Estas mismas funciones sumadas a integraciones con otras herramientas que veremos más adelante y que las llevan a otro nivel, son las que permiten que Alfresco sea un referente en desempeño, funcionalidad y desarrollo de aplicaciones, al igual que objeto de estudio como programa referente ECM.

Dentro de las características funcionales de la gestión de contenidos, está poder vincular su actividad en mayor o menor medida con casi todas las áreas funcionales de una organización, su propósito es aumentar la eficacia y eficiencia de la misma, esta característica se basa en procesos como, simplificación, regulación de procesos bajo políticas de la organización, colaboración, estandarización y unificación. (Roque Córdova, 2012).

En resumen, un ECM es una herramienta que gestiona la información documental electrónica mediante actividades básicas relacionadas con la capacidad de captura, acceso, recuperación, administración y visualización de contenido, al igual que la generación de flujos

de trabajo entre otras actividades, y la integración con otros sistemas y herramientas, reúne las características de seguridad y funcionalidad de varios programas diseñados para una función específica en uno solo, cumple con las normas necesarias para gestionar contenido digital estructurado y no estructurado de una organización.

1.4 Marco Legal

La adquisición o implementación de un programa de gestión de contenidos ECM como Alfresco, va de la mano de leyes, normas y decretos que regulan su funcionamiento y alcance en materia de gestión de documental, calidad, procedimientos, seguridad, implementación y articulación de programas de gestión documental. Así como las obligaciones legales y políticas de uso de la entidad que lo va a ejecutar garantizando una trazabilidad eficiente que permita realizar el seguimiento del programa al igual que los lineamientos expedidos por el Archivo General de la Nación en materia de gestión de documentos y MinTic.

Las entidades del sector público y privado deben cumplir con la normativa nacional, más exactamente con la que tiene que ver con la gestión de documentos electrónicos, porque además de ser una directiva Presidencial, 04 de 2012, no aplicarla afecta el mejoramiento de los procesos de gestión y el normal funcionamiento de los trámites que deben realizar los ciudadanos. (López Martínez, 2017).

Por lo anterior, se presentan a continuación la normatividad nacional que rige en el país para su respectiva aplicación y ejecución.

Ley 527 de 1999 o Ley de Comercio Electrónico: Define y reglamenta el acceso, uso y valor probatorio de los mensajes de datos, comercio electrónico y firmas digitales cumpliendo y siendo verificable su autenticidad e integridad.

Ley 594 de 2000, Ley General de Archivos. Es la ley General de Archivos que regula la función archivística de la nación. Art 19. Incorporación de tecnologías en la administración y conservación de sus archivos.

Acuerdo 037 de 2002. Acuerdo bajo el que se decretan las especificaciones y requisitos que deben cumplir los servicios de conservación de documentación.

Acuerdo 04 del 15 de marzo de 2013. Se reglamentan parcialmente los decretos 2578 y 2609 de 2012 y se modifica el procedimiento para la elaboración, evaluación, aprobación e implementación de las tablas de retención documental y las tablas de valoración documental.

Acuerdo 05 del 15 de marzo de 2013. Se establecen los criterios para clasificación, ordenación y descripción de archivos con funciones públicas bajo los siguientes artículos: Art. 20. utilización de medios tecnológicos en la descripción archivística, Art. 21. compatibilidad e interoperabilidad y Art. 22. transferencias de información.

Acuerdo 02 de 2014. Se estipulan los criterios para elaboración, conformación, organización, control y consulta de los expedientes de archivo.

Acuerdo 03 de 2015. Se establecen lineamientos para la gestión de documentos electrónicos resultado de medios electrónicos.

Decreto 1080- Min Cultura, de 2015. Se expide el decreto único reglamentario del sector cultura, parte VIII patrimonio bibliográfico, hemerográfico, documental y archivístico.

Circular 04 de 2010. Establecer estándares mínimos en procesos de administración de archivos y gestión de documentos electrónicos que garanticen la implementación de los principios archivísticos.

Circular Externa 002 de 2012. Adquisición de herramientas tecnológicas de gestión documental para realizar procesos de digitalización de acuerdo a la ley 594 de 2000.

Normas Técnicas:

NTC ISO 15489-1 de 2017. Implementación de un SGDEA información y documentación. Parte 1 Gestión de Registros. Parte 2 Gestión de Documentos.

NTC-ISO 23081-1, Procesos para la gestión de registros. Metadatos para los registros: Parte 1: principios.

NTC ISO 23081-2 de 2016. Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 2: Elementos de implementación y conceptuales.

NTC ISO 16175-2 de 2015. Información y Documentación. Principios y requisitos funcionales para documentos en entornos de oficina electrónica. Parte 2. Directrices y requisitos funcionales para sistemas que gestionan documentos electrónicos.

NTC- ISO 9001:2015 de 2015. Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos

NTC - ISO 9000:2015 de 2015. Sistema de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario

MOREQ, 3 de 2017. Modelo de requisitos para la implementación de un sistema de documentos electrónicos, identifica los parámetros que debe cumplir un documento electrónico de acuerdo a la normativa y funciones de la entidad.

Guía de Metadatos-AGN-. Guía para la formulación de un esquema de metadatos para la gestión de documentos.

Guías Cero Papel en la Administración Pública. Min TIC.

El AGN y el MINTIC, sugieren seguir las normas internacionales para establecer un estándar en los diferentes aspectos que aborda la gestión documental, respecto de las tecnologías de la información.

Capítulo 2. Sistema de Gestión de Contenidos Alfresco

2.1 Definición

La información que se genera en las organizaciones aumenta día tras día, la cual se va acumulando y generando inconvenientes de acceso y manejo en los procesos documentales y administrativos correspondientes al quehacer diario de una entidad.

La gestión documental es la encargada de gestionar esta información, tanto generada como recibida en las diferentes entidades y organizaciones del país, pero con el uso de herramientas desarrolladas para facilitar este trabajo, es aquí, en donde entran los ECM, como se mencionó anteriormente fueron programas desarrollados con la finalidad de apoyar los procesos de la gestión documental.

Alfresco es una de estas herramientas, sobre la cual se va a profundizar, desde su creación, características y funcionamiento.

Como vimos anteriormente un ECM, es un conjunto de herramientas tecnológicas integradas en una sola, la cual se encarga de capturar, almacenar, preservar y gestionar el contenido digital y la documentación, sino que también ayuda a gestionar y centralizar la mayor parte de la información a nivel empresarial.

Alfresco, es una empresa de software comercial de código abierto, fundada en el año 2005 por John Newton, quien ha trabajado por más de veinte años en el desarrollo de programas gestión de contenido empresarial “Documentum, Interwoven, Vignette, FileNet”, Alfresco, es un programa de gestión de contenidos y su finalidad principal es la de agilizar y flexibilizar los procesos empresariales relacionados con la gestión documental con base en sus dos cualidades principales, el almacenamiento en formato digital y el integrarse a cualquier sistema operativo.

Alfresco ofrece servicios de control, búsqueda e integración con otras aplicaciones, permite gestionar el contenido y la información contextual desde cualquier lugar y desde cualquier dispositivo, lo que facilita a cualquier entidad que lo implemente, aumentar la productividad, ahorrar costos, automatizar procesos e interactuar con usuarios y su información en tiempo real (Alfresco, 2022).

De una forma más detallada, Alfresco es un sistema de contenido empresarial que ayuda a las empresas a capturar, gestionar, almacenar, preservar y entregar la información digital y física producida, respaldado por servidores que conservan el contenido, los metadatos, las asociaciones e índices de texto completo.

La arquitectura Alfresco, es una arquitectura básica basada en Java, la cual se divide en tres niveles, subsistema de interfaz de usuario, subsistema de lógica empresarial y subsistema de gestión de datos. (Gostojić, Sladić, & Milosavljević, 2011).

Tabla 8

Arquitectura de Alfresco

Subsistema de interfaz de usuario	Subsistema de lógica empresarial	Subsistema de gestión de datos
(Web navegador) Interactúa con el usuario	(Servidor de aplicaciones) Consta de aplicaciones de Alfresco las cuales se personalizan para necesidades específicas, y su repositorio el cual proporciona servicios como como almacenamiento, recuperación, control de versiones y transformación de contenido. la gestión de datos.	(Almacenamiento) Consiste en la gestión de la base de datos relacional que almacena y proporciona acceso a puntos de datos relacionados entre sí.

Alfresco, abarca una serie de capacidades que implican la gestión de documentos, la colaboración, el flujo de trabajo como estructura, orden y sincronización, la gestión de procesos documentales y el control de acceso. Los servicios y capacidades de contenido flexible en su desarrollo y funcionalidad, mediante el lenguaje de programación Java, que según el índice de la comunidad de programación, es el principal lenguaje de programación de la actualidad el cual se puede ejecutar en la mayoría de servidores (ANDERSSON, 2008), hace que Alfresco llegue a un nivel superior, logrando que el contenido se gestione en múltiples repositorios e integrándose con aplicaciones y herramientas que una entidad ya posea haciéndolo altamente compatible.

2.2 Características del Sistema ECM Alfresco

Alfresco es una plataforma que se caracteriza por ofrecer servicios de contenido bajo estándares, normas y directrices en el manejo de la información, e integración con otras aplicaciones empresariales que facilitan y amplían su funcionalidad.

Tabla 9

Características funcionales de Alfresco

Búsqueda	Captura	Colaboración	Gobernanza	Análisis
Básica	Escaneo	Integración con	Registros de	Inteligencia
Avanzada	Procesamiento	Microsoft Office	administración	artificial
Carpetas	de información	Google Docs	Gestión ciclo de	Procesador de
inteligentes	Captura móvil	Colaboración	vida información	lenguaje natural
Flujos de trabajo	Editor de	activa	Seguridad	Análisis de
Metadatos	documentos	Ventana de	Normatividad	imágenes
enriquecidos	Almacenamiento	edición en	Descubrimiento	Aprendizaje
Bibliotecas y	en nube	tiempo real	electrónico	automático
ficheros	Repositorio		Búsqueda	
Por ubicación	Extracción de		federada	
	datos			

Control
centralizado
Migración
inteligente

Al ser un programa desarrollado de código abierto, permite que las API (interfaz de programación de aplicaciones) sean abiertas, lo cual facilita la integración y personalización de procesos de acuerdo a los requisitos de cada entidad mediante el desarrollo de aplicaciones, proporciona componentes reutilizables y configurables, lo cual permite al usuario crear, utilizar o integrar aplicaciones para mejorar de cada proceso.

La colaboración es un aspecto fundamental, para ello cuenta con un soporte para aplicaciones de alta demanda, como Microsoft Office, Google Docs, Outlook, así como la posibilidad de integrar soluciones pre configuradas como SAP (sistemas, aplicaciones y productos para procesamiento de datos) y AutoCAD (software de diseño asistido) entre otras.

Alfresco Share, proporciona un sistema de gestión de documentos que acepta los tipos de documentos más comunes, seguimientos de la información en cada versión, admite la extracción y el registro de documentos y proporciona visualización de documentos en pantalla, metadatos, etiquetas, comentarios y uso compartido, posibilita acceder a la biblioteca de documentos a través de recursos compartidos de Windows, WebDAV y NFS para facilitar su uso, esto proporciona un entorno colaborativo adecuado las aplicaciones en medicina traslacional y ciencia básica. (Berman, Barnett, & Mooney, 2012).

Alfresco, permite integrarse con cualquier proveedor de almacenamiento digital Cloud Computing (computación en la nube) y de servicios de IA (inteligencia artificial), así como el procesamiento de lenguaje, enriqueciendo el contenido mediante módulos de AWS (Servicios web de Amazon) lo que significa beneficios empresariales directos y tangible como el ahorro de costos en servidores y programas traductores.

Los tiempos de búsqueda de información se reducen con la implementación de aplicaciones como Query Accelerator (acelerador de consultas) que, mediante filtros reducen los tiempos de búsqueda, utilizando las propiedades de los metadatos en grandes cantidades de información.

Alfresco, también ofrece una combinación de aplicaciones y herramientas de control para impedir el acceso y la extracción de la información mediante Federation Services (federación de servicios), es un servicio que permite acceder, controlar, gobernar y sincronizar el contenido en aplicaciones de gestión de documentos empresariales como OpenText y Governance Services (servicios de gobernanza), reduciendo el riesgo empresarial, gestionando documentos en tiempo real y cumpliendo con la normatividad del país.

Alfresco Mobile (móvil), permite acceder al contenido desde un teléfono celular, para iOS y Android.

2.3 Funciones de Alfresco para la Gestión Documental

Los procesos directamente relacionados con la gestión documental son la base estructural de una organización, mediante el análisis organizacional determina las necesidades, desarrollo, situación y beneficios, debido a esto, el manejo de la información es considerado el eje transversal de una organización, debido a esto Alfresco ofrece soluciones integrales para estos procesos.

La finalidad de la gestión por procesos es pasar una organización vertical por áreas a una organización horizontal por procesos, una estructura jerárquica a una estructura colaborativa y una visión de organigrama a una representación de mapa de procesos siempre enfocándose en mejorar los procesos en calidad, eficiencia y riesgo operacional. Esto permite que los usuarios inserten etiquetas en estructuras relacionadas con documentos, carpetas y archivos. Estas aportan y facilitan los procesos desde dos perspectivas diferentes, contribuir a

la navegación del usuario identificando etiquetas que ayuden a señalar el contenido de una carpeta o archivo, y la segunda, en la recuperación de información, uno de los procesos más utilizados en el sistema de búsqueda.

Muchas veces los procesos no son gestionados de un modo óptimo, y nos encontramos con un embudo debido a actividades innecesarias o repetitivas que provocan tiempos de respuesta errados. (Coneglian, Arakaki, Amorim Gonçalves, Simionato, & Amorim Da Costa Santos, 2018).

Las principales funciones del sistema ECM de Alfresco relacionadas con la gestión documental son:

Gestión de Documentos

Los programas de gestión de documentos producidos en una organización están diseñados para almacenar y gestionar documentos en este caso electrónicos, pero la mayoría carece de funciones debido a que están dirigido flujos de información de menor tamaño. El software para la gestión de documentos de Alfresco, permite controlar el contenido de la empresa garantizando el cumplimiento del RGPD (Reglamento General de Protección de Datos), dirigido a un flujo de información de grandes proporciones haciéndola más productiva. Mediante la búsqueda instantánea y filtros, le permiten recuperar el contenido rápidamente, carpetas inteligentes, facilitan la búsqueda de contenido al agrupar los ficheros en función de lo que son.

Los modelos de metadatos enriquecidos, permiten mover los documentos automáticamente por un proceso empresarial o ciclo de vida de gestión de los documentos de archivo, flujos de trabajo incorporados, simplifican la revisión y aprobación de los documentos. Permisos de acceso, aplicados a ficheros, carpetas y bibliotecas de ficheros, permiten controlar quién puede ver, modificar o eliminar los documentos.

Los programas de gestión de documentos, cuentan con un sistema de gestión de versiones del documento, con la opción de retornar a una versión anterior, así como la gestión de documentos de archivo, fortaleciendo el cumplimiento de las políticas y manejo de la información durante todo el ciclo de vida del documento.

Escaneo y Captura de Documentos

La captura de documentos y datos se realiza mediante el software OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres), posibilitando también clasificarlos y organizarlos de manera automática, aunque se puede utilizar un escáner común, el cual se integra de manera automática, también cuenta con Alfresco Mobile Content and Process Services (Servicios móviles de contenido y proceso) el cual permite capturar, compartir y editar contenido a la vez que impulsa procesos inteligentes.

Colaboración Empresarial

La integración con herramientas como Microsoft 365 en la nube (anteriormente Office 365) y Google Docs, permiten aumentar la productividad, colaboración, acceso al contenido en cualquier lugar y extender fácilmente los beneficios en la información fuera de un servidor, esto permite crear, editar, compartir documentos de del paquete office almacenados en Alfresco en tiempo real, lo que genera soluciones con usuarios externos y facilita la colaboración empresarial.

Gobernar y Preservar la Información

Los procesos enfocados al gobierno de la información, permiten gestionar el uso, de protección, almacenamiento y eliminación de la información empresarial a través del uso metadatos, se controlan también, qué ficheros deben declararse documentos de archivo y su ubicación en el cuadro de clasificación, garantizando el acceso mediante previa autorización.

Los cuadros de clasificación facilitan controlar los cronogramas de retención para ejercer revisión en los procesos de valoración, retención legal, transferencia, archivo y destrucción de los documentos de archivo.

La aplicación Desktop Sync de Alfresco en los servicios de gobernanza para Windows y macOS, permiten la creación y mantenimiento de cuadros de clasificación y cronogramas de retención y aplicarlos en la información heredada de otros programas.

Por ejemplo, las vistas de búsquedas personalizadas permiten unificarlas en los sistemas heredados para responder a solicitudes de retención legal, y exportar herramientas de revisión en formato EDRM XML.

El proceso de retención legal, permite evitar cambios y cancelar eliminación documental.

Alfresco Governance Services puede almacenar documentos de archivo e información durante su ciclo de vida, conservando las características de seguridad, siendo las reglas predeterminadas, las que permiten enviar automáticamente contenido o documentos de archivo a una clase de almacenamiento más profunda, en función de parámetros predefinidos.

Al combinar los controles de acceso y niveles de autorizaciones, puede obtener el control descriptivo sobre la seguridad ajustando los recursos de almacenamiento según la demanda, esto quiere decir que la seguridad de la información se puede hacer de forma escalonada.

Una de las funciones que se puede hacer para preservar la información sin realizar la migración de la misma es, gestionar los documentos de archivo directamente en los sistemas propios y en los sistemas heredados.

Inteligencia Artificial

La creciente cantidad de información producida, generó la necesidad organizar el contenido documental, automatizar procesos y extraer información, para esto Alfresco mediante

una serie de aplicaciones como Intelligence Services (servicios inteligentes), la cual ofrece llevar a cabo estos procesos a través de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático de Amazon Web Services (AWS), enriqueciendo así el contenido y aprovechando la información que este genera de forma automática.

Amazon Comprehend, es otro servicio para el procesamiento de lenguaje natural (PLN) que utiliza el aprendizaje automático para encontrar información y relaciones en el texto.

Finalmente, Amazon Textract, es un servicio de aprendizaje automático, que mediante un software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) identifica contenido e información almacenada en tablas, y permite clasificar los datos de forma más rápida, lo que permite extraer de manera intacta y automáticamente texto impreso, escritura a mano, detecta el diseño del documento y los elementos clave.

2.4 Versiones

Alfresco ofrece tres versiones de su programa con características diferentes pero enfocadas al mismo punto, facilitar la gestión documental y de contenido desde cualquier dispositivo, aumentando la productividad, ahorro de costos y la automatización de procesos documentales.

El software de Alfresco es extenso con multitud de funcionalidades, incluyendo colaboración, gestión de registros, gestión de publicación de contenido web y contenido móvil, permite a los usuarios enlazarse con el repositorio de Alfresco e integrarse con otras aplicaciones. (Kia & Wang, 2013).

Tabla 10

Versiones del programa Alfresco

Alfresco Community Edition	Alfresco One	Alfresco Cloud
---------------------------------------	---------------------	-----------------------

Es la versión de código abierto o gratuita de Alfresco	Es la plataforma de gestión híbrida de contenido que maneja y sincroniza el contenido en un servidor con Alfresco en la nube.	Es la plataforma de gestión en internet sin la necesidad de un servidor físico, mediante SaaS (Software as a Service), un servicio de acceso a distancia mediante un software instalado en el servidor de Alfresco
Características	Características	Características
Control de calidad limitado. Corrección de errores para versión actual. Versiones periódicas distribuidas por Alfresco. Actualizaciones última funcionalidad. Código fuente disponible públicamente y distribuido con licencia LGPLv 3 (licencia de derecho de autor) y de código abierto que permite al usuario aparte de usarla: compartir, editar y copiar.	Misma tecnología edición Community Mayor soporte y funcionalidades disponibles. Se integra con un software propietario. Se conecta con herramientas como Office, Google Docs o AutoCAD entre otras. Maneja dos versiones:	Acceso desde cualquier dispositivo y ubicación. Sincronización automática de la información almacenada de forma local con la almacenada en la nube. Acceso por niveles para funcionarios y usuarios Integración con aplicaciones en la nube. Cuenta con dos versiones:
	Edición Departamental: Necesidades poca exigencia 300 usuarios sincronización con la nube de 25 gigas, módulos limitados Alfresco Mobile. Edición Enterprise:	Edición estándar: Para 50 usuarios 25 gigas de almacenamiento Edición Enterprise: 500 usuarios 1 TB de almacenamiento

manejo gran cantidad
1 TB de almacenamiento
capacidad de 1000 usuarios
todos los módulos
disponibles Alfresco Mobile.

Nota: (Free Software Foundation, Inc., 2007) (European Knowledge Center for Information Technology, 2022)

El software libre, es una de las opciones preferidas por las bibliotecas universitarias, debido a que ofrece facilidades que permiten crear copias, modificar y distribuir el código fuente, el código público y la ausencia de restricciones, facilitan contar con una mayor interoperabilidad con otras aplicaciones. (Rodríguez Gairin, Russo Gallo, & Duesa, 2008).

Capítulo 3 Transformación Digital Documental

3.1 Transformación Digital

En la actualidad el mundo se encuentra en un proceso de cambio e inmersión tecnológica o transformación digital, lo que trae consigo diversos y múltiples cambios en el diario vivir, desde la forma de relacionarnos, como nos educamos y como trabajamos, esto afecta dependiendo de cómo se mire, la manera en la que respondemos a estos cambios. La transformación digital se define como “la incorporación de la tecnología en el desarrollo de algún proceso” (Bula Guzmán, 2021).

Desde el campo laboral y educativo, las respuestas a estos cambios se están dando de manera lenta y no tan eficiente como se esperaría a las necesidades cambiantes de la sociedad.

Las empresas que desean ofrecer mejores soluciones a sus clientes y usuarios, pero estas soluciones implican la implementación y adquisición de herramientas tecnológicas, lo que requiere de un cambio en la forma de hacer las cosas, y este cambio necesita de un periodo de transición entre quien ofrece el servicio y quien lo necesita.

La transformación digital es resultado de grandes cambios a lo largo de la historia, en la primera revolución Industrial utilizaron el agua y la energía a vapor para que la producción se realizar de forma mecánica. En la segunda, se la utilizó energía eléctrica para producir en masa. Para la tercera, la electricidad y las tecnologías de la información automatizaron los procesos de producción.

Desde hace unos años estamos incursionando en la cuarta revolución, la revolución digital, esta se caracteriza por una fusión de tecnologías, teniendo como resultado la velocidad, el alcance y el impacto en casi todos los campos posibles (SCHWAB, 2020).

La información y por ende la archivística no son ajenos a esta transformación digital, el documento electrónico y el archivo electrónico forman parte de la transformación digital. la gestión del documento electrónico en este aspecto trae un cambio de paradigma, ante la necesidad de preservar, acceder, asegurar y gestionar la documentación digital. Lo que a su vez genera que los profesionales en ciencias de la información, documentación, bibliotecología y archivística se conviertan en profesionales multidisciplinarios de una forma más activa.

Las entidades, organizaciones, empresas, se encuentran en una etapa de transición del documento físico al documento digital, con la ayuda de programas, software y hardware que facilitan esta transición. Es aquí en donde los profesionales tienen el reto de mantener un vínculo entre la documentación y los procesos documentales, a partir de la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen y hasta su destino final, su utilización y conservación la producción la documental, esquemas de metadatos, estándares, directrices, y la transparencia documental.

Para la transformación digital, se hace necesaria implementación de componentes y programas o aplicaciones como el hardware y software, para poder hacer uso de herramientas tecnológicas como la computación en la nube y la inteligencia artificial. Aunque la tecnología es el pilar de la transformación digital, esta necesita de la relación entre procesos de aprendizaje y practica por parte de las personas ya sean funcionarios o usuarios, por ello es necesario la inversión en ambos actores, la transformación los involucra a todos.

3.2 Proceso de Transformación Digital en Colombia

La transformación digital en el país, es un compromiso de las entidades públicas y la forma más eficaz de brindar mayor calidad de vida para las personas y mayor competitividad para las empresas en un contexto social, económico y cultural marcado por la cuarta revolución industrial, esto implica procesos de cambio con visión a largo plazo, en donde el uso de las tecnologías digitales involucra no sólo el aspecto tecnológico, sino también los procesos y la cultura de la las entidades en Colombia.

(Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2020).

El propósito de la transformación digital en Colombia, es el uso de tecnologías emergentes a través de la reinención de los procesos, productos o servicios para asegurar la generación de valor en lo público.

Las entidades podrán iniciar su transformación digital llevando a cabo el desarrollo de las siguientes acciones:

Conformar un equipo de transformación digital

Definir la visión y la hoja de ruta para la transformación digital

Realizar un estudio del estado actual y eliminar barreras que impidan la transformación digital.

Llevar a cabo la planificación e implementar los proyectos de transformación digital.

Analizar, preparar y evaluar acciones relacionadas con la puesta en marcha de las soluciones de transformación digital.

Desde la dimensión de la transformación digital en Colombia, se han hecho las siguientes recomendaciones para tener en cuenta en la adecuación de la Política de Gobierno Digital:

Transformación Digital como Mecanismo para el Desarrollo:

Su principal función debe ser la de mejorar la calidad de vida, sostenibilidad, bienestar económico, inclusión y justicia.

Evolución de los marcos legales para permitir las transformaciones

Permitir la implementación de las acciones como ciberseguridad, protección de datos personales, disposición de servicios transaccionales, publicación de información, adopción de tecnologías emergentes, innovación, en pro de la seguridad de los ciudadanos.

Evolución en la Oferta de Servicios:

Fortalecimiento a la experiencia del usuario, atención multicanal e inclusiva, y el aumento en la oferta de servicios mejoren la calidad de vida de los ciudadanos y la productividad, bajo las premisas de reducción de tiempo y de costos.

Identidad Digital e Interoperabilidad como Eje para la Transformación Digital:

La prestación efectiva de servicios, debe ser uno de los ejes transversales de digitalización.

Fortalecimiento de la Seguridad de la Información:

El desarrollo de políticas y buenas prácticas de ciberseguridad, resguardar los datos estratégicos y personales, identidad digital segura, disminuir vulnerabilidades e independencia digital deben ser las bases de la transformación digital en el país.

Innovación y Utilización de Tecnologías Emergentes:

El desarrollo de capacidades para la innovación, soluciones y mejorar los servicios existentes en el campo digital garantiza el uso coherente de las tecnologías digitales y emergentes deben estar enfocados a impactar la calidad de vida y la competitividad.

Transformación Digital desde la Perspectiva de la Gestión Documental

Respecto a los cambios que la transformación digital pretende realizar en la gestión documental, no es un proceso sencillo, debido a que se deben realizar cambios en cuanto a la forma análoga de llevar a cabo los procesos establecidos durante años y que muchos consideran como la única forma de hacerlos.

La definición de la gestión documental, es el control eficaz y sistemático de la información, que mediante actividades administrativas enfocadas a la planificación, manejo y organización de los documentos independiente de su formato, evidencia las actividades y operaciones de una organización, su alcance y sus objetivos no cambian, si no es posible aceptar los cambios que se introducen en la gestión documental, es necesario volver preguntarse cuáles son los objetivos y las razones por las que practicamos la gestión documental.

El cambio de la transformación digital en la gestión documental, tiene como objetivo principal el mismo, acceso y uso de la información, en donde el mayor beneficiado siempre debe ser el usuario final.

3.3 Normatividad

El Consejo Superior de la Judicatura, se encarga de la creación de normas, originan, rigen y orientan la transformación digital en Colombia, al mismo tiempo garantizan la alineación, ejecución e implementación de los diferentes programas, proyectos y actividades que hacen parte del plan estratégico de transformación digital.

(Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019)

El Marco de la Interoperabilidad

El documento CONPES 3292 de 2004: Eliminar las cadenas de trámites y mejorar el flujo de procedimientos administrativos

La Ley 962 de 2005 Art. 14: El intercambio de información entre distintas entidades oficiales, por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública como prueba circunstancial

La Ley 1151 de 2007, Plan Nacional de Desarrollo Art. 6 numeral 6.2.2 automatización de trámites, haciendo uso de la Intranet Gubernamental

Decreto 1151 de 2008, Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea

Decreto 235 de 2010, regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de la función pública

Decreto 2573 de 2014, Estrategia de Gobierno en Línea

Ley 1753 de 2015 del Plan Nacional de Desarrollo Art. 45 Estándares, modelos y lineamientos de tecnologías de la información y las comunicaciones para los servicios al ciudadano

Decreto 1078 de 2015, Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Decreto 415 de 2016, Fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones

Decreto 1413 de 2017, Características de los Servicios Ciudadanos Digitales

Decreto 1008 de 2018, Política de Gobierno Digital para Colombia y el Manual de Política de Gobierno Digital y a la interoperabilidad

Documento CONPES 3920 de 2018, Política nacional de explotación de datos

Ley 1955 de 2019, Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

Normatividad de la Transformación Digital en el Marco Gestión Documental

Acuerdo PCSJA19-11314 DE 2019, Por el cual se adopta el Programa de Gestión Documental de la Rama Judicial

Acuerdo PCSJA19-11303Anexo23 DE 2019, TRD Unidades del CSJ - Sección de Gestión Documental

Acuerdo PCSJA19-11314Anexo01 DE 2019, Programa Gestión Documental PGD

Acuerdo PCSJA17-10784 DE 2017, Por el cual se establecen las políticas generales de gestión documental y archivo para la Rama Judicial y se dictan reglas para asegurar su implementación, en un solo acto administrativo

Acuerdo PSAA14-10137 DE 2014, Por el cual se establece la política general de gestión documental para la Rama Judicial y se dictan reglas para asegurar su implementación y se modifica el Acuerdo 1746 de 2003.

Digitalización

Circular PCSJC20-27 DE 2020, protocolo para la gestión de documentos electrónicos, digitalización y conformación del expediente. Plan de digitalización de expedientes

Circular PCSJC20-27Anexo1 DE 2020, Anexo 1: protocolo para la gestión de documentos electrónicos, digitalización y conformación del expediente. Plan de digitalización de expedientes

Circular PCSJC20-27Anexo2 DE 2020, Anexo 2: protocolo para la gestión de documentos electrónicos, digitalización y conformación del expediente. Plan de digitalización de expedientes

Circular PCSJC20-32 DE 2020, comunicación del documento plan de digitalización de expedientes

Circular PCSJC20-32Anexo DE 2020, comunicación del documento plan de digitalización de expedientes

Acuerdo PCSJA20-11635 DE 2020, Por el cual se modifica y se incluye una actividad en el plan de inversión vigencia 2020 del proyecto de Fortalecimiento de los mecanismos para el acceso a la información de la Rama Judicial a nivel nacional a cargo del CENDOJ, se modifica la asignación de recursos y se autoriza una contratación para un componente de la fase 2 del plan de digitalización de expedientes

Acuerdo PCSJA20-11646 DE 2020, Por la cual se efectúa la distribución de recursos en la actividad Plan de Digitalización de Expedientes del proyecto de Fortalecimiento de los mecanismos para el acceso a la información de la Rama Judicial a nivel nacional y, se autorizan unas contrataciones, comprometiendo vigencias futuras 2021 y 2022

Circular PCSJC21-6 DE 2021, actualización de los lineamientos funcionales del protocolo para la gestión de documentos electrónicos, digitalización y conformación del expediente

Circular PCSJC21-6Anexo1 DE 2021, actualización de los lineamientos funcionales del protocolo para la gestión de documentos electrónicos, digitalización y conformación del expediente

Circular PCSJC21-6Anexo2 DE 2021, actualización de los lineamientos funcionales del protocolo para la gestión de documentos electrónicos, digitalización y conformación del expediente.

Firma Electrónica

Acuerdo PSAA14-10279Anexo DE 2014, Por el cual se aprueban las políticas y procedimientos de Seguridad de la Información para la Rama Judicial

(Consejo Superior de la Judicatura, 2020)

3.4 Beneficios de la transformación digital

La transformación digital es un tema del que se ha venido hablando y trabajando desde hace varios años, el cual es un proceso lento, difícil de implementar en la mayoría de las veces debido a la implicación económica que conlleva adquirir equipos tecnológicos, procedimientos de migración, y contratación o capacitación del personal, pero inevitable, en la realidad actual y que con la pandemia del Covid se aceleraron en pro de no detener el avance de la sociedad y la economía mundial.

La transformación digital es una tarea obligada cargada de preguntas, problemas, y cuestionamientos sobre porque esto sí y esto no, la poca disposición de implementar nuevos métodos en las costumbres ya arraigadas para realizar procedimientos rutinarios, análogos y sumado a frases como “la tecnología llegó para reemplazarme”.

Es aquí en donde tenemos que mirar los beneficios que le trae no solo al usuario final que es el beneficiario principal de esta transformación, el cual hemos sido, somos y seremos todos en algún momento, también tenemos que mirar que beneficios nos trae como profesionales en el manejo de la información.

Dentro de los beneficios que trae la transformación digital en el campo de la gestión documental, ciencia de la información, la archivística y la bibliotecología encontramos.

Optimiza la Información

Es la acción de desarrollar una o más actividades lo más eficientemente posible, en la menor cantidad de tiempo y recursos con el fin de buscar, controlar, almacenar y recuperar información con el fin de que sea usada eficazmente en pro del conocimiento.

Protección de Datos

Es el derecho que tienen todas las personas a conservar su intimidad personal y familiar, su buen nombre y a conocer, actualizar y rectificar la información que se hayan recogido previa autorización sobre ellos en bancos de datos y en archivos de las entidades públicas y privadas. (Congreso de Colombia , 2012)

Preservación Documental

Serie de acciones principios, políticas, estrategias y acciones a los documentos durante su ciclo de vida asegurar la estabilidad física y tecnológica de la información, garantizar su acceso y preservación del contenido en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento.

Accesibilidad

Es el derecho y oportunidad de encontrar, recuperar o usar la información, y su capacidad de ser procesados y utilizados en cualquier momento en los términos consagrados por la Ley.

Automatización de Procesos

Capacidad de realizar acciones mediante el uso de sistemas tecnológicos eliminando aquellos procesos que interfieren o afectan el buen desarrollo de un proceso, estas acciones se realizan con ayuda de herramientas o programas como BPM, ECM o IA.

Interoperabilidad

Capacidad que poseen programas y herramientas de una entidad dirigidos a la gestión documental para trabajar y colaborar garantizando la transferencia documental con un método definido.

Usabilidad

Propiedad de un producto interactivo para ser usado y comprendido fácilmente por quien lo usa para lograr un objetivo.

Mejora el Tiempo de Respuesta

El poder controlar los procesos documentales mediante herramientas que automatizan los mismos, mejora los tiempos de tramitación, gestión y trazabilidad documental.

Toma de Mejores Decisiones

Una organización mediante el uso de información estratégica, realiza cambios de en su funcionamiento organizacional, estratégico y operativo, creando nuevos procedimientos de acción” (Citroen, 2011)

Reducción de los Riesgos

La transformación digital ayuda a desarrollar procedimientos de monitoreo y control mediante la implementación de esquemas y niveles de seguridad. con el fin identificar debilidades y riesgos en los procesos documentales y acceso a la información.

Trabajo Colaborativo

La colaboración eficaz es un aspecto fundamental para los procesos de transformación digital, relacionados con la gestión documental, aspectos como la migración de herramientas, open source o código abierto, en donde se hace necesaria la colaboración laboral, compartiendo, editando y creando contenido en tiempo real.

Innovación

La transformación digital implica la reelaboración de los procedimientos y estrategias dentro de una entidad mediante la implementación de la tecnología digital, innovando la forma de llevar a cabo prácticas y procesos en pro de la eficacia y eficiencia.

Liberación de Espacio Físico

La transformación digital va ligada a la transformación del espacio donde almacenamos la información y del espacio de trabajo, esto hace que se requiera un entorno en el que haya menos cantidad de documentos físicos y por ende menos espacio físico, para lo cual el tamaño de equipos tecnológicos y oficinas es menos grande, y se refleja en modelos más sostenibles y en el ahorro de costos.

Descentralización del Trabajo

Uno de los principales beneficios de la descentralización, es que una entidad podrá acceder a una misma base de datos, al estar en la nube, primará la sincronización, integridad, integración y la colaboración desde cualquier lugar y dispositivo sin dejar de lado la mejora continua ni los objetivos trazados.

Impacto Ambiental

La transformación digital ha traído consigo, beneficios ambientales debido a la reducción en consumo de papel, tóner y espacios físicos que generaban un impacto negativo en el medio ambiente. Así mismo, he generado conceptos como el desarrollo sustentable en equipos tecnológicos de bajo consumo de energía, componentes reciclables, de más larga duración, sumado a el almacenamiento en la nube.

Conclusiones

Desde mi experiencia personal, he tenido la oportunidad de trabajar con el programa Alfresco desde hace poco más de un año, como auxiliar para la Red de Bibliotecas Públicas de Bogotá BibloRed, donde se implementó este sistema de administración de contenidos hace más o menos tres años, este programa ha permitido administrar la información que ha sido generada en los últimos tres periodos de concesión administrativa y operativa. Antes de la implementación de Alfresco, no se llevaba un mayor registro digital o electrónico del generado en alguna de las áreas administrativas, la mayor parte de la información producida era administrada y gestionada de forma física.

BibloRed a través de los años, se ha caracterizado por realizar el almacenamiento y clasificación de la documentación física de cada espacio como lo son las bibliotecas y el área administrativa a través de las diferentes concesiones, pero no contaba con un sistema adecuado para respaldar de manera indexada la información de forma digital y electrónica, motivo por el cual tampoco se contaba con el respaldo de información, sumado a los inconvenientes que generaba el envío de información física de veintitrés bibliotecas y un área administrativa de manera desorganizada, incompleta o duplicada, y sin los parámetros para la identificación y búsqueda, al igual la saturación de espacio físico y en los servidores de backup, dificultando la entrega de información de BibloRed al cierre de cada concesión.

Alfresco se ha articulado con los procesos archivísticos de la línea de gestión documental de BibloRed, que abarca desde la producción de documentos hasta la disposición final de los mismos, cumpliendo el ciclo vital de permanencia, consulta y eliminación, de

acuerdo a los procedimientos que indiquen los diferentes instrumentos archivísticos y bajo la supervisión del profesional del área para garantizar una trazabilidad eficiente que permita realizar el seguimiento del programa.

Alfresco está dirigido a los colaboradores autorizados por parte de BibloRed para la administración de la documentación misional y administrativa, electrónica y digital generada en todos sus espacios. Con relación a los permisos, las áreas de gestión documental y el área de soporte tecnológico, han habilitado permisos categorizados a los asistentes administrativos y funcionarios de las bibliotecas para el manejo o gestión las diferentes carpetas, debido a que éstos son el apoyo principal de las actividades administrativas y operativas de las subgerencias, las áreas administrativas y las bibliotecas, lo que conlleva una alta responsabilidad en relación al manejo, aseguramiento y privacidad de la información.

Con base en esto, los diferentes usuarios mencionados anteriormente tienen acceso a carpetas de espacios específicos y con permisos igualmente específicos, de manera que no podrán consultar, editar o eliminar información de otros espacios distintos a los que prestan servicio.

Dentro de las conclusiones derivadas de la elaboración de la monografía, se identifican las principales características y ventajas que ofrece el programa Alfresco, se encontraron:

Seguridad de la información

Confidencialidad - Integridad por niveles - Disponibilidad por niveles

Políticas de Uso

Tipos y formatos de archivo - Versiones de archivo - Nomenclatura de los archivos
Generación de carpetas - Etiquetas de archivos y carpetas

Usuarios

Se dividen en categorías Administrador – Colaborador – Contribuidor – Consumidor

Permisos

Áreas administrativas: control y visualización total

Áreas operativas: control y visualización parcial

Teniendo en cuenta la importancia que representa para cualquier entidad sea pública o privada, se encuentra en un momento de cambio para la mayoría de procesos, administrativos, operativos, financieros, lo cual hace que los procesos documentales no se queden atrás, estos se encuentran en una etapa dinámica, en donde la tecnología tiene un papel muy importante y es muy común que se empiecen a implementar programas y herramientas para para realizar procesos mucho más eficientes ante la cantidad de información generada día tras día.

Como mencioné anteriormente, he tenido la oportunidad de trabajar con el programa de gestión de contenidos Alfresco, debido a esto puedo comentar que, la implementación de este programa genera un respaldo a la información digital y electrónica, lo que garantiza la continuidad de la prestación de los servicios en general, mediante una amplia gama de funciones que se ajustan a las necesidades de cualquier entidad.

Dentro de los beneficios que ofrece Alfresco a BibloRed, este ha permitido garantizar y facilitar la consulta, administración, control, conservación y disposición final de los documentos electrónicos y digitales junto con otros soportes que produce la red, bajo las normas archivísticas vigentes, sumado al impacto ambiental positivo ante la reducción en el consumo de insumos físicos.

No obstante, en este documento solo tomó como muestra el funcionamiento y las características principales de Alfresco como gestor de documental, también como medida de

referencia, este hace parte de una variedad de similares en donde los beneficios, fortalezas y debilidades vienen a hacer parte de un proceso comparativo de características que más se adecuen a las necesidades documentales y archivísticas que se presenten.

Teniendo en cuenta la información reunida de varios actores para la realización de este documento, el objetivo principal es aportar una serie de datos y que ayuden a identificar los requisitos y características que contiene un ECM, en este caso Alfresco, no solo se trata de hacer un recorrido por investigaciones relacionadas en con Alfresco, sino de resaltar la importancia que genera un programa que reúne una gran variedad de opciones y servicios en pro de la gestión de información en diversos campos, podemos tomar en cuenta las referencias necesarias sobre los beneficios que un ECM puede ofrecer en el aseguramiento y administración de la documentación empresarial, al igual que familiarizarnos con una herramienta que en nuestro campo de estudio y trabajo puede potencializar nuestras habilidades y conocimientos adquiridos durante esta carrera.

Finalmente, este proyecto en modalidad de monografía de compilación, me permitió conocer y características y aspectos de un ECM como lo es Alfresco del cual no sabía que era objeto de estudio en diferentes partes del mundo, y como ha beneficiado diversos campos en los que no pensaba que fuera necesario un gestor documental, en general, ha sido una experiencia enriquecedora.

Referencias

- AGN, A. G. (17 de Febrero de 2015). ACUERDO 003 DE 2015. Colombia. Obtenido de <https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-003-de-2015/#:~:text=Garant%C3%ADas%20de%20conservaci%C3%B3n%20y%20preservaci%C3%B3n,disponibilidad%20y%20confiabilidad%20necesaria%20para>
- AGN, A. G. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1080 de 2015. Colombia .
- AGN, Archivo General de la Nación Colombia . (14 de Noviembre de 2017). www.archivogeneral.gov.co. Obtenido de https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficial_V1GuiaDocumentoYExpedienteElectronico_Nov2017.pdf
- AGN, M. (2012). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61830#:~:text=Circular%20dirigida%20a%20las%20Entidades,que%20hacen%20parte%20del%20Sistema>
- Alfresco. (2022). *Alfresco.com*. Obtenido de Hyland Software: <https://www.alfresco.com/company/about-alfresco>
- ANDERSSON, D. G. (2008). *GUPEA Gothenburg University Publications Electronic Archive*. Obtenido de Chalmers University of Technology and University of Göteborg: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/10473/gupea_2077_10473_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Association for Information and Image Management. (s.f.). *AIIIM.org*. Obtenido de <https://www.aiim.org/search?term=dms>
- Berman, A. E., Barnett, W. K., & Mooney, S. D. (2012). Software colaborativo para la investigación tradicional y traslacional. *Hum Genomics* , <https://humgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-7364-6-21>.
- Berman, E. A., Barnett, W. K., & Mooney, S. D. (2012). *Human Genomics*. Obtenido de ResearchGate:

https://www.researchgate.net/publication/233535263_Collaborative_software_for_traditional_and_translational_research

Bula Guzmán, D. P. (Octubre de 2021). *Archivo de Bogotá*. Obtenido de <https://archivobogota.secretariageneral.gov.co/noticias/la-transformacion-digital-la-gestion-documental>

Capillas, C. (2017). *1 Library*. Obtenido de <https://1library.co/document/qvvenx0q-gestion-documental-colaborativa-con-alfresco-share-cesar-capillas.html>

Caruana, D., Newton, J., Farman, M. U., & Roast, K. (2010). *Professional Alfresco: Practical Solutions for Enterprise Content Management*. Indianapolis: Wiley Publishing Inc.

Castellano, G. (18 de Abril de 2020). *OpenExpo Europe*. Obtenido de <https://openexpoeurope.com/es/gestion-documental-codigo-abierto-ecm/>

Celis, A. (s.f.). La Gestión Documental: Incrementa y minimiza fraudes. *Empresarial y Laboral*, <https://revistaempresarial.com/actualidad-empresarial/novedades/la-gestion-documental-incrementa-productividad-y-minimiza-fraudes/>.

Citroen, C. L. (Diciembre de 2011). *Revista Internacional de Gestión de la Información*. Obtenido de Science Direct: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401211000235#:~:text=%E2%96%BA%20Information%20plays%20a%20crucial,Internet%20is%20now%20common%20practice.>

Comunicaciones, M. d. (13 de Diciembre de 2021). *MinTIC.gov.co*. Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208829_recurso_1.pdf

Coneglian, C. S., Arakaki, F. A., Amorim Gonzalez, P., Simionato, A. C., & Amorim Da Costa Santos, P. (2018). ARCHIVO PERSONAL Y AL AIRE LIBRE: LA REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN CON DUBLIN CORE Y FOLKSONOMY. *ÁGORA*, 18-33. Obtenido de <https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/689/pdf>

Congreso de Colombia . (Octubre de 2012). *Función pública Ley 1581 de 2012*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Congreso de Colombia - AGN. (2000). *Ley General de Archivos - Título V*. Bogotá.

- Consejo Superior de la Judicatura. (2020). *Ramajudicial.gov.co*. Obtenido de <https://www.ramajudicial.gov.co/web/transformacion-digital/normativa>
- Díaz Suárez, Y., Junco Vázquez, T. O., & Ruíz González, M. d. (2021). Sistema de gestión documental para la Maestría en Gestión de Información de la UH. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, <http://scielo.sld.cu/pdf/rcci/v15n4/2227-1899-rcci-15-04-29.pdf>.
- EKCIT, E. K. (24 de Marzo de 2022). *Tic.Portal*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/programas-gestion-documental/alfresco>
- EKCIT, E. K. (2022). Usos de Alfresco en empresas: ¿cómo le sacan partido? *Tic.Portal*, <https://www.ticportal.es/noticias/sistemas-gestion-documental/usos-alfresco>.
- European Knowledge Center for Information Technology. (24 de Marzo de 2022). *tic. Portal*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/temas/sistema-gestion-documental/programas-gestion-documental/alfresco>
- Free Software Foundation, Inc. (2007). *web.archive.org*. Obtenido de https://web.archive.org/web/20070711054832/https://www.fsf.org/licenses/index_html#GPLCompatibleLicenses
- Garcia Alsina, M. (s.f.). *exabyteinformatica*. Obtenido de Universidad Oberta de Catalunya: [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Analisis_del_contexto_organizativo/Analisis_del_contexto_organizativo_\(Modulo_1\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Analisis_del_contexto_organizativo/Analisis_del_contexto_organizativo_(Modulo_1).pdf)
- Gostojić, S., Sladić, G., & Milosavljević, B. (2011). *Universidad de Novi Sad, Facultad de Ciencias Técnicas*. Obtenido de Researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Stevan-Gostojic/publication/269096840_Importing_Document_Hierarchy_in_the_Alfresco_System/links/558e6d4a08ae47a3490bef5d/Importing-Document-Hierarchy-in-the-Alfresco-System.pdf
- IBM.com*. (s.f.). Obtenido de <https://www.ibm.com/co-es/topics/open-source>
- Información, O. G. (2021). Obtenido de Ministerio de transporte y comunicaciones del Perú: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2561487/Informe%20T%C3%A9cnico%20de%20Estandarizacion%20Alfresco.pdf>

- Jiménez Toledo, R. A., Martínez Navarro, Á. A., Gómez Palacios, H. J., Lasso, O. A., & Rivera Sotelo, D. (2017). Herramienta de software libre para la gestión documental de la producción intelectual universitaria. *Boletín CEI Universidad Mariana*,
https://web.archive.org/web/20180417002122id_/http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI/issue/viewFile/99/124#page=212.
- Katuu, S. (Marzo de 2012). *ResearchGate*. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/235276558_Enterprise_content_management_ECM_implementation_in_South_Africa
- Kia, S. H., & Wang, Z. L. (2013). *library.ifla.org*. Obtenido de Ifla:
<https://library.ifla.org/id/eprint/80/1/108-kia-en.pdf>
- López Martínez, J. (2017). Software libre para la digitalización y gestión de documentos electrónicos en entidades oficiales. *Sistemas & Telemática*, 69-87. Obtenido de
https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/sistemas_telematica/article/view/2392/3030
- Mifsud, E. (1 de Agosto de 2010). *Observatorio Tecnológico*. Obtenido de Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España:
<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/software/servidores/807-monografico-alfresco?start=1>
- Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (05 de Agosto de 2020). *Mintic.gov.co*. Obtenido de
<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/149186:MinTIC-publica-el-Marco-de-Transformacion-Digital-para-mejorar-la-relacion-Estado-ciudadano>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (Agosto de 2019). *Mintic.gov.co*. Obtenido de
http://lenguaje.mintic.gov.co/sites/default/files/archivos/marco_de_interoperabilidad_para_gobierno_digital.pdf
- MinTic. (13 de Diciembre de 2021). *MinTic.gov.co*. Obtenido de
https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208829_recurso_1.pdf
- MinTic. (13 de Diciembre de 2021). *MinTic.gov.co*. Obtenido de OECD:
https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208829_recurso_1.pdf

- MinTic. (13 de Diciembre de 2021). *www.mintic.gov.co*. Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-208829_recurso_1.pdf
- Moreno, R., Quintanilla, A., & Sanchez, J. (Febrero de 2018). *Revista Catalana de Geografia*. Obtenido de <http://www.rcg.cat/articles.php?id=222>
- Nación, A. G. (2014). *www.archivogeneral.gov.co*. Obtenido de https://www.archivogeneral.gov.co/caja_de_herramientas/docs/9.%20disposicion%20final/DOCUMENTOS%20TECNICOS/PROGRAMA%20DE%20GESTION%20DOCUMENTAL%20%E2%80%93%20PGD.pdf
- OECD, O. p. (22 de Diciembre de 2020). *oecd-ilibrary*. Obtenido de <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/f2fdced2-es/index.html?itemId=/content/publication/f2fdced2-es>
- Ohashi, F. K., Gaspar, M. A., & De Carvalho, D. (2021). Método de implantación de sistema de gestión de contenido. *RECyT*, <http://www.scielo.org.ar/pdf/recyt/n31/n31a07.pdf>.
- Rangel Palencia, E. L. (Enero de 2017). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Obtenido de https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/V15_Guia_SGDEA_WEB.pdf
- Rangel Palencia, E. L., & Merchán Herrera, C. A. (14 de Noviembre de 2017). *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de Archivo General de la Nación: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/DocumentoOficial_V1GuiaDocumentoYExpedienteElectronico_Nov2017.pdf
- Rangel Palencia, E. L., & Merchán Herrera, C. A. (14 de Noviembre de 2017). *www.archivogeneral.gov.co*. Obtenido de https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/DocumentoOficial_V1GuiaDocumentoYExpedienteElectronico_Nov2017.pdf
- REDONDO HERRANZ, M. D. (Junio de 2010). *Revista General de Información y Documentación Complutense*. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID1010110391A>

- Rodríguez Gairin, J. M., Russo Gallo, P., & Duesa, A. S. (2008). *School of Library and Information Science, University of Barcelona*. Obtenido de eprints.rclis.org/: <http://eprints.rclis.org/11151/1/gairin.pdf>
- Roque Córdova, L. (2012). Gestionando los contenidos empresariales con Alfresco. *Revista Telemática*, 58-70. Obtenido de <https://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/view/17/11>
- SCHWAB, K. (2020). *Foreignaffairs.com*. Obtenido de Revista Futuro Hoy del Fondo Editorial de la Sociedad Secular Humanista del Perú.: <http://ojs.ssh.org.pe/index.php/Futuro-Hoy/article/view/1/118>
- Yaima Tocancipá, D. F. (25 de Septiembre de 2020). *INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL DE BOGOTÁ*. Obtenido de idpc.gov.co: https://idpc.gov.co/Transparencia/Planeaci%C3%B3n%202019/2021/julio/Modelo_requisitos_doc_MOREQ_V1.pdf
- Yaima Tocancipá, D. F. (s.f.). *INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL de BOGOTÁ*. Obtenido de Idpc.gov.co: https://idpc.gov.co/Transparencia/Planeaci%C3%B3n%202019/2021/julio/Modelo_requisitos_doc_MOREQ_V1.pdf
- YAREMCHUK, S. (2009). DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA ECM DE CÓDIGO ABIERTO ALFRESCO. *eLibrary.Ru*, <https://elibrary.ru/item.asp?id=20406901>. Obtenido de <https://elibrary.ru/item.asp?id=20406901>

Vídeo de sustentación: <https://youtu.be/kBFaQFM3hzc>

FICHA RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)

UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN, BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA	
RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)	
o Información General.	
Título del trabajo monográfico	Monografía de investigación en torno al programa Alfresco y su aporte a la Transformación Digital
Autor(a)	YAIR EMILIO ROJAS PULIDO
Docente-Asesor	PAOLA PATRICIA PACANCHIQUE PLAZAS
Duración:	
Modalidad del Trabajo de Grado	Monografía
Línea de formación	[1. Gestión de la información. 2. Formación y Promoción Lectora]
Área	[1. Bibliotecología 2. Archivística 3. Acto Lector 4. Sistemas]
Palabras Clave:	[máximo 5 – en orden alfabético]
o Descripción	
Este trabajo en modalidad de compilación surge ante la necesidad de profundizar en la transformación digital que se está presentando en los procesos documentales, aumentando así la eficacia y disminuyendo la duplicidad y burocratización. (OECD, 2020)	

En este caso la archivística, está en una búsqueda constante de mejoras para llevar a cabo los procesos de gestión documental, desde la integración con herramientas tecnológicas, así como también conocer los beneficios que un programa de gestión documental puede ofrecer en el aseguramiento y administración de la documentación.

Partiendo de esto, este trabajo plantea reflejar una visión profunda, particular y compilativa, respecto a un software de gestión documental como lo es Alfresco, teniendo en cuenta aspectos como sus políticas, seguridad, integridad, disponibilidad, y flujos de trabajo, lo que permite asegurar el acceso a la documentación de modo que mejore la eficiencia, portabilidad, seguridad y disminuya los procesos de búsqueda, consulta y usabilidad de un archivo central o satélite.

Palabras clave: Alfresco, sistema de gestión de contenidos, software de gestión documental,.