

# e-EMGDE, RiC, NEDA y las normas de codificación: más allá de un perfil de aplicación en archivos

Baños-Moreno, M.J.<sup>1</sup>[0000-0001-9137-1330], Valentín Ruiz, F.J.<sup>2</sup>[0000-0001-5343-920X] y Blázquez Martín de las Mulas, A.<sup>3</sup>[0000-0003-3918-986X]

<sup>1</sup> Odilo, España.

mbm41963@um.es

<sup>2</sup> Odilo, España.

fjvalentin@odilotid.es

<sup>3</sup> Archivero, España.

tblazquez2980@gmail.com

**Resumen.** La variedad de estándares de descripción archivística dificulta enormemente la materialización en aplicaciones que cumplan con todas las directrices. Esta es la situación que nos encontramos en el camino de adaptar la solución Odilo A3W, a un conjunto de estándares, lo que nos ha llevado a estudiar los diferentes modelos para hacerlos compatibles entre sí y con la evolución tecnológica de A3W.

El objetivo es explicar cómo se ha definido el modelo conceptual de A3W en lo que se refiere a descripción archivística: entidades, relaciones y atributos; es decir, cómo se han compatibilizado RiC, NEDA, EAD y e-EMGDE y cómo se ha adaptado la aplicación para incorporarlos.

Siendo ésta la primera fase de un proyecto de mayor calado, en esta etapa nos hemos centrado en el análisis de la entidad «documento de archivo», vital para la estructuración de la información archivística, y en sus atributos, en un contexto de convivencia de gestión de la documentación en papel y electrónica. Esto implica el estudio pormenorizado de las especificaciones de e-EMGDE, NEDA, RiC y EAD.

Como resultado, se han mapeado los atributos de descripción archivística asociados con la entidad «documento de archivo» de odiloa3w con los definidos para los modelos indicados anteriormente.

**Palabras clave:** odiloa3w; e-EMGDE; RiC; NEDA; EAD

**Abstract.** The variety of archival description standards makes difficult the materialization in applications that comply with all requirements. We find ourselves in this situation on the way of adapting the Odilo A3W solution to a set of standards. That has led us to study the different models to make them compatible with each other and with the technological evolution of A3W.

The objective is to explain how the A3W conceptual model has been defined in terms of archival description: entities, relationships and attributes; that is, how the RiC, NEDA, EAD and e-EMGDE standards have been made compatible and how the application has been adapted to incorporate them.

This communication constitutes the first phase of a major project. So, at this stage we focused on the analysis of the entity "archival document" and its attributes, in a context of coexistence of paper and electronic document management. This implies the detailed study of the e-EMGDE, NEDA, RiC and EAD specifications.

As a result, the archival description attributes associated with the "file document" entity of odiloa3w have been mapped with those defined for the models indicated above.

**Keywords:** odiloa3w; e-EMGDE; RiC; NEDA; EAD

## **1 Modelos conceptuales, esquemas de metadatos y estándares de codificación de información en archivística: una aproximación**

Muchos son los cambios que se han producido en materia de descripción archivística durante la última década. Uno de ellos es la aparición de estándares de descripción archivística basados en el modelo entidad-relación y de vocabularios especializados. El motivo de esta proliferación hay que buscarlo en la propia evolución de la disciplina, con el objetivo de adaptarse a los cambios tecnológicos y nuevas situaciones.

Así, era necesario construir un modelo conceptual que asentara los fundamentos de la descripción archivística más allá de los modelos o guías existentes hasta la fecha, que estaban basados en casos prácticos, como ocurre con ISAD (G). Este hecho tiene especial importancia en un contexto que tiende hacia la digitalización de actividades que tradicionalmente eran humanas (entendiendo digitalización en su concepción más amplia) y en el que la proliferación de nuevas realidades tecnológicas susceptibles de archivo está a la orden del día. En consecuencia, es lógico que, en entornos altamente tecnológicos, surjan modelos conceptuales que permitan sistematizar y guiar el diseño, desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas orientadas a la gestión y difusión de documentación en fase de archivo.

Pero no es la única justificación. El surgimiento de estos estándares y vocabularios también se ve influenciado por la realidad que impone la administración electrónica y por una búsqueda permanente de la estandarización, entre otras cuestiones.

En resumen, nos encontramos con diferentes estándares que es necesario identificar y compatibilizar, también con herramientas precedentes: no se trata de empezar de nuevo o de realizar nuevas creaciones conceptuales. Como decimos, es fundamental identificar los diferentes modelos y estándares que deben ser tenidos en cuenta en la construcción de aplicaciones informáticas. Entre estos destacan:

1) Modelos conceptuales de descripción archivística, como las NEDA (Normas Españolas de Descripción Archivística) y RiC (Records in Context).

2) Esquemas de metadatos, utilizados para la representación de aspectos formales, administrativos y de contenido de documentos, muy vinculados a la Web, como e-EMGDE (Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico).

3) Estándares de codificación de información, con una larga trayectoria, pero aún vigentes y en convivencia con los nuevos modelos. Estos son EAD (Descripción Archivística Codificada), EAC (Contexto Archivístico Codificado) y EAG (Guía de Archivo Codificada).

4) Estándares de descripción precedentes que, hasta la actualidad, han sido la base de la descripción archivística y están llamados a mantener su compatibilidad (en cuanto a guías para realizar descripciones) con los nuevos modelos. Encontramos: ISAD (G) (Norma Internacional General de Descripción Archivística); ISAAR (CPF) (Norma Internacional sobre los Registros de Autoridad de Archivos relativos a Instituciones, Personas y Familias); ISDIAH (Norma Internacional para la Descripción de Instituciones que Custodian Fondos de Archivo); e ISDF (Norma Internacional para la Descripción de Funciones).

## **2 Un baño de realidad: el desarrollo de aplicaciones de gestión de archivos y el caso de Odilo A3W**

Ahora bien, la proliferación de estas herramientas no siempre se ha traducido en una materialización real en las aplicaciones informáticas de gestión de archivos o su implantación ha sido más lenta de lo que se esperaba. La situación se complica aún más con la llegada del expediente electrónico (Popovici, 2016). El resultado es que las organizaciones orientadas a los servicios archivísticos se encuentran (nos encontramos) con una variedad de estándares, vocabularios y directrices que no siempre se orientan al desarrollo de las propias aplicaciones y que, en ocasiones, no son fáciles de alinear. Además, hay que recordar que los estándares no son únicos, se han elaborado por diferentes comisiones o grupos de trabajo y, aunque persigan fines similares, cuentan con variaciones, lo que dificulta enormemente la materialización en aplicaciones prácticas que cumplan con todas las directrices existentes.

Como indica la Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística - CNEDA- (2017, pp. 7), existen esquemas y estándares aplicados a la descripción archivística, incluso con propósitos distintos a los de las NEDA, pero que no son incompatibles con los elementos reconocidos por este modelo. Efectivamente, no puede ser incompatible con otros modelos existentes o en desarrollo, o con guías que han venido utilizándose tradicionalmente en los archivos (como ISAD-G). Sin embargo, una mera declaración del tipo, «no son incompatibles» no necesariamente se traduce en facilitar el diseño, desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas.

Esta es la situación que nos hemos encontrado en el camino de adaptar una solución especializada, Odilo A3W, a un conjunto de estándares existentes, a través de un perfil de aplicación. Esto implica estudiar los diferentes modelos y aunarlos para hacerlos compatibles entre sí y con la evolución tecnológica del producto. Al mismo

tiempo, debemos asegurar que el resultado final sea eficiente, dando respuesta a las necesidades de los archivos. Esto es, que la nueva aplicación A3W no se transforme en un engendro inutilizable, que el cumplimiento de los estándares no sea incompatible con funcionalidad.

Por lo que respecta a la aplicación, A3W fue inicialmente desarrollada para la gestión de documentación en soporte físico. El producto ha venido evolucionando para incorporar otras realidades como la documentación electrónica digitalizada (asociada a los documentos en soporte físico descritos en la aplicación) y, más recientemente, para adaptarse a la gestión de documentación generada en el contexto de la administración electrónica y que cuenta con unas características muy concretas. A3W abarca todos los procesos necesarios con la fase de archivo de la documentación, desde el ingreso, descripción y transferencia, hasta la conservación definitiva, preservación digital, difusión o destrucción. Su eficacia se basa en el tratamiento integrado de toda la documentación (independientemente de su formato físico o digital), permitiendo la configuración y gestión completa de las tareas de gestión documental relacionadas con el archivo y la custodia de la documentación.

### **3 Objetivos del proyecto y de la comunicación**

Inicialmente este proyecto se orientó a la creación de un perfil de aplicación. Sin embargo, dadas las características de algunos de los estándares y herramientas contemplados, la estructura generalmente adoptada y la no definición en todos los casos de un esquema fijo de metadatos, nos ha llevado a ampliar el alcance del trabajo.

De este modo, el objetivo del proyecto es definir el modelo conceptual de la aplicación Odilo A3W en lo que se refiere a descripción archivística: entidades, relaciones y atributos implicados. Es decir, compatibilizar e-EMGDE, RiC, NEDA, EAD, EAC y EAG entre sí e incorporarlos al programa Odilo A3W. Todos estos son elementos reconocidos por la comunidad, altamente comprometida con la estandarización, especialmente en el sector público, y están siendo objeto de análisis por distintas organizaciones y colectivos para su empleo en archivos, que apuestan por el ámbito electrónico, al que se encaminan los archivos.

Además del modelo, se persigue la definición de un perfil de aplicación, odiloa3w, que debe facilitar la migración de datos y de tecnologías, así como la visualización de información archivística desde distintas perspectivas, teniendo en cuenta los distintos propósitos de cada uno y su utilización simultánea por organizaciones archivísticas.

En cuanto a los objetivos de la comunicación, debido a la amplitud del proyecto y por cuestiones de extensión del texto, el propósito es mapear la entidad «documento de archivo», de acuerdo con la denominación empleada en las NEDA, y sus atributos con los distintos modelos que se analizan.

### **4 Metodología**

En esta fase del proyecto, se han analizado e identificado las entidades requeridas para la estructuración de la información archivística y sus atributos, en un contexto de

gestión en papel y electrónica. Se toma como referencia la experiencia de los autores, que trabajan con el software de gestión de archivos Odilo A3W; el análisis de la documentación de archivo de clientes; las especificaciones de los modelos estudiados, que se describen brevemente en el apartado siguiente; las equivalencias definidas por CNEDA (2017, p. 127-133).

Después, se analizan e identifican los atributos de la entidad «documento de archivo» en los distintos modelos analizados: e-EMGDE, NEDA y RiC y EAD; esto es, cómo se estructuran, qué fines persiguen y cómo se relacionan unos con otros.

Posteriormente, se mapean con los principales componentes empleados en A3W. En este mapeo, se tiene en cuenta el propósito de cada elemento que se mapea y su grado de relación con el metadato empleado por Odilo.

Finalmente, se definen «vistas» especializadas por cada uno de los modelos, que son utilizados como formatos de salida en la aplicación.

## 5 Resultados

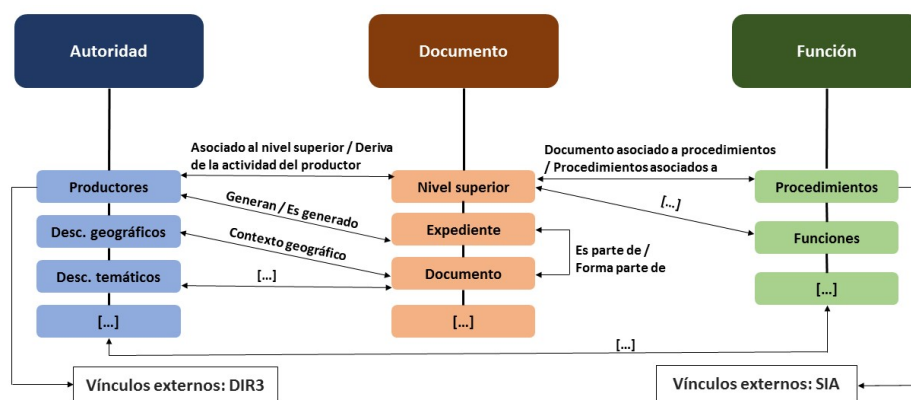
El estudio se centra en el análisis de modelos conceptuales, esquemas de metadatos y estándares de codificación, sin tener en cuenta los estándares de descripción. Así es, ya que en esta primera fase del proyecto, los estándares de descripción (como ISAD-G) no afectan de manera relevante a la definición de la aplicación y, además, dichos estándares ya habían sido incorporados a A3W. De modo que los modelos estudiados fueron los siguientes:

- 1) **e-EMGDE**, que «incluye los metadatos mínimos obligatorios, definidos en las normas técnicas de interoperabilidad (NTI) de Documento electrónico y Expediente electrónico, así como otros metadatos complementarios pertinentes en una política de gestión y conservación de documentos electrónicos» (Centro de Transferencia de Tecnología, [2015]).
- 2) **NEDA**, «un modelo de referencia teórico basado en el esquema de modelado entidad-relación y supone la consolidación de los fundamentos adoptados por la CNEDA en cuanto a descripción archivística en los documentos aprobados en junio de 2012 y mayo de 2017. Este modelo se ha desarrollado con la intención de identificar los requisitos funcionales que deben tenerse en cuenta en el diseño y configuración de los sistemas de descripción archivística» (Ministerio de Cultura y Deporte, 2017). Parte, además, de un análisis muy completo del resto de normas conceptuales y estándares archivísticos, nacionales e internacionales, que también tiene en cuenta las normas de descripción archivística autonómicas (Quílez Mata, 2017, p. 22-23).
- 3) **RiC**, con unas características similares a NEDA, es «una norma para la descripción de documentos basada en los principios archivísticos» (International Council on Archives, 2016). Se trata de un modelo conceptual en fase de elaboración que está llamado a asentarse como el estándar internacional de referencia.
- 4) **EAD, EAC y EAG**. Son estructuras de codificación basadas en XML, diseñadas para el intercambio de registros e información archivística de diferentes tipos: descripciones archivísticas, registros de autoridad y función, etc.

A continuación, nos centramos en el análisis y mapeado de la entidad «documento de archivo».

## 5.1 La «entidad documento de archivo»

En el contexto del modelo de Odilo A3W hay tres entidades generales y subtipos de entidades. En la Figura 1 se recogen las principales entidades y relaciones utilizadas en la aplicación. La entidad «documento de archivo», en el centro, es una de ellas.



**Figura 1.** Entidades disponibles en A3W y algunas de las relaciones existentes entre ellas.

Bajo la denominación «documento de archivo» se engloba cualquier nivel del cuadro de clasificación, independientemente de su denominación, las agregaciones, las unidades documentales compuestas y las simples. Esta distinción no genera, sin embargo, entidades diferentes por cada «tipo de documento», como ocurre con RiC. Entre los atributos que pueden asociarse a esta entidad, destacan los asociados a políticas de disposición, políticas de acceso y de preservación digital.

Las entidades identificadas para las especificaciones analizadas son:

1) **e-EMGDE** – Este vocabulario de metadatos incorpora las siguientes 5 entidades: documento; agente; actividad; regulación; relación. (DTIC, 2016).

2) **RiC** – El modelo consta de 14 entidades: record (unidad documental compuesta); record component (documento), record set (niveles superiores), agent (agente); occupation (ocupación); position (puesto); function (función del agente); function-abstract (función); activity (actividad); mandate (mandato); documentary form (tipo documental); date (fecha); place (lugar); concept/thing (conceptos o elementos asociados) (ICA, 2016).

3) **NEDA** – El estándar consta de 6 entidades: documentos de archivo; agente; función; norma; concepto objeto o acontecimiento; lugar. (CNEDA, 2017).

4) **EAD** – Este estándar XML cuenta con varias entidades, de las cuales, dos pueden considerarse como referencias a documento de archivo.

Las equivalencias encontradas para la entidad «documento de archivo» se recogen en la siguiente tabla.

**Tabla 1.** Mapeado de la entidad “Documento de archivo”.

odiloa3w	e-EMGDE	RiC	NEDA	EAD
Niveles superiores		E3 Record Set		<archdesc>
Expediente	Document	E1 Record	Documento de archivo	<c>
Pieza		E2 Record Component		<c>

En realidad, pese a las discrepancias, los modelos de entidad-relación de los diferentes estándares son compatibles, estando unos incluidos en otros o representados mediante atributos. Así, el elemento «tipo documental» de RiC sería un atributo del «documento de archivo» de NEDA o de la entidad «documento» en el caso de e-EMGDE. De modo que nuestro objetivo, llegados a este punto, es el de buscar un encaje entre las diferentes entidades en el modelo cuya implantación se trasladará al software A3W. Algunas de las entidades han sido transformadas en atributos aplicables a una o varias de las entidades de A3W.

## 5.2 El mapeo de odiloa3w con los modelos analizados

En el anexo de esta comunicación, se muestran las entidades de «documento de archivo» y sus atributos, mapeados para la descripción de la documentación de cualquier organización archivística. El mapeo no siempre se define en régimen de equivalencia entre una propiedad y otra, sino que se aprecian relaciones de distintos tipos y grados. Además, algunas de las propiedades son específicas de uno o más subtipos de la entidad «documento de archivo», pero no de todas.

También se han definido diferentes «vistas», de acuerdo con las especificaciones analizadas. Esto facilita la visualización de la información desde varias perspectivas.

## 6 Conclusiones y propuestas de futuro

Los perfiles de aplicación se presentan como una alternativa que permite aprovechar los elementos constitutivos de diferentes estándares, con el objetivo de facilitar la interoperabilidad entre sistemas y mejorar la descripción de documentos para una recuperación de información precisa. Para ello, es necesario analizar en profundidad esos estándares, de acuerdo con las necesidades de las organizaciones implicadas y mapear sus distintos componentes. Ahora bien, realizar un mapeo conlleva la armonización de distintas realidades, que no siempre es fácil de llevar a la práctica. En esta comunicación se muestra la primera fase del proyecto de definición del modelo de Odilo A3W y el mapeo con e-EMGDE, NEDA, RiC y EAD y del perfil de aplicación odiloa3w, comenzando por la entidad «documento de archivo» y sus atributos.

Aun existiendo una relación entre las entidades y, sobre todo, entre los atributos analizados, existen evidentes diferencias entre las propiedades empleadas por unas especificaciones y otras. Probablemente, el propósito y orientación de cada modelo esté relacionado. Así, por ejemplo, que la descripción sea para documentación en

papel o electrónica influye de manera decisiva. El tipo y grado de relación entre los distintos elementos analizados será objeto de un trabajo posterior.

Si las organizaciones especializadas están utilizando (o esperan utilizar) distintos modelados y vocabularios para sus archivos, las entidades que proporcionan el software para su gestión deben ser parte activa de la evolución técnica y tecnológica que se produce en el área y brindar soluciones que se adapten a las necesidades de sus clientes. El proyecto continuará con el análisis de otras entidades utilizadas en la aplicación y el mapeo de éstas y de sus atributos con las especificaciones indicadas.

## 7 Referencias

- Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DTIC). (2016): *Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico (e-EMGDE). Versión 2.0. Documentación complementaria a la Norma Técnica de Política de gestión de documentos electrónicos*. Ministerio de Hacienda, 2016. Recuperado de: <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/eemgde#.XDzQgs9Kj-Z>
- Centro de Transferencia de Tecnología (CTT) [2015]: *Sistema de Información Administrativa (SIA)*. Recuperado de: <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/sia#.XMca-ej7Tcs>
- Comisión de Normas Españolas de Descripción Archivística (CNEDA) (2017). *Neda\_MC. Modelo conceptual de descripción archivística. Entidades, Relaciones y Atributos*. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/20886C/19/0>
- International Council on Archives (ICA). (2016). *Records in Context – A Conceptual Model for Archival Description*, 2016. Recuperado de: <https://www.ica.org/es/records-context-modelo-conceptual>
- Quílez Mata, J. *Integració d'arxius, museus i biblioteques amb tecnologies del web semàntic: de la modelització conceptual a la iniciativa Link Open Data*. LLIGAL. Revista catalana d'arxivística. Descripció i Tractament de Dades Obertes. Associació d'Arxivers·Gestors de Documents de Catalunya, 40, 2017, pp. 16-57 Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/lligall/article/download/340577/431359>
- Ministerio de Cultura y Deporte. *NEDA-Voc: Vocabulario para la descripción archivística*, 2017. Recuperado de: <http://www.culturaydeporte.gob.es/cultura/areas/archivos/mc/cneda/documentacion/normas/neda-voc.html>
- Popovici, B. F. (2016). *RECORDS IN CONTEXTS. Towards a New Level in Archival Description?* Pokrajinski arhiv Maribor. Recuperado de: [http://www.pokarh-mb.si/uploaded/datoteke/Radenci/radenci\\_2016/013-031\\_popovici\\_2016.pdf](http://www.pokarh-mb.si/uploaded/datoteke/Radenci/radenci_2016/013-031_popovici_2016.pdf)