

Sistema de gestión documental para la Maestría en Gestión de Información de la UH

Document management system for the Master's Degree in Information Management at UH

Yamila Díaz Suárez ¹ <https://orcid.org/0000-0002-4168-8214>

Tomás Orlando Junco Vázquez ^{2*} <https://orcid.org/0000-0003-1910-7003>

María de los Ángeles Ruíz González ³ <https://orcid.org/0000-0003-3620-1974>

¹ Centro de Informatización de la Gestión Documental, Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños Km 2 ½, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba, CP.: 19370. ydiazsu@uci.cu

² Facultad 4, Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños Km 2½, Torrens, Boyeros, La Habana, Cuba, CP.: 19370. tomaso@uci.cu

³ Facultad de Economía, Universidad de La Habana. maruchi@fec.uh.cu

*Autor para la correspondencia. (tomaso@uci.cu)

RESUMEN

Las universidades son organizaciones que generan un gran volumen de información, sobre todo con el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información donde la producción documental va más allá de un simple documento en papel a convertirse en “toneladas” de información digital. Con ello surgen los Sistemas de Gestión Documental (SGD) que permiten, desde el punto de

vista económico, una importante reducción de costes en recursos humanos y materiales. La investigación realizada expuso las bases para la implantación de un sistema de gestión documental electrónico para la Maestría en Gestión de Información, perteneciente a la Cátedra UNESCO Gestión de Información en las Organizaciones que radica en la Facultad de Economía de la Universidad de la Habana. Se obtuvo un conjunto de referentes teórico-conceptuales y normativos acerca de la gestión documental. Los diferentes métodos y técnicas de investigación empleados (entrevista, diagrama de flujo de datos, diagrama causa-efecto, la observación y DAFO), así como la metodología MOPIG (Modelo para la implementación de la Gestión de Documentos) y los indicadores de la Junta de Acreditación Nacional para un programa de maestría, permitieron la realización del diagnóstico de la gestión documental. Se realizó el diseño y la implementación de la parametrización para el sistema de gestión documental sobre el Gestor de Contenidos Empresarial Alfresco Community versión 5.2.f que como resultado permite el control sistemático, acceso y uso de la documentación derivada de la Maestría en Gestión de Información.

Palabras clave: alfresco; gestión documental; maestría en gestión de información; parametrización.

ABSTRACT

Universities are organizations that generate a large volume of information, even more with the rapid development of information technologies where documentary production goes beyond a simple paper document to become "tons" of digital information. This situation makes Document Management Systems (DMS) to arise with the objective of allowing, from an economic point of view, a significant reduction in costs of human and material resources. The research permitted to define the bases for the implementation of an electronic document management system for the Master's Degree in Information Management. This project belongs to the UNESCO Chair in Information Management in Organizations at the Faculty of Economics at the University of

Havana. A set of theoretical-conceptual and normative referents about document management was obtained. Different research methods and techniques are used (interview, data flow diagram, cause-effect diagram, observation and SWOT). Also, the MOPIG methodology (Model for the implementation of Document Management) and the Board indicators of National Accreditation for a master's program, allowed the realization of the document management diagnosis. The design and implementation of the customization for the document management system on the Alfresco Community Business Content Manager 5.2.f was carried out. As a result, it allows the systematic control, access and use of the documentation derived from the Master's degree in Information Management.

Keywords: alfresco; customization; document management; master' degree in information management.

Recibido: 01/06/2021

Aceptado: 12/08/2021

INTRODUCCIÓN

La gestión de documentos o gestión documental no es una actividad nueva, data desde que comenzó a introducirse la escritura, que surge a partir de la necesidad que tenía el hombre para comunicar, documentar y salvaguardar sus hechos, como evidencia. Se introduce a inicios de los años treinta del siglo XX en los Estados Unidos como resultado de las preocupaciones del gobierno por la acumulación de documentos de manera desordenada en las oficinas

gubernamentales que impedía su correcto funcionamiento (González, María de los Ángeles Ruiz, 2016).

En este sentido, la norma UNE-ISO 15489-1 (ISO/TC 46/SC 11 - Archives/Records Management, 2016) define a la gestión de documentos como “área de gestión responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de documentos de archivo, incluidos los procesos para incorporar y mantener en forma de documentos la información y prueba de las actividades y operaciones de la organización”.

Por otra parte, el Decreto Ley 03/2020, relacionado con el Sistema Nacional de Gestión Documental y Archivos de la República de Cuba, reconoce por gestión documental al conjunto de principios, métodos y procedimientos tendientes a la planificación, manejo y organización de los documentos generados y recibidos por las organizaciones, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación (Ministerio de Justicia de Cuba, 2020).

En la actualidad, la gestión de los procesos y actividades de las organizaciones implica cada vez más la necesidad de documentar el intercambio de información entre las diferentes áreas de la organización. Siendo así que la implantación de un modelo de gestión por procesos es incompleta si no se tienen en cuenta los documentos. El manejo de los documentos forma parte de la actividad cotidiana de una institución, y por tanto no puede estar desligado de los procesos que la gestionan.

Una de las dificultades que enfrentan actualmente las empresas en el mundo y específicamente en Cuba, consiste en cómo gestionar la información de manera eficiente. En este sentido, las universidades son parte de las organizaciones que más documentación generan como consecuencia de los diversos procesos académicos que se desarrollan. El posgrado es una de estas actividades de alto valor para las instituciones pues forjan nuevos conocimientos a través de cursos, diplomados, maestrías y doctorados.

La presente investigación surge a partir de una problemática identificada por profesores de la Maestría en Gestión de Información de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana, la cual no cuenta con un sistema informático para la gestión de la información que

permita controlar y mantener disponible la documentación de las diferentes ediciones de la misma.

La Maestría Internacional en Gestión de Información es la actividad docente principal de la Cátedra UNESCO Gestión de Información en las organizacionesb, constituye el producto líder de esta cátedra, la cual pertenece a la Facultad de Economía de la Universidad de la Habana. Está acreditada de Excelencia certificada por el Sistema de Evaluación y Acreditación de la Calidad, registrada al Folio 22 Número 501 del Libro de la Junta de Acreditación Nacional del Ministerio de Educación Superior de Cuba en el año 2018, con una experiencia de 19 ediciones desarrolladas en los países miembros de la Red y una actualmente en proceso de apertura. Otorga el Título Oficial acreditado de Máster por la República de Cuba de Máster en Gestión de Información, certificado que emite la Universidad de la Habana. Ha graduado a un total de 296 profesionales de diversas especialidades en Cuba, Colombia, México y República Dominicana. Vinculados a instituciones educativas, empresariales, bibliotecológicas, gubernamentales, de la administración pública e instituciones de investigación (Cátedra Gestión de Información En Las Organizaciones, 2018).

El carácter internacional de la maestría y la dispersión de su claustro docente, obstaculiza la gestión de información en el momento oportuno. Existe, además, una ineficiente gestión documental desde su concepción, provocando que las actividades como la matrícula de estudiantes, gestión de expedientes, gestión de notas e informaciones sobre los cursos y bibliografías etc., sean afectados. Asimismo, implica una desaceleración del ritmo del programa de la maestría provocando:

1. poca disponibilidad de la información.
2. incremento del tiempo de búsqueda de la información.
3. procesos que se llevan a cabo bajo condiciones no controladas.

A partir de la situación descrita, se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuir al control sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento y el uso de los documentos asociados

a la Maestría en Gestión de Información de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana?

El objetivo general de la investigación es implantar un sistema de gestión documental electrónico para contribuir al control sistemático, acceso y uso de la documentación derivada de la Maestría en Gestión de Información de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana, mediante la aplicación de la metodología MOPIGD.

MÉTODOS O METODOLOGÍA COMPUTACIONAL

Para el desarrollo de la investigación se realizó una búsqueda y análisis documental sobre la gestión documental con especial atención en las universidades y a las normativas vigentes y los indicadores de la Junta de Acreditación Nacional para evaluar programas de maestría.

La metodología utilizada para realizar el diagnóstico y diseño de la gestión documental en la Maestría en Gestión de Información, ha estado basada en el Modelo para la implementación de la Gestión de Documentos (MOPIGD), que ofrece una guía especializada a las administraciones para realizar la gestión de los documentos enfocándose en la organización, control, gestión de las actividades y documentos (González, María de los Ángeles Ruiz, 2016). Tiene como propósito asegurar la transparencia administrativa basada en la evidencia, trazabilidad de las decisiones y reconocimiento de su responsabilidad para apoyar la toma de decisiones empresariales. A pesar de que el modelo está diseñado en sus inicios para entornos empresariales, se adapta perfectamente al ámbito académico al cual está destinada esta investigación, teniendo en cuenta que algunos artefactos de salida no aplican al entorno donde será aplicado. El modelo establece cuatro etapas: diagnóstico, diseño, implementación del diseño y evaluación y mejora.

Se hace uso de la entrevista y la observación para conocer datos puntuales de la organización y realizar el diagnóstico de información.

Se utilizó el diagrama Ishikawa o causa – efecto para determinar las causas de los problemas identificados durante el diagnóstico, así como la matriz DAFO para establecer los objetivos estratégicos tendientes a construir sobre las fortalezas, eliminar las debilidades, aprovechar las oportunidades y mitigar las amenazas derivados de los resultados del diagnóstico.

Fue empleada la herramienta Axure RP Pro 7.0. para el diseño de los prototipos interactivos del sistema que dieron lugar a la parametrización del gestor de contenidos empresarial Alfresco.

La gestión documental en el ámbito académico

En investigaciones realizadas por (Cruz Mundet & Diez Carrera, 2018), (Leon, 2011), (Lopez, 2009), (Vargas, 2007), (Daufi, 2009), (Mugica, 2016) se defiende la idea de que los documentos creados y mantenidos por la administración, las facultades y departamentos académicos de las universidades, deben ser gestionados por un sistema de gestión documental y archivos que integre los instrumentos y los procesos documentales establecidos como requisitos por las normas internacionales. Se precisa además que estas soluciones satisfacen las necesidades de la organización tanto en lo referente a la gestión de la información como en cuanto a la gestión del conocimiento, así como el apoyo a la toma de decisiones en todos los ámbitos.

Todos los archivos universitarios han pasado por las mismas dificultades: Fondos documentales almacenados y dispersos en locales en malas condiciones, no existencia de régimen jurídico, falta de estructura administrativa, pocas estrategias para el tratamiento y conservación de los documentos, personal con bajo conocimiento para gestionar la documentación, entre otros tantos ejemplos (Aranda, 2014). Sin embargo, con el paso de los años muchas han sido las intenciones por disminuir estas situaciones: se han ejecutado programas de capacitación archivística, se han formado comisiones técnicas especializadas en la temática, se ejecutan procesos de organización, descripción y difusión de la documentación, se han realizado investigaciones a gran escala con el fin de establecer guías para el buen desempeño de la gestión documental, se han

creado centros y empresas informáticas con líneas dedicadas a la gestión documental y archivística.

El estudio realizado por (González & Font Graupera, 2018) sobre la gestión de la información en las universidades latinoamericanas, españolas y cubanas, recorre los pasos de avance que se han seguido en estas instituciones en aras de fomentar una correcta gestión de los documentos y conservación de los archivos históricos, han sido muchas en las que se han desarrollado diagnósticos, para identificar problemas, definir prioridades y darles solución. La autora citada afirma que las administraciones estatales cubanas han tenido primacía en la búsqueda de soluciones para la gestión de documentos, sin embargo, en las universidades se venían realizando estudios que hasta la fecha eran desconocidos, por ejemplo, el “Modelo para la gestión de recursos de información en la Universidad de la Habana” por (Barrios Fernández, 2018) que fue el preámbulo para descubrir la problemática de la organización documental universitaria. La misma autora destaca además la realización eventual del Seminario de Archivos Históricos Universitarios de Cuba, desarrollado por primera vez en 2012, teniendo su quinta edición en el 2020 bajo el tema general “Archivos y archiveros en la sociedad del conocimiento”, desarrollándose conferencias magistrales, conferencias temáticas, ponencias y exposiciones documentales con el objetivo de continuar desarrollando espacios de integración, debate y reflexión acerca del trabajo archivístico y los logros obtenidos en las universidades e instituciones dedicadas a la salvaguarda del patrimonio documental de la nación, así como compartir líneas y experiencias de trabajo.

Este evento abre las puertas para consolidar el Sistema Archivístico Universitario, estar a tono con las leyes nacionales e internacionales, poder contactar con instituciones semejantes de otros países y llevar a cabo, proyectos de colaboración. Así mismo descubrir experiencias de sistemas informáticos desarrollados para automatizar estos procesos documentales y archivísticos en nuestro país, tal es el caso de sistemas informáticos como el PapyrusDoc, eXcriba y Arkheia,

estos últimos desarrollados por la Universidad de las Ciencias Informáticas (Aylen Perez Borges & Miranda Bacas, 2016).

En relación con la documentación que debe contener un programa de maestría en nuestro país se han dictado normas y procedimientos tal es el caso de la Resolución 132/2004 en los artículos 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, que aboga por la existencia del expediente del programa y sus ediciones, los expedientes de los estudiantes, las tesis y sus trabajos finales; se identifican los roles principales con acceso y custodia de esta información y se definen los documentos que contienen estos expedientes. Por su parte, el decreto 7/2020 “Reglamento del sistema nacional de gestión documental y archivos de la República de Cuba” en su sección quinta especifica las bases de la existencia de los archivos universitarios y de la enseñanza media superior, donde los declara como archivos históricos (Consejo de Ministros Cuba, 2020).

Los sistemas de gestión documental

Partiendo de la definición más general que hace la norma (ISO/TC 46/SC 11 - Archives/Records Management, 2016), se entiende por sistema de gestión documental a un sistema de información que incorpora, gestiona y facilita el acceso a los documentos de archivo a lo largo del tiempo.

El sistema de gestión de documentos es el conjunto de los procesos, recursos y tecnología que se establecen para lograr un proceso fluido de documentos en la organización. Debe contener como una de sus funciones principales el ciclo de vida del documento, todo esto con el fin de garantizar a los distintos niveles de la empresa, información confiable y oportuna para la toma de decisiones, además de garantizar la conservación de la memoria corporativa como recurso indispensable para la gestión del conocimiento (Canteli, 2019).

En sus estudios (González, María de los Ángeles Ruiz, 2016) analiza que los sistemas de gestión de documentos fueron, y aún son, desarrollados para proveer a las organizaciones de un

repositorio único, donde los documentos pueden ser creados, clasificados, manejados y almacenados para facilitar su posterior acceso y recuperación. Representan la integración de las tecnologías de la información con el tratamiento de documentos de manera colaborativa garantizando que los documentos tengan valor probatorio para las organizaciones sean estas lucrativas o no. Estas actividades, actualmente, son respaldadas por sistemas informáticos, de los cuales existe una larga lista. En este trabajo se intenta demostrar la efectividad en la parametrización de plataformas de código libre existentes, centrándose en la solución Alfresco.

Alfresco

Alfresco es uno de los sistemas de Gestión de Contenido Empresarial (ECM) más reconocido en el mundo. Fue diseñado como alternativa de código abierto para la gestión de contenidos empresariales tales como: gestión de documentos, colaboración, gestión de registros, gestión del conocimiento, gestión de contenidos web y de imágenes. Es utilizado para gestión de documentos digitales en entornos exigentes sometidos a importantes requisitos de escalabilidad, alta disponibilidad, capacidades de integración y auditabilidad. Soporta todo tipo de requisitos relacionados con los contenidos: herramientas para la gestión de documentos, aplicaciones e interfaces para trabajo de oficina. Proporciona un repositorio escalable y una plataforma de gestión que simplifica el desarrollo. Cuenta con varios mecanismos para poder orquestar flujos de trabajo dentro de la plataforma, mediante reglas simples de contenido y mediante un motor de flujos de trabajo. Alfresco ayuda a más de 1300 organizaciones líderes en sus respectivos sectores a ser más competitivas y reaccionar más rápidamente (Alfresco Software, INC., 2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados del diagnóstico

En el diagnóstico realizado ha sido posible identificar los problemas presentes en la gestión de la Maestría, relacionados principalmente con la carencia de un sistema de gestión documental, así como otros problemas que necesitan de una solución a corto plazo. Una técnica reconocida, es el diagrama de causa-efecto o el diagrama de Ishikawa que en este trabajo expone las causas y subcausas del problema planteado. Figura 1

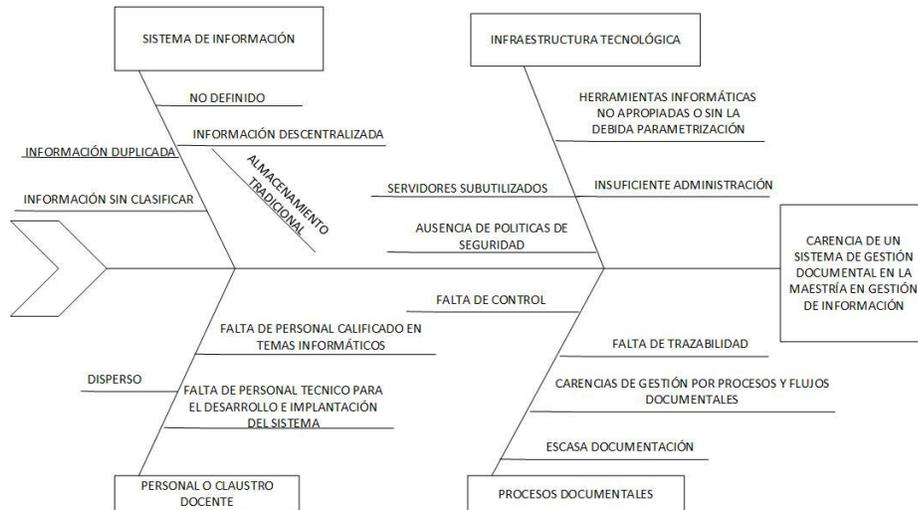


Fig. 1 - Diagrama causa-efecto derivado de los resultados del diagnóstico.

La causa principal gira en torno a la falta de gestión documental, teniendo información descentralizada, duplicada, sin clasificar y sin políticas de seguridad. Otro aspecto que incide es el claustro docente o personal que gestiona la maestría, que puede apreciarse que no cuenta con la debida calificación o capacitación en relación a sistemas de gestión documental. Se detecta, además, que existen herramientas informáticas sin la debida parametrización, por lo cual los servidores disponibles se encuentran subutilizados y no se cuenta con una eficiente administración de las funcionalidades que brindan estas plataformas.

Tras este análisis y haciendo uso de la metodología seleccionada para el diseño del sistema de gestión documental se lograron desarrollar las siguientes tareas:

1. Rediseño del cuadro de clasificación documental
2. Diseño y descripción de los procesos documentales
3. Diseño de la estructura del sistema/infraestructura tecnológica
4. Diseño de reglas de acceso y uso de la información
5. Parametrización del Alfresco Community en su versión más estable 5.2.f

Sistema de gestión documental electrónico de la Maestría en Gestión de Información

La gestión documental de la maestría será garantizada mediante el gestor de contenido empresarial Alfresco en su versión Community 5.2.f. Este sistema centralizará la información organizada en un Cuadro de Clasificación, aplicando las políticas definidas en las reglas de acceso. Su uso permitirá la revisión, actualización y colaboración de la información mediante módulos interactivos que serán parametrizados según las características de la maestría y los procesos claves para su funcionamiento.

Alfresco dispone de una gran cantidad de funcionalidades preinstaladas, que es posible personalizar y ajustar a cualquier entorno organizacional. A la plataforma se le añadieron los siguientes requisitos funcionales que permiten realizar una mejor gestión de los documentos derivados de los procesos claves Apertura de edición, Gestión de matrícula y Desarrollo de las actividades académicas:

1. Gestionar edición: que permite crear expediente de edición, visualizar detalles de expediente de edición, adjuntar documentos al expediente de edición, editar expediente de edición, buscar edición, listar edición, matricular estudiante en la edición, adjuntar documentos al expediente del estudiante, notificar vencimiento de créditos del estudiante.
2. Gestionar estudiante: que permite visualizar detalles del estudiante, listar estudiante por edición, buscar estudiante, editar datos del estudiante, visualizar expediente del estudiante, imprimir ficha del estudiante.
3. Gestionar profesor: que permite añadir profesor, visualizar datos del profesor, listar profesor, editar datos del profesor, asociar profesor a edición, eliminar profesor.
4. Gestionar curso: que permite crear curso, listar curso, visualizar datos del curso, asociar curso a edición, asociar curso a profesor, registrar evaluación de curso, calcular créditos al estudiante.

Evaluación de la solución

La etapa de diagnóstico de la gestión de documentos que propone el modelo MOPIG, fue determinante en el éxito de la implementación del sistema de gestión de documentos en la organización. Durante la misma se ha proporcionado información relevante y documentada sobre la visión general de las funciones y actividades que se realizan dentro de la Maestría, permitiendo identificar los problemas, oportunidades, objetivos, análisis y determinación de los requerimientos relacionados con la gestión de los documentos. Estos análisis constituyen una fuente de información importante para la organización, ya que ayudan a la verificación de los procesos que

se ejecutan en la actualidad y sirven de base para medir la calidad del funcionamiento de los mismos.

El sistema de gestión documental fue instalado en la sede de la Facultad de Economía de la Universidad de la Habana, y se sometió a valoración por los profesores pertenecientes al claustro de la maestría, quienes antes de hacer uso del mismo recibieron un programa de formación continua, con una duración de 4 días y 27 actividades, contando con la ayuda de materiales de estudio y de auto-preparación.

Teniendo en cuenta que el sistema es una personalización avanzada de Alfresco en su versión *Community 5.2.f*, se muestra una comparación realizada durante el estudio que resalta las características y funcionalidades que sobresalen en esta plataforma con respecto a otras similares que forman parte del estado del arte y de igual manera son dedicadas a garantizar la gestión de documentos. Tabla 1

Tabla 1 - Caracterización general de las soluciones.

	Características	Alfresco	Athento/Nuxeo	EMC Documentum	IBM Filenet	OpenText	DataOfic	AvilaDoc	PapyrusDoc	eXcriba
Funcionalidades	Gestión de documentos	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Gestión del ciclo de vida de los documentos	x	-	x	x	x	x	-	x	x
	Soporte y gestión de procesos de negocio	x	x	x	x	x	x	-	-	x
	Gestión de documentación en papel	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Interoperabilidad	x	x	x	x	x	-	x	x	x

	Gestión de contenidos Web	x	x	x	x	x	-	-	-	x
	Inclusión de herramientas colaborativas	x	x	x	x	x	-	-	-	x
	Código abierto	x	x							x

Fuente: Woodbridge & Sillanpaa, 2020.

CONCLUSIONES

La investigación realizada permitió profundizar el estudio y análisis de las bases conceptuales, surgimiento, evolución y principales propiedades que distinguen a la gestión de documentos. El diagnóstico realizado permitió conocer los rasgos fundamentales que caracterizan a la Maestría en Gestión de Información de la Universidad de La Habana. A partir del empleo de los indicadores de la etapa de Diagnóstico de MOPIG y de la JAN se pudo identificar y evidenciar los principales problemas que afectan y dificultan la gestión efectiva de la Maestría. Además, la parametrización del gestor de contenidos empresarial Alfresco en su versión Community 5.2.f permitió regular el funcionamiento de los procesos documentales de la maestría proporcionando la adecuada gestión de las ediciones y las matrículas en las actividades de posgrado, el control sobre los expedientes de los estudiantes las ediciones y las notas asociadas a cada módulo. Esta investigación sirve de base para generalizar la solución para el resto de los programas de maestría del Ministerio de Educación Superior, proponiéndolo como una herramienta más en los procesos de acreditación que realiza la Junta de Acreditación Nacional.

REFERENCIAS

Alfresco Inc. (2019). Alfresco - Software para ECM y BPM | Alfresco. Retrieved from Alfresco - Software para ECM y BPM | Alfresco: <https://www.alfresco.com/es>

- Alfresco Software, Inc. (2019, Junio 13). Informe Critical Capabilities de Gartner para plataformas de servicios de contenido, 2018. Retrieved from Alfresco: <https://www.alfresco.com/es/analyst-report/gartner-critical-capabilities-content-services-platforms-2018>
- Aranda, O. F. (2014). Implementación de un Sistema de Gestión Documental en la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Cuba: Facultad de Ciencias de la Información y de la Educación. Granada: Editorial de la Universidad de Granada.
- Aylen Perez Borges, & Miranda Bacas, B. (2016). Propuesta de un Programa de capacitación para el eficiente manejo documental y toma de decisiones en universidades cubanas. Revista Publicando,, 3(6), 209-226.
- Canteli, A. (2019, 11 29). En qué se diferencia un Gestor documental y un ECM. Retrieved from OpenKM: <https://www.openkm.us/es/blog/en-que-se-diferencia-un-gestor-documental-y-un-ecm.html>
- Catedra Gestion de Informacion en las Organizaciones. (2018). Maestría de la cátedra. (Universidad de la Habana) Retrieved 11 08, 2020, from Cátedras Unesco Cuba: <http://catedrasunesco.uh.cu/>
- Consejo de Ministros de Cuba. (2020). Decreto 7/2020 Reglamento del sistema nacional de gestión documental y archivos de la República de Cuba. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Cruz Mundet, J., & Diez Carrera, C. (2018). Cuánto cuesta conservar documentos electrónicos: ¿ Es posible saberlo? Jornadas de Archivos Universitarios (23. 2017. A Coruña), 75-82.
- Daufi, J. A. (2009). El sistema de gestión documental de la Universidad de Barcelona en el marco de la administración electrónica: un elemento más para fomentar la mejora continua. Textos universitarios de biblioteconomía y documentación(23).
- Fernandez, N. B. (2018). Aseguramiento de la calidad educacional en las universidades de América Latina. Medisan: Revista Médica de Santiago de Cuba, Vol. 22, No. 8 . Retrieved from <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/search/authors/view?firstName=Norma&middleName=&lastName=Barrios%20Fern%C3%A1ndez&affiliation=Universidad%20de%20La%20Habana%20%20La%20Habana&country=CU>
- Font Aranda, O., & Mugica, M. (2012). Diagnóstico sobre la gestión documental y de archivos en la Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Cuba: Caso de estudio. Revista Española de Documentación Científica(35), 573-598.

- Gonzalez Ruiz, M., & Font Graupera, E. (2018). La sociedad de la información y la educación superior en Cuba. Desde la perspectiva del desarrollo social. Revista investigación Científica. Retrieved from <https://www.larecherche.fr/>
- Gonzalez, María de los Angeles RUIZ. (2016). Modelo para la implementación de la gestión documental en el sector empresarial cubano. 4(Iss 2, Pp 52-68 (2016)). Retrieved from <https://doaj.org/article/6e5a32be5eb7468ba74e8006435e2fd3>
- Gonzalez, María de los Angeles Ruiz. (2019). Medición de la educación superior en el entorno socioeconómico.
- Iso/TC 46/SC 11 - Archives/records management. (2016). ISO 15489-1 Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Conceptos y principios. AENOR. Madrid: ISO.
- Leon, S. H. (2011). Propuesta de implantación de un Sistema de Gestión Documental Informatizado en la Universidad Francisco Gavidia de El Salvador. El salvador.
- Lopez, L. U., & Mugica, M. (2009). Propuesta de cuadro de clasificación funcional para el sistema de archivos de la Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba. ACIMED, 19(5).
- Ministerio de Justicia de Cuba. (2020). Decreto-Ley no. 3 Del sistema nacional de gestión documental y archivos de la república de cuba. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Mugica, M. M. (2016). Pautas para el diagnóstico de la Gestión documental en las organizaciones cubanas. XIV. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/309733671_Pautas_para_el_diagnostico_de_la_Gestion_documental_en_las_organizaciones_cubanasRecords_Management_diagnosis_guidelines_for_Cuban_organizations
- Woodbridge, M., & Sillanpaa, M. (2020). Magic Quadrant for Content Service Platforms. Gartner.

Conflicto de interés

Los autores de este artículo autorizan la distribución y uso de su artículo.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: María de los Ángeles Ruíz González

Curación de datos: Yamila Díaz Suárez

Análisis formal: Yamila Díaz Suárez

Adquisición de fondos: María de los Ángeles Ruíz González

Investigación: Yamila Díaz Suárez

Metodología: Yamila Díaz Suárez

Administración del proyecto: Yamila Díaz Suárez

Recursos: María de los Ángeles Ruíz González

Software: Yamila Díaz Suárez y Tomás Orlando Junco Vázquez

Supervisión: María de los Ángeles Ruíz González

Validación: Tomás Orlando Junco Vázquez

Visualización: Tomás Orlando Junco Vázquez

Redacción – borrador original: Yamila Díaz Suárez

Redacción – revisión y edición: Tomás Orlando Junco Vázquez