

Comprensión de los Metadatos: Funciones Esenciales, Categorías y Mejores Prácticas



Pocos discutirían que los datos son el núcleo de las empresas contemporáneas. Sin embargo, la cantidad de datos generados a nivel mundial cada año ha aumentado de 2 zettabytes en 2010 a 147 zettabytes en la actualidad. Este asombroso volumen sería inviable de gestionar sin un sistema integral de etiquetado y organización.

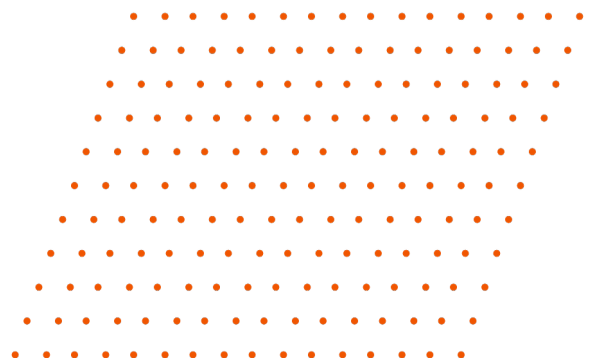
Ese sistema de etiquetado se conoce como metadatos. A menudo referidos como "datos sobre los datos", los metadatos constituyen una forma estandarizada y estructurada de describir la información. Revelan el valor oculto de los registros al ofrecer un contexto esencial, lo que facilita a las personas localizar lo que requieren, colaborar con mayor eficacia y mejorar significativamente la eficiencia en el trabajo.

Sin metadatos, localizar todos los conjuntos de datos necesarios sería casi imposible; incluso si lo lograra, carecería de la información suficiente para tomar decisiones informadas. Sería similar a deambular por un supermercado en el que los productos no contaran con etiquetas que indicaran los ingredientes, las calorías, el tamaño de la porción ni las instrucciones de cocción.

El concepto de metadatos no es novedoso. En el año 280 A.C., los escribas egipcios comenzaron a incorporar pequeñas etiquetas a los rollos de papiro, indicando el título, el tema y el autor de cada uno, permitiendo así que otros pudieran acceder fácilmente a la información sin necesidad de desplegar el voluminoso objeto.

Las etiquetas de metadatos electrónicos contemporáneas ofrecen información similar (y mucho más) para asistir a los trabajadores en la recuperación de registros de manera más ágil y en la realización de sus tareas con mayor eficiencia.

Las páginas siguientes detallan las diversas variedades de metadatos y ofrecen directrices recomendadas sobre cómo utilizarlos para maximizar la eficiencia, la productividad y la seguridad en toda su organización.



Funciones Esenciales de los Metadatos en la Gestión de Registros

Prácticamente todas las actividades que lleva a cabo un profesional en la gestión de registros e información se facilitan u optimizan a través de metadatos. Esto incluye:



Identificación de Registros

Los metadatos otorgan a cada documento identificadores únicos, tales como el título, la fecha de creación y el autor.



Recuperabilidad

Los metadatos optimizan la búsqueda y recuperación de registros al incorporar palabras clave, categorías y otra información de indexación.



Contexto

Los metadatos ofrecen contexto al documentar el propósito, el proceso o la actividad que dio lugar a la creación de un registro. Por ejemplo, para qué programa o producto se empleó el registro.



Control de Acceso

Los metadatos pueden emplearse para determinar quién tiene la autorización para acceder o modificar un registro, una función fundamental para asegurar la seguridad y el cumplimiento adecuados.



Preservación e Historia

Los metadatos registran información sobre el historial de un archivo, lo que simplifica su gestión.



Cumplimiento

Los metadatos supervisan los cronogramas de retención, las retenciones legales y los registros de auditoría para asegurar el cumplimiento normativo.



Tipos de Metadatos

Existen diversos tipos de metadatos, cada uno concebido para un propósito y un grupo de usuarios específicos. Es fundamental considerar que, dependiendo del ámbito en el que se desempeñe, es probable que escuche diferentes denominaciones para describir los distintos tipos de metadatos; no obstante, los conceptos fundamentales permanecen inalterados. A continuación, se presentan algunas de las categorías principales, organizadas de acuerdo con las etiquetas más empleadas por los administradores de registros.

Metadatos Descriptivos

El tipo más comúnmente utilizado, y con el que la mayoría de las personas está más familiarizada, son los metadatos descriptivos, que proporcionan información sobre el recurso y su contenido. Algunos ejemplos incluyen el título, el autor, las palabras clave, el tema y, en ocasiones, un breve resumen del contenido. Su objetivo principal es facilitar la identificación y organización de los recursos informativos. Por ejemplo, si su empresa posee varios contratos escaneados, el título y el nombre del cliente ayudan a diferenciar un contrato de otro. Un título como "Acuerdo de Proveedor 2026 - Atlas Corp" lo distingue de inmediato de "Renovación de Cliente 2025 - Horizon Medical". Al igual que una ficha en el catálogo de una biblioteca, los metadatos descriptivos asisten a los usuarios en la localización de los recursos que necesitan y ofrecen una buena idea de su contenido, incluso antes de ser abiertos.

Metadatos Administrativos

Otro tipo son los metadatos administrativos, estos detallan los aspectos internos que respaldan la gestión y el uso de los datos. Indican quién creó los datos, cuándo, cómo y bajo qué condiciones. Este tipo de metadatos es esencial para asegurar que los recursos se conserven y sean accesibles de manera adecuada. Los metadatos administrativos comprenden las subcategorías de metadatos técnicos, de preservación y de derechos, cada una enfocada en un aspecto distinto de la gestión de activos digitales.

Metadatos Técnicos

En resumen, los metadatos técnicos permiten a su organización interpretar y utilizar los datos de manera adecuada, especificando cómo pueden ser abiertos, visualizados y empleados. Por ejemplo, una imagen escaneada y guardada como archivo TIFF podría necesitar un software de visualización particular, mientras que un PDF comprimido puede abrirse con facilidad. Los metadatos técnicos desvelan estos requisitos, asegurando que ningún archivo quede inaccesible. Además de los formatos de archivo, otros ejemplos de metadatos técnicos abarcan el tipo de compresión, la resolución y las dependencias de software o del hardware.

Conservación de Metadatos

Este tipo de metadatos facilita el mantenimiento y la integridad de los datos a largo plazo. Contiene información sobre el formato, la versión y el historial de un archivo. También incluye sumas de verificación (también llamada suma de chequeo o checksum) son bloques de datos que detectan errores introducidos durante la conversión de formato, la transmisión o el almacenamiento, así como cualquier reparación o copia de seguridad realizada. Al igual que el registro de servicio de un vehículo, los metadatos de conservación le ayudan a asegurar que sus registros se mantengan plenamente operativos e intactos a lo largo del tiempo.

Protección Legal de los Metadatos

La propiedad intelectual de los metadatos salvaguardan la información al incorporar detalles sobre los derechos de propiedad intelectual, tales como el titular de los derechos, la fecha de vencimiento, los términos de la licencia y las restricciones de acceso y uso. Gracias a estas etiquetas, nadie puede alegar ignorancia sobre la titularidad.

Si un archivo está bajo una licencia Creative Commons (organización que permite a la gente publicar sus obras creativas bajo una licencia que permite más flexibilidad que “todos los derechos reservados” que viene por defecto en las leyes sobre derecho de autor), los derechos de autor de los metadatos indican a los usuarios de manera precisa cómo se puede compartir o modificar. Sin estos, los equipos corren el riesgo de un uso indebido o de incumplir los requisitos legales.

Estructuras de Metadatos

Las estructuras de los metadatos describen la organización interna y las relaciones de los recursos de datos, incluyendo información sobre sus formatos o esquemas (como el índice de un libro o la secuencia de escenas en una película), así como tablas, columnas y otra información que ilustra las relaciones entre los elementos de datos. Al igual que el plano de un edificio, las estructuras de los metadatos revelan cómo todo se integra. Son fundamentales para alcanzar una integración e interoperabilidad de datos efectivas.

Origen de Metadatos

También conocidos como linaje de datos, la procedencia de los metadatos documentan el origen y la evolución de los datos. Rastrear el origen de un conjunto de datos, su evolución y quién lo ha gestionado a través de etiquetas como marcas de tiempo de edición, historial de versiones y registros de actividad del usuario. Esto resulta especialmente valioso para el cumplimiento normativo, el descubrimiento electrónico y los registros de auditoría, ya que valida la autenticidad y la responsabilidad.

Uso de Metadatos

El uso de los metadatos registran la forma en que se accede y se utilizan los datos. Pueden abarcar el número de descargas, visualizaciones, ediciones o usuarios que interactúan con un registro.

Esta información proporciona datos valiosos sobre la manera en que los equipos gestionan la información. Por ejemplo, si se accede a ciertos registros diariamente mientras que a otros se les otorga acceso con poca frecuencia, ese patrón puede guiar futuras iniciativas de digitalización, retención o reorganización.



Aplicación de Metadatos: Cuándo y Cómo se Realiza

Los metadatos pueden ser aplicados en diversas etapas del ciclo de vida de un registro. Al establecer un proceso para la utilización de metadatos en su organización, considere en qué momentos implementarlos:

Aplicación de Metadatos en el Proceso de Captura

Cuando se generan o reciben datos por primera vez, se crean ciertos metadatos que describen su origen y ofrecen una base de referencia para la autenticidad y la trazabilidad. Estos metadatos recogen los detalles más inmediatos, como quién creó el registro, cuándo y dónde se realizó, y cómo llegó a existir.

Por ejemplo, una cámara contemporánea incorpora de inmediato información como la ubicación, la fecha y la hora en que se capturó la imagen, así como el modelo de la cámara, el objetivo y la configuración del fotógrafo, además de la resolución y el formato de archivo de la fotografía. De igual manera, al escanear o cargar un documento en un sistema de gestión de contenido, la plataforma podría asignar automáticamente la fecha de creación, el formato de archivo y el ID de usuario.

Aplicación de Metadatos Posterior a la Captura

Una vez que los datos entran en uso activo, continúan acumulándose nuevos metadatos como parte de los procesos permanentes de gestión y mantenimiento de registros. Esto abarca información sobre cómo se accede, modifica, transfiere o elimina un registro; en esencia, su historial operativo. Por ejemplo, cuando un archivo se somete a revisión para su aprobación, se transfiere entre departamentos o alcanza el final de su periodo de retención, estas acciones pueden ser registradas a través de metadatos. Al ofrecer un historial rastreado, se asegura la calidad y precisión continuas de un registro.

Aplicación de Metadatos Activos vs Pasivos

Cada tipo de metadatos mencionado anteriormente se clasifica en una de dos categorías, según su aplicación y actualización:

- **Los metadatos activos** son dinámicos y se actualizan de manera automática. Cuando un sistema registra quién accedió por última vez a un documento o cuando un registro se comparte externamente, genera metadatos activos en tiempo real.
- **Los metadatos pasivos** son estáticos y se ingresan manualmente. Requieren intervención humana y permanecen no se altera a menos que se actualice intencionadamente. Además, es susceptible a errores y no puede escalar con facilidad a medida que aumentan los conjuntos de datos.

Desafíos en la Gestión de Metadatos

Si bien los metadatos constituyen una herramienta excepcional para los profesionales en la gestión de la información, es habitual encontrar uno o dos obstáculos.

Un problema común es la inconsistencia. Esta a menudo se origina en errores humanos, aunque los silos organizacionales también pueden influir. Por ejemplo, distintos equipos pueden emplear diversas convenciones de nomenclatura para el mismo tipo de datos.

Estas inconsistencias provocan ineficiencias y demoras, lo que dificulta que los empleados localicen toda la información que necesitan o la compartan entre departamentos. El etiquetado irregular también obstaculiza la aplicación coherente de la seguridad y el cumplimiento normativo.

Otro problema frecuente es el vasto volumen de datos que gestionan las organizaciones. La creación y actualización de etiquetas de metadatos para los extensos repositorios de datos actuales demanda una considerable cantidad de tiempo y recursos, especialmente si el etiquetado se lleva a cabo de manera manual. La tarea se torna rápidamente monótona, aumentando las probabilidades de error humano. Trabajar con datos no estructurados, como correos electrónicos, archivos PDF, imágenes, grabaciones de audio y video, notas, investigaciones y cualquier otro tipo de información que no se ajuste perfectamente a una hoja de cálculo, resulta especialmente complicado y demanda más tiempo y esfuerzo para su etiquetado en comparación con los datos estructurados.

El resultado a menudo consiste en metadatos incompletos, obsoletos o inexactos, lo que dificulta que los usuarios localicen lo que requieren y que usted asegure el cumplimiento y la eficiencia operativa.

Prácticas Óptimas de Metadatos

La precisión, versatilidad y conveniencia de los metadatos los transforman en un medio ideal para la gestión de la información; sin embargo, para maximizar su valor, es fundamental gestionarlos y administrarlos con esmero. Al fin y al cabo, incluso un Lamborghini pierde su valor si no se mantiene de manera adecuada.

Al seguir estas prácticas recomendadas, se incrementará la eficiencia, la seguridad y el cumplimiento en toda su organización.



Buenas Prácticas #1: Definir Estándares y Prácticas de Metadatos Precisos

- Utilice estándares reconocidos como los de Dublín. Tome como referencia la norma Core o ISO 23081 y defina y documente las directrices adaptadas a las necesidades de su organización. Esto abarca el establecimiento de convenciones de nomenclatura, campos obligatorios y formatos aceptables.
- Cree un glosario de metadatos que incluya definiciones de términos, valores aceptables y normas.
- Estandarizar las prácticas para datos estructurados y no estructurados mediante el uso de plantillas y vocabularios controlados.

Buenas Prácticas #2: Automatizar la Creación y Actualización de Metadatos

- Implementar herramientas que aprovechen la inteligencia artificial y aprendizaje automático para la generación automática de metadatos a partir de propiedades de archivos, contenido o plantillas predefinidas, así como para la clasificación de datos no estructurados y la extracción de información clave de los documentos.
- Configure sus sistemas para implementar sus normas. y automatizar las actualizaciones para eventos del ciclo de vida, como el archivado o la migración.



Buenas Prácticas #3: Centralizar la Gobernanza y la Supervisión de los Metadatos.

- Asignar un equipo de gobernanza específico o Administrador de registros para supervisar las prácticas de metadatos.
- Desarrollar flujos de trabajo para la generación de metadatos, revisión y aprobación para asegurar la coherencia en todos los departamentos.
- Realice auditorías periódicas para garantizar que sus controles operan de manera adecuada y aseguran que los metadatos sean exhaustivos y precisos.

Buenas Prácticas #4: Priorizar y Optimizar los Esfuerzos en la Gestión de Metadatos

- Al comenzar, enfóquese en implementar metadatos exhaustivos de sus registros más valiosos o de los que se accede con mayor frecuencia en primer lugar.
- Implementar programas de retención para el archivo eliminar registros obsoletos. Además de asegurar la conformidad de los registros, esto contribuirá a disminuir el considerable volumen de metadatos que se debe gestionar.
- Emplear análisis para identificar registros activos y priorizar las actualizaciones en función de ello.

Buenas Prácticas #5: Utilizar Sistemas Escalables y Eficientes

- Utilice sistemas diseñados para administrar altos volúmenes de datos estructurados y no estructurados de forma eficiente.
- Elija plataformas que soporten metadatos por lotes procesamiento y escalabilidad en la nube.
- No importa cuán eficaces fueran sus sistemas cuando los configura, evalúa y actualiza de manera periódica para garantizar que puedan continuar gestionando sus repositorios de datos a medida que se expanden.

Buenas Prácticas #6: Proporcionar Formación Integral

- Instruir a todo el personal sobre los estándares de metadatos, prácticas de consistencia y desafíos particulares del volumen. Ilustre cómo los metadatos optimizarán su tiempo y mejorarán sus flujos de trabajo, y promueva las preguntas y el debate.
- Proporcionar formación específica para cada función y ajustada a los registros sus gerentes, personal de TI y usuarios finales, y llevar a cabo talleres sobre herramientas automatizadas y procesos de metadatos para repositorios a gran escala.

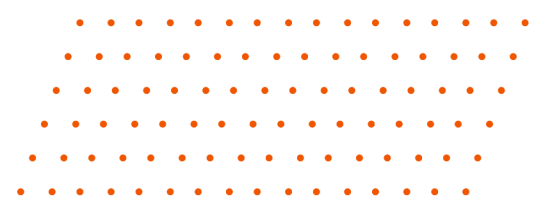


Buenas Prácticas #7: Promover la Colaboración Interdepartamental

- Colaborar con los jefes de departamento para identificar patrones de colaboración habituales y posteriormente involucrar a equipos multifuncionales para perfeccionar las estrategias de metadatos en consonancia con sus objetivos comerciales específicos.
- Organizar talleres para alinear a los departamentos en uso coherente de metadatos. Se sugiere nuevamente a los usuarios que compartan sus comentarios para contribuir a la mejora de los procesos y abordar los desafíos prácticos.

Buenas Prácticas #8: Establecer Procesos Para Asegurar la Calidad

- Utilice herramientas de supervisión automatizadas para identificar problemas en tiempo real.
- Realice verificaciones específicas de datos no estructurados, donde es más probable que los metadatos sean incompletos.
- Realice auditorías periódicas para detectar inconsistencias, brechas o redundancias en sus metadatos.



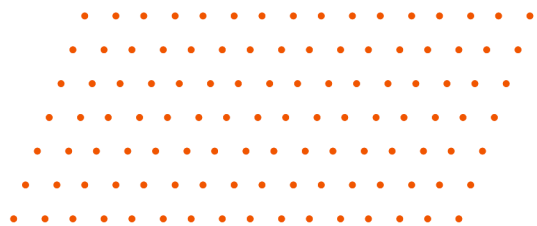
Obteniendo Resultados Sostenibles

Es sencillo entender por qué los metadatos constituyen una herramienta tan eficaz para los profesionales de la gestión de registros. Al ofrecer una fuente de información valiosa en un formato conciso y accesible, facilitan la localización rápida de registros, aseguran la precisión e integridad de los documentos, permiten la implementación de procedimientos adecuados de almacenamiento y eliminación, y garantizan el cumplimiento continuo de las normativas de seguridad y regulación.

Sin embargo, muchas organizaciones todavía enfrentan una brecha crítica: sus registros físicos. La aplicación de metadatos de manera retroactiva es un proceso laborioso y, en ocasiones, no se tiene una comprensión clara de lo que contiene una caja. **Access Unify®** aborda esta problemática.

Al emplear inteligencia artificial y aprendizaje automático para identificar y clasificar automáticamente los tipos de registros durante el escaneo, Access puede aplicar metadatos en el proceso de digitalización, transformando los archivos físicos en activos digitales completamente buscables. ¿El resultado? Información fácilmente accesible, segura y preparada para respaldar los flujos de trabajo cotidianos de su equipo.

Cuanto antes comience a integrar metadatos en su estrategia documental, ya sea al desarrollarla o al transformarla, más rápidamente logrará una mayor eficiencia, precisión y control sobre su información. Para obtener más información sobre Access Unify® o solicitar un presupuesto, **contáctenos hoy mismo.**



Acerca de Access:

Access se posiciona como el principal proveedor privado de servicios de gestión de registros e información a nivel global, con operaciones en Estados Unidos, Canadá, Centroamérica y Sudamérica. Access proporciona servicios, experiencia y tecnologías innovadoras que permiten a las organizaciones operar con mayor eficiencia y cumplir con las normativas vigentes. Access asiste a las empresas en la gestión y activación de su información empresarial crítica a través de servicios de almacenamiento remoto y gobernanza de la información, soluciones de escaneo y transformación digital, software de gestión documental y servicios de destrucción segura. Access ha sido reconocida en doce ocasiones en la lista Inc. 5000, que clasifica a las empresas privadas de más rápido crecimiento en EE. UU.

Todas las marcas comerciales, marcas de servicio y denominaciones de empresas son propiedad de sus respectivos propietarios.