



Aplicación de la inteligencia de negocios por medio de tecnologías de almacenamiento basadas en la nube y su posterior tratamiento a través de la Big Data.

Programa Ciencia de la Información y la Documentación,
Bibliotecología y Archivística

PERTINENTE CREATIVA INTEGRADORA

 @uniquindio

 unquindioconectada

 unquindioconectada

Aplicación de la inteligencia de negocios por medio de tecnologías de almacenamiento basadas en la nube y su posterior tratamiento a través de la Big Data.

Jessica Castellano Andica

William Mauricio Mendoza Guantiva

Tutor: Dolly Rivera Chávez

Seminario Investigación en Archivística

UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES

CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN, BIBLIOTECOLOGÍA Y

ARCHIVÍSTICA

BOGOTÁ, MAYO 2021

Tabla de contenido

Resumen.....	4
Palabras claves:	4
Introducción	5
Descripción del problema	13
Pregunta de investigación	15
Justificación	16
Objetivo General	18
Objetivos Específicos	18
Diseño Metodológico	19
El Corpus de Investigación	21
1.1 Categoría Big Data	21
1.1.1 Subcategoría: Administración de la información	21
1.1.2 Subcategoría Recuperación de la información	31
1.2 Categoría: ARCHIVO EN LA NUBE	39
1.2.1 Subcategoría Preservación Digital:	39
1.2.2. Subcategoría Administración de datos en Cloud	46
1.3 Categoría: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	54
1.3.1 Subcategoría Tecnología digital:	54
1.3.2 Subcategoría Repositorio de datos:	56
1.3.3 Subcategoría Modelos de gestión:.....	57
Análisis e Interpretación	61
Reflexiones	66
Bibliografía	70

ESTADO DEL ARTE DE EL CÓMPUTO EN LA NUBE (BIG DATA, INTELIGENCIA DE NEGOCIOS, CLOUD COMPUTING)

Resumen

Actualmente la gestión de la información en las organizaciones implica una implementación de sistemas de información los cuales administran los procesos y los archivos que se gestionan, estos a su vez disponen servicios de almacenamiento en la nube conocido también como Cloud Computing, el cual ha ido creciendo de una manera que sobre pasa la posibilidad de administración y análisis, es por esto que se conoce el termino de Big Data, el cual entra a jugar un papel importante brindando técnicas de tratamiento de datos que le permiten a las organizaciones tomar decisiones. Este estado del arte pretende realizar el análisis de diferentes fuentes de información, con el fin de obtener una visión general acerca de inteligencia de negocios, Cloud Computing y Big Data aplicados en el campo de la archivística. Consolidando la consulta de 60 artículos relacionados con la tendencia a desarrollar, revisando cada uno desde una metodología cuantitativa, logrando así analizar los índices de mayor importancia que inciden en la evaluación de los puntos estudiados y en su elaboración, determinando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en un ambiente de análisis y aplicaciones técnicas compilando los criterios para la implementación de herramientas de apoyo que nos lleva a una reflexión en consenso con la tendencia.

Palabras claves:

Big Data, Inteligencia de negocios, archivos en la nube, cloud computing, minería de datos, administración de datos, preservación digital.

Introducción

Durante la gestión de los procesos desarrollados en las empresas, es común encontrar una producción documental elaborada en mayor proporción en soporte en papel, sin embargo, como se observa en el artículo de la revista semana “*La pandemia aceleró la digitalización de las empresas colombianas*” en el intervalo del 2020 al 2021 con una pandemia dada por el virus COVID 19, las empresas se han visto evocadas a gestionar sus procesos de manera digital, siendo este fenómeno llamado “digitalización empresarial “ por tal razón, se referencia una frase del Presidente del Grupo Orange Stéphane Richard, la cual resume en una forma precisa el concepto: “Sólo cuando es útil, la tecnología se convierte en innovación. Y sólo si llega a todos, la innovación se convierte en progreso. Así es como imaginamos la transformación digital. Por ello nos comprometemos para que todo el mundo se convierta en un actor de esta sociedad digital y pueda sacar lo mejor de ella” (Richard, 2018).

A continuación, se abordan una serie de conceptos previos que darán una base para el estudio de las tendencias desarrolladas. En este sentido, se podría decir que esta digitalización empresarial es un proceso en el cual se involucra la implementación de procesos tecnológicos aplicados con los procesos desarrollados en las empresas, los cuales afectarán de manera directa a la entidad, sociedad y cultura, no solo en la forma de comunicarse sino también cómo se relacionan con el exterior. Estos procesos de digitalización implican una producción documental en diferentes soportes, ya que el empleado pasa del uso del documento análogo a medios digitales según las necesidades actuales que han permitido el teletrabajo, es por ellos que desde el ejercicio archivístico se amplían los concepto clásico del documento de archivo definido como “Registro de información producida o recibida por una entidad pública o privada en razón de sus

actividades o funciones” (Archivo General de la Nación, 2006) a otros conceptos como documento digital siendo este “un componente o grupo de componentes digitales que son salvados, tratados y manejados como un documento. Puede servir como base para un “documento de archivo digital. (The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems. TEAM México, 2010) también, es importante nombrar aquellos documentos nativos electrónicos que se producen con el uso de correos electrónicos, sesiones virtuales, actas en línea y demás formas de producción, es definido por el AGN como “Registro de la información generada, recibida, almacenada, y comunicada por medios electrónicos, que permanece en estos medios durante su ciclo vital; es producida por una persona o entidad en razón de sus actividades y debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos” (Colombia. Archivo General de la Nación, 2006). Sin embargo, podemos encontrar empresas que aun estando en temas de virtualidad realizar el proceso de conversión de medios análogos a digitales el cual es definido como documento digitalizado el cual detalla el Archivo General de la Nación en su glosario como: “apoyados en proceso de digitalización de un documento en soporte físico que pueda ser escaneado por medios Fotoeléctricos, se realiza a través de un procedimiento informático automático. Se obtendrá como resultado un fichero con una imagen en la memoria del sistema, entendida ésta en sentido amplio (Dispositivos de almacenamiento en disco duro HDD, memorias de acceso aleatorio RAM, por ejemplo), al que está asociado el dispositivo (escáner). Este documento, obtenido mediante el proceso de digitalización certificada, debe ser fiel al documento original, en el sentido de representar la apariencia, forma y contenido de aquél, y minimizar en todo lo posible la pérdida de contexto y estructura. La admisión de pérdidas, por ejemplo, la producida por la compresión de archivos, depende de la aplicación, por parte de cada entidad, de los criterios establecidos y documentadas previamente

en la planeación, siempre teniendo en cuenta la normatividad aplicable”. (Colombia. Archivo General de la Nación, 2012).

Las empresas se ven en la necesidad de aplicar tecnologías de la información y las telecomunicaciones que permitan salvaguardar la información y preservarla por medio de estrategias tecnológicas seguras. Es allí donde se observa cómo plantean estrategias de salvaguarda por medio del uso de sistemas de información, en algunos casos desarrollados como una solución IT, en otros son adquisiciones de desarrollos los cuales buscan formas de gestionar los documentos convirtiéndose en una herramienta fundamental para el acceso, consulta, transparencia, optimización y disponibilidad de la información; dado esto, es común encontrar oferentes con un lenguaje técnico el cual presenta conceptos como:

Sistema Electrónico de Gestión de Documentos EDMS es un sistema de software que controla y organiza los documentos en toda la organización, independientemente de que se hayan declarado como documentos electrónicos de archivo o no. (NOONAN, 2011). Este tipo de sistemas de información permiten crear y capturar documentos, indexar, almacenar, acceder y recuperar los registros, editar y revisar el contenido, procesar las imágenes, gestionar procesos de workflow o flujos de trabajo para la documentación, gestionar procesos como BPM, distribuir los documentos y gestionar la información como un repositorio documental.

Sistema de gestión de registros electrónicos ERMS (Electronic Records Management System), este tipo de sistema de información permite realizar los mismos procesos que el EDMS, sin embargo, presenta una variación en este caso cuando un documento es declarado como documento de archivo, no permite su modificación, se puede consultar, recuperar, eso sí, sin permisos de edición y eliminación.

Como evolución de los desarrollos se encuentra el término de Sistema de gestión de documentos y registros electrónicos EDRMS, los cuales presentan funcionalidades integrando tecnologías informáticas en búsqueda de adaptarse a las necesidades detectadas en las empresas u organizaciones. La ventaja de este tipo de aplicativos es la posibilidad de administrar documentos de diferentes modos: registros, los cuales detallan la actividad del negocio o la empresa, así como los documentos de archivo con valores informativos.

Es común escuchar el término Enterprise Content Management o sus siglas ECM, este software brinda la oportunidad de gestionar los documentos, captura de documentos, colaboración empresarial, arquitectura empresarial, gobierno digital e inteligencia de negocios. Como se puede consultar en empresas como Alfresco, los cuales integran estas soluciones con otras tecnologías como el acceso en la nube.

En Colombia se desarrollan o compran sistemas EDMS (Electronic Document Management System) y EDRMS (Electronic Document and Records Management System) los cuales son denominados en el ejercicio archivístico como SGDE (Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos) y SGDEA (Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo). Este tipo de sistemas de información presentan características de almacenamiento local y servidores en la nube.

Es aquí donde se presenta la importancia de integrar este concepto de inteligencia de negocios definido como la habilidad corporativa para tomar decisiones. Esto se logra mediante el uso de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar, transformar datos, y aplicar en ellos técnicas analíticas de extracción de conocimiento (Parr 2000), los datos pueden

ser estructurados para que indiquen las características de un área de interés (Stackowiak et al. 2007), generando el conocimiento sobre los problemas y oportunidades del negocio para que pueden ser corregidos y aprovechados respectivamente. (Ballard et al. 2006). Es por esto que en las empresas articulan tecnologías y aplicaciones que permiten gestionar la información y sobre esta tomar decisiones.

Actualmente es común encontrar a los usuarios de la información generando backups en servicios de almacenamiento en la nube como: Drive, One Drive, Dropbox, Amazon Cloud Drive, box y ICloud, siendo estos los más utilizados por su facilidad de uso y capacidad de almacenamiento, al igual que estos, los sistemas de información relacionados presentan una interacción del cómputo en la nube es por ello que tomamos como referente a ORACLE, el cual es una de las más robustas empresas de tecnología en el mercado, en este aspecto definen el concepto de cómputo en la nube como: Cuando una empresa elige "moverse a la nube", significa que su infraestructura de TI se almacena fuera de sus instalaciones, en un centro de datos mantenido por el proveedor de cómputo en la nube (como Oracle). El proveedor de nube líder del sector tiene la responsabilidad de administrar la infraestructura de TI del cliente, integrar aplicaciones y desarrollar nuevas capacidades y funcionalidades para adecuarlas al ritmo de las demandas del mercado.

Para los clientes, el cómputo en la nube ofrece más agilidad, escala y flexibilidad. En lugar de gastar dinero y recursos en sistemas de TI heredados, los clientes pueden enfocarse en las tareas más estratégicas. Sin hacer una gran inversión por adelantado, las empresas pueden acceder rápidamente a los recursos informáticos que necesitan y pagar únicamente por lo que necesitan. (ORACLE, 2021)

Teniendo presente este aspecto se puede establecer que a su vez se encuentran clasificaciones de los servicios ofrecidos en la nube respecto a la gestión de la información:

Nube pública: En este servicio el proveedor cuenta con la infraestructura en sus instalaciones, este dispone para sus clientes los servicios de almacenamiento por medio de internet. Esta es una opción para aquellas empresas que requiera una escalabilidad tecnológica en poco tiempo, ya que pueden agregar usuarios como capacidad de almacenamiento de manera muy rápida. La única advertencia es que a su vez varios clientes estarán usando la misma infraestructura de almacenamiento.

Nube privada: Este tipo de nube ofrece niveles de seguridad más altos con la disposición de contar con los servidores en la misma entidad del cliente o si así lo desea podrán estar en las instalaciones del proveedor, al igual que la anterior puede generar requerimientos de ampliación en cualquier momento.

Nube híbrida: Este tipo de nube se desarrolla en el momento en que el cliente quiere acceder a los dos tipos de nubes la pública y la privada, dejando en la privada aquella información sensible para ser custodiada en sus instalaciones y la de gestión en la pública, custodiada en las instalaciones del proveedor.

Nube múltiple: Este tipo de nube ha sido adaptado por varias empresas las cuales disponen de varias nubes que gestionan diferentes servicios con la característica de trabajar de manera simultánea. Tiene la ventaja de mitigar la intermitencia de los servicios al contar con diferentes arquitecturas.

El crecimiento de datos estructurados relacionales las cuales cuentan con una estructura lógica que se compone de: Entidades (Tablas), estas a su vez cuentan con atributos (columnas) almacenando registros (filas), teniendo la particularidad de estar relacionadas entre sí, por ejemplo, la tabla unidad de correspondencia puede estar relacionada con las tablas TRD (tablas de retención documental), generando de este modo una interacción entre los datos que se gestionan. Por otro lado, encontramos datos no estructurados, los cuales también son llamados datos desorganizados, siendo estos lo que se generan de fuentes de datos como: correos electrónicos, mensaje de texto, fotos y cualquier otro tipo de registro generado por medios electrónicos. Toda esta producción de información la cual, en interacción con la red global, los servicios de almacenamiento en la nube y los procesos de administración de los datos dan pauta para hablar de un concepto el cual en algún momento fue un ideal, pero actualmente logramos evidenciarlo de manera real y aplicada, es aquí donde hablamos del BIG DATA.

Realizando un largo proceso de consulta de antecedentes se puede apreciar que aplica diferentes conceptos según el contexto de aplicación. Es por esto que se expone la recopilación realizada por José Antonio Castillo en su libro Big Data IFCT128PO el cual presenta diferentes definiciones:

Definición base: La Big Data se puede definir como un conjunto de datos de un monstruoso tamaño que va a superar la capacidad del software existente para poder ser capturados, gestionados y procesados. Estos conjuntos de datos son caracterizados por las llamadas 3 V del Big Data: volumen, velocidad y variedad.

Definición según la perspectiva de negocio: El Big Data se puede entender como la oportunidad que brindan los datos para hacer negocios con ellos, una definición, cuanto menos oportunista.

Definición Según su dimensión tecnológica: se entiende como una tecnología de información y comunicación en continuo crecimiento y evolución. En este se introducen las tecnologías concretas que hacen posible esto como los softwares de almacenamiento y gestión, aunque no es demasiado acertado introducirlos aquí.

Definición como la revolución del conocimiento: podemos ver el Big Data como la luz que ilumina todos los datos que han permanecido en la oscuridad, como una forma de eliminar las barreras tecnológicas en cuanto a adquisición de conocimiento. Los datos no solo sirven para justificar hechos, sino para crearlos. Definición como una cultura: debido a su incidencia en el mundo, el Big Data forma parte de nuestra cultura, afectando a la sociedad en su comportamiento y forma de ver la vida. (Castillo Romero, 2018)

Descripción del problema

Es importante analizar el modelo de los sistemas de gestión en relación con la utilidad de la planeación o lineamientos existentes frente a la producción y generación de datos y a su vez la importancia que tiene para los usuarios y las organizaciones, en la nueva era de las tecnologías de la información. Es de anotar que desde la archivística, la administración de la información es un pilar fundamental garantizando la identificación, clasificación y preservación de los datos contenidos en diferentes formatos que se manejan hoy en día, siendo esto el resultado que se ha obtenido de aplicar la arquitectura empresarial e inteligencia de negocios, que permite un almacenamiento de archivos por medio del cómputo en la nube, con nuevas oportunidades para las organizaciones que utilizan técnicas de tratamiento de datos ligadas a la Big data.

En la actualidad, se evidencia de manera definitiva e irreversible, un vínculo entre el cómputo en la nube y las empresas. Es interesante observar como el abanico de proveedores de almacenamiento de archivos se ha ampliado de manera compleja para su selección ya que encontramos plataformas ofrecidas por Dropbox, Google, Microsoft entre otros que ofrecen servicios como IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service), SaaS (Software as a Service) que permiten a las empresas aprovechar al máximo la nube pública, privada o mixta, dejando de depender totalmente del almacenamiento local.

Teniendo en cuenta este concepto, es necesario identificar cómo se administran, gestionan y conservan los documentos de archivo cuando se convierten en datos. Es aquí donde el archivista debe identificar metodologías adecuadas que permitan garantizar las propiedades de autenticidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad en integración con la privacidad de la información.

Los resultados de los artículos relacionados con las tendencias consultadas se obtienen de mayor a menor número de registros: primero Big data, luego Cloud Computing y por último Inteligencia de negocios relacionados con las áreas de administración, ciencias económicas y sistemas informáticos. En las revistas consultadas el idioma que predomina es el inglés, seguido de algunos casos el portugués, de allí se han seleccionado 60 artículos obtenidos de las diferentes fuentes de información, comprendiendo un periodo de publicación entre los años 2011 al 2021.

Pregunta de investigación

Para las organizaciones el archivo ha cambiado desde un enfoque asistencial a uno estratégico, convirtiéndolo en un activo muy importante, el cual debe ser administrado, gestionado, almacenado y preservado por medio del uso de sistema de información de almacenamiento local o almacenamiento en la nube, sin embargo, no se establecen directrices claras de procesos y procedimientos para la gestión de archivos convertidos en datos, por tanto, la pregunta de investigación está enfocada en determinar ¿Cuáles son los lineamientos para conformar expedientes digitales de los documentos en soluciones en la nube, garantizando la seguridad y recuperación de la información en entornos virtuales?

Justificación

Actualmente los profesionales de la información se enfrentan a una serie de procesos relacionados con las necesidades de información de los usuarios, es muy común observar como el uso del internet se ha vuelto una herramienta a la cual tiene acceso millones de personas desde diferentes dispositivos como celulares, tabletas, computadores hasta dispositivos inteligentes como televisores. El uso de estas herramientas en conjunto con las aplicaciones las cuales permiten generar, consultar y compartir información en tiempo real, marca una evolución en la forma en que se gestionan los procesos en las organizaciones. Esto enfrenta al profesional con la necesidad de plantear metodologías que le permitan gestionar, administrar, recuperar y salvar guardar la información para su posterior consulta.

Observamos como las empresas comienzan a adoptar sistemas de información que les permitan gestionar estos procesos de manera dinámica, adaptando sus procesos de archivo desde la producción hasta su disposición final con el uso de SGDA o SGDEA, los cuales permitirán brindar las propiedades de autenticidad, integridad, accesibilidad, validez y disponibilidad a los documentos digitales o electrónicos que allí se administren. Por otro lado se observa como el generar estas estrategias con recursos propios suele generar desgaste administrativo y una serie de costos asociados a su mantenimiento preventivo y correctivo, adicional la necesidad de dar cumplimiento al plan del gobierno digital, impulsa a adquirir servicios basados en la nube los cuales permiten tercerizar varios procesos que anteriormente eran gestionados por el personal de empresa, ya sea por el uso de nubes públicas, privadas o mixtas las cuales permiten salvaguardar la información de una forma dinámica y con la posibilidad de escalabilidad tecnológica desarrollando esta actividad en intervalos de tiempo casi imposible de cumplir de manera local.

Actualmente podemos observar cómo esta actividad es realizada por varias empresas, así como personas del común las cuales cuentan con acceso a servicios en la nube como Drive, One drive, Dropbox entre otros, cargando a la red una cantidad de archivos en diferentes soportes como texto, audio, vídeo, imágenes, mapas etc. Es allí donde el concepto de Big Data toma papel en el estudio de todos estos datos, ya que se puede realizar un estudio sobre un tema en específico con diferentes tipos de archivo, los cuales comienzan a generar un valor al ser interpretados por científicos de datos por medio de técnicas como minería de datos.

Objetivo General

Realizar el análisis de diferentes fuentes de información, con el fin de obtener una visión general acerca de inteligencia de negocios, Cloud Computing y Big Data aplicados en el campo de la archivística para construir un estado del arte integral.

Objetivos Específicos

- Analizar las fuentes investigativas con la intención de plasmar de forma clara los conceptos de inteligencia de negocios, Cloud Computing y Big Data aplicados en el campo de la archivística.
- Identificar características y beneficios de estas tendencias digitales aplicadas en los procesos que desarrollan las organizaciones.
- Reflexionar sobre los lineamientos necesarios para conformar expedientes digitales de documentos en soluciones en la nube, garantizando la seguridad y recuperación de la información en entornos virtuales.

Diseño Metodológico

CATEGORIAS	ALCANCE	SUBCATEGORIAS	ALCANCE
BIG DATA	En un ambiente empresarial tan dinámico e inmensamente competitivo, donde se caracteriza la gran producción de datos, surge como pilar esencial una gestión documental inteligente.	Administración de la información	Es importante mencionar que los profesionales archivistas o gestores de la información, proporcionan ideas que desde su conocimiento permiten innovar la forma de trabajo sobre la adecuada administración de datos que garantice el control y la misión primordial que es la disponibilidad y uso de la información.
		Recuperación de la información	La eficacia sobre la recuperación de la información a partir de las prácticas adecuadas con la gestión de los documentos y el uso de las tecnologías haciendo énfasis en su adaptación a la internet, permite la fácil recuperación de información herramienta útil para las empresas.
ARCHIVO EN LA NUBE	Ahora para ingresar a programas a través de la internet es muy fácil, en esta categoría se muestra en que consiste, como funciona y que criterios son importantes para su uso.	Preservación Digital	En esta tendencia se revisa el proceso que garantiza el acceso en el futuro a los archivos y activos digitales, independientemente de que sean versiones digitales o digitalizadas. Se trata de un proceso de gestión de los activos digitales y de garantizar que puedan utilizarse a largo plazo. El proceso garantiza el uso incluso cuando los formatos de archivo y las tecnologías evolucionan.
		Administración de datos en Cloud	Se analiza las etapas del proceso de gestión de la información, desde la implementación y la administración de recursos basados en la web, como aplicaciones, bases de datos, servidores y sistemas de administración de contenido web, hasta soluciones de hospedaje de comercio electrónico, el monitoreo del rendimiento de la red, el cumplimiento de normas y la seguridad. Teniendo presente la recuperación en caso de desastre y planes de contingencia.

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	En el campo empresarial los documentos producidos sin importar su soporte deben ser clasificados según su tipo y posterior a ello se define el tratamiento adecuado para estos.	Tecnología digital	La tecnología es el medio primordial para alcanzar los cambios de la gestión de trabajo en la actualidad, dadas sus características altamente productivas e innovadoras. A partir de esto el análisis en cuanto a la producción de documentos, la valoración, selección, preservación, acceso y uso que permita acercarnos a la visión futura una de oficina sin papeles.
		Repositorio de datos	Esta herramienta es la más utilizada para el almacenamiento de los grandes datos y es donde su infraestructura debe contener una gestión administrativa de calidad.
		Modelos de gestión	Esta es una metodología bastante funcional en las empresas, permite integrar los procesos para la consecución de sus objetivos, donde incluye un cambio y diseño de sistemas para la gestión de la información creando nuevos servicios de accesibilidad.

El Corpus de Investigación

La metodología utilizada para la elaboración del estado del arte está implementada con la recolección de la información consultada desde las diferentes fuentes de información, realizando una verificación con la relación de la tendencia El cómputo en la nube (Big data, Inteligencia de negocios, Cloud Computing. luego analizando y verificando la relación de cada uno de los artículos. A partir del material recolectado para la elaboración del documento se hizo la clasificación de categorías de acuerdo con las lecturas presentando 3 grandes categorías divididas en 2 subcategorías, y una de ellas en 3 subcategorías.

1.1 Categoría Big Data

En un ambiente empresarial tan dinámico e inmensamente competitivo, donde se caracteriza la gran producción de datos, surge como pilar esencial una gestión documental inteligente adecuada a las necesidades que la industria 4.0. en esta categoría se analizarán todos los artículos relacionados entre el concepto de Big Data aplicados a la ciencia de Información.

1.1.1 Subcategoría: Administración de la información

Es importante mencionar que los profesionales archivistas o gestores de la información, proporcionan ideas que desde su conocimiento permiten innovar la forma de trabajo sobre la adecuada administración de datos que garantice el control y la misión primordial que es la disponibilidad y uso de la información.

1. Mariana Escobar Borja, Margareth Mercado Pérez, & Raúl Rodríguez Luna. (2020). En su artículo “Beneficios ofrecidos por la gestión del Big Data en las instituciones gubernamentales en la era de la digitalización” relacionan el aprovechamiento del Big Data en los procesos de gestión pública, acelerando los procesos de trámite de ciertos documentos los cuales pueden ser complejos en la actualidad, dando paso a la ley anti-trámite la cual carece de infraestructura tecnológica a gran escala.

La inteligencia de negocios aplicada en la administración requiere profesionales que se formen en disciplinas como minería de datos y análisis de datos en la Big Data, nace así la necesidad de nuevos perfiles profesionales como el científico de datos o analista de datos, los cuales se forman actualmente en otros países, uno de ellos es México.

2. Borgerud, C., Borglund, E. Datos de investigación abiertos, ¿un desafío de archivo ?. Arch Sci 20, 279-302 (2020).

La utilización y accesibilidad a información de investigación para las universidades y como el grupo colaborativo responsable de administrar la información trabajan en el medio para implementar datos de investigación abiertos. Es un desafío para los usuarios actuales dado que las mitologías de acceso a la investigación son algo ambiguas, pretende mostrar cuales pueden ser los puntos que considerar para consolidar estructuralmente una gestión del cambio que beneficie a todos los usuarios.

Los archivistas deben apropiarse de una gestión activa en la recopilación, organización y enseñanza a los investigadores en cuanto a características de archivo abierto y su

infraestructura y los sistemas de información, como trabajo articulado es necesario que los archivistas adquieran formación y experiencia mediante la formación colaborativa con otros aspectos de información como profesionales de derecho, científico de sistemas entre otros. Como conclusión los archivos abiertos en el campo de la investigación tienen una aceptación ya que su soporte es el análisis de los datos para extraer la información oculta de forma automática agilizando de esta forma la toma de decisiones de parte de las organizaciones comprometidas en los procesos investigativos.

3. CUNNINGHAM, A. (2020). Records, Information and Data: Exploring the Role of Record-Keeping in an Information Culture.

El artículo nos muestra la dinámica el movimiento y las consideraciones de la información mediante la exploración de los datos y registros que se reproducen con los profesionales de distintas áreas y como en su manejo abarca la recopilación, el control, la calidad y la accesibilidad a los datos. En la cultura de la información desde el plano estratégico e integrador tiene que agregarse en términos tanto temáticos como espaciales cada parte integral según de las organizaciones.

La información dirige costos y su validación no dura eternamente, así que para obtener resultados satisfactorios es indispensable el planteamiento de los recursos y mecanismos con los que cuenta ciertamente.

4. TÉLLEZ CARVAJAL, E. (2020). Análisis documental sobre el tema del big data y su impacto en los derechos humanos. Derecho PUCP, 84, 155–188.

El manejo de datos es un asunto que integra a todos y cada una de las personas que usan las herramientas tecnológicas aquí surge una necesidad de uso efectivo de los datos

administrados. En la actualidad las personas pueden ser vulneradas en cuanto a los datos que almacenan las plataformas digitales desde costumbre y hábitos como datos sensibles de los usuarios.

Para este artículo se muestra como resultado en las investigaciones objetivos de análisis en las diferentes normas jurídicas en materia de privacidad y protección de datos, tendientes a regular la manera en que se realiza la minería de datos. Sin embargo, consideran que no solo el derecho a la privacidad se pone en riesgo, sino que existen otros derechos humanos que pueden ser vulnerados al hacer un mal uso de estas tecnologías; por ejemplo, al generar discriminación a partir de la elaboración de listas negras que segreguen a las personas o promuevan el racismo, o al constituir un obstáculo a la libertad de expresión, por mencionar solo algunos casos. TÉLLEZ CARVAJAL, E. (2020).

5. Mordell, D. (2019). Por medio de su escrito “Critical Questions for Archives as (Big) Data”, relaciona la prospectiva tecnológica en la administración de los datos estructurados ya sea centralizados en servidores locales tipo ECM o RM inclusive como un conjunto de servicios ECM, BPM Y RM, los cuales almacenan gran cantidad del fondo digitalizado e indexado por medio de esquemas de metadatos. Presenta la migración de estos grandes volúmenes de datos a espacios como el Cloud Computing, donde se integrarán con los documentos electrónicos nativos en beneficio de la analítica de datos para la empresa y la consulta para el usuario.

Presenta un espacio de investigación sobre procesos que se desarrollarán en la Big Data, partiendo del ver los archivos como datos, es por esto que se presenta la implementación de Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL) en el proceso en el que se entrenan algoritmos

informáticos para identificar y clasificar elementos del lenguaje natural, aplicado ampliamente en el campo de las humanidades digitales para analizar textos literarios y documentos históricos, dando de esta manera, la propuesta para procesos de descripción de archivos. Nos presenta el futuro de los fondos documentales digitales, los cuales serán de gran utilidad para el usuario final que desee realizar búsqueda de información. En este aspecto los autores sustentan la importancia de la Big Data en pro de la recuperación de datos que almacenan preferencias de búsqueda y así mismo optimice las preferencias de recuperación de información, siendo de este modo, más efectiva para el proceso de consulta.

6. Hamer, Alyssa. 2018. "Ética de la práctica archivística: nuevas consideraciones en la era digital". *Archivaria* 85 (mayo), 156-79.

El presente artículo reúne un conjunto de conceptos para los criterios normativos y éticos que un profesional archivista debe presentar en el desarrollo y prestación de sus servicios profesionales dentro de las empresas, y estar al frente de los desafíos que trae la evolución digital con la administración de la información. Existe una línea que regula los comportamientos en un contexto profesión, empresa y sociedad éstos, son apoyados de actividades a realizar acompañados con deberes de cumplimiento obligatorio con el cual su valoración establece que las instituciones de archivo adopten códigos de ética provocados por los cambios digitales especializando las acciones en preservación, autenticidad e integridad de los registros para acceso y consultas futuras.

Aunque todavía falta acercarse a la naturaleza compleja del manejo de archivos en cuanto a contenido y las implicaciones resultantes en la práctica ética, se reconoce la necesidad de los gestores de la información para trabajar junto con grupos de interés para determinar así

acciones y decisiones que promueva el uso responsable de los datos que garanticen privacidad y confidencialidad.

7. Millar, L. (2017). En su artículo titulado: “On the crest of a wave: transforming the archival future”, reflexiona sobre las diferentes habilidades que debe poseer el profesional de la información en búsqueda de aprovechar los avances tecnológicos en pro de beneficiar su ejercicio profesional por medio de herramientas como el almacenamiento de en la nube, el análisis y tratamiento de los datos por medio de Big Data y los sistemas de información. Inicia por medio de una segmentación de acciones entre las cuales se encuentra: redefinir los archivos para hacer frente a las realidades del siglo XXI, su segundo aspecto incorpora la acción de realizar mantenimiento a los registros, viendo los archivos almacenados como registros gestionados en la red. Y por último la importancia de los archivos como papel estratégico en la toma de decisiones desde la asesoría y consultoría.
8. Sexton, A., Shepherd, E., Duke-Williams, O. et al. Un equilibrio de confianza en el uso de datos administrativos gubernamentales. *Arch Sci* 17, 305–330 (2017).
Describe el orden de la administración y los problemas de confianza planteados sobre protección de la privacidad y la intimidad de cada individuo por las iniciativas de intercambio de datos que involucran datos administrativos y datos sensibles.
La metodología utilizada ha sido el análisis a los cuatro estudios que se realizaron de caso sobre datos administrativos gubernamentales en educación, transporte, energía y salud. El propósito de la investigación fue examinar las perspectivas de las partes interesadas en relación con el intercambio y la reutilización de datos administrativos. Eligieron los temas de confianza, riesgo y consentimiento para articular las preguntas de investigación y el análisis: este artículo se centra en los hallazgos relacionados con la confianza.

El uso de datos administrativos gubernamentales es un campo de trabajo a considerar como aporte de conocimientos de los archivistas en estas entidades.

9. Alonso Arévalo, Julio; Vázquez Vázquez, Marta (2016). En su texto denominado "Big Data: la próxima «gran cosa» en la gestión de la información”, muestran como el crecimiento del volumen y el detalle de la información, producida y capturada por las empresas, el aumento de los soportes en multimedia, las redes sociales y la "Internet de las cosas" generaran un aumento exponencial que demandara una gran estrategia para administrar los datos en el futuro. La cantidad de información que se genera en el desarrollo de actividades públicas o privadas son un aspecto para revisar en el contexto actual, tanto para los administradores de datos como a quienes los interpretan. Presentan los datos como un activo económico, dada la producción y proporción de ampliación de un 100% cada dos años. La ciencia de datos la logramos observar como un perfil emergente con mayor demanda para las organizaciones. Concluyen que la Big data permite aprovechar recursos segmentados en la red, con el fin de analizar y recopilar datos y al realizarlos de manera local tendría un costo casi imposible de asumir por la empresa.

10. Martínez-Martínez, Silvia; Lara-Navarra, Pablo (2015). En su artículo “El big data transforma la interpretación de los medios sociales”. Presenta un análisis sobre los datos en los medios sociales, siendo esta actividad un nuevo campo de estudio en el que se hace necesaria la utilización de nuevos métodos y tecnologías que permitan su posterior gestión y administración desde diferentes disciplinas de estudio. El artículo presenta un estudio teórico de diferentes modelos entre los cuales identificamos el modelo J de Greenberg que plantea la posibilidad de difusión de mensajes y sus efectos a largo plazo, pasando por el

estudio de la Big Data sus alcances e impacto en la sociedad, estas acciones desencadenan el concepto conocido como Social Media Data, se producen a gran volumen de datos por estos medios de futuros archivos electrónicos para gestionar.

11. Giones Valls, Aina; Giones, Ferran (2015). Desarrollan un artículo "Cuantificarse para vivir a través de los datos: los datos masivos (big data) aplicados al ámbito personal", aquí los autores reflexionan sobre el surgimiento de los fenómenos lifelogging y quantified self como una forma de vivir a través de los datos personales generados por el propio usuario. Plantean la necesidad de estudiar y establecer estándares y protocolos que faciliten un plan el cual se estructuren, gestionen y analicen los datos, con el fin de optimizar los impactos positivos del fenómeno quantified self a la sociedad. También analizan cómo el ser humano ha realizado importantes esfuerzos para conservar datos, documentos y archivos personales como testimonio de su trayectoria vital y cómo el uso de tecnologías ha desarrollado un volumen gigantesco de información digital almacenada y compartida. Proyectan conceptos claves: el primero trata sobre el proceso de captura de datos de diferentes soportes conocido como lifelogging. El segundo es conocido como "quantified self", siendo este el proceso de registrar y explotar los datos con fines específicos y la importancia que estos datos cumplan con ciertas características específicas como volumen, veracidad, velocidad y variedad para ser analizados y procesados como información.

12. Serrano-Cobos, Jorge (2014). Desarrolla el artículo "Big data y analítica web. Estudiar las corrientes y pescar en un océano de datos", presenta los tipos de contenidos que se encuentran en la Big data como redes sociales, transacciones de datos, biométricas, maquina

a máquina entre otras. Sin embargo, no profundiza en como interviene cada una de estas con los archivos, por otra parte, es interesante analizar el esquema de funciones y algoritmos, adaptado de Berger el cual permite identificar como podría ser la propuesta de administración de archivos convertidos en datos a través de la Big Data. También habla sobre la Analítica Web como una herramienta que permite estudiar el comportamiento de los datos y presenta herramientas actuales como Google Analytics el cual se usa en diversas páginas web.

13. Vaidhyanathan, S., & Bullock, C. (2014). Knowledge and Dignity in the Era of “Big Data”. *The Serials Librarian*, 66(1–4), 49–64. Artículo Conocimiento y dignidad en la era de “Grande Datos”.

En este artículo se expone como las organizaciones y las personas aprovechan y crean gran cantidad de datos desde las diferentes fuentes de información existentes y como estos datos influyen en la vida de cada uno de los usuarios, desde allí surgen los interrogantes sobre la privacidad y el compromiso social frente a las políticas que los rige. Las interacciones con el medio digital son cada vez mayores dado que la creación de recursos son implementados en el mundo tecnológico.

En la recopilación y análisis de datos se muestran índices del comportamiento de los individuos en la sociedad lo que permite que quienes administran esta información realicen acciones con los resultados recopilados estos con frecuencia están ocultos. Por esta razón los profesionales enfrentan un reto sobre el uso de las grandes bases de datos y como parte de la vida empresarial la facilidad de acceso muestra resultados del acontecer para su aplicabilidad ante la comunidad sin duda las inquietudes presentes pueden afectar el control de la información producida y compartida una responsabilidad que conlleva a la adopción de instrumentos bien estructurados.

14. Alvarado, D. M., & V. T. L. E. D. D. M. A. (2014). En su investigación titulada: “The Global Information Technology Report 2014: un acercamiento sobre los avances de la Big Data”, estudian como la Big Data mejorará y transformará los fundamentos de las economías y organizaciones de los países. Para el desarrollo del artículo se plantean los beneficios de la Big Data sus riesgos y desafíos. Muestran como ejemplo a países como Finlandia, Suecia y Noruega, los cuales cuentan con avances no solo en infraestructura si no también en innovación que les permite aprovechar la Big Data. Por último, concluyen con lo necesario de establecer un equilibrio en el uso del Big Data en relación con la protección de la privacidad personal y la libertad ante el posible abuso de estos datos por parte de grandes organizaciones privadas y gubernamentales.
15. Ochoa-Gutiérrez, J., & V. T. L. E. D. J. O. (2013). En su investigación titulada “Big Data: ¿” nuevo” camino a seguir?”. Cuestiona a los profesionales de la información en relación al proceso de documentarse y capacitarse sobre aspectos actuales de generación de datos estructurados y no estructurados almacenados en la red, los cuales ayudan a gestionar la información convertida en datos por medio de técnicas ligadas a el Big Data. El artículo analiza varios aspectos relacionados con el Big Data desde su definición como gran volumen de datos, tanto estructurados como no estructurados, que inundan los negocios cada día. A pesar del crecimiento en infraestructura y conectividad en Colombia, es necesario mejorar otros aspectos desde la apropiación de los datos a gran escala por el profesional de la información. Es necesario realizar inversión en procesos que permitan impulsar la adquisición de tecnologías que propicien una escalabilidad.

1.1.2 Subcategoría Recuperación de la información

La eficacia sobre la recuperación de la información a partir de las prácticas adecuadas con la gestión de los documentos y el uso de las tecnologías haciendo énfasis en su adaptación a la internet, permite la fácil recuperación de información herramienta útil para las empresas.

16. Múnera-Torres, María Teresa; Betancur-Roldán, María Cristina; Giraldo-Ortiz, John Jairo (2020). Consideraciones interdisciplinarias sobre el estado de la terminología archivística en Colombia.

Este análisis permite identificar el lenguaje archivístico colombiano presentando como resultado una herramienta de organización esquematizada en una base de datos y un sistema de conceptos que representa gráficamente dicho conocimiento. Este trabajo se suma al desarrollo y fortalecimiento de la terminología en el país. Es bastante importante esta herramienta puesto que ayuda a los profesionales de la información y a los usuarios internos y externos a la sensibilización de la importancia de las ciencias de la información en el ejercicio teórico-practico.

Los bancos terminológicos suman y constituyen para las empresas, una herramienta que facilita los procesos de valoración de documentos y elaboración de Tablas de Retención Documental al ofrecer tiempos mínimos de retención documental y una propuesta de disposición final. Cada empresa en esta tarea será apoyada por Subdirección de Tecnologías de la Información Archivística y Documento Electrónico que en la actualidad se encuentra proyectando una guía para la elaboración de tal instrumento archivístico. (Archivo General de la Nación)

17. Vargas Guzmán, W. C., Moreno Cadena, A. C., Oñate Escálate, A. M., Sanabria Hivon, M. (2020). En esta investigación titulada: “Importancia del Big Data en un gestor documental para las entidades públicas de Colombia”, muestran una postura de impulsar las prácticas de Big Data en Colombia pues aporta la gestión, almacenamiento, administración y acceso concurrente a la documentación. Parten del estudio sobre Big Data, presentan sus características y beneficios, posteriormente abordan su aplicación en el área de estudio de la archivística. Finalmente concluyen los beneficios de la administración documental por medio de la implementación de diversas tecnologías y sistemas de información aplicados a la gestión de documentos de archivo.

18. Múnera-Torres, María Teresa; Betancur-Roldán, María Cristina; Giraldo-Ortiz, John Jairo (2020). Consideraciones interdisciplinarias sobre el estado de la terminología archivística en Colombia.

Este análisis permite identificar el lenguaje archivístico colombiano presentando como resultado una herramienta de organización esquematizada en una base de datos y un sistema de conceptos que representa gráficamente dicho conocimiento. Este trabajo se suma al desarrollo y fortalecimiento de la terminología en el país. Es bastante importante esta herramienta puesto que ayuda a los profesionales de la información y a los usuarios internos y externos a la sensibilización de la importancia de las ciencias de la información en el ejercicio teórico-práctico.

Los bancos terminológicos suman y constituyen para las empresas, una herramienta que facilita los procesos de valoración de documentos y elaboración de Tablas de Retención Documental al ofrecer tiempos mínimos de retención documental y una propuesta de disposición final. Cada empresa en esta tarea será apoyada por Subdirección de Tecnologías de la Información Archivística y Documento Electrónico que en la actualidad se encuentra

proyectando una guía para la elaboración de tal instrumento archivístico. (Archivo General de la Nación)

19. Vargas Guzmán, W. C., Moreno Cadena, A. C., Oñate Escálate, A. M., Sanabria Hivon, M. (2020). Importancia del big data en un gestor documental para las entidades públicas de Colombia.

Este artículo hace parte introductoria a la situación actual de la gestión documental en las entidades públicas, denotando el alto volumen documental que generan producto de sus actividades diarias y actualmente de los documentos electrónicos que se han convertido en un resultado de las nuevas condiciones del entorno de la información, por este motivo surge la necesidad para las entidades crear y adoptar herramientas de trabajo que permitan hacer mejor uso de la información producida, donde la gestión documental reúne planes y proyectos dirigidos al análisis de los datos con el objetivo de convertir su acceso y control cada vez más fácil mediante la ayuda de la tecnologías de la información y comunicación-TIC.

A partir de la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo (SGDEA) se puede afianzar un mejor control y organización de los documentos electrónicos a través de la gestión de metadatos relacionando el nivel de acceso, privilegios de acceso, mantenimiento, modificación, transferencia, preservación y disposición los cuales debe de contar además con características funcionales que permitan la verificación de autenticidad e integridad de la información. Es de anotar que contar con una eficiencia organizacional eleva la productividad de la gestión de información tanto en los expedientes como en las diferentes unidades documentales, gracias a la disposición de documentos digitales que hace más sencillo su clasificación y localización. Como conclusión por medio de la digitalización de documentos la gestión documental en Colombia ha avanzado en sus

procesos y continúa evolucionando para asegurar una administración de la información accesible lo que demuestra para toda la comunidad la transparencia en la gestión pública.

20. Katlego Ncaagae. (2020). Preparación para el descubrimiento electrónico en el Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Botswana. *AJOL*, (53), 35-53

Este artículo realiza estudios de recopilación de datos mediante cuestionarios y entrevistas que fueron técnicamente aplicados en concordancia con el objetivo de estudio en el presente artículo; para el Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Botswana comprende las políticas, procedimientos y directrices existentes para la aplicación del descubrimiento electrónico, como resultado fue hallado una deficiencia de parámetros en cuanto a políticas, procedimientos y directrices ante la preparación para el proceso de búsqueda, localización y examinación de datos electrónicos por este motivo a manera de recomendación menciona el levantamiento de un mapa de datos que facilitara la organización y estandarización de los registros.

Como conclusión para la recuperación de la información es un reto permanente para las entidades como para la administración de evidencias, contar con los elementos necesarios para la disposición de medios informáticos, por esta razón la Big data como estrategia proporciona técnicas que establecen protocolos para identificar, recopilar y custodiar los registros electrónicos, mejorando la gestión efectivamente.

21. Mariana Escobar Borja, & Margareth Mercado Pérez. (2019). Big data: un análisis documental de su uso y aplicación en el contexto de la era digital.

La Big Data se ve en la actualidad como un elemento importante y bastante útil para el almacenamiento de la información en las empresas, los datos pueden ser conservados de

acuerdo con las necesidades que se presenten y también según las herramientas tecnológicas adquiridas en las empresas.

En esta era digital se ha evidenciado que muchas personas y usuarios se han beneficiado con el rápido y efectivo acceso a plataformas de diferentes servicios con la masificación de las TIC y el internet donde surgen nuevas modalidades de interacción con este entorno. El uso de la Big data es bastante amplio y en muchas empresas mejora notablemente sus procesos y relaciones frente a las necesidades que se presentan hoy en día comprendido desde distintos sectores como son el financiero, investigativo, empresarial, gubernamental entre otros.

Como conclusión para la recuperación y uso de la información como principal elemento para la administración de la Big Data que muestra la producción de datos y su constante evolución lo que permite el acceso y recuperación de información la conformación de demás componentes que se requieren una tendencia bastante funcional para los profesionales en materia archivística dado que se integra con todos los procesos en el plano empresarial

22. Leguen de Varona, I., Martínez-López, Y., & Madera, J. (2018). En su investigación titulada: “Una revisión de la tecnología “Big Data” para grandes volúmenes de datos”, la cual permite conocer la arquitectura de la Big Data, realizando un recorrido por sus diferentes capas; recolección de datos, almacenamiento, procesamiento y análisis, visualización, también nos permite conocer los tipos de datos que se alinean con el proyecto establecido por el AGN definido como ADN (Archivo Digital Nacional) siendo este el encargado de gestionar los archivos generados en la web por diversas plataformas. Se presenta el manejo de los datos en la Big Data por medio de datos que siguen el esquema relacional tradicional del SQL. También muestran la posibilidad de almacenar los registros en bases de datos NO SQL siendo estas las encargadas de gestionar grandes volúmenes de

datos presentes en la Big data, ejemplos claros de estos se evidencian en plataformas como Google, Netflix, YouTube, los cuales gestionan archivos en diversos soportes.

23. E.J. Hernández-Leal, N.D. Duque-Méndez y J. Moreno-Cadavid (2017), En su artículo “Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación”, Hablan sobre el concepto de ruido en grandes volúmenes de datos, dificultando su procesamiento y análisis. Allí plantean como las empresas actualmente se encargan de capturar grandes volúmenes de datos en los que la utilidad está acompañada por un volumen aún mayor de datos que suponen una inversión de recursos tanto físicos como tecnológicos, en búsqueda de modelos rentables de almacenamiento y procesamiento de datos. Presentan la administración documental por medio de la nube y posterior tratamiento de los archivos como datos. Proyectan como esta producción de datos va a dificultar los procesos de administración documental. Concluyen la Big Data como el futuro en la gestión de la información para las grandes organizaciones, dejando por establecido el problema identificado del ruido en datos.

24. Melella, C., & Perret, G. (2017). Uso de la Internet en contextos migratorios. Una aproximación a su estudio. *Revista venezolana de información, tecnología y conocimiento*, 13(2).

Las TIC y especialmente Internet, generan un gran universo de posibilidades de conexión y comunicación con otros países, la colectividad en destino que transforma la construcción de la subjetividad migrante que instauran una nueva tecnosocialidad en la constitución de proyectos migratorios. “En este sentido, en el contexto migratorio argentino, resulta evidente que las TIC proporcionan un escenario diferente, con herramientas tecnológicas”.

En este artículo, se caracteriza y denota la importancia de las TIC el cual va más allá de ser herramientas y elementos culturales de escala pública, como dispositivos a los que los migrantes requieren para la construcción de un espacio referencial que permite la conservación de lazos continuos con las redes sociales. El propósito realizado en este estudio es evidenciar los medios y las tecnologías más usadas por los individuos pertenecientes a estos grupos para comunicarse con sus redes sociales en origen, el porqué de su elección, los usos más frecuentes y las tendencias que más despiertan interés a la hora de utilizar estos dispositivos tecnológicos.

A manera de conclusión las TIC y el uso de la Internet, se convierten en dos recursos muy beneficiosos para la gestión de la información mediante la interacción, la creación y vinculación de espacios virtuales.

25. Gonzalez, V.M, Prince, R.M, Rodriguez,E.R (2010-2017) "Producción Científica Sobre Capital Social desde la Ciencia de la Información a partir de Google Scholar"

Con la aplicación de indicadores y otras consideraciones dentro de una búsqueda métrica descriptiva mediante la generación de formatos que acercan a mayores niveles de integración con los datos que ofrecen más posibilidades de modos de conservación de la información teniendo en cuenta criterios de las ciencias como la archivística, las ciencias de la información y las ciencias métricas que posibilitan la consecución de la comunicación científica.

Como conclusión en el campo social existe un encumbramiento amplio sobre las investigaciones científicas en el marco de las ciencias sociales enlazado así con las ciencias de la información puesto que entre estas dos áreas de conocimiento se relacionan valores de confianza y normas de colaboración.

26. Baur, N., & V. T. L. E. D. N. B. (2015). Realiza un artículo titulado: “#BigData, #SocialMedia y el archivo”, Se observa cómo es necesario que el profesional de la información determine procesos de valoración y selección que permitan capturar y archivar cuando estamos hablando de los contenidos generados en las redes sociales como Twitter y Facebook ya que el internet no es un repositorio, presenta grandes riesgos a pérdida de información. Durante el desglose del documento, nos presentan la definición de tuit siendo este un pequeño paquete digital de metadatos, el cual con la ayuda de programas como Twarc, se pueden extraer los elementos individuales para hacer visualizaciones y conclusiones más generalizadas. Es necesario encaminar esfuerzos que permitan seguir un proceso similar al de la biblioteca del Congreso de EEUU la cual ya tiene un archivo de la red Twitter. Finalmente se da un ejemplo ya aplicado en la administración de archivos generados a través de la plataforma Twitter.
27. Abella, Alberto; Ortiz-de-Urbina-Criado, Marta; De-Pablos-Heredero, Carmen (2014). En su artículo “Meloda, métrica para evaluar la reutilización de datos abiertos:”, Estudian los datos generados en los medios sociales, proyectando así un nuevo campo de estudio en el que se hace necesaria la aplicación de nuevos métodos y tecnologías que permitan su posterior gestión y administración desde diferentes disciplinas de estudio. Por medio de este artículo podemos identificar un tema relacionado con la Meloda sus dimensiones y niveles, se basa en diferentes aspectos como el estándar técnico, los niveles de acceso, su implicación legal y el modelo de datos para los contenidos almacenados en la Big Data. Por medio de un estudio cuantitativo se observa cómo se describen las cuatro dimensiones de la métrica: estándares técnicos, acceso, legal, y modelo de datos, y se explica su proceso de evaluación. Finalmente, muestran la importancia de esta propuesta para ser implementada en los países que pretenden estar en la política de gobierno abierto.

1.2 Categoría: ARCHIVO EN LA NUBE

Ahora para ingresar a programas a través de la internet es muy fácil, en esta categoría se muestra en qué consiste, como funciona y que criterios son importantes para su uso.

1.2.1 Subcategoría Preservación Digital:

En esta tendencia se revisa el proceso que garantiza el acceso en el futuro a los archivos y activos digitales, independientemente de que sean versiones digitales o digitalizadas. Se trata de un proceso de gestión de los activos digitales y de garantizar que puedan utilizarse a largo plazo. El proceso garantiza el uso incluso cuando los formatos de archivo y las tecnologías evolucionan.

28. Larson, E. (2020). Grandes preguntas: Preservación digital de Big Data en el gobierno.

Este artículo evalúa las necesidades que presenta el tema de la preservación digital del Big Data gubernamental desde el punto de vista profesional la archivística, así mismo para la investigación científica ha sido un pilar fundamental para la producción de conocimiento y toma de decisiones.

Este gran ponente referencial el Big Data asunto que estudia las formas en que los gobiernos y las corporaciones les dan uso, el asunto se ha discutido por algunos años lo que se caracteriza por la referencia de las tres (3) V- volumen, velocidad y variedad que se suma esencialmente la eficacia, la diversidad y el poder de análisis.

Por otro lado, los archivistas denotan los riesgos que relaciona el manejo de los datos de los usuarios dado que su privacidad puede ser vulnerada. La veracidad es otro componente que

aporta valor a fin de controlar adecuadamente la procedencia y uso de los datos realizando la identificación de los riesgos que conllevan Big data.

29. Sáenz-Giraldo, A. (2019). Documenta por medio de su investigación “La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa”, desarrolla un estudio muy riguroso sobre el aspecto normativo de la preservación digital en Colombia, que acoge el Cloud Computing, y todo el compendio de procesos de descripción documental en archivos digitales y electrónicos por medio de esquemas de metadatos. Este ejercicio apegado a la normativa expedida por el Archivo General de la Nación como por el estado colombiano para la administración documental por medio de repositorios locales o en la nube, aborda conceptos de archivo electrónico, preservación digital, metadatos y su gestión por medio de aplicativo como ECM o BMP. Permite conocer a la comunidad inmersa en el mundo de la archivística aspectos normativos que permitirán administrar y contribuir en las estrategias de implementación de repositorios documental que permitan la preservación y acceso del patrimonio documental digital.

30. Saenz, A. (2019). La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa.

Este estudio señala que a partir del año 2012, en Colombia se inició el proceso de implementación de la preservación digital en los archivos, como avance a la publicación de políticas expedidas por el Ministerio de Cultura y el Archivo General de la Nación- AGN; a hoy los criterios técnicos normalizados que señalan la utilización de modelos tecnológicos estandarizados aplicados para la preservación de los documentos digitales son enmarcados en un plano bastante general y el trabajo de puntual en criterios aún se encuentra en elaboración para la precisión de estos procedimientos, también hay que tener en cuenta que cada entidad presenta necesidades diferentes con sus políticas de gestión y el trabajo de

aplicación y desarrollo es indispensable para los gestores del conocimiento el contar con las fuentes que respalden sus acciones y decisiones frente a las situaciones dadas, sumado a ello es imprescindible en el contexto social y para la parte profesional archivística del país, cabe resaltar que a causa de la pandemia la fuentes digitales han apresurado la adopción de modelos de gestión en las entidades que permitan dar garantía de sus procesos y servicios. Desde los criterios del Ministerio de Cultura y el Archivo General de la Nación-AGN, la preservación digital es un aspecto que estructura la consulta y administración de datos en las entidades del país, por ello se muestra el proceso de la implementación y los factores a determinar.

31. Hamer, A. (2018). Genera el artículo. “Ethics of Archival Practice: New Considerations in the Digital Age”, presenta los vacíos que se encuentran en la actualidad con relación a las prácticas éticas de los profesionales al momento de gestionar sus archivos en soportes digitales los cuales se apoyan en tecnologías basadas en la nube, deja en claro que se pueden presentar varias situaciones por el vacío de regulación de buenas prácticas. También proyecta el futuro de los archivos a nuevos soportes del cual se pueda desplazar el soporte papel por el digital que permitan desarrollar un ejercicio de conservación en estos medios. Estudia el entorno digital desde el campo de la archivística y las oportunidades que ofrece para la diseminación de información no anticipada y las brechas de seguridad, por lo tanto, los esfuerzos para proteger los registros que contienen información confidencial, privada o personal se vuelven aún más esenciales. Presenta el código de ética de la Sociedad América de Archivistas en búsqueda de analizar su posición frente a la responsabilidad sobre la gestión de archivos digitales. Se plantea la necesidad de estudiar y proponer una metodología para la creación, selección y conservación de registros, la responsabilidad del gobierno, la privacidad, los macrodatos, el archivo a gran escala y los derechos de acceso.

32. Magnien,A.(2018) El instituto Nacional del Audiovisual de Francia (INA) y la gestión de los archivos de televisión en el entorno digital en Documentación de las Ciencias de la Información 41,7-18.

Dentro del marco de archivos audiovisuales y sonoros el ministerio de cultura de Francia es el custodio del patrimonio audiovisual de la televisión y la radio pública allí demuestra y actualiza el trámite que integran los trabajos de preservación y la gestión de los documentos audiovisuales en un entorno digital. Se promueve el seguimiento a los procedimientos de disponibilidad de los archivos para la consulta a fondos documentales. Apoyados mediante una adaptación de prestación de los servicios brindados a todo tipo de público promovidos por la gestión en línea y fortalecimiento de la memoria y patrimonio cultural audiovisual. Con el reconocimiento del valor patrimonial de los documentos audiovisuales la digitalización permite ofrecer a los usuarios diversas maneras de acceso a los medios de consulta adoptados como audiotecas, videotecas, bibliotecas, centros especializados disponibles para su accesibilidad. El fomento de las comunicaciones fortalece las líneas de depósito y difusión de metadatos que brindan una dinámica unificada para facilitar investigaciones académicas.

33. Becker, Christoph. 2018. “Metáforas con las que trabajamos: Reencuadre de Objetos Digitales, Propiedades Significativas y Diseño de Sistemas de Preservación Digital”.

El análisis del artículo hace referencia al tipo lingüístico empleado al conjunto de caracterización de palabras usadas en las descripciones individuales para el objeto digital que reúne la naturaleza computacional y responde secuencialmente al estado actual de los registros con su grupo de sistemas asociados, en este apartado discute tres elementos

puntuales como el diseño de sistemas, el concepto y uso de propiedades significativas, y el concepto del objeto digital.

La preservación digital, es un tema que inquieta a los profesionales archivistas o gestores de la información, por ello la evaluación y propiedades del software y hardware a utilizar es tan importante para el papel de la computación y los datos que utiliza.

34. Quinn, M. (2016). En su documento titulado “Preserving Appalachian History, 100 Terabytes and Counting”, presenta un ejemplo de caso de éxito por medio de estudio de caso en el cual se realiza un ejercicio consistente de la digitalización de archivos en diferentes soportes, ya sean en audio, imagen o vídeo. Nos muestra como el Cloud Computing permite la escalabilidad tecnológica en proyectos macros, manejando costos inferiores al desarrollo local. Por otra parte, integran el proceso de Big Data para futuros procesos al disponer de grandes cantidades de datos para ser procesados por medio de procesos como minería de datos. Se proyecta la nube como el futuro para la preservación digital de la información. Concluyendo que el sistema de preservación digital se integrará con el ecosistema de TI existente en la entidad el cual gestiona los archivos. Se recomienda el uso de sistemas con código abierto, esto con el fin de generar posibles desarrollos a futuro.
35. Delgado-Gómez, Alejandro (2012). Por medio de su artículo “Archivar en la nube: reglas de producción del documento contemporáneo. Parte II: Indicadores sociales”, indagan sobre el proceso de valoración de la información almacenada en la nube presenta grandes dilemas por el simple hecho de creer que todo se salva en este espacio, creando una serie de fondos digitales almacenados por usuarios, por ejemplo una red social podrá tener almacenados en la nube los datos de su aplicación siendo esta la responsable de determinar qué pasa con los registros, sin embargo se deja un vacío en cuanto a que esta información podría cobrar valor

en otro entorno, permitiendo de este modo la pérdida de registros. También nos plantea que para el almacenamiento de datos en la nube y su posterior tratamiento por técnicas de Big Data como la minería de datos, es necesario contar con una inteligencia empresarial madura con los perfiles profesionales requeridos que permitan desarrollar un ejercicio de conservación en estos medios. Es importante el dilema de la valoración documental en un entorno digital siendo este almacenado a gran escala en la nube, sin embargo, en estos espacios no solo se almacenará lo que el usuario desee cargar, se mezclará con la Big Data en el registro de datos producidos por el mismo usuario en su quehacer cotidiano dando como resultado un cúmulo de registros que no se podrán evaluar sobre su importancia de conservar o eliminar.

36. Escobedo Guerrero, S. (2011). Transformación del archivo tradicional de la Universidad Tecnológica Metropolitana en un servicio automático. Serie Bibliotecología y Gestión de Información, 68, 3–24.

En los últimos años la transformación y el crecimiento de los medios de negocios frente a la condición de los archivos las empresas valoran las posibilidades en el entorno y las medidas para acogerse a los componentes de competitividad existentes en la actualidad que las ubiquen dentro de una organización de alta calidad que brinda un servicio acorde a las necesidades de los usuarios.

El uso de las nuevas tecnologías son el primer paso para la transformación de los archivos físicos por esto la tendencia Big data y archivo en la nube hacen parte de esa transformación. Estos planteamientos expresados hacen parte del andamiaje para la construcción de estrategias empresariales para la búsqueda de la automatización de los procesos documentales y las unidades de archivo.

37. Delgado-Gómez, A. (2011). En su serie de artículos denominados “Archivar en la nube: reglas de producción del documento contemporáneo. Parte I: indicadores tecnológicos”. Identifica el uso del Cloud Computing como una herramienta que permite archivar los documentos de archivo digitalizado o nativo, sin embargo, no abordan de manera clara cómo será el tratamiento de los archivos como datos a gran escala. Desarrolla conceptos actuales destinados a la preservación documental, también muestran los avances tecnológicos que pueden beneficiar estas prácticas, indaga sobre la disposición final de los documentos teniendo en cuenta las necesidades de consulta actual, las cuales generan demandas a gran escala.
38. Kirsten Ferguson-Boucher & Nicole Convery (2011) en su artículo “Storing Information in the Cloud – A Research Project, presenta el proyecto de estudio denominado ARA / Aberystwyth University. Almacenamiento de información en la nube”. Muestran cómo los problemas de gestión, operativos y técnicos que rodean el almacenamiento de información en la nube. Parte del estudio desarrollado en el proyecto ARA, del cual consulta las diferentes herramientas que permitirán beneficiar a los profesionales de la información en el momento de evaluar proyectos tercerizados. Proyecta el problema de la administración de registros al estar migrados los archivos a la nube, con un valor anexo en su proceso de gestión. Por medio de los estudios realizados en diferentes campos del proyecto desde la producción, la gestión almacenamiento en espacios como la nube. En búsqueda de buenas prácticas que permitan la disposición a futuro de estos registros.

1.2.2. Subcategoría Administración de datos en Cloud

Se analiza las etapas del proceso de gestión de la información, desde la implementación y la administración de recursos basados en la web, como aplicaciones, bases de datos, servidores y sistemas de administración de contenido web, hasta soluciones de hospedaje de comercio electrónico, el monitoreo del rendimiento de la red, el cumplimiento de normas y la seguridad, teniendo presente la recuperación en caso de desastre y planes de contingencia.

39. Taylor, A. R. E. (2021) en su artículo “Standing by for data loss: Failure, preparedness and the cloud”, analiza cómo se generan datos constantemente desde diversos dispositivos como celulares, tabletas o computadores los cuales son susceptibles a fallos, la nube y los prestadores de este servicio ofrecen arquitecturas que pretenden salvaguardar la información de manera segura y con constante disposición. Sin embargo, lo observado con la experiencia es que estas plataformas también presentan fallos con posibles pérdidas de datos. Aún falta mucho por interactuar entre la ciencia de la información y la tecnología ya que se hace necesario conocer conceptos como el almacenamiento basado en tecnología RAID para la salvaguarda de los archivos. Es importante el recorrido que se hace en la forma que se salvaguarda la información desde el ejercicio personal por medio de herramientas para generar backup, sin embargo, al implantarse la red y servicios como ONE DRIVE, DRIVE, DROPBOX entre otros, se procede a migrar estas copias de seguridad a la nube con mayor facilidad. En cuanto a la gestión de estos procesos desde el perfil y la responsabilidad del archivista, su función es garantizar la información constante al usuario, por esto se debe establecer estrategias locales de disponibilidad, así como la adquisición de servicios que realmente garanticen la continua disponibilidad al usuario final.

40. Acker, A., Kreisberg, A.(2020) Archivos de datos de redes sociales en un mundo impulsado por API.

Las implicaciones que trae la preservación a largo plazo en las interfaces de programación de aplicaciones (API) que gobiernan el acceso a los datos extraídos de las plataformas de redes sociales, sus productos y servicios por lo general se comunican sin evaluar cómo es su estructura y su implementación una cuestión que requiere de mayor análisis para determinar hasta donde estas interfaces son funcionales para el archivo de datos organizacionales. Aun así, el manejo de las API aporta excelentes ventajas una de ellas es la de simplificar el desarrollo de las aplicaciones que conduce ahorrar tiempo y dinero una condición positiva para las organizaciones también simplifican el diseño, el uso de las aplicaciones, y proporcionan oportunidades de innovación.

Las redes sociales contienen un sin número de datos y el objeto de este estudio es saber qué usuarios están interesados en la consulta y acceso a los diferentes tipos de información y que implica su conservación a largo plazo. En la actualidad en las redes sociales el manejo de los datos requiere de una estructura y reconocimiento para su utilidad y acceso en aras de garantizar la fiabilidad de los datos allí almacenados.

Los retos para los profesionales que requieren brindar asesoría en cuanto acceso y la consulta de datos en estas plataformas deben contar con un punto de validación y verificación como estrategia de preservación de la información de interés que usan los diferentes navegantes que desean acceder a ella.

41. Torres, I.T.M (2018) Minería de datos para el modelado del estudiante en sistemas tutores inteligentes. Ciencia de la Información, 49, pp.3-9. Los avances logrados en el área de la tecnología en las últimas décadas han permitido que las oportunidades en los sistemas de

enseñanza y la transformación a gran escala del perfil de los estudiantes en el medio se emplean una arquitectura de Sistemas Tutores Inteligentes-STI donde la sociedad de la información en la época actual aplique un tratamiento idóneo a los datos que determinar patrones y normas de comportamiento en cuanto a la clasificación, el agrupamiento y la asociación de estos.

En el proceso de minería de datos aporta proactivamente al descubrimiento de nuevos conocimientos y crear mejores oportunidades de adaptación a los estudiantes mediante su análisis predictivo ayuda a evaluar lo que posiblemente puede suceder a una visión futura que implica encontrar las soluciones a situaciones que se puedan presentar de manera efectiva.

El análisis de la Minería de datos y sus aplicaciones a los sistemas Tutores Inteligentes-STI como una vía para la extracción del conocimiento, se destaca que la minería de datos es un proceso base en el uso de la tecnología. (Torres, 2018).

42. Abril Jiménez, H. Y., Aguirre Santafé, F. M., & Montilla Garzón, Y. M. (2017). En su trabajo de grado titulado “Guía de normalización de metadatos para datos abiertos” evalúan diferentes características de acceso y recuperación de los datos una vez son dispuestos en la red, además de evaluar su reutilización. Realizan un recorrido por el concepto de datos abiertos desde la experiencia en otros países hasta llegar a la regulación normativa en Colombia, donde se centraliza en las plataformas web que se encarga de centralizar los datos ya sea de manera local por medio de servidores o a través de espacios en la nube, para su posterior recuperación. Analizan el uso de datos abiertos en Colombia frente a los portales de México, Brasil, Uruguay, Australia, España Y Estados Unidos, donde se generan una serie de conclusiones frente al proceso de cómo son analizados los datos en nube.

Finalmente exponen cómo el tratamiento de datos a través de la ODB permite visualizar un impacto en la sociedad, y los niveles de transparencia y acceso a la información.

43. Caparrini, F. S. (2017). MULTI-RELATIONAL BIG DATA (Conferencia ALA-ICA México 2017). Ponencias expuestas durante la Conferencia ALA-ICA México 2017 - Datos, datos abiertos y Big Data: GRANDES DATOS MULTI RELACIONALES: EL PRÓXIMO DESAFÍO Con la evolución digital, el Big Data está mostrando el inicio de una era de información donde la manipulación de altos volúmenes de datos implica conocer también nuevas plataformas tecnológicas y metodologías para almacenar, analizar y generar datos valiosos que sean de utilidad para muchas áreas de producción.

El Big data es un elemento clave para la evolución empresarial, ya que reúne los criterios de volumen, variedad, velocidad y veracidad en la información almacenada. Hay que tener en cuenta que la estructuración de la información, en las distintas disciplinas genera muchos problemas.

Ante grandes problemas: Enfoques multidisciplinarios. Desarrollo de nuevas herramientas (teóricas y prácticas). Necesidad de una formación adecuada. Disciplinas involucradas: Humanidades (diversas) para apuntar a la decisión y semántica interpretación. Matemáticas para el modelado teórico. Informática para el desarrollo efectivo de visualización, manipulación. Ciencia de datos para las herramientas de análisis. (Caparrini, 2017, pág. 19)

44. McLeod, J., Gormly, B. Uso de la nube para el almacenamiento de registros: cuestiones de confianza. Arch Sci 17, 349–370 (2017).

El presente artículo muestra cercanamente el concepto de manejo en la nube, su contexto, los criterios de confianza para los usuarios y/o organizaciones. Los datos estructurados

constituyen un índice de alta gestión porque se han convertido en los activos más importantes de las organizaciones requiere de evaluación de costos financieros y cuáles son las características y criterios para abordar el uso de en la nube y su importancia en la administración.

Como resultado en este estudio es notorio particularmente la preocupación de los profesionales archivistas y de los administradores de registros, las dificultades de usar servicios en la nube para almacenar registros y colecciones de archivos, en consecuencia, que los datos son una información sensible y aún se presentan dudas sobre su privacidad teniendo en cuenta que son de accesibles desde la web.

45. Schallier, W., & Cruz, H. S. (2017). Data, open data and big data:challenges and opportunities (ponencias expuestas durante la Conferencia ALA-ICA México 2017).

El artículo presenta una reflexión sobre la importancia en cuanto a la gestión de los datos en la administración y que implicaciones acarrea una actualización de herramientas y una mejora en los procesos que requieren control de la información en la cotidianidad.

Existe gran cantidad de información, y la tecnología avanza a pasos agigantados, es por ello por lo que fijar políticas de tratamiento y acción ante los mismos permiten un enlace estructurado entre tecnología e información. Los datos que se generan día a día son muchos, y su administración adecuada demanda búsqueda estrategias en cuanto a capacitación, que permita desarrollar habilidades para el control y gestión de datos. Los archivos son base importante de la sociedad, por lo tanto, generar conciencia sobre su uso que facilite el tratamiento de los mismo es el principal objetivo.

46. Valdez, M. J., & → V. T. L. E. D. M. J. V. (2016) en su artículo “¿Por qué, si almacenar información en la nube? Y en dónde hacerlo” menciona los riesgos que presenta el contar con almacenamiento basado en dispositivos locales como discos duros, discos externos o usb, los cuales son susceptibles a robos de información o pérdida por daño en el hardware, además no se cuenta en muchos casos con medidas de seguridad al acceso. Por medio de la lectura de este artículo podemos conocer la definición de almacenamiento en la nube, además nos presentan los servidores más utilizados para el almacenamiento de archivos, los diferentes servicios que podremos encontrar de almacenamiento basado en el Cloud Computing como IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service), SaaS (Software as a Service), actualmente su uso en la gestión documental permite contar con disponibilidad de la información, optimización de espacios y reducción de costos.
47. Breeding, Marshall. (2013). Por medio de su artículo “Digital Archiving in the Age of Cloud Computing”, presenta las debilidades en temas de conservación y preservación. Con su planteamiento ¿Qué rastro de nuestros logros perdurará para ser entregado a las generaciones futuras? Frente a este interrogante propone la preservación digital como procesos que permitan medidas disponibles durante cada era actual para mantener los materiales intactos y que estos sean transmitidos tanto en sus datos como en la metadata, sin embargo, no se logra observar cómo se articulan estas estrategias desde la política empresarial y la subcontratada. El artículo presenta como es el manejo en la actualidad de la información almacena y migrada a la nube, dejando en claro que es importante revisar conceptos fundamentales sobre seguridad de datos, ésta una tarea no solo del proveedor del servicio, también del profesional que realice la adquisición. Desde el contexto empresarial

se evidencian las estrategias de administración de almacenamiento las cuales se basan en unidades o carpetas prescritas para que los empleados coloquen archivos de datos para su posterior salvaguarda. Finalmente explican cómo los proveedores de servicio de custodia digital ofrecen herramientas que garantizan la salvaguarda de estos datos.

48. Herencia, j. (2012). GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS EN ARCHIVOS VIRTUALES: SERVICIOS EN LA NUBE. A partir de su investigación de gestión de documentos electrónicos en archivos virtuales: servicios en la nube, en el cual describe el almacenamiento y manejo de archivos personales y corporativos utilizando los servicios de gestión de archivos en la nube, por medio de la implementación y utilización de los servicios ofrecidos por empresas prestadoras de Cloud Computing, donde estas empresas cuentan con una estructura tecnológica que les permite soportar, almacenar y procesar gran cantidad de datos, reduciendo los costos y la complejidad de manejo de grandes cantidades de datos para las empresas que adquieran estos servicios. El acceso o disponibilidad de la información almacenada en los servicios de la nube, estará limitada por el tipo de contrato o convenio establecido con el proveedor de servicio de Cloud Computing, siendo este el encargado de mantener el control de los datos, acceso, seguridad de los datos almacenados.

También se determina los modelos de servicios que los proveedores de Cloud Computing ofrecen, los cuales algunos de los servicios ofrecidos son: La infraestructura como servicio (IaaS), la Plataforma como Servicio (PaaS), y el Software como Servicio (SaaS); en el que cada uno de estos modelos tiene características específicas como la confiabilidad, capacidad de transferencia, disponibilidad, control de acceso, tipo de acceso, protección de vulnerabilidades de sustracción o robo de los datos almacenados; permitiendo a las empresas

escoger el tipo de modelo dependiendo de la sensibilidad de la información que cada empresa maneje.

La seguridad de la información es importante para salvaguardar los datos que se encuentran almacenados de forma digital, y que las empresas Cloud Computing cuentan con herramientas o procedimientos de protección de la información mediante una secuencia de mecanismos que responden a un manual o procedimiento preventivo de seguridad informática. Por otro lado, las empresas que deciden optar por usar los servicios de los proveedores del Cloud Computing, serán conscientes que la información estará fuera de sus entornos y estará en servidores del prestador de los servicios de Cloud Computing, a los que se accede de manera remota mediante el empleo de un navegador web a través de Internet.

49. Delgado-Gómez, A. (2011). Presenta en su artículo “Archivar en la nube: reglas de producción del documento contemporáneo. Parte I: indicadores tecnológicos” Analiza como en la actualidad los sistemas de conservación de documentos a largo plazo no son viables por su escalabilidad tecnológica y costos de implementación. Los sistemas de información de producción de documentos electrónicos carecen de las condiciones técnicas y archivísticas para preservar la información a largo plazo. El autor inicia el artículo dando la definición de documento, posteriormente define documento de archivo, la diferencia entre este y otro tipo de documentos. La producción documental que encontramos en la actualidad donde los documentos que se generan en entornos virtuales poseen características diferentes. Por último, los costos de mantenimiento de estos grandes volúmenes de información son alto para las organizaciones al ser gestionados de manera local, es por ello que la mejor alternativa es la nube.

1.3 Categoría: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

En el campo empresarial los documentos producidos sin importar su soporte deben ser clasificados según su tipo y posterior a ello se define el tratamiento adecuado para estos.

1.3.1 Subcategoría Tecnología digital:

La tecnología es el medio primordial para alcanzar los cambios de la gestión de trabajo en la actualidad, dadas sus características altamente productivas e innovadoras su análisis en cuanto a la producción de documentos, la valoración, selección, preservación, acceso y uso que permiten acercarnos a la visión futura una de oficina sin papeles.

50. Cabra Neira, C. C., & . (2018). En su trabajo de grado “Propuesta de un sistema de gestión de información integral basado en los procesos de inteligencia de negocios y gestión del conocimiento” Relaciona concepto de inteligencia de negocios como una acción administrativa en el proceso de gestión documental (Archivística), donde se gestiona el conocimiento, información con calidad de modo integral en una herramienta estratégica para la empresa. Desarrolla el estudio abordando diferentes áreas del conocimiento que en ciertos procesos llegan a interactuar con la archivística ya sea por un proceso natural o por la integración de alguna tecnología en sus áreas. Indaga sobre el concepto de la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios, proceso que se desarrolla actualmente en las empresas para la toma de decisiones por medio del estudio y administración de los datos.
51. Codina, L. (2014, 27 mayo). Sistema Articulado de Análisis de Cibermedios (SAAC): Una propuesta sobre el qué y el cómo para estudiar medios de comunicación digitales.

Las tecnologías de la comunicación son protagonistas en las actividades de la sociedad en muchos aspectos y han influido en las formas de acceso y divulgación de la información de manera progresiva, puesto que las tecnologías y la internet permite el acceso a los datos desde diferentes plataformas que son de uso abierto al público, sin duda estas herramientas tecnológicas al no ser utilizadas de forma adecuada pueden causar alteración en los datos allí planteados.

Por consiguiente, la necesidad de contar con elementos o herramientas para el análisis y evaluación de las plataformas y cibermedios, que generen confianza en la utilización de estos a fin de estudios académicos y de investigación se requiere de la identificación de pautas y tendencias que permitan establecer sitios confiables, en dichas herramientas se puede contar con listas de chequeo que ayudan a seleccionar los mejores sitios de consulta.

52. Pinto, A. L. (2013). Análisis de redes sociales por geo-mapa: las relaciones institucionales de la UFMT/Brasil. *Anales De Documentación*, 16(1).

Con la ayuda de la tecnología la búsqueda de información en línea facilita la indagación de registros en los distintos dispositivos que deja ver a los investigadores los sitios de interés con mayor precisión.

Al avanzar el tiempo se crean instrumentos que permiten recuperar y compartir información, el presente artículo describe una herramienta que sirve para consultar información utilizando métodos de registro institucional por medio de Gps, la cual mapea longitudes y permite ser leída por google maps y google earth. (Pinto, 2013) aquí estadísticas y gráficos, para sustentar la importancia de la colaboración entre científicos de distintas áreas. Cabe mencionar que las redes sociales son una manera de tener visibilidad a nivel mundial, lo cual permite identificar colaboradores a nivel científico desde cualquier lugar.

1.3.2 Subcategoría Repositorio de datos:

Esta herramienta es la más utilizada para el almacenamiento de los grandes datos y es donde su infraestructura debe contener una gestión administrativa de calidad y la responsabilidad de la empresa que ofrece el servicio.

53. Lara-Navarra, Pablo; Serradell-López, Enric; Maniega-Legarda, David (2013). En su artículo “Evolución de los repositorios documentales. El caso SocialNet”, Analizan como los profesionales de la información deben identificar los procesos que se están desarrollando en otros países sobre el tema de Big Data y cómputo en la nube como una estrategia de administración de la información, la evolución del mercado, analizando y conceptualizando los avances en las TIC para tratar de anticipar el futuro. Es necesario detectar los cambios de comportamientos del consumidor, frente a los nuevos productos y servicios de información. El artículo muestra las grandes tecnologías que se han desarrollado entre las que se destacan: ludificación, computación en la nube (Cloud Computing), identidad digital (Digital Identity), grandes datos (Big Data), davi (Data Visualization), redes de colaboración relación profesional (Social Enterprise), entre otras. Es importante observar como el open data (datos abiertos o en abierto) han sido una estrategia de los gobiernos con el fin de capturar, tratar, analizar, modificar, reutilizar o difundir los datos libremente para proporcionarles un nuevo valor informativo. Finalmente muestran el ejemplo del repositorio documental Socialmedia, el cual ha comenzado a articular procesos como el open data, Big Data y visualización de la información en búsqueda de dejar a disposición los recursos.
54. Conway, P. (2011) Calidad de archivo y preservación a largo plazo: un marco de investigación para validar la utilidad de los sustitutos digitales.

La creación de los repositorios digitales es cada vez más notoria dado que los archivos digitales proporcionan una conservación a largo plazo, aquí se describe el esfuerzo de los expertos en la materia donde su investigación para establecer métricas de calidad avaladas por el usuario para los auxiliares digitales que facilitan la preservación digital a gran escala de contenido digitalizado y contextualiza este diseño dentro de la literatura de calidad de la información y los archivos.

El estudio de este artículo permite conocer a través de las medidas de calidad de un recurso de información que permite su conservación y se evalúa el contenido digital en HathiTrust un repositorio de gran escala que brinda la posibilidad de determinar la herramienta digital viable para el espacio y soporte virtual de los archivos.

1.3.3 Subcategoría Modelos de gestión:

Esta es una metodología bastante funcional en las empresas, permite integrar los procesos para la consecución de sus objetivos, donde incluye un cambio y diseño de sistemas para la gestión de la información creando nuevos servicios de accesibilidad.

55. Lappin, J., Jackson, T., Matthews, G. (2021). Modelos de gestión de registros rivales en una era de automatización parcial.

Desarrolla una definición precisa del modelo in situ y ubicarlo en relación con los modelos preexistentes de gestión de documentos electrónicos desarrollados por Bearman y Duranti.

Los hallazgos de este artículo no borran los esfuerzos pasados y suma para el presente y el futuro en la búsqueda de optimización de sistemas de registros. Dado que también proporciona otros modelos para la gestión de registros reportando sus características que permite identificar cuál de ellos es el adecuado según las necesidades de la organización.

Como conclusión la estrategia en la gestión de registros busca que de alguna forma se integren los procesos y mecanismos que validen el desarrollo de las actividades diarias y tengan un valor de carácter funcional transversal.

56. Bodes Bas, A., & de los Ángeles Ruiz González, M. (2020). Integrando procesos de la calidad y de control interno para el entorno universitario cubano: una mirada desde la gestión documental. *Economía y Desarrollo*, 163(1), 55–65.

El presente artículo realiza un muestreo denotando la complejidad de los procesos en las instituciones, los nuevos modelos de gestión utilizados en las empresas son una herramienta que funciona como parte transversal en cada proceso que los conforman.

Los esfuerzos de la institución cubana para alcanzar una gestión de calidad están dirigidos al cumplimiento de las normas de calidad que los evalúa, analizando en un contexto los componentes relacionados con la madurez, complejidad, alcance y riesgo.

Como producto del trabajo articulado que contiene un enfoque sistémico de mejora continua y la contribución para alinear los procesos de la gestión documental, el control interno y el sistema de gestión de la calidad que permite una vez implementado tener la trazabilidad de las actividades, por lo cual puede ser auditado y certificado.

57. Roger HL Chiang, Varun Grover, Ting-Peng Liang y Dongsong Zhang Editores invitados (2018) Número especial: Valor estratégico de Big Data y Business Analytics, *Journal of Management Information Systems*

La rápida producción de datos en las empresas han hecho que se fije un interés por evaluar la situación de cómo mejorar la gestión de sus activos “la información” con sus recursos tecnológicos, un factor clave para lograr una planificación estratégica y efectiva para ello el conocimiento del análisis de datos, su infraestructura y herramientas que proporcionan grandes ventajas competitivas con la implementación Big data aporta nuevos modelos

operativos a los datos proporcionando valor estratégico y el impacto que genera en las empresas los grandes datos y análisis (BDA).

“El éxito de los proyectos de BDA requiere no solo infraestructura, analistas de datos y conocimientos y herramientas para tratar con big data, sino también una comprensión de cómo BDA se traduce en ventajas competitivas y valor estratégico”.

58. Isabel M^a Sanz Caballero. (2017). Por medio de su artículo “Transformación en Archivos: un recorrido de la tecnología tradicional a la tecnología digital” muestra el proceso de transformación en el campo de la archivística dado por la inmersión de las tecnologías de la información en acciones digitales, así mismo, identifica como esos procesos se gestionan por medio de almacenamiento en la nube. Desde este aspecto ella indaga sobre algunos conceptos dados por los avances en tema de tecnología relacionada en la archivística como: documento electrónico, expediente electrónico o archivo electrónico, son conceptos acordes a la era digital en la que nos encontramos la consulta construye el concepto por medio de otras fuentes relacionadas. Expone que la digitalización y work flow automatiza actividades en el campo de la gestión documental para facilitar el acceso concurrente a los fondos documentales y también en acciones desarrolladas para facilitar la conservación de estos. Finalmente permite apreciar cómo encontrar archivos en la red por medio de plataformas como Facebook, Twitter entre otros, el conocer sitios en la internet que se encargan de disponer información de interés para el usuario por medio de páginas web, todo esto encaminado a dar respuesta a demanda social del consumo de información a la sociedad.
59. Juan Camilo Duque-Jaramillo, & Eliana María Villa-Enciso. (2016). Big Data: desarrollo, avance y aplicación en las Organizaciones de la era de la Información.

A partir del trabajo de Big Data: desarrollo, avance y aplicación en las organizaciones de la era de la información, el cual trata sobre la identificación de ventajas competitivas con el uso del Big Data, la cual es una técnica que maneja grandes volúmenes de información, con el fin de generar estadísticas e identificar patrones los cuales permiten obtener procesos de mejora de toma de decisiones y mejora de modelos de negocios en las empresas.

Para la toma de decisiones es necesarios aplicar técnicas, herramientas y estrategias de recolección de información, en las cuales están las llamadas de satisfacción de servicios o productos, redes sociales más influyentes en el público objetivo, y cualquier otro proceso para recolectar la información suficiente y necesaria para identificar estrategias de marketing que permitan la identificación de resistencia al cambio de los clientes.

El acceso y recolección de la información por medio de la utilización del Big Data, permite identificar cambios y tendencias en el mercado de forma más adecuada reduciendo costos y permitiendo generar toma de decisiones de negocio más específicas.

60. Pineda Franco, M. Á., & Zapata Barreto, J. A. (2014). Desarrollan en su trabajo de grado “La gestión documental electrónica en la estrategia de gobierno en línea: análisis del componente Gobierno Ciudadano” Muestran como las entidades públicas y aquellas privadas que tengan relación con una pública tendrán la necesidad de proyectar procesos de arquitectura empresarial, adaptado en Colombia por medio del Gobierno Electrónico, el cual busca mejorar el acceso y la entrega de los servicios del gobierno para beneficiar a los ciudadanos. Más importante consolidar la visión de un gobierno eficaz, con transparencia y que maneja de una mejor forma los recursos sociales y económicos de los países subdesarrollados y en desarrollo. Todo esto hace parte de la inteligencia empresarial que se propone en la adaptación de tecnologías de la información en los procesos de administración documental que se desarrollan en las entidades públicas de Colombia.

Análisis e Interpretación

Para el desarrollo de este estado del arte se procede a realizar una serie de investigaciones las cuales buscan analizar los diferentes textos realizados para el objeto de estudio: cómputo en la nube (big data, inteligencia de negocios, cloud computing), en búsqueda de analizar cuál ha sido la aplicación de estos temas en el campo de la archivística. Con tal propósito, se diseñó una serie condicionales lógicos (AND, OR, NOT) los cuales fueron aplicados en los diferentes descubridores de contenidos que interactúan con las bases de datos, permitiendo de esto esbozar una serie conceptual del estado del arte, la administración y forma en que se recupera los archivos en la Big Data, como se administra y preservan por medio del cloud computing y por último como se aplica la inteligencia de negocios desde la aplicación de tecnologías digitales, repositorios de datos y modelos de gestión; así mismo, se procede a realizar un análisis por medio de los problemas y objetivos de investigación tratado en cada artículo, sus conclusiones principales, recomendaciones explícitas o implícitas y la relación o diferencia que tienen con la tendencia de estudio.

Durante el ejercicio investigativo se tuvo presente la producción teórica desarrollada para el estudio de Big data, cloud computing e inteligencia de negocios aplicados en los campos de la archivística, los cuales fueron desarrollados por distintos autores, especialistas, estudiantes de pregrado, profesionales en ciencia de la información tanto de Colombia como de otras nacionalidades, grupos de investigación, archivos generales y normativos de las instituciones que regulan el ejercicio de la profesión en países como: Colombia, España, Venezuela, Brasil, México, Estados Unidos, Canadá entre otros, los cuales generan aportes a la producción del conocimiento en el campo de la Ciencias de la Información y la

Documentación, la Bibliotecología y la Archivística, al realizar una serie de publicaciones en diferentes revistas científicas o especializadas como:

- Aabadom: Boletín de la Asociación Asturiana de Bibliotecarios, Archiveros,
- Anales de Documentación Revista de Biblioteconomía y Documentación;
- Arch-e. Revista Andaluza de Archivos:
- Archival Issues;
- Archival Science;
- Archives and Manuscripts;
- Archives and Records: The Journal of the Archives and Records Association;
- Biblios. Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información;
- BID Textos Universitaris de Biblioteconomía i Documentació;
- El profesional de la información
- Encontros Bibli: Revista Eletrónica de Biblioteconomia e Ciência da Informagao
- Ibersid: revista de sistemas de información y documentación;
- Información, cultura y sociedad;
- Information Technology and Libraries;
- Journal of Advances in Library and Information Science;
- Journal of Information Science;
- Journal of the Society of Archivists;
- Library & Archival Security;
- Perspectivas em Gestão & Conhecimento;
- Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia;
- Repositorios de trabajo de grado: Universidad de La Salle

- Repositorios de trabajo de grado (Biblioteca Digital) Escuelas Archivística
- Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação;
- Revista Cubana de los Profesionales de la Información en Salud;
- Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação;
- Revista Digital Sociedad de la Información;
- Revista Española de documentación científica;
- Revista General de Información y Documentación;
- Revista interamericana de bibliotecología;
- The American Archivist;

En lo concerniente al desarrollo de la investigación se lograron establecer varios resultados, entre los cuales encontramos que:

Big Data no solo se trata de grandes volúmenes de datos, tanto estructurados como no estructurados, los cuales darán una promesa de valor al activo más importante de las empresas y las personas, siendo sus archivos ya sean análogos que fueron convertidos a digitales o aquellos que nacieron como electrónicos, teniendo como relación su almacenamiento en la nube. Es aquí donde incluyen otras dimensiones importantes en el tratamiento de estos archivos como datos, siendo la variedad, velocidad y veracidad, características que se determinaran en los procesos de recuperación y estudio por medio de técnicas como minería de datos. Sin embargo, es importante detallar que la aplicación de este tipo de tecnologías implica costos relacionados con contratar expertos como científicos de datos o analistas, así como un mayor tiempo de implementación tecnológica. Por consiguiente, es importante aclarar que Big Data no busca sustituir los sistemas de información tradicionales, por el contrario, busca construir una tendencia donde se aplique

la arquitectura empresarial, por medio del uso de datos abiertos mejorando así la toma de decisiones de las organizaciones. Esta tecnología representa una oportunidad la cual permite el uso intensivo de datos, siendo un reto por la administración, el manejo de inconsistencias, redundancia de datos, datos incompletos, escalabilidad, corriente continua de datos y los más importante la seguridad de la información.

En este proceso se conocen conceptos como minería de datos el cual genera un valor agregado a la gestión de grandes volúmenes de datos descubriendo conocimiento que solo se puede obtener al agrupar un conjunto amplio de datos diversos como texto, web, imagen, video, voz y bases de datos.

Con referencia al Cloud Computing se establece como un sistema de preservación digital, dando la posibilidad de guardar la información sin requerir de infraestructuras tecnológicas dedicadas al almacenamiento local. El almacenamiento en la nube aseguraría la disponibilidad continua de los archivos por medio de un acceso concurrente universal. El uso de los diferentes tipos de nubes ya sea, publica, privada o mixta presenta un beneficio económico ya que permite escalar tecnológicamente las necesidades de la organización en corto tiempo. Sin embargo, el almacenamiento de información segmentada puede presentar una concurrencia de datos a gran escala, dejando en mano del usuario final la responsabilidad del renombre, descripción de estos datos.

Un sistema de Gestión Documental Integral debe transformarse en una herramienta estratégica y de constante evolución con la ciencia de la información que contribuya en tiempo real a apoyar y/o crear conocimiento.

La inteligencia de negocios permite establecer las necesidades de la organización en cuestión a la administración de los datos producidos en el día a día, es aquí donde se observa el diseño de bases de datos relacionales, sistemas de información a la medida o la adquisición de herramientas como ECM, RM, ERM, BMP. Las cuales permiten la administración de la información como medios de repositorios documentales, su recuperación por medio de esquemas de metadatos y su gestión por medio de flujos de datos.

Los sistemas repositorios documentales o el almacenamiento en la nube son técnicas de preservación digital, en cuanto a la base normativa colombiana para el desarrollo de estas técnicas presenta condiciones generales en esta área desde el diseño de mitologías que permitan la implementación de sistemas integrados de conservación, políticas y planes de preservación digital, esquemas de metadatos y repositorios digitales confiables, lamentablemente no son suficientes para comprender desde una perspectiva que cumpla con la estructura archivística, técnica y tecnológica de la preservación digital, es más se evidencia un vacío en cómo abordar una implementación de un proceso de preservación digital el cual se integre con el modelo OAIS.

Reflexiones

Como ayuda de análisis al estado de la investigación, se analizan los índices de mayor importancia que inciden en la evaluación de los puntos estudiados y en su elaboración, determinando la Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en un ambiente de análisis y aplicaciones técnicas compilando los criterios para la implementación de herramientas de apoyo que nos lleva a una reflexión en consenso con la tendencia.

El conocimiento, uso, gestión y aplicación de los diferentes conceptos desde la inteligencia de negocios, el almacenamiento en la nube y su gestión y análisis por medio del Big Data se logra identificar varias fortalezas como:

- Para las organizaciones la evolución digital es una realidad, se logra evidenciar que los procesos desarrollados actualmente implican la adecuación de estas TIC, técnicas como inteligencia de negocios, almacenamiento en la nube y Big data evidencia que los archivos como información se convierte en un activo muy importante para el avance y progreso de la organización en cuanto a toma de decisiones, pasando de ser un insumo asistencial a estratégico.
- La buena gestión de los documentos por medio del cloud computing, se convierte en una estrategia de acceso concurrente a la información y una forma de preservar los datos durante el tiempo.

- Los proveedores de servicios de almacenamiento en la nube disponen diferentes tipos de almacenamiento desde la pública, privada y mixta, permitiendo de este modo articular los procesos de seguridad y acceso a la información.
- También se puede resaltar la capacidad de memoria y almacenamiento de datos proporcionado desde un punto de referencia una cantidad de información debidamente clasificada según las necesidades de las organizaciones y la inversión al tipo de herramienta adquirida.
- Las interacciones entre el usuario y el prestador de servicio en la nube pueden hacerse en tiempo real y con facilidad desde cualquier dispositivo con acceso a internet. Así mismo, estos servicios pueden ser utilizados por distintos internautas en diferentes sitios.
- El uso de estas tecnologías permite una mayor agilidad en los trámites a través de documentos electrónicos disminuyendo costos en los servicios de mensajería física.
- Una adecuada planificación e interacción de las herramientas tecnológicas con los lineamientos normativos garantiza la autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de la información.

Sin duda alguna el aplicar inteligencia de negocios desde la planificación del desarrollo de sistemas de información, gestionar los archivos por medio de proveedores de almacenamiento en la nube y su posterior análisis desde técnicas como minería de datos dada por la Big Data ofrece a las organizaciones una serie de oportunidades como:

- La administración de archivos convertidos en datos permite a los profesionales de la información incursionar en campos como el análisis de datos, minería de datos entre otras permitiendo de este modo ampliar el campo de acción para los archivistas y bibliotecólogos.

- Implementar tecnologías como el Big Data favorece a las organizaciones a aprovechar sus datos y utilizarlos para identificar nuevas oportunidades.
- Como parte de la profesión del futuro los archivistas tienen la oportunidad de proponer a través del conocimiento y la experticia en el campo de la gestión documental, herramientas y modalidades de procesos y procedimientos de implementación a los documentos de archivos electrónicos.
- Una buena metodología de custodia y conservación de la información permite a las organizaciones aprovechar los beneficios ofrecidos por el almacenamiento en la nube, siendo esta una tecnología que permite la escalabilidad tecnológica en tiempos reducidos.
- La inteligencia de negocios aplicada en los procesos de gestión documental permite evaluar y realizar una planeación detallada de actividades que requieren seguimiento y mejora en los distintos procesos de las áreas productivas.
- Con la implementación de la tecnología digital los objetivos en las organizaciones son transformados para aportar a una alta gestión de calidad direccionado a una mejor toma de decisiones.

En la tendencia las debilidades que mayor inciden con el uso de la Big Data y el cómputo en la nube son las políticas de privacidad con el manejo de la información que proporcionan los usuarios a las diferentes plataformas de servicio digital lo cual pasa a ser una preocupación por parte de los profesionales encargados de representar el servicio como de los usuarios. Sumado a ello aún existe desconocimiento sobre la privacidad de los datos.

Sin embargo, algunos sistemas informáticos ofrecen como protección de los datos una certificación mediante la adquisición de softwares que soportan las bases de la información.

Por otro lado, la falta de especificación de los instrumentos de control para los documentos de archivo electrónico, su flujo y gestión en las organizaciones, dado que su marco normativo es muy general.

Es importante identificar muy bien las políticas de custodia de la información cuando se realiza a través de servicios en la nube, en muchas ocasiones no se conoce que pasa al estar almacenado nuestros archivos en servidores los cuales se encuentran en otros países, esta condición deja un vacío legal el cual es necesario abordar con el proveedor antes de contratar un servicio.

El uso de estas diferentes tecnologías presenta una serie de amenazas para las organizaciones entre las cuales se destacan:

- Fallas tecnológicas que generen retrasos en la prestación de servicios en línea.
- Falta de directrices para el adecuado manejo de la seguridad de la información y criterios de privacidad.
- Vulnerabilidad de los softwares adquiridos y los servicios ofrecidos.
- Amenaza latente de hackers que se filtran en los datos en la nube y en las organizaciones para la extracción de información y daños al sistema.
- Intermittencia en los servicios prestados por caída de la red.
- Posible vulnerabilidad de la información al no seleccionar una nube privada.
- Negación al implementar estos proyectos por los costos relacionados.
- Requiere una capacitación del personal que labora en a la organización implicando esto una serie de costos asociados a los proyectos.
- Obsolescencia tecnológica.

Bibliografía

- Abella, Alberto, Marta Ortiz-de-Urbina-Criado, y Carmen De-Pablos-Heredero. «Meloda, métrica para evaluar la reutilización de datos abiertos». *Profesional de la Información* 23, n.º 6 (10 de noviembre de 2014): 582-88. <https://doi.org/10.3145/epi.2014.nov.04>.
- Abril Jiménez, Heidy, Francia Aguirre Santafé, y Yira Montilla Garzón. «Guía de normalización de metadatos para datos abiertos». *Maestría en Gestión Documental y Administración de Archivos*, 1 de enero de 2017. https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_gestion_documental/31.
- Acker, Amelia, y Adam Kreisberg. «Social Media Data Archives in an API-Driven World». *Archival Science* 20, n.º 2 (1 de junio de 2020): 105-23. <https://doi.org/10.1007/s10502-019-09325-9>.
- Archivo General de la Nación. (2006). *Archivo General de la Nación*, Acuerdo 027 de 2006 Por el cual se modifica el Acuerdo No. 07 del 29 de junio de 1994.
- «Archivos Digitales, Gobierno Abierto y Transparencia». *Comma* 2017, n.º 2 (1 de marzo de 2017): 109-17.
- Becker, Christoph. «Metaphors We Work By: Reframing Digital Objects, Significant Properties, and the Design of Digital Preservation Systems». *Archivaria*, 3 de mayo de 2018, 6-36.
- «Beneficios ofrecidos por la gestión del Big Data en las instituciones gubernamentales en la era de la digitalización | Revista La Propiedad Inmaterial». Accedido 27 de mayo de 2021. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/propin/article/view/7013>.
- «Big Data: desarrollo, avance y aplicación en las Organizaciones de la era de la Información | Revista CEA». Accedido 27 de mayo de 2021. <https://revistas.itm.edu.co/index.php/revista-cea/article/view/169>.
- «Big Data: ¿"nuevo" camino a seguir? – IFT». Accedido 28 de mayo de 2021. https://www.infotecarios.com/big_data_un_nuevo_camino_a_seguir/#.YLFOQtUzZqN.

«Big data y analítica web. Estudiar las corrientes y pescar en un océano de datos | Profesional de la Información». Accedido 28 de mayo de 2021.

<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2014.nov.01>.

«#BigData, #SocialMedia y el archivo – IFT». Accedido 28 de mayo de 2021.

<https://www.infotecarios.com/bigdata-socialmedia-archivo/#.YLFN-NUzZqN>.

Bodes Bas, A., & de los Ángeles Ruiz González, M. (2020). Integrando procesos de la calidad y de control interno para el entorno universitario cubano: una mirada desde la gestión documental.

Economía y Desarrollo, 163(1), 55–65.

Borgerud, Charlotte, y Erik Borglund. «Open Research Data, an Archival Challenge?» *Archival Science*, 10 de febrero de 2020. <https://doi.org/10.1007/s10502-020-09330-3>.

Borja, Mariana Escobar, y Margareth Mercado Pérez. «Big data: un análisis documental de su uso y aplicación en el contexto de la era digital». *Revista La Propiedad Inmaterial*, n.º 28 (10 de diciembre de 2019): 273-93. <https://doi.org/10.18601/16571959.n28.10>.

Breeding, Marshall. «Digital Archiving in the Age of Cloud Computing». *Computers in Libraries* 33, n.º 02 (1 de marzo de 2013): 22,24-26.

Caballero, Isabel M^a Sanz. «Transformación en Archivos: un recorrido de la tecnología tradicional a la tecnología digital». *Métodos de información* 8, n.º 14 (7 de septiembre de 2017): 43-65.

<https://doi.org/10.5557/IIMEI8-N14-043065>.

Cabra Neira, Cristián. «Propuesta de un sistema de gestión de información integral basado en los procesos de inteligencia de negocios y gestión del conocimiento». *Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística*, 1 de enero de 2018.

https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/230.

Caparrini, F. S. (2017). MULTI-RELATIONAL BIG DATA (Conferencia ALA-ICA México 2017).

(A. L. Archivos, Ed.) ALA Asociación Latinoamericana de Archivos.

<http://www.alaarchivos.org/ponencias/>

Cano, J. (2012). Descubrimiento electrónico: Evidencia digital en el contexto empresarial. *Revista de derecho, comunicaciones y nuevas tecnologías*, (7), 1-13,

[https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-derecho-comunicaciones-y-nuevas-](https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-derecho-comunicaciones-y-nuevas-tecnologias/articulo/documento-gecti-nro-14-descubrimiento-electronico-evidencia-digital-en-el-contexto-empresarial)

[tecnologias/articulo/documento-gecti-nro-14-descubrimiento-electronico-evidencia-digital-en-el-contexto-empresarial](https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-de-derecho-comunicaciones-y-nuevas-tecnologias/articulo/documento-gecti-nro-14-descubrimiento-electronico-evidencia-digital-en-el-contexto-empresarial)

Chiang, Roger H. L., Varun Grover, Ting-Peng Liang, y Dongsong Zhang Guest Editors. «Special Issue: Strategic Value of Big Data and Business Analytics». *Journal of Management Information Systems* 35, n.º 2 (3 de abril de 2018): 383-87. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1451950>.

Codina, Lluís, Rafael Pedraza, Javier Díaz Noci, Ruth Rodríguez-Martínez, Mario Pérez-Montoro, y Víctor Cavaller-Reyes. «Sistema Articulado de Análisis de Cibermedios (SAAC): Una Propuesta Sobre El Qué y El Cómo Para Estudiar Medios de Comunicación Digitales». *Hipertext.Net*, n.º 12 (27 de mayo de 2014). <https://raco.cat/index.php/Hipertext/article/view/275560>.

Colombia. Archivo General de la Nación. (2006). *Archivo General de la Nación*. Obtenido de <https://www.archivogeneral.gov.co/Transparencia/informacion-interes/Glosario>

Colombia. Archivo General de la Nación. (2012). *Archivo General de la Nación*. Obtenido de <https://www.archivogeneral.gov.co/Transparencia/informacion-interes/Glosario>

Conway, Paul. «Archival Quality and Long-Term Preservation: A Research Framework for Validating the Usefulness of Digital Surrogates». *Archival Science* 11, n.º 3 (1 de noviembre de 2011): 293-309. <https://doi.org/10.1007/s10502-011-9155-0>.

Cunningham, Adrian. «GEOFFREY YEO, Records, Information and Data: Exploring the Role of Record-Keeping in an Information Culture». *Archivaria*, 10 de mayo de 2020, 169-73.

Delgado, A. (2016). *Digitalízate: Cómo digitalizar tu empresa*. Barcelona: Libros de Cabecera.

Delgado-Gómez, Alejandro. «Archivar En La Nube: Reglas de Producción Del Documento Contemporáneo. Parte I: Indicadores Tecnológicos». Journal article (Paginated). *El profesional de la información*. EPI SCP, Barcelona, Spain, 16 de marzo de 2011.

<http://eprints.rclis.org/17728/>.

———. «Archivar en la nube: reglas de producción del documento contemporáneo. Parte I: Indicadores tecnológicos». *Profesional de la Información* 20, n.º 4 (18 de julio de 2011): 406-16.

<https://doi.org/10.3145/epi.2011.jul.07>.

Escobedo, S. (2011). *Trasformación del archivo tradicional de la Universidad Tecnológica Metropolitana en un servicio automático*. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, 68, 3–24.

<http://crai.referencistas.com:2061/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=117658447&lang=es&site=ehost-live>

Garrett, Bradley. «Doomsday Preppers and the Architecture of Dread». *Geoforum*, abril de 2020, S0016718520300804. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.03.014>.

Giones, Aina Giones-Valls; Ferran. «Cuantificarse para vivir a través de los datos: los datos masivos (big data) aplicados al ámbito personal». *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 2015.

Giraldo, Andres Saenz. «La Preservación Digital En Colombia: Un Análisis Desde La Perspectiva Normativa». *Revista Interamericana de Bibliotecología* 42, n.º 1 (1 de enero de 2019): 87-97.

<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a09>.

———. «La Preservación Digital En Colombia: Un Análisis Desde La Perspectiva Normativa».

Revista Interamericana de Bibliotecología 42, n.º 1 (1 de enero de 2019): 87-97.

<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a09>.

Gonzalez, V.M, Prince, R.M, Rodriguez,E.R (2010-2017) "Producción Científica Sobre Capital Social desde la Ciencia de la Información a partir de Google Scholar"

<http://seriebiblitecologia.blogutem.cl/>

Guzmán, Wilson Camilo Vargas, Ana Gabriela Moreno Cadena, Angélica Marcela Oñate Escalante, y

Maritza Sanabria Hivon. «Importancia del big data en un gestor documental para las entidades públicas de Colombia». *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión* 13, n.º 1 (1 de enero de

2021): 138-53. <https://doi.org/10.15332/24631140.6345>.

Hamer, Alyssa. «Ethics of Archival Practice: New Considerations in the Digital Age». *Archivaria*, 4

de mayo de 2018, 156-79.

Herencia, Juan José. «Gestión de documentos electrónicos en archivos virtuales: servicios en la

nube/electronic document management system in virtual archives: cloud services». *Anuario Escuela de Archivología*, n.º 3 (2011): 039-053.

Hernández-Leal, Emilcy J., Néstor D. Duque-Méndez, y Julián Moreno-Cadavid. «Big Data: una

exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación». *TecnoLógicas* 20, n.º 39 (2 de mayo de 2017): 15-38. <https://doi.org/10.22430/22565337.685>.

Katlego Ncaagae, . (2020). Preparación para el descubrimiento electrónico en el Ministerio de

Transporte y Comunicaciones de Botswana. *AJOL*, (53), 35-53 ISSN impreso: 1012-2796

<https://www.ajol.info/index.php/jsasa/article/view/202309>

Kesner, Richard M. «Automated Information Management: Is There a Role for the Archivist in the

Office of the Future?» *Archivaria*, 1 de enero de 1984, 162-72.

Lappin, James, Tom Jackson, Graham Matthews, y Clare Ravenwood. «Rival Records Management Models in an Era of Partial Automation». *Archival Science*, 22 de enero de 2021.

<https://doi.org/10.1007/s10502-020-09354-9>.

Lara-Navarra, Pablo, Enric Serradell-López, y David Maniega-Legarda. «Evolución de los repositorios documentales. El caso SocialNet». *Profesional de la Información* 22, n.º 5 (20 de septiembre de 2013): 432-39. <https://doi.org/10.3145/epi.2013.sep.08>.

Larson, Emily. «Big Questions: Digital Preservation of Big Data in Government». *The American Archivist* 83, n.º 1 (1 de marzo de 2020): 5-20. <https://doi.org/10.17723/0360-9081-83.1.5>.

Leguen de Varona, Ireimis, Yoan Martínez-López, y Julio Madera. «Una revisión de la tecnología “BigData” para grandes volúmenes de datos. (Spanish)». *A review of «BigData» technology for large volumes of data. (English)* 49, n.º 2 (mayo de 2018): 1-13.

Machín, I. (2019). Minería de datos para el modelado del estudiante en sistemas tutores inteligentes.. *Ciencia de la Información*, (49), 3-9, <http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/905>

Magnien, Agnès. «El Instituto Nacional del Audiovisual de Francia (INA) y la gestión de los archivos de televisión en el entorno digital». *Documentación de las Ciencias de la Información* 41 (12 de noviembre de 2018): 7-18. <https://doi.org/10.5209/DCIN.62105>.

Martínez-Martínez, Silvia, y Pablo Lara-Navarra. «El big data transforma la interpretación de los medios sociales». *Profesional de la Información* 23, n.º 6 (10 de noviembre de 2014): 575-81. <https://doi.org/10.3145/epi.2014.nov.03>.

McLeod, Julie, y Brianna Gormly. «Using the Cloud for Records Storage: Issues of Trust». *Archival Science* 17, n.º 4 (diciembre de 2017): 349-70. <https://doi.org/10.1007/s10502-017-9280-5>.

Melella, Cecilia Eleonora, y Gimena Perret. «Uso de la Internet en contextos migratorios. Una aproximación a su estudio». *Enl@ce: revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento* 13, n.º 2 (2016): 71-92.

- Millar, Laura. «On the Crest of a Wave: Transforming the Archival Future». *Archives and Manuscripts* 45, n.º 2 (4 de mayo de 2017): 59-76.
<https://doi.org/10.1080/01576895.2017.1328696>.
- Mordell, Devon. «Critical Questions for Archives as (Big) Data». *Archivaria* 87, n.º 87 (23 de mayo de 2019): 140-61.
- Ncaagae, Katlego. «EDiscovery Readiness at the Ministry of Transport and Communications in Botswana». *Journal of the South African Society of Archivists* 53 (16 de diciembre de 2020): 35-53. <https://doi.org/10.4314/jsasa.v53i1.3>.
- NOONAN, D. (2011). Obtenido de <https://library.osu.edu/projects-initiatives/osu-records-management/>
- ORACLE. (2021). *ORACLE*. Obtenido de <https://www.oracle.com/co/cloud/what-is-cloud-computing/>
- Pineda Franco, Miguel, y Julie Zapata Barreto. «La gestión documental electrónica en la estrategia de gobierno en línea: análisis del componente Gobierno Ciudadano». *Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística*, 1 de enero de 2014.
https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/75.
- Pinto, Adilson Luiz. «Análisis de redes sociales por geo-mapa: las relaciones institucionales de la UFMT/Brasil». *Anales de Documentación* 16, n.º 1 (21 de marzo de 2013).
<https://doi.org/10.6018/analesdoc.16.1.161051>.
- ALA Archivos. «Ponencias». Accedido 28 de mayo de 2021. <https://www.alaarchivos.org/ponencias/>.
- «¿Por qué, si almacenar información en la nube? Y en dónde hacerlo – IFT». Accedido 28 de mayo de 2021. <https://www.infotecarios.com/17547-2/#.YLFOU9UzZqN>.
- Quinn, Mike. «Preserving Appalachian History, 100 Terabytes and Counting». *Information Management Journal* 50, n.º 1 (1 de febrero de 2016): 34-36.
- Revista Semana. (2020, 1 diciembre). La pandemia aceleró la digitalización de las empresas colombianas. *Semana.com* Últimas Noticias de Colombia y el Mundo.

<https://www.semana.com/empresas/articulo/la-pandemia-acelero-la-digitalizacion-empresarial-colombiana/290673/>

Saenz, A. (2019). La preservación digital en Colombia: un análisis desde la perspectiva normativa.

REVISTA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGÍA, (42), 87-97

<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a09>

Schallier, W., & Cruz, H. S. (2017). Data, open data and big data: challenges and opportunities (ponencias expuestas durante la Conferencia ALA-ICA México 2017). (A. L. Archivos, Ed.) ALA Asociación Latinoamericana de Archivos. <http://www.alaarchivos.org/ponencias/>

Sexton, Anna, Elizabeth Shepherd, Oliver Duke-Williams, y Alexandra Eveleigh. «A Balance of Trust in the Use of Government Administrative Data». *Archival Science* 17, n.º 4 (1 de diciembre de 2017): 305-30. <https://doi.org/10.1007/s10502-017-9281-4>.

———. «A Balance of Trust in the Use of Government Administrative Data». *Archival Science* 17, n.º 4 (1 de diciembre de 2017): 305-30. <https://doi.org/10.1007/s10502-017-9281-4>.

«Storing Information in the Cloud – A Research Project: Journal of the Society of Archivists: Vol 32, No 2». Accedido 27 de mayo de 2021.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00379816.2011.619693?tab=permissions&scroll=top>.

Taylor, A.R.E. «Future-proof: Bunkered Data Centres and the Selling of Ultra-secure Cloud Storage».

Journal of the Royal Anthropological Institute 27, n.º S1 (abril de 2021): 76-94.

<https://doi.org/10.1111/1467-9655.13481>.

Tellez, E. (2020). Análisis documental sobre el tema del big data y su impacto en los derechos humanos. Derecho PUCP, (84), 155-188, Recuperado de

<https://crai.referencistas.com:2093/10.18800/derechopucp.202001.006>

The International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems. TEAM México.

(2010). InterPARES. Obtenido de

<https://www.archivogeneral.gov.co/Transparencia/informacion-interes/Glosario>

IFT. «The Global Information Technology Report 2014: un acercamiento sobre los avances del Big Data», 4 de noviembre de 2014. <https://www.infotecarios.com/global-information-technology-report-2014-un-acercamiento-sobre-los-avances-del-big-data/>.

Torres, Ivelisse Teresa Machín. «Minería de datos para el modelado del estudiante en sistemas tutores». *Ciencias de la Información* 49, n.º 1 (2 de agosto de 2019): 3-9.

Torres, María Teresa Múnera, María Cristina Betancur Roldán, y John Jairo Giraldo Ortiz.

«Consideraciones Interdisciplinarias Sobre El Estado de La Terminología Archivística En Colombia». *Revista Interamericana de Bibliotecología* 43, n.º 1 (2020): e11-e11.

<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v43n1e11>.

Vaidhyathan, Siva, y Chris Bullock. «Knowledge and Dignity in the Era of “Big Data”». *The Serials Librarian* 66, n.º 1-4 (1 de mayo de 2014): 49-64.

<https://doi.org/10.1080/0361526X.2014.879805>.

Vázquez, Julio Alonso Arévalo; Marta Vázquez. «Big Data: la próxima “gran cosa” en la gestión de la información». *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 2016.

Vela, Antonio Rodríguez. «La ética en la práctica archivística: nuevas consideraciones en la era digital». *Biblioteconomía* (blog), 28 de noviembre de 2019.

<https://blog.bne.es/biblioteconomia/2019/11/28/la-etica-en-la-practica-archivistica-nuevas-consideraciones-en-la-era-digital/>.

Programa Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y
Archivística

Tel: (57) 6 735 9300 Ext 339
Carrera 15 Calle 12 Norte
Armenia, Quindío – Colombia
correoelectronico@uniquindio.edu.co