

**Metadatos en el panorama del documento electrónico y sistemas de gestión documental,
desde la perspectiva de la Archivística: Estado del arte sobre los metadatos
aplicados a la gestión electrónica de documentos**

Yulieth Melisa González Morales

Edwin Fabian Yanquen Santos

Universidad del Quindío
Facultad de ciencias humanas y bellas artes
Ciencia de la información y la documentación, bibliotecología y
Archivística
Informe Final - Estado del Arte
2021

Resumen

El estado del arte de los metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos valida artículos de investigación que han tenido relevancia en sectores de América Latina y Europa durante los últimos 14 años, con el propósito de facilitar la reflexión y el diálogo académico entre profesionales de las Ciencias de la Información y la Archivística, a partir de experiencias en temas específicos relacionados con los metadatos de búsqueda y recuperación de información. Se presentan 60 trabajos de investigación científica donde se puede evidenciar el panorama sobre el objeto de investigación, el reconocimiento de marcos teóricos de referencia, la explicación de la metodología y la presentación de resultados.

El análisis de los artículos permite definir tendencias, posibilidades de acción y desafíos en cuanto a la gestión de documentos y descripción archivística documental, y el empleo e incorporación de los metadatos en toda la cadena documental, siendo fundamentales en los procesos de análisis, tratamiento, acceso y recuperación de los documentos y/o expedientes electrónicos de archivo.

Palabras clave

Metadatos, documentos electrónicos, recuperación de información, análisis documental, acceso a la información.

Tabla de Contenido

Introducción	5
1. Descripción del Problema	6
2. Pregunta de Investigación	7
3. Justificación	8
4. Objetivos	9
4. Metodología	10
5. El Corpus de Investigación	12
5.1. Gestión electrónica de Documentos	12
5.1.1. Esquema de metadatos para la gestión electrónica de documentos	12
6.1.2. Tratamiento de documentos y expedientes electrónicos a través de SGDEA	16
5.2. Descripción y preservación de documentos electrónicos de archivo	23
5.2.1. Análisis documental	23
5.2.2. Estructura y contenido	33
5.3. Sistemas de recuperación de información	39
5.3.1. Procesamiento y/o gestión de información	40
5.3.2. Acceso a la información	57
6. Análisis e Interpretación	64
7. Reflexiones	69
Bibliografía	73

Listado de Tablas y Graficas

Tabla 1. Categorías y Subcategorías 10

Tabla 2. Análisis de tendencia por categoría 65

Gráfico 1. Análisis de Tendencias..... 68

Introducción

La presente investigación tiene como propósito realizar un estudio acerca del estado del arte sobre los metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos desde la consulta, lectura y análisis de artículos de investigación científica publicados en revistas especializadas en el área de la Archivística, Bibliotecología y Ciencia de la Información, durante los años 2007 a 2021, con el fin de describir, caracterizar, analizar e interpretar estas prácticas en el contexto latino y europeo. De igual manera, se busca emplear los resultados obtenidos en la búsqueda, mediante el análisis del problema u objetivos de la investigación, conclusiones principales, recomendaciones explícitas e implícitas y la relación o diferencia que tienen los artículos con la tendencia.

Se busca establecer mediante la revisión en portales especializados como lo es la base de datos Web of Science - WOS en la cual se desarrolla una consulta especializada mediante el empleo de operadores booleanos con ecuaciones de búsqueda, lo cuales empleaban términos en inglés y cuyo resultado correspondió a un total de 735 resultados, donde se encuentran categorizados 168 recursos dentro del área de las Ciencias de la Información y Bibliotecología, lo cual permitió entender que, sólo el 23% se encuentran relacionados con el área de conocimiento objeto de esta investigación. Por otro lado, se identificó que 132 recursos corresponden a artículos de revistas, 20 a conferencias, y 16 a libros, concluyendo que el 72% de los resultados corresponden a artículos; y 64 artículos fueron adelantados en Estados Unidos, ubicando a este país como el líder en la producción científica relacionada con los metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos, con un 38% de la producción para la tendencia, seguido de España con 10 publicaciones, lo cual corresponde a un 6% y Brasil con 9 publicaciones representa el 5%. Finalmente, se estableció que el periodo de tiempo con mayor producción de artículos y recursos

corresponde a los años entre 2013 a 2018, siendo el 2016 el año con mayor producción de recursos con un 10,78%.

Para el caso de la consulta en la base de datos Scopus, se empleó una ecuación de búsqueda planteada en términos en idioma inglés “(("gestión documentos electrónicos" or "Electronic documents management") and ("metadatos" or "metadata"))”, el cual reflejó solamente 11 resultados relacionados con la tendencia. Los rastreos en Scopus señalan que, hay bajos niveles de producción intelectual, de investigaciones y artículos relacionados con la tendencia de metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos. También, se empleó una búsqueda en la base de datos Microsoft Academic, la cual reflejó un total de 77 resultados, correspondientes al periodo de 1999 a 2019, destacando el periodo comprendido entre 2015 a 2019 con los mayores números de recursos publicados.

1. Descripción del Problema

Para el desarrollo del estado del arte y según lo planteado por Galeano y Vélez (2002) quienes plantean que el estado del arte “es una investigación documental sobre la cual se recupera y trasciende reflexivamente el conocimiento acumulado sobre determinado objeto de estudio”, se abordó como actividad necesaria para su desarrollo realizar el rastreo de fuentes para obtener la información o el “conocimiento acumulado” sobre un tema en particular; en ese sentido, se planteó inicialmente el rastreo de artículos científicos contenidos en las fuentes dispuestas en la guía denominada “*Fuentes de Información para la Investigación en Archivística Y bibliotecología: compendio de revistas electrónicas y digitalizadas de acceso abierto en Archivística y Bibliotecología* elaborada por Jaen (2019), la cual permitió realizar la búsqueda en revistas científicas especializadas en estas áreas.

El esquema estipulado en primera medida consistió en, adelantar consultas especializadas mediante términos y operadores booleanos para establecer ecuaciones de búsqueda específicas, en metabuscadores como Ebsco host, Scopus, Dialnet, los cuales recuperaron datos de artículos y permitieron realizar un proceso de análisis preliminar para determinar la relación frente al tema solicitado y posteriormente validar que el artículo recuperado correspondiera a un artículo indexado en una de las revistas científicas habilitadas para la consulta.

Como segunda alternativa, se adelantó la consulta directamente en la revista especializada, esta labor requirió de mayor esfuerzo puesto que los motores de búsqueda de cada revista operan de manera diferente y en algunos casos operaban de manera incorrecta. Sin embargo, se ubicaron buenos números de resultados de artículos relacionados con la tendencia, pero, la mayoría enfocados en el área de Bibliotecología. Por lo tanto, después de obtener los resultados de los artículos se realizó un proceso de análisis y descarte de los recursos que no presentan relación con la tendencia para delimitar la cantidad y solo revisar con mayor detalle aquellos artículos enfocados con la tendencia de metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos.

2. Pregunta de Investigación

¿Cuál es la tendencia que se constituye como predominante en el manejo de metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos?

3. Justificación

Los metadatos son considerados como un recurso de gran importancia, los cuales permiten la publicación de documentos electrónicos en repositorios digitales, sistemas de gestión de información y/o documentos, internet y otros portales. De allí nace la importancia de desarrollar el Estado del Arte de la Tendencia “Metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos”, teniendo en cuenta que con el avance exponencial de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Tic’s), los metadatos están cobrando cierto protagonismo por el importante papel que cumplen en la descripción de recursos y/o documentos para su localización y recuperación.

Las instituciones del siglo XXI deben enfrentar desafíos que acarrea la nueva sociedad de la información, y de este modo garantizar la confidencialidad, disponibilidad, integridad, autenticidad y calidad de la información electrónica para suplir las necesidades de los usuarios. Según Méndez, E. (2003) *la creación o asignación de metadatos, la necesidad de etiquetar, describir o de definir aspectos informativos del documento electrónico junto al propio documento, o de aportar datos sobre los propios datos, es la solución más defendida en el ámbito de la información electrónica, como tendencia teórica íntimamente relacionada a la recuperación de información.*

Por otro lado, con la consulta en las bases de datos de Web of Science y Scopus, se ratifica el incremento de producción intelectual referente al tema de metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos, se establece la importancia de que el número de artículos no representan cifras significativas que evidencian un amplio manejo del tema, lo cual permite instaurar un panorama favorable para el desarrollo de diversas investigaciones relacionadas con el tema, teniendo en cuenta la cantidad de asuntos que hay por explorar.

El tema de los metadatos cobrará mayor fuerza y se establecerá como una tendencia fuerte para el análisis desde las Ciencias de la Información y específicamente desde la perspectiva de la Archivística ya que, deberá integrar la gestión documental con el ciclo de vida del documento articulado con la implementación de sistemas de información que producen documentos electrónicos.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Realizar un análisis sobre recursos de información en revistas especializadas en archivística con el fin de, establecer convergencias y divergencias sobre los *metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos*, con miras a generar un estado del arte que permita comprender de manera integral el panorama recorrido y actual sobre los metadatos y la Gestión Documental electrónica.

4.2. Específicos:

- Identificar las convergencias y divergencias halladas en los recursos recopilados a través de las revistas especializadas en Archivística.

- Analizar la descripción y contenido, desarrollo metodológico y conclusiones de los artículos.

- Establecer las tendencias predominantes, orientadas al manejo de metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos.

4. Metodología

El estado del arte se constituye Según Gómez , Jaramillo (2015) como un abordaje planteado bajo la metodología de investigación cualitativo-documental, en ese sentido se plantea un desarrollo metodológico, el cual inicia con un proceso investigativo establecido en fases; por lo tanto, la primer fase consistió en realizar el rastreo de artículos relacionados con la tendencia en un compendio de *fuentes de información para la investigación en Archivística y Bibliotecología*, la segunda fase consistió en el proceso de registro de información en una matriz de fuentes, para posteriormente realizar un análisis de la relación y/o semejanza del artículo con la tendencia desarrollada. Luego, una tercera fase correspondiente al registro de la información en un instrumento de recopilación de información denominado *Resumen Analítico de Investigación (RAI)*, y, por último, una cuarta fase donde se establecen unas categorías y subcategorías para su respectivo análisis, estableciendo categorías adyacentes y su correspondiente alcance en cada nivel como se presenta a continuación:

Tabla 1.

Categorías y Subcategorías

Categoría	Alcance	Subcategoría	Alcance	Artículos
Gestión electrónica de Documentos	Esta categoría comprende una mejor manera de gestionar, tramitar y manejar la información; y de igual manera permitir la interoperabilidad con todos los	Esquema de metadatos para la gestión electrónica de documentos	Se agrupan artículos que documentan la importancia de garantizar la autenticidad, integridad y fiabilidad de los documentos electrónicos de archivo, además de su descripción, acceso y preservación a largo plazo.	5
		Tratamiento de documentos y expedientes	Aquí se encuentran artículos que mencionan la importancia de implementar programas y/o	9

	sistemas de gestión de la entidad.	electrónicos a través SGDEA	a sistemas de gestión de documentos electrónicos que permitan la consulta, conservación y tratamiento archivístico de los mismos.	
Descripción y preservación de documentos electrónicos de archivo	Se agrupa con este nombre debido a que, aborda temas relacionados con la descripción de documentos electrónicos a través de metadatos, y la preservación tecnológica de los datos contenidos en los mismos.	Análisis documental	Se encuentran artículos que mencionan las etapas y procedimientos para representar los documentos electrónicos de archivo y las características que permiten su análisis y recuperación.	10
		Estructura y contenido	Se orienta en resaltar la estructura del documento electrónico, la cual le permite ser inteligible debido a su estructura de contenido e identificación y metadatos que participan de sus diferentes dimensiones.	6
Sistemas de recuperación de información	Se establecen artículos de investigación relacionados con el acceso a la información previamente almacenada, la cual ha debido ser estructurada para su almacenamiento y recuperación.	Procesamiento y/o gestión de información	Es importante mencionar que en este nivel se destaca la importancia de dar respuesta a los requerimientos del entorno informacional, con el fin de lograr un adecuado manejo de los documentos electrónicos en las organizaciones mediante la adquisición, gestión, almacenamiento, utilización compartida y dirección de los mismos.	20
		Acceso a la información	Otro rasgo característico de la categoría es el acceso a la información electrónica, resaltando la importancia de que cada organización cumpla con la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública, con el fin de garantizar la disponibilidad de documentos electrónicos auténticos.	10

5. Corpus de Investigación

A continuación, para el desarrollo del estado del arte se establece el análisis y resumen realizado a los 60 artículos revisados, los cuales se enmarcaron en cada categoría y subcategoría, teniendo como base de análisis el alcance de la categoría y el manejo conceptual para cada subcategoría ya que, aporta elementos conceptuales y metodológicos que aplican y lo relacionan dentro de cada una de ellas como se presenta a continuación:

5.1. Gestión electrónica de Documentos.

5.1.1. Esquema de metadatos para la gestión electrónica de documentos.

1. Gil (2015) Realiza un análisis de ***la gestión de la información en la administración pública desde la perspectiva de la recuperación de la información***, enfocándose sobre la relevancia de la recuperación de la información en la Administración Pública Española; validando la relación entre la recuperación de la información y las Ciencias de la Documentación; en este estudio se adelantó una revisión teórica de los conceptos de gestión y recuperación de la información desde la perspectiva de las ciencias de la documentación, contrastadas con la realidad de la administración Española.

Dado lo anterior el relevante resaltar iniciativas como la de MIREG (Managing Information Resources for eGovernment), la cual se constituye como aplicación creada para la normalización en el uso de metadatos en los gobiernos y parlamentos Europeos y para el desarrollo de las herramientas de gestión de metadatos que contribuyen para esta actividad, esto resalta la relevancia que cobra en el manejo y proceso de recuperación el empleo de esquemas

estandarizados para el uso de metadatos los cuales con un esquema adecuado permitirán interoperabilidad de los datos, a la información y el conocimiento organizativo.

Concluyen que los metadatos pueden constituirse como una útil herramienta para asegurar el intercambio de información y la integración de recursos, procesos y sistemas de manera integral con amplio espectro de acción, además en este estudio se resalta que un importante número de gobiernos en todo el mundo reconoce la necesidad de establecer estándares de metadatos como un ingrediente integral y fundamental de su marco de interoperabilidad,

2. Sierra (2013) plantea una investigación de tipo documental en la cual busca revisar la ***Gestión Documental enfocada a procesos: una mirada desde la administración pública Distrital***, desde los lineamientos normativos del contexto Colombiano y normas técnicas internacionales para la los procesos de calidad contrastadas frente las normas Técnicas internacionales, para los procesos de gestión documental, establece puentes y convergencias entre en un enfoque mirado hacia los procesos y los planes de mejoramiento continuo, que en estar enlazados dentro de los procesos de gestión documental.

Se concluyó que el modelo más acorde para la propuesta de metodología para la gestión documental enfocada en procesos en el Distrito Capital corresponde a las ocho etapas que contempla la Norma NTC-ISO 15489:1, ya adoptada para la administración pública colombiana. Además, que es un complemento al Programa de Gestión Documental (PGD) propuesto por el Archivo General de la Nación y maneja la estructura y el vocabulario propios de los Sistemas de Gestión de la Calidad que actualmente son responsables de la implementación del enfoque a procesos en la capital del país.

3. Cerda (2013) en su análisis denominado ***Después de la Ley 11/2007***, presenta una revisión y reflexión sobre el estado posterior a la implementación de la ley 11/2007 que integra la administración electrónica en el contexto español y busca hacer una serie de recomendaciones y retos para los profesionales que deben enfrentarse y gestionar este nuevo soporte en el cual se gestiona la información, desarrolla su investigación con un análisis documental, en el que busca establecer puntos de referencia frente a la posición de España en el contexto Europeo ,para posteriormente realizar un análisis del informe e-España 2011 elaborado por la Fundación Orange nos ofrece la disponibilidad de los servicios públicos online en los veinte mayores ayuntamientos españoles.

Dado lo anterior el autor señala que, para el estudio se identifica que en la administración española no se ha cumplido la hoja de ruta que establecía la Ley 11/2007. Han pasado cinco años y aún estamos a escasos metros de la línea de partida. La diversidad es la principal característica de los ayuntamientos españoles, era fácil de prever que la plena disponibilidad de servicios electrónicos iba a llevar mucho más tiempo que lo que establecían las previsiones iniciales. Los cambios culturales se producen mucho más despacio que los tecnológicos.

Por lo que uno de los factores que resalta corresponde a manejo y conformación adecuada de esquemas de metadatos, los cuales son elementos clave en los sistemas de gestión de documentos electrónicos, puesto que todos los documentos deben ser identificados bajo parámetros estructurados y predefinidos que permitan una contextualización del recurso, tanto en el transcurso del trámite, como una vez concluido y durante todo el tiempo que deba ser conservado.

4. Garcia (2012) en su trabajo ***Contribución de la serie ISO 30300 a la gestión de la documentación judicial***, realiza una investigación mediante un análisis documental en el que

busca recoger las experiencias del diseño e implementación de proyectos vinculados a la gestión de archivos judiciales, y literatura gris producida por las administraciones implicadas, como planes estratégicos, o balances de las acciones ministeriales llevadas a cabo, señalando la dificultad de obtener investigaciones relacionadas lo que muestra que para la época correspondía a un tema poco abordados, sin embargo realizan un proceso de análisis enmarcados en los lineamientos brindados por la serie de normas ISO 30300, las cuales permite establecer cómo la norma ISO 30301 permitiría situar las actividades operativas vinculadas a la documentación jurídica, al nivel estratégico del sistema judicial.

La norma ISO 30301 junto a la ISO 15489 contribuiría a definir los procesos y procedimientos de las tareas de gestión documental que sistematizan las prácticas, y, la contribución del sistema de gestión 30300 permite la mejora continua, en relación al diseño de los procesos de gestión documental, la ISO 30301 detalla: articular procesos y esquemas definidos para la captura y registro de los documentos asociados a los metadatos que permite la integración e identificación de los recursos y su articulación a los procesos establecidos desde las serie de normas ISO.

5. Llamso (2009) En el documento denominado ***La Norma UNE-ISO 15489-1 y 2. Análisis y contenido / Aplicación de la norma***, busca realizar una descripción de los esfuerzos que ha realizado la organización internacional de normalización ISO pero relativa a la conservación de documentos electrónicos de archivo y busca evidenciar los diferentes apartados de esta norma y el cumplimiento que se ha adelantado desde los esfuerzos que se adelantan en la administración española para establecer un diagnóstico y como es el la implementación y los requisitos o vacíos que hay en la adaptación que está haciendo ahora norma en este país, busca contrastar y traer como referencia cada capítulo y apartado que tiene la norma internacional para bajarle contextualizarla

en el contexto español para evaluar y verificar el cumplimiento o ajuste y entendimiento de la adaptación que estaban haciendo en la administración española para esta norma.

Se basan preferentemente en la conservación de los datos y en la creencia de que el documento se puede congelar tecnológicamente de alguna manera, los documentos electrónicos, y son objetos cada vez más dinámicos, con lógicas más complejas, que ni siquiera la más archivística de las normas descritas, como es ISO/TR 18492, toma en consideración. no evidencia aspectos que establezcan la importancia de los metadatos a efectos de conservación.

6.1.2. Tratamiento de documentos y expedientes electrónicos a través de SGDEA.

6. Aguilera (2021) Establece un trabajo de investigación denominado ***Lineamientos generales para la gestión de archivos fotográficos: Propuesta alternativa para México***, en la cual busca describir el entorno global de la fotografía, haciendo referencia particularmente a la imagen fotográfica como documento, es el documento se analizaron los trabajos desarrollados en los casos de éxito de Jorge Caicedo Santacruz (Bogotá, 1995), Félix del Valle Gastaminza (Madrid, 1999), Jesús Robledano Arillo (Madrid, 2002) y Juan Miguel Sánchez Vigil (Madrid, 2006) con el fin de crear una propuesta que se adapte a las necesidades y requerimientos del contexto actual en México.

En el trabajo aborda los aspectos formales y de contenido que posee cada fotografía, además que señala cómo se Identifica un documentos o un grupo de documentos a través de los descriptores o palabras clave asignados a cada uno, menciona aspectos relativos a las operaciones básicas de la cadena documental: adquisición de documentos, análisis documental, descripción de fotografías, almacenamiento, conservación y difusión de documentos, En los resultados encontrados, se destaca el uso de normas y estándares internacionales: ISAD-G para la descripción

documental; el grupo de metadatos Dublin Core para la sistematización, así como la plataforma tecnológica DSpace para el almacenamiento.

7. Los docentes de la universidad de Extremadura Bonal y Ortego (2020) en su revisión de ***Los procesos de gestión de documentos en la Ley General de Archivos de México: análisis de contenido desde una perspectiva cuantitativa***, realizan un análisis documental que se plantea con el objetivo general de conocer cómo son tratados los procesos relacionados con la creación, captura y gestión de documentos en la Ley General de Archivos de México, desde una perspectiva cuantitativa, Centrados en revisar los procesos específicos relacionados con la creación, captura y gestión de documentos abordados en la ley.

De forma complementaria, los autores identifican que la Ley General de Archivos también presta atención a los procesos relacionados con las fases de creación, captura y gestión inicial de los documentos, ya que se advierte que el número de referencias sobre producción y seguimiento, Valoración y disposición y Acceso y transparencia se encuentra próximo a 50 % del total (46.98 %). A esta cantidad habría que sumar los valores de otras subcategorías, como Preservación digital o Descripción/gestión de metadatos, que se encuentran directamente vinculadas con el tratamiento de los documentos en estas primeras fases.

8. Por otro lado Del Castillo y Paz (2019), en el documento ***Reflexiones generales sobre el Sistema Nacional de Archivos de la República de Cuba desde la perspectiva del modelo de la continuidad de los documentos***, plantean una reflexión sobre el Sistema Nacional de Archivos de la República de Cuba, En este estudio se planteó analizar el SNARC desde los enfoques del modelo austriano de la continuidad de los documentos, específicamente a partir de tres principios

y finalmente se revisaron las principales herramientas jurídicas del Sistema Nacional de Archivos cubano, lo cual permitió examinar algunos aspectos que reflejan su marcado enfoque custodial y patrimonial.

La visión de continuidad implica un cambio en el tradicional rol de los archiveros cubanos para comenzar a involucrarse en el análisis y diseño de sistemas, gestión de metadatos, auditoría de gestión documental, evaluación de servicios, entre otros procesos. Se hace necesario revisar el marco regulatorio archivístico cubano, en aras de acercarlo a las necesidades y demandas de la sociedad cubana actual y a los desafíos que las organizaciones cubanas vienen enfrentando.

9. Vázquez de Ágredos (2018) ***La Gestión de contenidos audiovisuales en Canal Extremadura TV. Documentación De Las Ciencias De La Información***, plantea una revisión de La Gestión de contenidos audiovisuales para el estudio de caso del Canal Extremadura TV, cuyo objetivo principal de esta investigación es presentar el sistema digital del Canal Extremadura Tv, el cual permite la gestión de imágenes digitales de este medio de comunicación, La tendencia que tienen los medios de comunicación, y la documentación audiovisual de digitalizar sus archivos audiovisuales, producirá cambios importantes en los Departamentos de Documentación.

A pesar de utilizar nuevas tecnologías, se requiere de una organización y estructuración de la información. Esto facilita los nuevos modelos de trabajo como los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD) o los Sistemas Hipertextuales. Todo ello repercutirá no sólo en el almacenamiento sino también en la distribución, conscientes de las desventajas que suponían los sistemas anteriores.

La digitalización de los archivos audiovisuales permite mejorar el trabajo tanto de los documentalistas como de los periodistas, y un sistema digital permite una mayor rapidez al

momento de recuperar los archivos o imágenes, hay un aumento de productividad al facilitar acceso a los archivos de cadena; y finalmente si los archivos pueden guardarse con un nivel de seguridad mayor, se limita el acceso a los archivos para tener un mejor control de los datos.

10. Machado (2018) en su estudio ***Documento archivístico digital: demanda, confiabilidad y preservación*** plantea reflexión sobre el advenimiento del documento archivístico digital, teniendo en vista la demanda por estos registros presente en diversos sectores de la sociedad contemporánea, donde el método utilizado consiste en un levantamiento bibliográfico de materiales bibliográficos previamente publicados que resulta en un artículo de revisión no sistemática. De esta forma, se debatieron puntos referentes a la obsolescencia tecnológica, implementación de políticas organizacionales, estrategias de preservación y sistemas informatizados.

El enfoque parte del surgimiento de los documentos digitales, atravesando la evolución y la demanda, y concentrándose en aspectos relevantes como: confiabilidad, preservación y acceso a largo plazo, se centra en revisar aspectos como la de los repositorios digitales, orientados al entorno tecnológico enmarcando: la captura, almacenamiento, gestión de documentos digitales, preservación acceso. En su composición hay elementos de hardware, software, estos componentes en conjunto tienen como objetivo gestionar la preservación de documentos digitales, los repositorios digitales tienen dos objetivos fundamentales: preservar la información digital en el largo plazo; y ofrecer productos y servicios, obtenidos de la información conservada para satisfacer las necesidades de investigación de la comunidad de usuarios.

La implementación de un repositorio digital de acuerdo con el modelo OAIS es una iniciativa importante, ya que es un modelo ampliamente aceptado por la comunidad de preservación digital. Cabe señalar que el objetivo de OAIS es definir un estándar personalizable para las actividades de

preservación, y no un método específico. Su carácter genérico es una de sus ventajas más significativas, ya que es posible construir un repositorio digital a partir de diferente software y para garantizar el acceso a documentos auténticos, es necesario implementar sistemas informáticos de gestión, conservación y acceso; para englobar el ciclo del documento en una custodia confiable.

11. Mayor (2017) Plantea un estudio de caso denominado ***El archivo municipal de Monforte del Cid y la e-administración: una visión de futuro*** enfocado en relación/ubicación del servicio de archivo en la implantación de la e-Administración en el ayuntamiento de Monforte del Cid, en España, en que revisa como está concebido el servicio del archivo a modo de diagnóstico, y revisar el recorrido del archivo municipal en la implantación de la Administración Electrónica, Se plantea un análisis para contrastar frente a los requisitos de ley, determinados en las normas estatales como la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPACAP) y el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI),

Se examina la iniciativa gubernamental que permite agrupar a archivos municipales bajo proyectos estandarizados que agrupan a municipios de menos de 20.000 habitantes, con el proyecto de la plataforma de gestión de expedientes *Gestiona*, el cual desarrolla todo el proceso de tratamiento de la documentación mediante un sistema de Gestión Documental que abarque integralmente todos los componentes requeridos y permite Rapidez en la gestión del expediente, trabajó en la nube, auditoría permanente, Espacio de almacenamiento ilimitado, manejo de esquema de metadatos y normalización en los procesos.

Finalmente resalta que la implantación de la e-Administración liderada por instituciones públicas como es el caso de la Diputación de Alicante, ahorra costes, garantiza la conservación de

la documentación digital y normaliza procesos de gestión, salvaguardando las particularidades de cada municipio. En este sentido es donde debe incidir el servicio de archivo de la institución y hacerse más que nunca visible de cara a todos los interesados que necesitan acceder a la información.

12. Beltrán, et al., (2016), En su estudio de caso denominado ***Sistema de gestión de información de historia clínica electrónica en terapias alternativas***, plantea cómo esta situación ha llevado a la necesidad de desarrollar sistemas de gestión de información en terapias alternativas que faciliten el registro y la sistematización de datos de historia clínica.

El objetivo de este estudio fue desarrollar un sistema para la gestión de información de HCE-TA, utilizando el estándar HL7 para la interoperabilidad, para entidades de salud estatales que prestan servicios en dicha área, un sistema de gestión de información en terapias alternativas brinda una solución a la problemática actual del manejo de información clínica del paciente, en medio de un sistema de gestión de la información en salud como el colombiano, el cual presenta problemas de fragmentación y estandarización, lo cual dificulta el acceso a la información del paciente en forma rápida, actualizada y sencilla.

Finalmente, en los resultados encontrados se evidencia que, el sistema propuesto aporta desde las ciencias de la información un modelo y su implementación para la gestión de las historias clínicas en terapias alternativas y su interoperabilidad con otros sistemas.

13. Salfate (2016) aborda un Diagnóstico del uso de la documentación electrónica gubernamental en la región del Biobío en el marco del proyecto Chile sin papeleos, corresponde investigación consiste de carácter cualitativo, planteando una revisión de las problemáticas en la

implementación y uso de los documentos electrónicos en una región determinada del país de Chile, corresponde a la investigación cualitativa que emplea una serie de instrumentos dentro de los cuales están la entrevista semiestructurada mediante una matriz de análisis que se realizará empleando una malla temática para el análisis de las respuestas según las categorías y subcategorías, y logra constatar que no existe normalización a nivel técnico, puesto que no hay información concreta de cómo funcionan las normativas y por esto tampoco existen mayores datos relacionados a cómo afectan a los documento electrónicos y trámites.

Identifica que es recomendable desarrollar un SGD centralizado o regional, que cuente con la tecnología necesaria para levantar indicadores de impacto de uso, para mantener a la ciudadanía informada, ya que son los principales beneficiarios de estas iniciativas.

14. Moro (2011) Adelanta un artículo en el que realiza análisis de requisitos de información frente a un contexto de cambio en las organizaciones y enumera los factores que inciden en su evolución, para la elaboración de este texto se han revisado y analizado recursos bibliográficos específicos, así como normativos: series ISO de gestión de calidad, de seguridad, de riesgos y de gestión documental. El método empleado en esta investigación es el analítico-descriptivo.

El estudio tiene como objetivo verificar la importancia de la medición en el proceso planificador para identificar requisitos de gestión documental, y describir los métodos y técnicas empleados en la auditoría de sistemas de gestión documental, enfatizando aquellos enfoques emergentes en los métodos y técnicas empleados.

Finalmente, los resultados encontrados, corresponden a demostrar la importancia que tiene la auditoría de requisitos en el cumplimiento de los objetivos formulados en el diseño de un sistema de gestión documental, donde la planificación de la gestión documental es vital ya que, a través de ella es posible conocer contextos de producción y requisitos de gestión documental. Se ha afrontado en este estudio los métodos de gestión de un sistema de archivos basado en el ciclo PDCA, centrándose en la fase de planificación y en la auditoría de requisitos de gestión documental.

El conocimiento de las necesidades de información y los requisitos de gestión documental asociados a la organización del trabajo, facilitarán el logro de actuaciones administrativas eficaces, y aseguraron servicio, operatividad y cumplimiento y la operatividad de bases de datos específicas sobre requisitos de información y las estrategias de implementación, orientan la organización hacia la mejora continua y establece mecanismos para orientar el sistema de gestión documental hacia su mejoramiento.

5.2.Descripción y preservación de documentos electrónicos de archivo.

Se agrupa con este nombre debido a que, aborda temas relacionados con la descripción de documentos electrónicos a través de metadatos, y la preservación de estos recursos.

5.2.1. Análisis documental.

15. De la Horra (2021) *La transparencia de la valoración documental en las administraciones autonómicas españolas*. El artículo tiene como objetivo conocer el grado de desarrollo de los

sistemas de valoración en las comunidades autónomas, si son transparentes y publican de forma activa sus resultados. Se centra en establecer cómo está concebido el concepto de valoración documental mediante el empleo de fuentes y autores de renombre que abordan este tema. Se propuso la realización de un estudio descriptivo-comparativo por el alcance de los conocimientos que aporta, documental por los medios utilizados para obtener los datos, transversal pues refleja la situación de un momento concreto que coincide con el periodo de recogida de datos y mixto pues se recolectan, analizan y combinan datos cuantitativos y cualitativos.

Se concluye que, el grado de desarrollo de la valoración documental es muy dispar entre las comunidades autónomas. No se aprecia un objetivo claro de transparencia del proceso. Los documentos que contienen las normas y criterios para tomar decisiones de valoración se publican en muy pocas comunidades autónomas. Los documentos de valoración no son accesibles o reutilizables por el formato en que se encuentran y por la falta de implementación de sistemas de recuperación.

16. Parra Mora G., & Serna González H. (2020). ***La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano –UNINPAHU- Bogotá, Colombia.*** Este artículo está basado en presentar la metodología y los resultados de la investigación realizada al software de código abierto adoptado para la descripción documental acorde con las normas internacionales de descripción en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano-UNINPAHU. Se busca identificar aquellas convergencias o divergencias significativas en los procesos de evaluación de los sistemas de información para la descripción de documentos de archivo que se ajusten a los requisitos de las normas de descripción. Para la evaluación de software se diseñó la matriz de

análisis de requerimientos compuesta por ocho categorías con sus respectivos requisitos, los cuales fueron verificados en los cuatro sistemas de información seleccionados, en su orden ICA-AtoM (1), Archon (2), Archivists Toolkit (3) y Opem KM (4).

El hecho de haber evaluado cuatro sistemas de información y seleccionado el software ICA-AtoM, indica que es el más funcional para realizar la descripción documental, justificado por el “demo” que se encuentra en internet, y el uso en otras instituciones españolas; por lo que tiene mayor visibilidad en las páginas web y ofrece seguridad en la información y confianza por ser patrocinado por el Consejo Internacional de Archivos.

17. Hernández, A., López, M. del L., & Orcesi, T. (2020). ***Identificación, representación descriptiva y evaluación archivísticas a partir de imágenes digitalizadas de documentos microfilmados que integran los llamados Archivos Berrutti del Ministerio de Defensa Nacional del Uruguay.*** El objetivo de este artículo es proponer pautas desde la investigación archivística para el tratamiento de identificación, representación descriptiva y evaluación de las imágenes digitalizadas de documentos microfilmados que integran los archivos Berrutti del Ministerio de Defensa Nacional del Uruguay. Se presenta el proyecto denominado *Identificación archivística de tipos y series documentales a partir de imágenes digitalizadas de documentos microfilmados que integran los llamados Archivos Berrutti*, el cual surge de las investigaciones realizadas en el área de Archivología en la Facultad de Información y Comunicación de la Universidad de la República de Uruguay.

La metodología definida presenta un enfoque cualitativo de tipo exploratorio y descriptivo apropiado para cumplir con los objetivos planteados. Uno de los principales propósitos del desarrollo de la investigación archivística sobre documentos de archivo es brindar acceso a la

información específica en la materia en pos de la verdad y la justicia. En cuanto a la función de descripción, la adecuación de normas internacionales y nacionales para un diseño de representación del universo documental específico abre un camino para la investigación necesaria en esa área de la archivística uruguaya. La adaptación en los formularios de valoración documental posibilita el ejercicio de evaluación indirecto desde los conjuntos de imágenes digitales de esta documentación microfilmada, permitiendo una conservación permanente.

18. Crespo Muñoz, F. J. (2019) *La descripción archivística en el marco de la gestión documental por procesos*. El artículo pretende evidenciar cómo la descripción archivística debe generar una nueva perspectiva en el trabajo con los archivos, orientándose a una gestión por procesos, a través de un análisis de las diferentes posturas teóricas que existen para el concepto de descripción archivística, una serie de recomendaciones para resaltar dentro de todo componente documental y resaltar la necesidad de modernizar esos procesos para acoplarse a las nuevas dinámicas y necesidades de información. Emplea un método deductivo desde la teoría para establecer una concepción tradicional y básica como la de los procesos de descripción, articulado junto con las nuevas normas de descripción para establecer una serie de recomendaciones y análisis de las fortalezas y debilidades que tiene este proceso en la actualidad en el contexto español.

En este contexto, cabría preguntarse: ¿qué ofrece de nuevo la gestión por procesos a la descripción archivística? La respuesta se articula en distintos puntos: En primer lugar, una respuesta a los nuevos retos de la gestión documental en la Era de la Información. Es necesario imbricar la descripción del contenido, estructura y contexto documental (datos, metadatos, etc.), todo en el ámbito de la gestión electrónica de los archivos. En segundo lugar, una vía hacia la calidad y la excelencia. En tercer lugar, un marco normalizado para articular la eficacia y la

eficiencia del trabajo de descripción. Se trata de la importancia de decir detalladamente cómo se deben realizar las actividades descriptivas y hacerlas específicamente como se dice, posibilitando innovaciones, ajustes o mejoras.

19. Vílchez Ureña, José Martín. (2018). ***La identificación de fondos documentales: fase esencial del tratamiento archivístico***. Se presenta un análisis del proceso de identificación de fondos documentales como fase fundamental del tratamiento archivístico, donde se investiga la información imprescindible para aplicar el principio de respeto a la procedencia durante la etapa de clasificación de las series documentales. Se destaca su utilidad para realizar el proceso de valoración y en la aplicación de normas internacionales que se emplean para la descripción del contenido de los documentos de las entidades productoras y de las funciones donde se producen. Emplea un proceso de revisión documental de autores teóricos sobre el cual se emplea un análisis y se genera una serie de apreciaciones sobre los procesos de clasificación e identificación de series documentales.

Se confirma que el reconocimiento otorgado por los diversos grupos de usuarios al documento de archivo como una de las fuentes primarias para la investigación, se debe al tratamiento que recibe durante su ciclo de vida para conservarlo dentro del conjunto al que pertenece, respetando el orden que recibió durante su producción. Eso es posible por la investigación que se realiza para conocer el organismo productor de los documentos en la fase denominada identificación documental. Lo anterior es posible gracias al soporte que brindan las tecnologías modernas que se han establecido como medios vitales para todas las actividades sociales.

20. Domínguez-Delgado, R., & López-Hernández, M.- Ángeles. (2017). ***Una perspectiva histórica del análisis documental de contenido fílmico***. Se realiza un recorrido histórico, desde los orígenes del cine hasta la actualidad, a la importante tarea de análisis documental de contenido,

en el caso de los documentos audiovisuales fílmicos, por parte de los investigadores, las filmotecas y las principales instituciones encargadas de elaborar las directrices internacionales de análisis documental y de metadatos para archivos fílmicos: la Federación Internacional de Archivos Fílmicos y el Comité Europeo de Normalización.

Para llevar a cabo este análisis del contenido a dos niveles y esta doble posibilidad de recuperación de información audiovisual, se han implementado en los últimos años, con ayuda de las nuevas tecnologías (en concreto, con los nuevos sistemas de gestión de contenidos, media asset management o MAM), metodologías de análisis de contenido (global y puntual) en los centros de documentación de los principales medios televisivos españoles, con experiencias positivas para sus usuarios.

El análisis documental de contenido fílmico nunca ha constituido una verdadera preocupación para los investigadores, las filmotecas, la FIAF, el CEN u otros organismos competentes, lo cual puede ayudarnos a entender su deficiente situación actual y las dificultades de localización y de acceso a la información fílmica. Un desinterés que choca con la actualidad en la que se cuenta con tecnología que facilitaría este tipo de análisis y la recuperación selectiva de información audiovisual, tecnología que sí se utiliza en los principales centros de documentación televisivos españoles para el beneficio de sus usuarios. Si los documentalistas audiovisuales, las filmotecas e instituciones en materia de análisis documental no procuran una verdadera adaptación de estos archivos a la actual era digital y tecnológica, los usuarios, investigadores y ciudadanos pueden perder su interés en este importante patrimonio y recurso de información, lo que llevaría a las filmotecas también a perder su utilidad y visibilidad para la sociedad y los gobiernos.

21. Capote Mercadal, Laura (2017). *Un modelo de descripción para el Fondo Fotográfico Benjamín Rodríguez Delfín*. En este artículo tiene como objetivo estudiar el análisis documental según la normativa vigente, caracterizar el fondo fotográfico objeto de estudio y proponer un modelo de descripción de materiales fotográficos exhaustivos. La iniciativa para desarrollar un modelo de descripción de materiales fotográficos, parte del análisis de las normativas existentes para descripción de materiales fotográficos y el estudio de uno de los fondos fotográficos con que cuenta la Fonoteca Histórica de la Oficina del Historiador de la Habana, el Fondo Fotográfico Benjamín Rodríguez Delfín. La metodología que se utilizó abordó métodos teóricos como: histórico-lógico, análisis-sintético, inductivo-deductivo y los métodos empíricos como: análisis documental clásico, entrevistas, normas de descripción de materiales fotográficos y se incluyen elementos de las normas Manual of Archival Description, Rules for Archival Description y la norma cubana: NC 2002.

En esta investigación se asumió a la fotografía como documento, como resultado de la actividad humana y testimonio histórico e información de la vida de los hombres. Las normas de descripción de materiales fotográficos constituyen un papel relevante en el desarrollo de la gestión y recuperación de la información, con el fin de facilitar las operaciones documentales, disminuyendo costes, mejorando la calidad, acelerando procesos y posibilitando intercambios de información. La propuesta para la descripción de materiales fotográficos del Fondo Fotográfico Benjamín Rodríguez Delfín se basó metodológicamente en la estructura organizativa de la norma de descripción MDM Convenciones. Los requisitos técnicos que fueron determinados a partir de la estructura organizativa seleccionada para la descripción del fondo fotográfico permitirán efectuar el procedimiento documental de dicho fondo de la manera más adecuada y eficiente, permitiendo recuperar la información y acceder a los contenidos de forma rápida.

22. Rodríguez Reséndiz, P. O. (2017). ***Propuesta de principios que se deben tener en cuenta para la preservación de documentos sonoros de origen digital.*** Este artículo tiene como objetivo establecer las bases para la preservación de este tipo de materiales a partir del contexto en el que se desarrollan, las características que los definen; los creadores de este tipo de materiales y los formatos en que se producen. El desarrollo metodológico se basa en el análisis cualitativo de documentación especializada, información recopilada durante la observación de campo en archivos sonoros y bibliotecas que han comenzado a preservar este tipo de materiales, así como en los datos obtenidos en entrevistas aplicadas a archivistas sonoros.

Se determinó el contexto en que se producen los documentos sonoros que son nativos digitales. Después, se obtuvieron las características que definen la naturaleza del documento sonoro de origen digital. En tercer lugar, se identificaron quiénes son los principales tipos de creadores y cuáles son los formatos en que se producen este tipo de materiales. De esta manera fue establecido el Marco de Referencia y fue posible la formulación de la propuesta de principios para la preservación de documentos sonoros de origen digital.

Los archivos y bibliotecas tienen gran acumulación de documentos sonoros de origen digital, las instituciones que resguardan este tipo de materiales carecen de las bases necesarias para comprender y poner en marcha procesos básicos de preservación digital. Se propone priorizar la preservación de formatos abiertos y sin pérdida de datos frente a los formatos propietarios y comprimidos; procurar la transparencia en la información digital con el fin de que su representación pueda ser fácilmente analizada. Utilizar la embebida de metadatos como una cualidad que agilice y ayude en las tareas de preservación; normalizar los formatos para tener consistencia documental dentro del archivo. Evitar depender de un software, hardware o sistema

operativo; impedir la instauración de mecanismos de seguridad que afecten o modifiquen los documentos y tomar en cuenta los derechos de autor desde el momento en que un documento sea incorporado al archivo.

23. Bouza Betancourt, O., Torres, D., & Sosa Pérez, N. (2017). ***Evaluación del estado de la gestión de la información científica y tecnológica: dimensiones e indicadores***. El estudio tiene como objetivo proporcionar una serie de criterios que facilite la elaboración de indicadores de evaluación de la gestión de la información científica y tecnológica de las organizaciones como punto de partida, para posteriormente facilitar la vigilancia científica y tecnológica con vistas a garantizar una adecuada disponibilidad de información para una acertada toma de decisiones. A partir de la labor realizada por los expertos se establecieron los procesos de Gestión de información y del conocimiento, gestión de información para el monitoreo del entorno externo, gestión de la innovación y de la calidad, gestión de la capacidad informacional, gestión de productos y servicios.

El enfoque de la vigilancia científica y tecnológica se abordó desde los procesos identificados, teniendo en cuenta la relación entre sus componentes, y se establecieron como dimensiones, entre las que se encontraban la gestión de información y del conocimiento, la gestión de información para el monitoreo del entorno externo, la gestión de la innovación y de la calidad, la gestión de la capacidad informacional y la gestión de productos y servicios. Se presentó una escala de evaluación para los indicadores propuestos en cada una de las dimensiones.

Se han sistematizado los criterios que se consideran fundamentales para facilitar el establecimiento de criterios de evaluación de la gestión científica y tecnológica de las organizaciones para enfocar la Vigilancia Científica y Tecnológica (VCyT) desde la perspectiva de la observación de los

entornos organizacionales, captando señales de amenazas y oportunidades, y garantizando una adecuada disponibilidad de información para una acertada toma de decisiones. Se proponen escalas de evaluación y un ejemplo de aplicación. A partir de estos indicadores cada organización debe seleccionar los criterios que considere pertinentes y fijar los indicadores en base al ejemplo presentado para realizar su autoevaluación.

24. Batista Delgado, A., Suárez González, E., & Otero Borges, L. (2015). ***El proceso de descripción archivística en el Archivo de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana***. En el presente artículo tiene como objetivo exponer el proceso de descripción archivística para describir los fondos del Archivo Universitario de Ciencias Médicas de la Habana y se ratifica que la descripción archivística está enfocada a la descripción del documento y su contexto de creación, uso, mantenimiento y acceso. El proceso de descripción que se propone integra las cuatro normas: ISAD (G), ISDF, ISDIAH e ISAAR (CPF), las cuales tienen objetos de descripción relacionados con el contexto de los documentos de archivo. Se vincularon y relacionaron las normas de descripción archivística: ISAD (G), ISDIAH, ISAAR (CPF) e ISDF.

Se realizó el análisis documental para la recopilación bibliográfica de las principales categorías, mensajes y elementos conceptuales centrales que sustentan el estudio, lo que permitió un acercamiento a las categorías de análisis desde la perspectiva de entidades reconocidas en el campo de la descripción archivística y la consulta directa de las normas de descripción.

La descripción archivística describe las entidades responsables de la creación de los documentos, las funciones que los generan, el propio documento y las entidades responsables de su conservación, custodia y difusión. La normalización de la descripción produce descripciones

más coherentes y concisas, lo que permite un mejor entendimiento de la estructura y de los significados de la descripción y la creación de sistemas de descripción archivística que representan el documento como el contexto. Las normas de descripción archivística ISAD (G), ISDF, ISDIAH e ISAAR (CPF) son propuestas del Consejo Internacional de Archivos como respuesta a la necesidad de una normalización en la descripción archivística.

5.2.2. Estructura y contenido.

25. Román, Loredó y Valle (2020). ***Orientaciones preliminares para la preservación digital del patrimonio documental arquitectónico de Tampico.*** El objetivo de esta investigación es comprobar si la propuesta metodológica del modelo de orientación preliminar e hitos para la preservación de digital, que considera el estudio de actividades de identificación, interés y demanda de una comunidad designada ante una colección documental específica sobre arquitectura moderna de Tampico, y la observación de aspectos nucleares de la preservación digital (infraestructura organizacional, tecnológica y recursos disponibles) contribuyen en la generación de información orientativa para perfilar de manera preliminar la planificación de políticas, procedimientos y la definición de tecnología para un programa de preservación digital de colecciones documentales pertenecientes a un archivo municipal con recursos limitados y aspiración de transformación digital de su patrimonio documental físico,

Las buenas prácticas y posibilidades a nivel ejecutivo, operativo y técnico. El estudio es de tipo descriptivo, integrando un enfoque de método cualitativo sistémico como variación, para definir un caso de gestión de información desde el estudio situacional de la demanda de interés documental, disposición de organización documental y recursos humanos, e infraestructura técnica disponible, en un archivo para el proceso de preservación digital de una colección

documental específica. Se ha hecho uso de las técnicas de entrevista, cuestionario y observación como principal fuente descriptiva de trabajo.

La aplicación del modelo de orientación preliminar e hitos para la preservación digital en el Archivo Histórico de Tampico ofrece una alternativa para guiar las acciones de observación y estudio que recopilan información específica sobre demandas documentales tipológicas de documentos, la identificación y el estado de colecciones documentales, así como de los recursos e infraestructura disponibles para su gestión documental física o digital. El estudio aplicado a una comunidad designada colabora en mitigar las indecisiones sobre qué tipo de colecciones son prioritarias para un archivo -política de preservación. La visualización preliminar sobre elementos e hitos busca priorizar actividades que eviten la procrastinación en preservación digital y permitan la planificación de políticas y acciones de preservación digital para orientar la calidad digital del contenido.

26. Becker, C. (2018). ***Metáforas con las que trabajamos: Reencuadre de objetos digitales, propiedades significativas y diseño de sistemas de preservación digital***. Este artículo tiene como objetivo abordar el debate de larga data en la preservación digital sobre el papel de propiedades significativas en la preservación de objetos digitales. Además, discutirá tres elementos clave: el marco del diseño de sistemas, el concepto y uso de propiedades significativas y el concepto de objeto digital. El artículo contribuye a replantear la naturaleza de la preservación digital y enfatiza la importancia del marco conceptual de la computación y el diseño de sistemas en la educación y la práctica de archivos. También compara este argumento con los hallazgos de InterPARES y CASPAR, dos proyectos de investigación colaborativa relacionados con los desafíos de preservar

el contenido digital. Este artículo toma la perspectiva de que existe un encuadre útil que sugiere un camino a seguir para salir de este laberinto.

El análisis lingüístico de los marcos conceptuales ha demostrado que las metáforas (es decir, los mapeos de conceptos), una forma constructiva de avanzar radica en la sugerencia de que las propiedades significativas se entienden mejor como mecanismos que permiten a los curadores especificar entendimientos compartidos de lo que debería aceptarse como reproducciones auténticas de objetos digitales; y el núcleo del trabajo de preservación digital es el diseño de sistemas de información intensivos en software destinados a reproducir objetos digitales auténticos, utilizables y comprensibles.

27. Rodríguez, Simonnot y Martínez, (2021). ***Gestor de contenidos de código abierto para archivos digitales sonoros que preservan materiales de investigación.*** En este artículo se da a conocer el problema que presentan los institutos y centros de investigación que producen una gran cantidad de documentos sonoros de origen digital al carecer de herramientas de preservación y cuando el riesgo de pérdida es muy alto. También se habla sobre la relevancia de los archivos sonoros en la investigación científica, se examina el término archivo en los dominios analógico y digital, se definen y describen los modelos de gestores de contenidos utilizados en los archivos sonoros y se presentan los resultados de la primera etapa de instalación de Telemeta como gestor de contenidos. La metodología de este trabajo es teórica y aplicada.

Se identificaron y analizaron publicaciones científicas para establecer el marco conceptual e histórico de los gestores de contenido como componentes de contenidos digitales sonoros. Se describieron los modelos de gestores de contenidos digitales y se eligió trabajar con soluciones tecnológicas basadas en código abierto. La investigación aplicada se basó en observar, analizar y

describir los alcances y funcionalidades del gestor de contenidos durante la primera etapa de instalación.

Los científicos registran mediante tecnologías digitales materiales sonoros que contribuyen al estudio y solución de problemas sociales, los cuales se encuentran en riesgo de desaparecer, se necesita conservar y dar acceso a los mismos, y para ello es necesario crear archivos digitales. El gestor de contenidos permite la preservación digital a largo plazo, la instalación de gestores de contenido de código abierto es una alternativa para la preservación de los materiales que han sido grabados como resultado de la actividad científica. La puesta en marcha de Telemeta como gestor de contenidos de código abierto sienta las bases para la creación de un archivo digital sonoro de acceso abierto y es resultado del proyecto de investigación e innovación tecnológica entre México y Francia.

28. López y López. (2018). ***Periodismo ciudadano y archivos audiovisuales. Verificación, uso y gestión de imágenes CGU***. El presente artículo tiene como objetivo describir brevemente el origen del periodismo ciudadano, así como el proceso de verificación y clasificación de estas imágenes CGU y su procedencia habitual en las redacciones informativas. Además, se da a conocer la importancia de las imágenes CGU (Contenido generado por el usuario), teniendo en cuenta que son una fuente audiovisual más en las redacciones de los informativos de las cadenas de televisión, convirtiéndose a menudo en las imágenes de apertura de los informativos.

Las imágenes CGU (Contenido generado por el usuario) y materiales testimoniales o *eyewitness*, como fotografías y videos grabados. A partir de un cuestionario se presenta una breve panorámica general del uso y gestión de estas imágenes en diversas televisiones en España, para finalmente presentar una serie de conclusiones respecto a su adecuada gestión.

Es necesario que exista un control sobre las imágenes ingresadas desde la redacción y se establezcan restricciones de uso por parte de documentación y/o miembros de la redacción sobre si han sido verificadas y sus condiciones de uso. Se deben cumplir dos condiciones para poder archivar dichas imágenes de manera temporal o definitiva, por lo cual, las imágenes deben ser sometidas a un proceso de verificación previo por personal formado en dicha labor, y, además, obtener una autorización por escrito del propietario de la imagen con el fin de conocer las condiciones de cesión y/o conservación, el rótulo de cortesía y las concesiones de cesión y venta. Finalmente se presentan las peculiaridades específicas y singulares de las imágenes CGU que las definen como imágenes de archivo, las cuales pueden ser: universales y no profesionales, verificadas y clarificadas.

29. Rodríguez Reséndiz, P. (2016). *El OAIS en la preservación digital de archivos sonoros*. El objetivo de este artículo es analizar el OAIS (Open Archival Information System) como el marco de referencia para concebir, desarrollar y administrar un archivo digital sonoro confiable, de largo plazo y sustentable. Se inicia con la presentación de los procesos documentales de un archivo sonoro y los cambios provocados por la incorporación de la digitalización de los documentos sonoros; se continúa con la revisión de cómo el documento sonoro cuyo contenido ha sido digitalizado o ingresado en plataformas digitales adquiere la forma de un objeto digital formado por dos componentes esenciales: el audio digital, también denominado esencia o media, y los metadatos.

Se establece como antecedente de la gestión de contenidos digitales de archivos sonoros la creación de Sistemas de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital (SGAMD), los primeros repositorios para la conservación de colecciones sonoras digitales, los procesos documentales de

un archivo sonoro se han visto modificados por la digitalización, generación e incorporación de documentos sonoros cuyo origen es digital. El documento sonoro ha adquirido la forma de un objeto digital formado por el audio digital y los metadatos. Los metadatos son un pilar fundamental para el manejo y administración a largo plazo de las colecciones sonoras una vez digitalizadas.

El OAIS es el marco de referencia para comprender la naturaleza del objeto digital y los roles que participan en un archivo digital sonoro en el cual se aplica la preservación digital sonora. En el archivo digital se advierte la presencia de componentes funcionales: ingesta, acceso, administración, planeación, gestión de datos y almacenamiento de archivos. El OAIS proporciona las bases para la creación de un archivo digital que sea comprendido como sistema de información.

30. Salvador Benítez, A. (2016). ***Biblioteca y Archivo de la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas. La gestión de la información al servicio de la promoción del cine español.*** La presente investigación tiene como objetivo ofrecer una presentación general del funcionamiento interno de la Biblioteca y el Archivo de la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas de España, sus objetivos y funciones, así como el análisis de la tipología de sus fondos y las técnicas de documentación aplicadas en su tratamiento y gestión. Asimismo, se presenta la biblioteca de la academia, sus características y tipologías de fondos; el archivo de la academia de cine, su estructura y contenido; el proceso de gestión documental; el tratamiento documental; difusión y visibilidad. También, se da a conocer el interés de indagar sobre la ausencia de investigaciones sobre los fondos y la gestión documental en la Academia de Cine y la no disponibilidad de estas informaciones en publicaciones especializadas ni en la web institucional.

La información de esta investigación fue obtenida mediante un trabajo de campo presencial, analizando *in situ* las instalaciones, la documentación y el sistema de gestión documental. Se realizó una entrevista con el personal responsable y se ha diseñado un cuestionario para conocer el tratamiento, difusión, uso y aplicaciones de la documentación generada por la Academia de Cine.

El estudio presenta información sobre fondos y colecciones, tipología documental, procedimientos de análisis documental, contenidos y estructura del Archivo de la Academia de Cine, los cuales son de gran interés para investigadores y profesionales relacionados con la cinematografía y con la cultura de la imagen. La Academia de Cine tiene un papel estratégico como referente y ente experto para asesorar a la industria cinematográfica española y contribuir a la investigación y formación de profesionales. En la Biblioteca y Archivo de la Academia de Cine se puede encontrar acceso a contenidos especializados de interés patrimonial, investigación en las artes cinematográficas y sus técnicas. Además, ofrecen soporte a la Filmoteca Española, y éstas han dado respuesta para agregar contenidos únicos y especializados y facilitar la transferencia de conocimiento, innovación y promoción de la cinematografía.

5.3.Sistemas de recuperación de información.

5.3.1. Procesamiento y/o gestión de información.

31. Carreño y Martínez (2020) *Sistemas de recuperación de información implementados a partir de CORD-19: herramientas clave en la gestión de la información sobre COVID-19*. La investigación sobre el coronavirus ha generado una producción de documentos científicos lo que implica que la comunidad científica, ha necesitado de la ayuda de sistemas de recuperación diseñados específicamente. Los documentos recopilados en esta fuente han sido procesados por distintas herramientas de recuperación de información, a veces prototipos o sistemas que ya estaban implementados. Hay tres grandes categorías, búsqueda terminológica, visualización de información y procesamiento de lenguaje natural.

Se destacan preferentemente las tecnologías de búsqueda semántica con el fin de facilitar la adquisición del conocimiento a los investigadores. Para abordar este estudio se localizaron a través de los buscadores de conjuntos de datos Data World, Kaggle, Microsoft Research Open Data y Google Dataset Search, aquellos que agregan contenido desde CORD-19. También se seleccionaron motores de búsqueda o herramientas de recuperación de información que usan ese corpus documental, la tecnología semántica se ha convertido en el principal aliado del científico para recuperar información en temas relacionados con la COVID-19.

El volumen de la producción científica y de documentación técnica generada en torno a la COVID-19 ha requerido de métodos automatizados para su análisis y síntesis. El éxito del conjunto de datos CORD-19 se materializa en el amplio número de buscadores terminológicos y semánticos desarrollados aprovechando su corpus, el conjunto de fuentes que manejan los sistemas de recuperación de información desarrollados es más amplio, lo que representa también un esfuerzo de interoperabilidad semántica de datos y documentos.

32. Temesio (2020). **Registros en contexto (RIC): modelo conceptual archivístico.** En este artículo se presenta el modelo conceptual de la norma Records in Contexts (RiC-CM) y la ontología de esta norma (RiC-O), propuestos por el Consejo Internacional de Archivos para el dominio archivístico. También, se presentan las tecnologías de la web semántica, ontologías, datos enlazados, RDF, SPARQL son un actor infraestructural para construir esa integración y dar cuenta de un cambio en el mundo archivístico insertándose en la web.

El análisis de contribuir a la comprensión de la estructura y al fundamento de RiC y proporcionar un insumo para su evaluación y las dificultades de su implantación práctica en Uruguay. La autora plantea un análisis frente a los conceptos y prácticas en las que se fundamentan la propuesta RIC, planteando criterios de evaluación que faciliten la identificación de dificultades, implementando herramientas: Web semántica: RDF, datos enlazados, ontologías, lógica descriptiva, SPARQL. Diseño modelos conceptuales: Modelo Entidad Relación (MER), Unified Modeling Language (UML). Normas archivísticas: ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDIAH, ISDF.

El uso de datos semánticos enlazados posibilita la navegación en distintas instituciones. la preservación digital requiere de estrategias institucionales o de la coordinación de instituciones para implementar planes de preservación en los que se definan claramente las acciones a abordar.

33. Cascón, Alberich y Quesada (2020). **Revisión y sistematización del proceso de digitalización y publicación de cartografía antigua en medios digitales.** La presente investigación tiene como objetivo proponer la sistematización y guía metodológica del proceso de digitalización y publicación de cartografía antigua en medios digitales, que pueda ser útil a futuros investigadores que quieran publicar colecciones de cartografía histórica, así como a bibliotecas, archivos públicos, acervos privados, universidades o instituciones interesados en desplegar y hacer accesibles sus

colecciones cartográficas en formato digital. Además, se da a conocer la importancia de la cartografía antigua para la planificación ambiental, económica y estratégica de un espacio geográfico, fundamental para entender los patrones espaciales del pasado y para proyectar las decisiones futuras relativas a la planificación del territorio.

La investigación ha partido de la revisión sistemática de guías y recomendaciones preexistentes sobre procesos de digitalización de cartografía y de documentación histórica tomando como referencia central las Directrices para proyectos de digitalización de colecciones y fondos de dominio público, en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos (IFLA, ICA y Unesco, 2014).

Se ha resalta que la guía metodológica pretende cubrir el vacío existente entre la digitalización y publicación web de esta documentación tan especial. Ha llegado el momento en que las instituciones culturales públicas se abran a un nuevo tiempo y cultura donde el acceso a la documentación que está en dominio público, y, por tanto, debe tener una calidad aceptable y con la posibilidad de ser transformada en nuevos productos culturales.

34. Perpinyà Morera, R.; Cid-Leal, P. (2018). ***Los portales de archivos españoles: transparencia, interoperabilidad y orientación a los usuarios.*** En el artículo se analizan y evalúan las características de los portales de archivos públicos de las Comunidades Autónomas españolas y de PARES en base a tres ópticas: la transparencia, la interoperabilidad y la orientación a los usuarios. El objetivo de la investigación es evaluar hasta qué punto son exhaustivos con respecto a la información y recursos que ofrecen, la facilidad de uso, la orientación a los usuarios y la interoperabilidad. La investigación se enmarca en el ámbito de la difusión del patrimonio cultural en Europa.

En este trabajo se han analizado las Comunidades Autónomas que disponen de un portal de archivos que, en mayor o menor medida, tiene la voluntad de dar acceso a los instrumentos de descripción de los archivos del sistema. El resultado es el análisis de los catorce portales, el estudio revela la necesidad de mejorar los portales, con el fin de convertirlos en herramientas útiles para visibilizar y hacer accesible el patrimonio archivístico español a cualquier tipo de usuario. También, se evidencia la necesidad de un compromiso más firme de las instituciones de las que dependen para desarrollarlos, y en general, aprovechar el potencial de internet para difundir dicho patrimonio y aumentar la transparencia.

35. Caldera y Freire (2017) ***Descripción del estado de preservación y acceso de las principales colecciones audiovisuales televisivas de la República del Ecuador***. El estudio tiene como objetivo analizar los principales archivos audiovisuales televisivos de las principales cadenas audiovisuales de la república del Ecuador, atendiendo al número de telespectadores y su cobertura geográfica. Además, se realiza el análisis de la consistencia de la preservación del patrimonio histórico audiovisual del Ecuador, de cadenas de televisión como Ecuador televisión, Ecuavisa, Teleamazonas, Gama Tv y TC, y se constata la falta de apuesta por estos medios por la integración de recursos audiovisuales en su web.

La metodología científica utilizada es el estudio de caso, acompañado por herramientas auditoras y de control de calidad sobre la gestión de la información audiovisual en las empresas televisivas del Ecuador. Esta labor se realiza atendiendo a un modelo creado ad hoc, con un total de 110 indicadores agrupados en nueve apartados: identificación, contenidos, políticas del servicio, recursos humanos, espacios físicos, software, accesibilidad, descripción documental y conservación.

Las cadenas de televisión del Ecuador deben comenzar serios planteamientos de preservación de material audiovisual, especialmente de los contenidos conservados en formato analógico. Los contenidos digitalizados están en peligro en algunas de las cadenas analizadas, ya que su preservación y uso se realiza desde soportes analógicos con escritura digital o desde soportes digitales como DVD e incluso discos duros externos como modos de almacenamiento y acceso a los contenidos. Es indispensable digitalizar para preservar, realizar copias de seguridad para garantizar la durabilidad y la integración en los Media Asset Management como modelo de integración de los contenidos.

36. Hernández, Batista y Delgado (2016). ***Propuesta de un modelo de gestión para el patrimonio fotográfico en las universidades cubanas: una experiencia en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.*** El objetivo de este artículo es proponer un modelo para la gestión del patrimonio fotográfico en las universidades cubanas, tomando como objeto la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana. Además, se da a conocer la importancia de los sistemas de gestión archivística para la gestión del patrimonio fotográfico, se habla de la semiótica como herramienta fundamental para el análisis del contenido fotográfico y los procesos vinculados a los archivos fotográficos como organización, descripción, valoración, conservación y difusión.

Se propusieron instrumentos de consulta con el objetivo de proporcionar información detallada sobre los documentos, su contexto y el sistema documental que los ha producido: la propuesta de aplicación de la norma ISDIAH a nivel de fondo del archivo fotográfico de la Universidad de la Habana y la propuesta de aplicación de la norma ISAD (G) a nivel de serie y unidad documental. El análisis semiótico de la fotografía, como componente estructurante del contenido fotográfico y eje articulador de los procesos de identificación y descripción en el tratamiento archivístico aporta

un nuevo criterio para el análisis documental de la fotografía en los archivos universitarios. A través del análisis de la fotografía se ha demostrado que la semiótica constituye una herramienta adecuada para la identificación de los signos en la fotografía.

37. Serrano (2016). ***Production Research: el nuevo rol profesional para nuevos tiempos en la gestión de la información audiovisual***. El objetivo de esta investigación es realizar un repaso por los principales roles existentes en la gestión de la información audiovisual e identificar cuáles de las actividades de estos perfiles son propias del Production Research y enfocando la atención en aquellas que son novedosas y en las herramientas que hay que crear para su funcionamiento. Adicionalmente, se presentan las principales funciones y perfiles profesionales en la labor documental televisiva y cinematográfica: el Production Research. El estudio es analítico-descriptivo, teniendo en cuenta que se describen las principales funciones y competencias de la nueva figura profesional que ha surgido en el marco de la documentación audiovisual televisiva y cinematográfica: el Production Research.

El Production Research es un experto buscador de información y un experto en las fuentes de información audiovisual, fuentes que serán tanto públicas como privadas, institucionales como personales. El Production Research debe controlar, conocer y catalogar las diferentes colecciones audiovisuales que le pueden ser útiles y rastrear entre otras colecciones para determinar si puede encontrar material que sirva para su proyecto audiovisual. También deberá rastrear aquella información textual, sonora y fotográfica para su labor de investigación. Un elemento distintivo de este perfil será su especialización y control de los derechos de imágenes responsable de licencias y permisos para utilizar el material audiovisual.

38. Cruz y Díez (2016). ***Sistema de Información de Archivo Abierto (OAIS): luces y sombras de un modelo de referencia.*** En el presente artículo se da a conocer un modelo de referencia que permita diseñar y poner en marcha un sistema de archivo para la preservación a largo plazo. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo analizar las características del modelo OAIS (Sistema de información de Archivo Abierto) y la controversia científica producida por la puesta en marcha del mismo, y su capacidad para adaptarse a los diferentes escenarios. Se da inicio por los orígenes y el contexto en el que ha sido desarrollado, y así ubicarlo adecuadamente, para después entrar en materia analizando su objeto y alcance, el modelo conceptual que está en la base, el estudio del modelo *stricto sensu*, y los desarrollos adicionales.

El OAIS es un modelo de referencia que permite el diseño y la puesta en marcha de un sistema de archivo para la preservación a largo plazo y la comunicación entre sistemas, diseñadores y gestores que sigan el modelo.

Se debe tener en cuenta los catálogos de criterios para la autenticidad de los repositorios para que sean fiables. La comunidad archivística ha desarrollado criterios y modelos para dar soporte a los archivos en su búsqueda de seguridad en la autenticidad y la procedencia de sus fondos. El futuro éxito de OAIS radica en preservar su flexibilidad, amplitud y abstracción, características que han resultado clave en su éxito.

39. Alipour, Sangar, y Mogaddam. (2016) ***Aspect oriented implementation of design patterns using metadata / Implementación orientada a aspectos de patrones de diseño utilizando metadatos.*** Realizan una revisión sobre la programación orientada a aspectos, para el desarrollo de software y la integración de metadatos en la construcción de software y lenguajes de programación diversos aspectos importantes referente a los procesos de programación los cuales

van a ir orientados a un desarrollo más detallado de los lenguajes de programación y los metadatos que se emplean en la construcción de software el estudio está orientado exclusivamente a los procesos de desarrollo de software los cuales van ligados con los procesos de integración de metadatos en los lenguajes de programación de Java.

Se realiza una revisión documental que busca establecer los paradigmas de la programación informática orientadas a, proporcionar una mejor separación en los procesos de construcción de software y los lenguajes que se emplean en el mismo en el cual se establece la importancia de los metadatos para la construcción y desarrollo de estas plataformas de una manera más completa y cambiando un enfoque a los procesos documentados. Los procesos de desarrollo en el que se incorpora el empleo de metadatos articulados a los lenguajes de programación de Java para la construcción de software lo cual permite establecer una un proceso de diseño y desarrollo de software de manera más adecuada y más documentada.

40. De Dios, Cano y García (2015) ***Diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas.*** El estudio tiene como objetivo proponer el diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas, en el territorio de Camagüey, teniendo en cuenta la importancia de la conservación del patrimonio documental en las organizaciones. Al implementar un sistema de gestión de documentos (SGD) en las organizaciones, debe realizarse sobre bases archivísticas sólidas y en estrecha colaboración entre gestores de información, archiveros y especialistas en tecnologías de la información. Se incluyeron como muestra 42 empresas del territorio camagüeyano que se encuentran en perfeccionamiento empresarial. Se aplicaron encuestas para evaluar la situación sobre el dominio y el conocimiento de la gestión documental en estas organizaciones. Los datos obtenidos en las encuestas aplicadas en las

diferentes entidades empresariales sirvieron de base para desarrollar la propuesta del sistema de gestión documental, el cual se realizó a partir de la programación de 4 etapas, donde se definieron los objetivos a alcanzar en cada una de ellas.

Este modelo aportará nuevos enfoques a los recursos humanos sobre la importancia de la gestión documental en las organizaciones en función de la toma de decisiones. También consta de las herramientas necesarias para la confección del Cuadro de Clasificación y de la Tabla de Retención Documental de las organizaciones para lograr así el desarrollo de la sabiduría, el pensamiento crítico y la construcción del conocimiento. El modelo de gestión documental para organizaciones cubanas mejorará la eficiencia en la organización, el uso, el mantenimiento, la explotación y la conservación de la documentación generada por los OACE y el sistema del Poder Popular, ya que contarán con un modelo metodológico que les permitirá trabajar la documentación que se genera y se ajusta a los recursos materiales financieros, humanos y tecnológicos de cada entidad.

41. Rivera, Rivera, Reducindo y Olvera (2015). **Diseño e implementación de un Sistema Integral para la Gestión de Archivos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)**. El trabajo presenta la experiencia de la Escuela de Ciencias de la Información de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México, en el tema de desarrollo de sistemas de información, al describir la estructura, diseño e implementación del Sistema Integral para la Gestión de Archivos. Este sistema representa una herramienta de apoyo en actividades de gestión de información al eficiente las labores de tratamiento, búsqueda, almacenamiento y recuperación de información dentro de las organizaciones públicas. Para el diseño del modelo conceptual, además de la revisión bibliográfica se desarrolló una investigación de tipo mixto, con un diseño observacional descriptivo mediante una muestra a conveniencia, conformada por siete docentes y

once expertos en terapias alternativas. Se indagó acerca de las características de los instrumentos y herramientas utilizados por los expertos para la gestión de la información.

La caracterización muestra la necesidad de estandarizar los procedimientos que se realizan desde cada una de estas terapéuticas en el modelo, con el fin de dar respuesta a las necesidades de los profesionales al momento de registrar la información. El desarrollo propuesto puede beneficiar a los usuarios del sistema de salud y las instituciones del sector, permite a la institución ser operativamente eficiente y cumplir con la normatividad vigente, esto asociado a facilitar una mayor cobertura y datos para estudios de investigación. El sistema propuesto aporta desde las ciencias de la información un modelo y su implementación para la gestión de las historias clínicas en terapias alternativas y su interoperabilidad con otros sistemas, teniendo en cuenta las necesidades del registro de información en salud dentro del sistema de salud colombiano.

42. Soro y Iso (2014) ***La digitalización de documentos en la administración de justicia***. Este artículo propone la adopción de una medida práctica para la sustitución progresiva del soporte papel: la digitalización, en el momento de su desglose, de los documentos aportados por las partes y su posterior conservación en formato electrónico en los archivos de la Administración. También, se contemplan las normativas que regulan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la administración de la justicia. El artículo describe de manera progresiva y detallada los requerimientos técnicos que se deberían cumplir en la aplicación de la medida que se propone, atendiendo a las tres fases en que se divide el proceso: digitalización, autenticación y archivo.

Cuando se compara la evolución del comercio y de la administración electrónica se observa que mientras que en el primero la necesidad de realizar operaciones comerciales de forma rápida

y efectiva ha impulsado la toma de decisiones y acuerdos tanto a nivel tecnológico como organizativo, en el segundo se adoptaron con frecuencia requerimientos innecesariamente estrictos en cuestiones formales y de seguridad, lo que ha supuesto una barrera de tipo práctico importante.

Se ha propuesto una medida para la progresiva adopción del expediente electrónico en la Administración de Justicia en base a la digitalización y conservación en formato electrónico de los documentos aportados por las partes.

43. De Giusti, Oviedo y Villarreal (2013). ***DSpace como herramienta para un repositorio de documentos administrativos en la Universidad Nacional Experimental del Táchira***. Este artículo tiene como objetivo describir, *grosso modo*, una propuesta para implementar un Repositorio de Documentos Administrativos en la Universidad Nacional Experimental del Táchira (REDAUNET) mediante la herramienta DSpace. Además, se centra en la descripción y consolidación de documentos y metadatos que consolidan el REDAUNET de la universidad Nacional Experimental de Táchira Venezuela.

La metodología para desarrollar la propuesta incluyó: a) un diagnóstico en la Universidad a través de un cuestionario electrónico para conocer qué y cómo se preservan los documentos administrativos; y, b) el diseño del repositorio para la catalogación y preservación de los documentos a partir del software Dspace, adecuado con las leyes del estado venezolano y la normativa de la Universidad.

Los resultados indican que el software REDAUNET cuenta con seis tipos de documentos administrativos (actas, constancias, memorandos, oficios, resoluciones y jurídicos) que contienen metadatos para identificar y localizar dichos documentos correctamente. Asimismo, se generó una documentación para la instalación, mantenimiento y desarrollo de la plataforma de software.

44. Ospina y León (2013). ***Una arquitectura basada en software libre para archivos web.*** Este trabajo tiene como objetivo establecer una arquitectura basada en software libre para un prototipo de archivo web. Por otro lado, se dan a conocer los desafíos que han venido afrontando los archivo web para llevar a cabo la preservación histórica del patrimonio web como parte del patrimonio digital de la humanidad. Debido a los múltiples enfoques existentes para el desarrollo de archivos web, se realizó un estudio de los principales métodos, estándares y herramientas usados en el área de preservación web a nivel mundial. Se asociaron los métodos con las herramientas y estándares y se determinó su porcentaje de uso por las iniciativas de preservación web estudiadas. Los resultados del estudio permitieron dar prioridad al uso de software libre con posibilidad de acceso al código.

En este trabajo se propone una arquitectura para un archivo web como parte de un marco de referencia para la creación de archivos web que utilicen software libre y estándares de facto y que pueda ser asimilado por instituciones venezolanas y Latinoamericanas. Se realizó un estudio de los principales métodos, estándares y herramientas usados en el área de preservación web a nivel mundial. Se asociaron los métodos con las herramientas y estándares y se determinó su porcentaje de uso por las iniciativas de preservación web estudiadas. Actualmente está en desarrollo un prototipo funcional cuyo propósito es implementar los componentes propuestos, probar la integración e interacción con las herramientas seleccionadas y realizar su calibración para un rendimiento adecuado bajo constantes cambios de los sitios web a preservar.

45. Luna (2012). ***La web 2.0 en los sistemas de recuperación de información.*** El estudio tiene como objetivo conocer cómo se manifiesta el sistema de recuperación de información electrónica

dentro de los portales electrónicos y cuáles son las ventajas que para tal fin ofrece la Web 2.0. También, se habla de las ventajas de utilizar la Web 2.0 para el diseño de sistemas de recuperación de información electrónica, la web como sistema de gestión de información, los buscadores de información electrónica, problemas que presentan los buscadores en la web y la web 2.0. Se inicia con un análisis documental, examinando la literatura especializada en el área, proveniente de fuentes documentales tanto impresas como digitales, con la finalidad de construir un marco conceptual relacionado con el tema de la Web 2.0 y las ventajas ofrecidas por la misma.

Es necesario que los metadatos sean creados a la par de la generación del documento, imposibilitando las manipulaciones para obtener los primeros lugares en la búsqueda, y haciendo posible una recuperación exhaustiva de información. Con la intervención del usuario a través de la Web 2.0, se obtienen opiniones acertadas de las necesidades informativas, las cuales pueden ser potenciadas creando lenguajes documentales. Es necesario que los buscadores electrónicos utilicen un lenguaje codificado, ofreciendo metadatos para la posterior búsqueda de los elementos abarcados en áreas como título, subtítulo, autor, ciudad, organización y contenido de la publicación. A partir del aprovechamiento de la inteligencia colectiva, los usuarios expresan sus aportes a la organización del conocimiento y manifiestan sus necesidades por medio de las redes sociales, las wikis, los blogs, los foros, entre otros; haciendo posible su adaptación a través de los aportes brindados en las sugerencias expuestas en los medios ofrecidos por la Web 2.0.

46. Sánchez, Egea, Cano y Cetina (2012). ***Novedades informáticas para la gestión de archivos en el ámbito municipal de la provincia de Zaragoza.*** El objetivo de la presente investigación es realizar una nueva versión de Veruela, y crear otros dos programas, uno llamado Moncayo, para la gestión del archivo de oficina; y el otro, Sástago, para la gestión normalizada de la descripción

documental. Adicionalmente, se da a conocer la evolución del Departamento de Archivos Municipales de la Diputación Provincial de Zaragoza, desde la informatización inicial de fichas, hasta la actual gestión normalizada de archivo. La metodología aplicada fue la descripción de las características funcionales de los sistemas y la utilización de estándares de intercambio de datos establecidos por las normas del Consejo Internacional de Archivos (en adelante CIA).

Los ayuntamientos de Zaragoza necesitan ayuda de otras instituciones para disponer de un servicio de archivos acordes con las actuales demandas sociales. Con este conjunto de herramientas informáticas se cubren las necesidades de gestión del archivo de los municipios de las características de los aragoneses. Se avanza en la difusión normalizada del patrimonio archivístico al permitir la exportación de contenidos EAD, EAC, JSON y PDF. También se asegura la recuperación de contenidos de las descripciones documentales gestionadas. Los documentos EAD y EAC generados por Sástago pueden ser importados por la herramienta de difusión ICA-Atom, de software libre, ofrecida por el CIA.

47. Rosell León, Y. (2011) ***Sistemas gestores de contenidos: una mirada desde las ciencias de la información.*** El objetivo de este trabajo es analizar y valorar los principales aspectos teóricos y conceptuales necesarios para el estudio de los CMS, así como mostrar algunos elementos que establecen la necesidad del estudio de este software desde la ciencia de la información. Además, se da a conocer las consideraciones teóricas con respecto a los sistemas gestores de contenidos como herramientas tecnológicas, como tema emergente y su relación con la ciencia de la información. Se realiza un análisis documental, examinando la literatura especializada en el área, con la finalidad de construir un marco conceptual relacionado con el tema de los sistemas gestores de contenido y su relación con la ciencia de la información.

Los sistemas gestores de contenidos demandan de la atención e implementación de varias áreas de conocimiento para su desarrollo teórico y práctico. Muestra el carácter multi, inter y transdisciplinar de la ciencia, en un contexto donde la complejidad y la integralidad no pueden permanecer ajenas a los campos de estudio de la ciencia de la información. Es importante señalar que el papel del profesional de la información frente al uso de los CMS debe ser activo. La creación de productos digitales para el ambiente Web debe enfocarse en la arquitectura y los flujos de información del sitio, pues los CMS, como herramientas informáticas, facilitan el proceso de implementación en ambiente Web.

48. Castillo Fonseca, J. M., & Osorio Huacuja, C. (2011) ***La información documental para la implementación de sistemas de gestión de calidad aplicando la metodología de sistemas blandos.***

La presente investigación tiene como objetivo evidenciar la necesidad de información documental para la implementación de sistemas de gestión de calidad a través de la metodología de sistemas blandos. Se plantea y describe, desde la concepción teórica de los sistemas y de la metodología de sistemas blandos (Soft Systems Methodology, SSM), las bases teóricas, así como las ventajas y beneficios al utilizar este tipo de metodologías, que involucran a los archivos como la entidad vital que permite documentar y evidenciar todos los procesos de implementación, mantenimiento y evaluación de dichos sistemas. Los principios generales que orientan esta metodología son: problemas no estructurados, continuidad y el cambio, interpretación y aprendizaje, sistemas con propósito, la visión del mundo, generalidad y particularidad.

La metodología de los sistemas blandos emplea la construcción de diagramas y esquemas conceptuales para definir la estructura y la lógica de una situación problemática. Las etapas de la metodología de sistemas blandos son la ubicación del sistema, identificación perceptiva de la

situación problemática, construcción de la definición raíz, definición raíz, análisis, selección e implementación de alternativas y sistema de evaluación.

El SSM da estructura a las situaciones problemáticas de temas organizacionales y políticos complejos, y puede permitir que sean tratadas de una manera organizada y fuera al usuario para buscar una solución técnica e integral considerando todos los aspectos organizacionales. Esta metodología permite documentar y evidenciar los procesos en la implantación, mantenimiento y evaluación de los sistemas de gestión de calidad en las organizaciones. La SSM supone que el mundo real en constante cambio genera contextos diferentes para situaciones. En todo sistema, utilizar la metodología de sistemas blandos, documentar y mantener un sistema ágil de registros de información será indispensable para evidenciar la calidad y lograr las metas organizacionales al respecto como, la certificación de sus procedimientos, productos y servicios.

49. Vallez,, Codina y Pedraza (2010) *Procedimientos para la extracción de palabras clave de páginas web basados en criterios de posicionamiento en buscadores*. El objetivo del documento es explorar mecanismos en los cuales se pueda generar una herramienta automática de metadatos en forma de palabras clave para representar el contenido temático de los conjuntos de palabras. Se exponen las bases teóricas que contemplan la web semántica, lenguajes controlados y los procesos taxonomía, tesauro y simbología muy necesarios en todos los procesos de descripción de recursos para consultas y recuperación de información efectiva por parte de los usuarios. La investigación se constituye en un análisis documental de carácter teórico para establecer componentes teóricos que se articulará con componentes técnicos desde las áreas de la computación y el desarrollo de procesos automatizados.

La Web semántica es todavía una utopía, la migración hacia la Web semántica es ya una realidad. El etiquetado de los contenidos de la web por medio de metadatos expresados con formatos estándares se está generalizando. La extracción semiautomática de palabras clave de las páginas web podría ser un nuevo elemento parcial que tendría inmediatas e interesantes repercusiones y que al mismo tiempo representaría un paso más hacia los objetivos finales. La investigación que planteamos explora las posibilidades de la automatización en la asignación de palabras clave con procedimientos relativamente sencillos basados en modelos masivamente usados en las disciplinas de la recuperación de la información, el posicionamiento en buscadores y las ciencias de la documentación.

50. Peis, Herrera Y Morales (2007). **Aproximación a la web semántica desde la perspectiva de la Documentación.** Este artículo tiene como objetivo hacer una aproximación a las tecnologías básicas que permiten definir una infraestructura semántica sobre la cual desarrollar los sistemas de información del futuro. Además, se analiza el impacto que puede suponer la implantación de estas tecnologías en las metodologías y técnicas de trabajo de una disciplina como la documentación. El método empleado es el analítico-descriptivo, se describe la estructura y las tecnologías básicas que componen el proyecto web semántica (proponiendo una serie de ejemplos aplicados), y se analiza el impacto que su implantación puede tener no solo en la propia Web actual, sino también en las metodologías y técnicas de trabajo de una disciplina como la documentación. Además, se discuten algunos factores que pueden afectar la viabilidad de la implantación del modelo.

El modelo actual de Web ya no es capaz de manejar el gran volumen de información que circula por la red. El proyecto web semántica representa este nuevo paradigma tecnológico que supondrá una revolución no solo en la propia Web, entendida como sistema de información, sino que

implicará una profunda transformación en las metodologías y técnicas de trabajo tradicionales de disciplinas que, como la documentación, trabajan con la información y el conocimiento. A pesar de lo ambicioso del proyecto y de las dificultades que existen en la actualidad para su implantación a gran escala (instituciones científicas, empresas privadas y movimientos de software libre), ya se están dando los primeros pasos para sentar las bases de lo que será la Web del futuro.

5.3.2. Acceso a la información.

51. Torino y Vidotti (2020) Corresponde a un estudio que realiza una revisión de un caso particular en el contexto de Brasil, partiendo de las nuevas dinámicas que se plantean desde el ámbito gubernamental para publicar, compartir y exponer datos abiertos, y permitir el acceso consulta y explotación de los mismos por parte de los diferentes actores de una sociedad.

Dado lo anterior, el estudio se plantea como objetivo revisar la calidad y pertinencia y evaluar el nivel de cumplimiento de las buenas prácticas para la producción y disponibilidad de datos en la web, recomendado por el Consorcio World Wide Web, cuya revisión toma a la Coordinación de Perfeccionamiento del personal de educación superior (CAPES) que corresponde a una institución gubernamental en Brasil, y revisa los conjuntos de datos abiertos publicados por esta entidad.

Además, parte de realizar en su primera parte una referencia de las diversas recomendaciones y buenas prácticas que se plantea Consorcio World Wide Web, con el fin de centrar al lector en los criterios que se evaluarán a la entidad objeto de estudio, que corresponde a revisar 35 buenas prácticas señaladas por el consorcio, posteriormente una vez definida la muestra, finalmente presenta los resultados del análisis y revisión que generan como tal una escala de cumplimiento y una aproximación al estado de cumplimiento de las buenas prácticas que presentan los conjuntos de datos publicados como datos abiertos en esta entidad. Se toma como objeto de estudio la revisión

de los conjuntos de datos del portal de Datos Abiertos de la Coordinación de Perfeccionamiento del personal de educación superior (CAPES) Se logra establecer como recomendación emplear un estándar para la representación, disponible en metadatos, con el objetivo de ayudar al consumidor en la recopilación y contribuir a la calidad del conjunto de datos.

52. Bertos y cuenca (2020) la investigación tenía como objetivo principal estudiar las iniciativas de gobierno y conocer el estado actual de publicación de datos abiertos y, segundo, realizar una comparativa más detallada sobre el estado de apertura de los datos abiertos en salud. A través de un proceso de análisis e investigación se establecen 10 indicadores organizados por dominios en base a la norma de calidad UNE 178301 del 2015, a través de 4 procesos emergentes de esta normativa: 1) dominio publicación de datos, 2) dominio de clasificación o categorización, 3) dominio de reutilización, 4) dominio de calidad.

Los portales de las Comunidades Autónomas recogen registros de todo tipo: información medioambiental, demográfica, social, cultural, etc. Todas las comunidades autónomas coinciden en el hecho de recoger datos de salud, dado que es un sector que preocupa especialmente a la sociedad, puede considerarse un gran avance.

53. Zhu y Lakshman (2020) corresponde a una investigación de tipo práctico en la cual busca establecer mediante unos experimentos demostrar cómo gracias al marco de búsqueda integrado ISF por sus siglas en inglés contribuye a mejorar los procesos de búsqueda con respecto a otros motores de búsqueda populares lo cual como los metadatos pueden contribuir a la mejora con mediante el desarrollo de algoritmos que integren este nuevo componente descriptor de los documentos y lo cual permitiría procesos más efectivos al momento de la recuperación de la información. Emplean un modelo experimental en el cual en el laboratorio desarrollan diversos

modelos de recuperación con refinamientos en resultados de consultas evaluables y el resto manejando un enfoque de E RR cognitivo con entidades de datos orientadas a objetos estructuras y sus relaciones controlando y revisando consultas a necesidades de información particular para evaluar los resultados procesos y métodos y artefactos asociados a los algoritmos para recuperar la información

Es un enfoque innovador en comparación con la búsqueda existente, métodos. ISF (marco de búsqueda integrado) integra no solo la búsqueda de bases de datos tradicionales (MIS) y los motores de búsqueda web, sino también incorporando herramientas de búsqueda de base de datos de texto completo, intranet y de escritorio al marco de referencia. Los datos experimentales demuestran que la categorización del texto basada en la ISF puede mejorar la precisión de los resultados de la búsqueda web. Los algoritmos desarrollados en la plantilla ISF han proporcionado un alto valor de precisión de la información en comparación con los últimos motores de búsqueda.

54. Santos, Rover y Galindo (2019) ***Acceso democrático a la información en los portales del gobierno español: un análisis comparativo entre los años de 2013 y 2015***, El objetivo del artículo es reflejar la evolución del desarrollo de diecisiete portales públicos españoles con respecto a La disponibilidad en los mismos de elementos organizativos que potencien un uso y acceso democrático de la información por los ciudadanos, antes y después de la Ley española de transparencia.

El artículo describe un cuestionario donde se potencia el uso y acceso democrático a la información de se evalúan indicadores en términos de contenidos, servicios, herramientas 2.0, seguridad y privacidad entre otros, Aunque la accesibilidad de la información se ha incrementado de un año al otro, la impresión que se tiene es que la información está expuesta mucho más para

atender a la obligación legal que efectivamente con el propósito de informar, invitar y dar inicio a un proceso de aproximación, buscando la participación del ciudadano en la construcción del bien común.

55. Romero (2017) Plantea un ejercicio de revisión donde busca mostrar los principales casos de éxito en el contexto costarricense orientados hacia el modelo de Gobierno Digital, para evidenciar el desarrollo que han tenido en este aspecto, contrastándolo con los estándares a nivel internacional, y otros casos de éxito de implementación de gobierno digital en otros países, y las situaciones que facilitaron y promovieron su desarrollo, este trabajo es desarrollado bajo una revisión documental acompañada de un análisis de rastreo del proceso y el análisis de caso costarricense en materia de Gobierno digital, entendido bajo un paradigma de la gestión pública y de la construcción estatal. Se dice estatal, pues representa una interacción entre dos elementos constitutivos del Estado: a) el Gobierno y b) la Sociedad, es decir, una buena política de Gobierno Digital implica un rediseño de la gestión pública, así como de la cultura organizacional del Gobierno.

Dado lo anterior es importante los procesos de revisión y análisis desde los modelos macro de gestión pública en sector institucional, donde las entidades del sector público, representan la perspectiva de la oferta de los servicios, y en ese marco de operación son las receptoras de los beneficios que la digitalización aporta, principalmente desde la visión de transparencia, y, desde un punto de vista técnico, la interoperabilidad y ágil gestión; por otro lado, se encuentra la ciudadanía, que representa la demanda de los servicios, y con ello la demanda de mayor apertura, acceso a información para una mayor transparencia.

Por lo que el autor concluye que al revisar el caso particular de Costa Rica identifica que el modelo en el que se ha avanzado en este país ha tenido altibajos, en los que se resaltan puntos negativos. puesto que desde la misma conformación de una entidad que lidere estos procesos, fue conformada bajo modelos burocráticos que no le permiten un avance u despliegue rápido, además que no se cuenta con un modelo de gobernanza digital que permita desarrollar un modelo integral de gestión tecnológica en el sector público.

56. Martinez y Amaya (2017) *El papel de los metadatos en la Web Semántica* corresponde un documento de análisis que busca realizar un acercamiento entre la relación que existe sobre los metadatos el contenido de los recursos y la web semántica buscando establecer las conexiones las convergencias y divergencias de los mismos para poder establecer como los metadatos son definidos cuál es su función desde un abordaje conceptual para dar una apropiación directa de la importancia de los metadatos en la articulación con la web semántica.

Se emplea una metodología de revisión documental se establece que existe una relación estrecha entre los metadatos que son empleados en los procesos de descripción de contenidos temáticos en recursos de información que se asocian con métodos y técnicas y herramientas que son empleadas con la en la web semántica que tienen un alcance de ser aplicados en diferentes sistemas de recuperación de información que permitirán de fondo apoyar a los usuarios para que recuperen aquella información que necesitan de una manera más precisa y eficaz.

57. Niu (2016) Datos vinculados para archivos Corresponde a una investigación orientada a revisar varios proyectos que han implementado datos vinculados para recursos de archivo, este

artículo informa sobre el estado actual de los datos vinculados a archivos y analiza el impacto de los datos vinculados en la descripción de archivos y el descubrimiento de información de archivos. El autor sostiene que, aunque la comunidad de archivos todavía se encuentra en la etapa inicial de implementación de datos vinculados, el uso de datos vinculados demuestra un gran potencial para mejorar la descripción de archivos y el descubrimiento de información. Específicamente, el autor sostiene que los datos vinculados enriquecerán la descripción del archivo haciéndola cada vez más interoperable y granular y hará que el descubrimiento de la información del archivo sea más poderoso a través de la capacidad de responder directamente las preguntas de los usuarios.

La comunidad de archivos se encuentra, en su mayor parte, en las primeras etapas de la implementación de datos abiertos vinculados. La mayoría de las instituciones de archivo están convirtiendo las descripciones existentes en lugar de producir las originales. Los datos vinculados a archivos se hacen accesibles, pero no siempre en un formato fácil de usar para los investigadores y A medida que maduran las tecnologías web semántica, y a medida que más instituciones de archivo cambian su atención de la conversión a la producción de datos vinculados originales, y de la publicación de datos a la prestación de servicios de datos vinculados fáciles de usar, las prácticas de descripción de archivos cambiarán significativamente

58. Caldra (2016) Descripción y análisis de las normas de metadatos para intercambio de información audiovisual el cual busca y establecer una evaluación al estándar de la DPP (Digital Production Partnership) con el fin de conocer cómo está estructuración analizar las potencialidades que presenta este estándar y establecer un modelo para aplicarlo en la industria audiovisual televisiva asociados servicios de documentación con la integración de metadatos en sistemas de gestión documental

Valida los modelos estandarizados y la manera de ingreso de los metadatos con los componentes y alcances para poder establecer un análisis de los procesos de estandarización en la industria para poder compartir entre todas las interesados información de los recursos de este medio La gran ventaja de los metadatos que se describen y han sido implementados por la DPP cuentan con la ventaja principal de utilizar elementos conocidos y estandarizados en la difusión de contenidos audiovisuales, y lo más importante, es que ya está siendo utilizado por más de una cadena con el fin de compartir, o al menos distribuir contenidos. y sin lugar a dudas es interesante la puerta que abre esta iniciativa ya que una vez que se estandarice el intercambio de información por medio de metadatos comunes entre las cadenas.

59. Giménez (2014) *La reutilización de la información en el sector público: aplicación en la Unión Europea*, El documento corresponde a una investigación que busca establecer el nivel de reutilización de la información en la Unión Europea, tras la aplicación de la Directiva de 2003, en el que se desarrolla, por una parte, un análisis normativo para identificar su alcance y, por otra, en realizar un test de recuperación de la información para comparar los resultados de las búsquedas. Emplea el desarrollo y análisis de los portales web aplicando un test de recuperación de la información y Analizar la normativa para identificar su alcance y detectar qué documentos reconoce como reutilizables.

Se identifica gran disparidad en cuanto al volumen de datos ofrecidos entre los Estados, diferencias en los sistemas de clasificación, carencias en cuanto a la descripción formal y grandes diferencias en cuanto al número de resultados en la recuperación de la información, por lo que se propone avanzar en la interoperabilidad de datos, con un mayor control del lenguaje documental.

60. Mendo Et al., (2013) Del acceso a la reutilización, del dato al documento: una visión conceptual de la información pública analiza los cambios experimentados en la manera en que el sector público gestiona la información, hasta ahora la acumulaba para su uso exclusivo, ahora la produce con el fin de ponerla a disposición de los ciudadanos. Esta transformación es resultado de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, su uso ha cambiado las relaciones entre instituciones y ciudadanos, estos son ahora demandantes de información, y el Gobierno es uno de sus mejores proveedores. Asimismo, la posibilidad de ofrecer los datos públicos abiertos convierte esa información en un activo abundante y barato. Esa versatilidad de la información supone una modificación de la definición tradicional de documento y dibuja una clara diferencia entre los conceptos de documentación e información.

Emplea análisis bibliográfico, por una parte, y del análisis de campo, en el otro basado en un entorno de Internet, permite establecer a la actividad documental del Estado, y se ha dado lugar a un gran potencial de uso de la información pública. El uso de esta información genera una gran demanda por parte de los ciudadanos que tienden a borrar la distinción entre información administrativa e información política, toda ella debe ser puesta a su disposición para ser empleada en su vida cotidiana o como fuente de información para otros procesos. Desde un punto de vista conceptual, cada vez es más evidente que el documento electrónico tiene unas características propias que le hacen diferente al tradicional. Así, la seguridad jurídica exigible a algunos tipos de documentos electrónicos hace necesario que tales documentos cumplan una serie de requisitos específicos: autenticidad, fiabilidad, integridad y accesibilidad.

6. Análisis e Interpretación

Los diferentes artículos analizados buscaron establecer una tendencia predominante referente a los temas abordados y conocer como se ha establecido el manejo de los *metadatos aplicados a la*

gestión electrónica de documentos, en este análisis se logra identificar tres grandes componentes o aristas sobre las cuales se puede abordar el análisis:

Tabla 2.

Análisis de tendencia por categoría

Categoría	Cantidad de Artículos	Porcentaje
Sistemas de recuperación de información	30	49,98%
Descripción y preservación de documentos electrónicos de archivo	16	26,69%
Gestión electrónica de Documentos	14	23,33%

De un total de 60 artículos identificados y analizados se logra en primera medida establecer categorías y subcategorías en las cuales agrupar los artículos, según el enfoque identificado, se logra evidenciar que la categoría predominante con mayor porcentaje de artículos en revistas científicas corresponde a ***Sistemas de recuperación de información***, en la que se logra identificar que en el periodo de 2016-2020 hay una mayor producción científica frente a los demás años que compondrían un periodo de 2009-2021, dado lo anterior es importante establecer que dentro de los sistemas de recuperación de información se manejan aspectos puntuales que se enlazan con lo requerido desde la perspectiva de procesamiento, análisis y gestión de los documentos electrónicos, y la correspondiente gestión de la información, lo cual conlleva de fondo a la generación de procesos en los que se deba garantizar el acceso a la información.

Un eslabón que relaciona conceptos dentro de la categoría de Sistemas de Recuperación de Información, es que la información científica tiende a orientarse de acuerdo a principios y normas técnicas dadas desde la Archivística, en la que se resalta la convergencia en temas relacionados

con los procesos de análisis documental para lograr una descripción efectiva que se alinee a los nuevos modelos, que buscan responder a los cambios en los procesos de descripción, vinculados a los entornos web y electrónico, por lo que se resaltan los cambios de los modelos que transitan de las normas archivísticas (ISAD(G), ISAAR(CPF), ISDIAH, ISDF) predominantes a finales del siglo pasado y comienzos de este, hacia un nuevo modelo denominado Records in Contexts (RiC-CM) abordado actualmente, el cual presenta un abordaje directo referente a los metadatos que se capturan para documentos electrónicos de archivo, que permitan establecer un contexto del documento.

También se abordan modelos como Dublin Core, los cuales aportan elementos relevantes para los procesos de descripción de archivos, en los que el concepto de metadatos aporta en la descripción y definición del contexto de los documentos, señalado que los metadatos serán fundamentales para garantizar procesos de acceso y preservación de la información.

La segunda categoría que posee mayor relevancia dentro del presente estudio es la **Descripción y preservación de documentos electrónicos de archivo**, en la cual se identifica la convergencia con las temáticas abordadas en la primer categoría, dado que los temas de esquemas de metadatos, alineados con procedimientos y tratamiento de los documentos dentro de los SGDEA, dependen de principios y normas internacionales que los orienten y coordinen, para así lograr cumplir con un objetivo primordial como lo es la preservación de la información en medios electrónicos, y cómo la contextualización mediante el uso de metadatos o descriptores es fundamental para procesos de preservación.

Es importante resaltar que dentro del contexto hispanoamericano solo se evidencia un estudio que examina y evalúa software, sin embargo, solo se enfoca en software de código abierto de

descripción documental en una entidad de Colombia, no se evidencian otros estudios que evalúan a nivel de software la gestión de documentos electrónicos. Por otro lado, se identifican dos artículos de Jinfang Niu, profesor asistente en la Escuela de Información de la Universidad del Sur de Florida, y Christoph Becker, profesor asistente en la Facultad de Información de la Universidad de Toronto, quienes examinan las perspectivas referentes a los datos enlazados para los archivos que sean expuestos y permitan un mayor impacto en la consulta de los mismos, y un estudio sobre los objetos digitales entendidos desde una perspectiva de software y los procesos de preservación digital de esos recursos, por lo que no se identifican porcentajes significativos de publicaciones orientadas a analizar el alcance, ventajas y desventajas del software de gestión de documentos electrónicos que aborde el estudio de metadatos.

Por último, en la categoría de **Gestión Electrónica Documentos** las investigaciones se enfocan en examinar la operativización del proceso en el que intervienen los metadatos dentro de la gestión de documentos electrónicos ya que, se logra establecer un consenso que es determinante para establecer esquemas de metadatos dentro de los modelos en los que operarán los procesos de gestión de los documentos electrónicos alineados con las estipulaciones dadas desde las normas ISO 15489, 30300 y 9000 teniendo en cuenta que el tratamiento de los documentos electrónicos se centra en revisar el manejo operativo puntual que se le debe dar al documento electrónico enmarcado dentro de los lineamientos normativos y principios internacionales que llegan hasta el nivel de definir procedimientos puntuales que los integren.

Tabla 2.

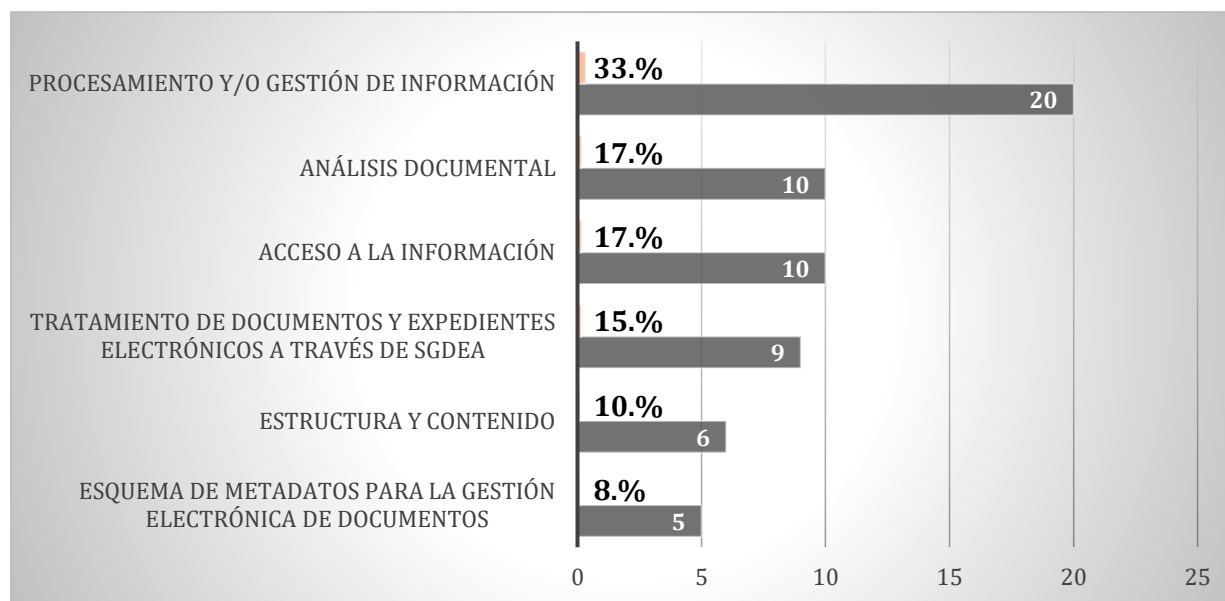
Distribución porcentual de temática del estudio según Subcategoría

Categoría	Subcategoría	Cantidad de	Porcentaje
-----------	--------------	-------------	------------

Artículos			
Gestión electrónica de Documentos	Esquema de metadatos para la gestión electrónica de documentos	5	8,32%
Descripción y preservación de documentos electrónicos de archivo	Estructura y contenido	6	10,01%
Gestión electrónica de Documentos	Tratamiento de documentos y expedientes electrónicos a través de SGDEA	9	15,01%
Sistemas de recuperación de información	Acceso a la información	10	16,68%
Gestión electrónica de Documentos	Análisis documental	10	16,68%
Sistemas de recuperación de información	Procesamiento y/o gestión de información	20	33,31%

Gráfico 1.

Análisis de Tendencias



Finalmente se determina que, las tendencias de los temas investigados tienen que abordar revisión sobre el procesamiento y gestión de la información, en particular, la revisión de casos de uso a experiencias particulares desde unidades de información. Por otro lado, se encuentra una

distribución uniforme sobre el manejo de temáticas donde se abordan los procesos de análisis documental para adelantar procesos de descripción orientados a los lineamientos técnicos tendientes al manejo de documentos electrónicos.

Se encuentran trabajos enfocados en examinar y analizar el tratamiento en el cual se evidencia una mayor tendencia, si bien se centran en revisar aspectos puntuales sobre sistemas, se han orientado en examinar el fenómeno de recuperación de la información y tratamiento técnico a determinados tipos y formatos de documentos. Sin embargo, los trabajos se especializan en ciertos tipos de recursos documentales, en su mayoría en el contexto de experiencias en instituciones de España y México; finalmente los temas poco abordados son los que se relacionan con el desarrollo de esquemas de metadatos y articulación dentro de los sistemas integrados de gestión alineados a procesos de calidad, que pre establezcan modelos de estructura y manejo de contenido previamente planificados en el marco de implementación del sistema de gestión documental de recursos y/o documentos electrónicos.

7. Reflexiones

A partir de la revisión de los artículos investigados, y de manera general, es posible reconocer como fortaleza de la tendencia “*los metadatos aplicados a la gestión electrónica de documentos*”, la conciencia y responsabilidad que tienen los investigadores en el área de la archivística y la ciencia de la información, acerca de la necesidad de encontrar soluciones a las debilidades encontradas en las conclusiones y resultados de algunas investigaciones, las cuales han generado gran preocupación en las diferentes entidades, instituciones y organizaciones estudiadas. Por lo tanto, en relación con los aspectos puntuales de las investigaciones se enuncian las siguientes inquietudes:

- La descripción documental, la cual supone la necesaria modernización del trabajo de los archiveros, lo cual es una exigencia del ámbito en el que se desarrollan las nuevas realidades documentales y de acceso a la información y, la mejora continua del quehacer en los archivos y de sus resultados, indispensable en el desenvolvimiento de las organizaciones archivísticas actuales.
- La falta de un análisis más profundo sobre la relación o manejo actual desde la perspectiva del documento electrónico generado en la administración pública, para establecer cómo son los procesos de identificación en la era digital.
- La importancia de la gestión estratégica de la información científica y tecnológica pues resulta indispensable para la innovación y la supervivencia de cualquier organización en las condiciones actuales, donde el entorno resulta cada vez más complejo y cambiante.
- La necesidad de abordar acciones para salvaguardar contenidos digitales, especialmente para regiones como América Latina a través de la tecnología compartida, el almacenamiento distribuido y las estrategias de preservación conjunta.
- La sugerencia de abordar de manera más profunda los procesos de migración y preservación de objetos digitales, sobre registros electrónicos y preservación digital, teniendo en cuenta las reproducciones auténticas de objetos digitales bajo la preservación digital, y cómo los sistemas de información basados en software destinados a reproducir objetos digitales auténticos deben integrar mayor especificidad de los recursos para recuperar información.
- El tratamiento de metadatos, por lo cual surge la necesidad de adoptar una estructura de datos adecuada, semántica formal y provisión de metadatos. Asimismo, la adopción de estructuras de metadatos como: licencias de datos, procedencia datos, calidad de los datos,

versión de los datos, identificadores de datos, formatos de datos, acceso a los datos, preservación de datos.

- La realización de nuevas investigaciones sobre la importancia de los procesos de descripción, administración y captura de metadatos en los registros de archivos de las entidades públicas.
- La importancia de digitalizar las colecciones audiovisuales con el fin de preservar el patrimonio audiovisual, atendiendo a criterios de preservación y no económicos.
- La adopción de modelos de referencia que permitan diseñar y poner en marcha sistemas de archivo para la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos.
- La creación de metadatos a la par de la generación de los documentos para hacer posible una recuperación exhaustiva de la información e implementar buscadores electrónicos que utilicen un lenguaje codificado, en donde se puedan diseñar etiquetas estructuradas y explícitas.
- Llama la atención la baja presencia de investigaciones sobre las tecnologías básicas y su papel fundamental en la definición de una infraestructura semántica sobre la cual desarrollar los sistemas de información del futuro y el impacto que puede suponer la implantación de estas tecnologías en las metodologías y técnicas de trabajo de una disciplina como la documentación.
- La preocupación del modelo actual de Web ya que, no es capaz de manejar el gran volumen de información que circula por la red, por lo cual se recomienda la aplicación de tecnologías que permitan representar, procesar y gestionar la información.

En síntesis, el análisis realizado ha permitido reconocer, identificar y determinar carencias, posibilidades, desafíos y aspectos a mejorar en la tendencia *“metadatos aplicados a la gestión*

electrónica de documentos”, teniendo en cuenta que, en la actualidad es fundamental la creación y adopción de sistemas de gestión de registros electrónicos seguros y confiables en los que se permitan mayor eficacia y eficiencia en los procesos administrativos de las entidades; las instituciones contemporáneas necesitan crear, conservar y preservar información, por lo tanto, vale la pena señalar la importancia de los metadatos. Según la Guía de Metadatos del Archivo General de la Nación, *Los metadatos permiten que los documentos sean auténticos, íntegros, confiables, usables y tengan valor probatorio, a su vez ayudan a la comprensión y gestión de estos a lo largo del tiempo. Los metadatos no solo describen los atributos, la gestión y el uso de los documentos, sino que describen la relación entre las personas que los han creado y utilizado, y las actividades en las cuales han sido creados y usados. El implementar un esquema de metadatos a una institución u organización trae como beneficios:*

- *La buena gestión de sus documentos en los sistemas de información, permitiendo a los documentos apoyar los procesos de trabajo y cumplir con los procesos de gestión documental.*
- *Intercambiar información entre sistemas (Interoperabilidad), permitiendo reconocer, procesar y usar documentos creados en otros entornos.*
- *Aumentar la calidad de la información y reducir los costos de recuperación de los documentos*
- *Facilitar los procesos de conversión, migración y conservación a largo plazo de los documentos electrónicos*

Según Méndez, E. (2003): *Los archivos siguen siendo la garantía documental de nuestros derechos y su existencia, también en la e-sociedad, es fundamental para una democracia y un gobierno eficaces. Los archivos digitales, como los tradicionales, deben organizarse para definir*

la identidad cultural de las personas y los países. Los metadatos, junto a otras tecnologías en desarrollo en el campo de la gestión electrónica de documentos y de edición digital, conforman una nueva aproximación e incluso una nueva metodología en la descripción archivística de las instituciones del siglo XXI.

Bibliografía

Archivo General de la Nación. (2019). Guía de Metadatos. Guía para la formulación de un esquema de metadatos para la gestión de documentos.

Batista Delgado, A., Suárez González, E., & Otero Borges, L. (2015). El proceso de descripción archivística en el Archivo de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Revista Cubana De InformacióN En Ciencias De La Salud, 26(4). Recuperado de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/840/523>

Becker, C. (2018). Metáforas con las que trabajamos: Reencuadre de objetos digitales, propiedades significativas y diseño de sistemas de preservación digital. Archivaria, 85, 6-36. Obtenido de: <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/13628>

Beltrán Gómez, A., Bojacá Bazurto, A., Martínez Rueda, R., Duarte Acosta, N., García Torres, M., & Saavedra Pardo, I. (2016). Sistema de gestión de información de historia clínica electrónica en terapias alternativas. Revista Cubana De InformacióN En Ciencias De La

Salud, 27(3). Recuperado de
<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/929/586>

Bonal-Zazo, José-Luis y María-Pilar Ortego-de-Lorenzo-Cáceres. 2020. “Los procesos de gestión de documentos en la Ley General de Archivos de México: análisis de contenido desde una perspectiva cuantitativa”. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información 34 (85): 179-197. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58232>

Bouza Betancourt, O., Torres, D., & Sosa Pérez, N. (2017). Evaluación del estado de la gestión de la información científica y tecnológica: dimensiones e indicadores. Revista Cubana De InformacióN En Ciencias De La Salud, 28(4). Recuperado de
<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1108/693>

Caldera Serrano, J. (2016). Descripción y análisis de las normas de metadatos para intercambio de información audiovisual de la Digital Production Partnership (dpp). Informatio. Revista Del Instituto De Información De La Facultad De Información Y Comunicación, 20(1), 25-36. Recuperado a partir de:
<https://informatio.fic.edu.uy/index.php/informatio/article/view/166>

Caldera-serrano, Jorge; Freire-andino, Roberto. Descripción del estado de preservación y acceso de las principales colecciones audiovisuales televisivas de la República del Ecuador. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, [S.l.], v. 31, n. 73, p. 47-61, oct. 2017. ISSN 2448-8321. Disponible en: <<http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/57846>>. Fecha de acceso: 27 mar. 2021
doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57846>.

- Capote Mercadal, Laura (2017). Un modelo de descripción para el Fondo Fotográfico Benjamín Rodríguez Delfín. *Ciencias de la Información*, 48(1),27-36. [fecha de Consulta 16 de mayo de 2021]. ISSN: 0864-4659. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181454538004>
- Cascón-Katchadourian, J., Alberich-Pascual, J., & Quesada-Román, A. (2020). Revisión y sistematización del proceso de digitalización y publicación de cartografía antigua en medios digitales. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(83), 13-35. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.83.58137>
- Castillo Fonseca, J. M., & Osorio Huacuja, C. (2011). la información documental para la implementación de sistemas de gestión de calidad aplicando la metodología de sistemas blandos. *Anales de Documentación*, 14(1). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/119821>
- Cerdá Díaz, J. (2013). Después de la Ley 11/2007. Archivos y archiveros en la administración electrónica. *Anales de Documentación*, 16(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.16.1.161271>
- Crespo Muñoz, F. J. (2019). La descripción archivística en el marco de la gestión documental por procesos. *Revista Española De Documentación Científica*, 42(4), e248. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.4.1632>
- Cruz Gil, M. (2015). La gestión de la información en la administración pública desde la perspectiva de la recuperación de la información. *Ibersid: Revista De Sistemas De Información Y*

- Documentación (ISSNe 2174-081X; ISSN 1888-0967), 9, 63-69. Recuperado a partir de <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/4242>
- Cruz Mundet, J., & Díez Carrera, C. (2016). Sistema de Información de Archivo Abierto (OAIS): luces y sombras de un modelo de referencia. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 30(70), 221-247. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.10.010>
- Cruz Romero R. (2017). Gobernanza digital en Costa Rica: un análisis de propuestas. *E-Ciencias De La Información*, 8(1), 1-18. <https://doi.org/10.15517/eci.v8i1.29808>
- De Dios Arias, R., Cano Inclán, A., & García García, O. (2015). Diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas en el territorio de Camagüey. *Revista Cubana De Información En Ciencias De La Salud*, 26(3). Recuperado de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/765/501>
- De GiustiM. R., LiraA. J., OviedoN., & VillarrealG. L. (2013). DSpace como herramienta para un repositorio de documentos administrativos en la Universidad Nacional Experimental del Táchira. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 36(2), 109-124. Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/17637>
- De la Horra Márquez, A. (2021). La transparencia de la valoración documental en las administraciones autonómicas españolas. *Revista Española De Documentación Científica*, 44(1), e285. <https://doi.org/10.3989/redc.2021.1.1716>
- DEL CASTILLO GUEVARA, Jorge; PAZ MARTÍN, Sarah. Reflexiones generales sobre el Sistema Nacional de Archivos de la República de Cuba desde la perspectiva del modelo de

la continuidad de los documentos. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, [S.l.], v. 33, n. 81, p. 89-110, oct. 2019. ISSN 2448-8321.

Disponible en: <<http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/58033>

Domínguez-Delgado, R., & López-Hernández, M.- Ángeles. (2017). Una perspectiva histórica del análisis documental de contenido fílmico. Documentación De Las Ciencias De La Información, 40, 73-90. <https://doi.org/10.5209/DCIN.56621>

Esteban Sánchez, A., Egea Gilaberte, J., Cano de Guadalfajara, G., & Sebastián Cetina, D. (2012). Novedades informáticas para la gestión de archivos en el ámbito municipal de la provincia de Zaragoza. Ibersid: Revista De Sistemas De Información Y Documentación (ISSNe 2174-081X; ISSN 1888-0967), 6, 45-52. Recuperado a partir de <https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/3969>

G. Alipour, A. B. Sangar, M. H. Mogaddam. (2016). Aspect oriented implementation of design patterns using metadata. Obtenido de <https://www.ajol.info/index.php/jfas/article/view/1426>

Garcia-Alsina, M. (2012). Contribución de la serie ISO 30300 a la gestión de la documentación judicial. Ibersid: Revista De Sistemas De Información Y Documentación (ISSNe 2174-081X; ISSN 1888-0967), 6, 135-143. Recuperado a partir de <https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/3991>

Giménez ChornetV. (2014). La reutilización de la información en el sector público: aplicación en la Unión Europea. E-Ciencias De La Información, 4(1), 1-11. <https://doi.org/10.15517/eci.v4i1.12863>

Gómez Vargas, M., Galeano Higueta, C. y Jaramillo Muñoz, D. A. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442.

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5212100>

Gómez Vargas, M., Galeano Higueta, C., & Jaramillo Muñoz, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442.

doi:<https://doi.org/10.21501/22161201.1469>

Hernández Contreras, N., Batista Delgado, A., & Delgado Varona, A. (2016). Propuesta de un modelo de gestión para el patrimonio fotográfico en las universidades cubanas: una experiencia en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Revista Cubana De InformacióN En Ciencias De La Salud*, 27(4). Recuperado de

<http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/974/618>

Hernández, A., López, M. del L., & Orcesi, T. (2020). Identificación, representación descriptiva y evaluación archivísticas a partir de imágenes digitalizadas de documentos microfilmados que integran los llamados Archivos Berrutti del Ministerio de Defensa Nacional del Uruguay. *Informatio. Revista Del Instituto De Información De La Facultad De Información Y Comunicación*, 25(2), 111-142. <https://doi.org/10.35643/Info.25.2.5>

Leija Román, D., Loredó Cansino, R., & Valle Chavarria, L. (2020). Orientaciones preliminares para la preservación digital del patrimonio documental arquitectónico de Tampico. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34(85), 13-32. doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58182>

- Llansó Sanjuan, J. (2009). 1.4. La Norma UNE-ISO 15489-1 y 2. Análisis y contenido / Aplicación de la norma. Arch-e. Revista Andaluza de Archivos. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos/web_es/contenido?id=15f40f81-348e-11de-8d2f-00e000a6f9bf
- López Carreño, R., & Martínez Méndez, F. J. (2020). Sistemas de recuperación de información implementados a partir de CORD-19: herramientas clave en la gestión de la información sobre COVID-19. Revista Española De Documentación Científica, 43(4), e275. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1794>
- López de Solis, I., & Martín López, C. (2018). Periodismo ciudadano y archivos audiovisuales. Verificación, uso y gestión de imágenes CGU. Documentación De Las Ciencias De La Información, 41, 31-45. <https://doi.org/10.5209/DCIN.61419>
- Luna González, M. (2012). La web 2.0 en los sistemas de recuperación de información. Biblios: Journal of Librarianship and Information Science, 0(44), 35-40. doi:<https://doi.org/10.5195/biblios.2011.12>
- Machado Santos, H., & Flores, D. (2018). Documento archivístico digital: demanda, confiabilidad y preservación. Informatio. Revista Del Instituto De Información De La Facultad De Información Y Comunicación, 22(2), 72-85. Recuperado a partir de <https://informatio.fic.edu.uy/index.php/informatio/article/view/197>
- Marco Cuenca, G., & Bertos Quesada, M. Ángeles. (2020). Análisis del estado actual de apertura de datos en salud a nivel autonómico a través del estudio de los portales de datos abiertos. Ibersid: Revista De Sistemas De Información Y Documentación (ISSNe 2174-081X; ISSN

1888-0967), 14(1), 87-94. Recuperado a partir de <https://www.ibersid.eu/ojs/index.php/ibersid/article/view/4680>

Martínez Arellano, Filiberto Felipe, & Amaya Ramírez, Miguel Ángel (2017). El papel de los metadatos en la Web Semántica. *Biblioteca Universitaria*, 20(1),3-10. [fecha de Consulta 28 de marzo de 2021]. ISSN: 0187-750X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28552770002>

Mayor González, Inmaculada, (2017). El archivo municipal de Monforte del Cid y la e-administración: una visión de futuro. *Métodos de información*, 8(15), pp. 125-138

Méndez, Rodríguez, E. (2003). La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e-Administración.

Mendo, C., Fernando Ramos, L., Arquero, R., Del Valle-Gastaminza, F., Botezán, I., Sánchez, R., Tejada, C., Peón, J. L., Cobo, S., & Sala, A. (2013). Del acceso a la reutilización, del dato al documento: una visión conceptual de la información pública. *Revista Española De Documentación Científica*, 36(3), e013. <https://doi.org/10.3989/redc.2013.3.957>

Moro Cabero, M. (2011). La relevancia de auditar requisitos de información en el diseño de sistemas de gestión de documentos. *Métodos tradicionales, enfoques emergentes. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 25(53). doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2011.53.27475>

Niu, J. (2016). Datos vinculados para archivos. *Archivaria*, 82, 83-110. Obtenido de <https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/13582>

- Ospina Torres, M.H. y León Luna, C.P. (2013). Una arquitectura basada en software libre para archivos web. Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 10 (1), 53-72. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/enlace/article/view/13725>
- Parra MoraG., & Serna GonzálezH. (2020). La descripción documental como medio de acceso a la memoria institucional: experiencia de uso del software ICA AtoM en la Fundación Universitaria para el Desarrollo Humano –UNINPAHU- Bogotá, Colombia. E-Ciencias De La Información, 10(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v10i1.39774>
- PEIS, E., HERRERA VIEDMA, E., & MORALES DEL CASTILLO, J. (2007). Aproximación a la web semántica desde la perspectiva de la Documentación. Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información, 21(43). doi:<http://dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2007.43.4138>
- Perpinyà Morera, R.; Cid-Leal, P. (2018). Los portales de archivos españoles: transparencia, interoperabilidad y orientación a los usuarios. Revista Española de Documentación Científica, 41 (3): e212. <https://doi.org/10.3989/redc.2018.3.1507>
- Rivera Aguilera, J. (2021). Lineamientos generales para la gestión de archivos fotográficos: Propuesta alternativa para México. Documentación De Las Ciencias De La Información, 44(1), 105-116. <https://doi.org/10.5209/dcin.71513>
- Rivera Aguilera, Luis, & Rivera, Julio, & Reducindo, Isnardo, & Olvera Martínez, Miguel Angel (2015). Diseño e implementación de un Sistema Integral para la Gestión de Archivos de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México). Ciencias de la Información, 46(2),9-

16. [fecha de Consulta 16 de mayo de 2021]. ISSN: 0864-4659. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181441052001>
- Rodríguez Reséndiz, P. (2016). El OAIS en la preservación digital de archivos sonoros. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 30(70), 197-220. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.10.009>
- Rodríguez Reséndiz, P. O. (2017). Propuesta de principios que se deben tener en cuenta para la preservación de documentos sonoros de origen digital. *Anales De Documentación*, 20(2). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.20.2.272181>
- RODRÍGUEZ RESÉNDIZ, Perla Olivia; SIMONNOT, Joséphine; ABAD MARTÍNEZ, Dafne Citlalli. Gestor de contenidos de código abierto para archivos digitales sonoros que preservan materiales de investigación. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, [S.l.], v. 32, n. 77, p. 101-115, oct. 2018. ISSN 2448-8321. Disponible en: <<http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/58005>>. Fecha de acceso: 27 mar. 2021 doi: <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.77.58005>.
- Rosell León, Y. (2011). Sistemas gestores de contenidos: una mirada desde las ciencias de la información. *Revista Cubana De InformaciÓN En Ciencias De La Salud*, 22(1). Recuperado de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/153/96>
- Salfate, Bárbara. (2016). Diagnóstico del uso de la documentación electrónica gubernamental en la región del Biobío en el marco del proyecto chile sin papeleos. *Revista Ciencias de la Documentacion*. (2) Número 3. Recuperado de: <http://www.cienciasdeladocumentacion.cl/index.php/csdoc/article/view/69>

- Salvador Benítez, A. (2016). Biblioteca y Archivo de la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas. La gestión de la información al servicio de la promoción del cine español. *Anales De Documentación*, 19(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.19.1.249751>
- Santos, P. M., Galindo, F., & Rover, A. (2019). Acceso democrático a la información en los portales del gobierno español. *Ibersid: Revista De Sistemas De Información Y Documentación* (ISSNe 2174-081X; ISSN 1888-0967), 13(2), 13-20. Recuperado a partir de <https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/4502>
- SERRANO, Jorge Caldera. Production Research: el nuevo rol profesional para nuevos tiempos en la gestión de la información audiovisual. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, [S.l.], v. 29, n. 66, p. 79-89, feb. 2016. ISSN 2448-8321. Disponible en: <<http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/54415>>. Fecha de acceso: 27 mar. 2021 doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.026> .
- Sierra Escobar L. F. (2013). Gestión Documental enfocada a procesos: una mirada desde la administración pública distrital *. *Revista Interamericana De Bibliotecología*, 35(3). Recuperado a partir de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/15870>
- Soro, J. F., & Iso, J. (2014). La digitalización de documentos en la Administración de Justicia. *Ibersid: Revista De Sistemas De Información Y Documentación* (ISSNe 2174-081X; ISSN 1888-0967), 8, 49-53. Recuperado a partir de <https://www.iversid.eu/ojs/index.php/iversid/article/view/4179>

- Temesio Vizoso, S. (2020). Registros en contexto (RiC). Informatio. Revista Del Instituto De Información De La Facultad De Información Y Comunicación, 25(2), 62-91.
<https://doi.org/10.35643/Info.25.2.3o>
- Torino E., Trevisan G. L., & Vidotti S. A. B. G. (2020). Dados abertos CAPES: um olhar à luz dos desafios para publicação de dados na web. Ciência Da Informação, 48(3). Recuperado de: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4866>
- Vallez, Mari; Rovira, Cristòfol, Codina, Lluís; Pedraza, Rafael (2010). "Procedimientos para la extracción de palabras clave de páginas web basados en criterios de posicionamiento en buscadores". Hipertext.net, 8, http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-8/extraccion_keywords.html
- Vázquez de Ágredos Jaén, V. (2018). La Gestión de contenidos audiovisuales en Canal Extremadura TV. Documentación De Las Ciencias De La Información, 41, 61-71.
<https://doi.org/10.5209/DCIN.61472>
- Vílchez Ureña, José Martín. (2018). La identificación de fondos documentales: fase esencial del tratamiento archivístico, Boletín del Archivo General de la Nación Año LXXXI - Volumen XLIII - Número 152. Recuperado de:
<http://www.agn.gob.do/images/phocadownload/publicaciones/boletin/2019/BAGN-152-web.pdf>
- Zhu, Dengya, Shastri Lakshman Nimmagadda, Torsten Reiners y Amit Rudra. 2020. “Un marco de búsqueda integrado para aprovechar el ecosistema web basado en el conocimiento”.

Australasian Journal of Information Systems 24 (octubre). Australia.

<https://doi.org/10.3127/ajis.v24i0.2331> .