

Credibilidad y confianza en los archivos: evaluación de sistemas de preservación digital sonora y audiovisual

Perla Olivia Rodríguez-Reséndiz*

Artículo recibido:
22 de octubre de 2025
Artículo aceptado:
10 de marzo de 2026

RESUMEN

En la última década se han diseñado diversas metodologías y herramientas para auditar y certificar el desempeño de los sistemas de preservación digital. Las auditorías evalúan los procesos documentales, los roles del archivo, así como los aspectos administrativos, legales y tecnológicos, entre otras variables que intervienen en la preservación digital. A pesar de que estas pueden estar desarrolladas por empresas y comercializadas a un costo que pocos archivos pueden contratar, también existen metodologías de evaluación abiertas y gratuitas. Este artículo presenta los resultados del análisis comparativo de dos metodologías ofrecidas en acceso abierto: los niveles de preservación digital de la National Digital Stewardship Alliance (NDSA)

* Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México, México
perlaolivia@gmail.com
perla@iibi.unam.mx

y del modelo de evaluación rápida de la Digital Preservation Coalition (DPC). Se describe y analiza cada una por separado. Las conclusiones principales señalan que ambos modelos son complementarios y que su aplicabilidad permite a los archivos sonoros y audiovisuales valorar el empleo de prácticas, tecnologías y procesos e identificar carencias a fin de formular acciones para procurar la preservación digital sustentable. Asimismo, constituyen herramientas que apuntalan la credibilidad y la confianza en los archivos.

Palabras clave: Preservación digital; Archivos sonoros y audiovisuales; Evaluación y auditorías

The Credibility and Trustworthiness of Archives: Evaluation of Digital Sound and Audiovisual Preservation Systems

Perla Olivia Rodríguez Reséndiz

ABSTRACT

In the last decade, various methodologies and tools have been designed to audit and certify the performance of digital preservation systems. Audits evaluate documentary processes, the roles of archives, as well as administrative, legal, and technological aspects, among other variables involved in digital preservation. Even though these audits can be carried out and commercialized by certain companies at a price that only some archives can afford, there are open and free evaluation methodologies available. This article reports on the results of a comparative analysis of the National Digital Stewardship Alliance (NDSA) Digital Preservation Levels and the Digital Preservation Coalition (DPC) Rapid Assessment Model. It describes and analyses each methodology separately. The main conclusions state that both models are complementary and that their applicability enables sound and audiovisual archives to evaluate the use of practices, technologies, and processes, as well as finding gaps, thereby formulating actions to ensure sustainable digital preservation. Likewise, they also serve as tools that enhance the credibility and trustworthiness of archives.

Keywords: Digital Preservation; Sound and Audiovisual Archive; Evaluation and Audits

INTRODUCCIÓN

Crear y mantener archivos, repositorios y centros de datos a largo plazo desde una perspectiva sustentable y que, además, estos gocen de la credibilidad y confianza de la sociedad son los desafíos más complejos que enfrentan los responsables de administrar los sistemas de gestión y almacenamiento de información y datos. Estos valores están estrechamente relacionados y se han cimentado y retroalimentado a lo largo del tiempo.

La credibilidad se asocia con la verdad, la honestidad y la congruencia en determinadas acciones. Por su parte, según el *Diccionario de la lengua española* en línea, *confianza* refiere a la percepción de fiabilidad, seguridad y esperanza firme que se tiene de alguien o algo. En este sentido, la confianza en la información digital se vincula con la fuente que la produce, el sitio que la publica y con la institución que la preserva (Voutssás Márquez, 2017: 341). La credibilidad y la confianza en el archivo deviene entonces de la adecuada aplicación de los procesos, los métodos, las técnicas, las tecnologías y los estándares durante la preservación digital. De esta forma, se posibilita la conservación, la cosecha, el intercambio y la usabilidad de los datos de forma continua y a largo plazo.

Cuando se crean archivos digitales y repositorios, la encomienda más importante es salvaguardar los contenidos y los metadatos. Para ello, se emplean recursos a disposición de las instituciones y los organismos que tienen esta responsabilidad. En ocasiones, esta tarea es accidentada dado que, aun cuando existen recomendaciones internacionales, estándares y una amplia gama de tecnologías a disposición, en muchos casos se preserva de acuerdo con los medios que estén al alcance. Se procura, de todas las formas posibles, la permanencia de los contenidos y los metadatos de documentos textuales, sonoros, audiovisuales, fotográficos, de la web y redes sociales, etcétera.

Sin embargo, el camino más seguro para garantizar la permanencia a largo plazo de la información es adoptar recomendaciones, lineamientos y estándares específicos que guíen la adopción de formatos (LOC, 2024), la preservación y el acceso (Lawrence *et al.*, 2000), lo relacionado a metadatos interoperables (DPC, 2015), sobre el almacenamiento heterogéneo y distribuido (Bradley, 2009), en materia de derechos de autor, entre otros elementos necesarios para garantizar la preservación digital. A través de su correcta adaptación es posible verificar de forma integral que la preservación digital se desarrolla de forma adecuada y con una perspectiva sustentable.

Los archivos digitales sonoros y audiovisuales

Este tipo de archivos se encuentran en las instituciones de la memoria que desde finales del siglo pasado emprendieron la digitalización de noticias, actividades

artísticas y culturales, manifestaciones sociales, expresiones científicas, artísticas y políticas, entre otras, registradas en una amplia gama de soportes analógicos sonoros y audiovisuales.

La digitalización de contenidos registrados en soportes analógicos y la creciente producción de contenidos de origen digital modificó el tratamiento documental basado en soportes físicos o analógicos. Los procesos documentales tradicionales, como son el acopio, la conservación, la documentación y el acceso (Prentice y Gaustad, 2020), fueron adaptados al entorno digital. Para realizar esta transición fue necesario recurrir a herramientas creadas para archivos físicos, como el Open Archival Information System (OAIS) que, a pesar de todo, ha tenido una mayor relevancia en los archivos digitales.

En la actualidad, el OAIS establece el marco de referencia para comprender las funciones de un archivo o un repositorio digital, pues identifica y relaciona todos los procesos y las funciones necesarios por las que debería transitar un documento o paquete de información durante el ciclo de vida en la preservación digital. Además, precisa cuáles son los roles y las personas que intervienen en este proceso, desde los creadores, gestores o administradores que tienen el archivo a su cargo, hasta los usuarios, también llamados ‘comunidad designada’. A través de un lenguaje sencillo, conforma el marco de referencia archivístico para desarrollar la preservación digital (CCSDS, 2024).

El OAIS es una herramienta para comprender que la preservación digital es mucho más que guardar contenidos digitales en una computadora. Permite reconocer la necesidad de aplicar los procesos documentales en un entorno digital, utilizar estándares y lineamientos para los formatos y metadatos de preservación, así como desarrollar métodos y tecnologías para garantizar la integridad, la autenticidad y el acceso permanente a los contenidos.

No obstante, hasta el momento no existe un sistema de gestión y almacenamiento masivo digital a través del cual sea posible preservar los contenidos digitales *por siempre*. La preservación digital debe ser continua. Nunca puede afirmarse que una colección o fondo fue totalmente preservado de forma digital, pues tal implica asumir riesgos de pérdida de información si no se aplicaron métodos y técnicas de preservación de forma adecuada, si se careció de personal capacitado o de medidas para garantizar la seguridad de la información o, incluso, si los sistemas de gestión y almacenamiento masivo digital no se actualizaron, entre otros factores. Esta condición determina la importancia de la evaluación periódica de los archivos digitales sonoros y audiovisuales como sistemas de información.

La evaluación de la preservación digital sonora y audiovisual

La evaluación es una práctica para valorar el nivel de desempeño de las actividades, las tecnologías y los procesos e identificar las carencias de los sistemas de preservación digital. Todo ello con el propósito de formular acciones correctivas y de mejora que posibiliten la permanencia y el acceso a los contenidos digitales. En la última década han emergido diversas metodologías y herramientas para auditar y certificar el desempeño de los sistemas de preservación digital en repositorios de investigación científica y en archivos digitales. Estudios recientes han identificado algunos de los principales estándares y los modelos de auditoría y de madurez de preservación digital (Bodero Poveda, De Giusti y Morales, 2022).

Las auditorías evalúan los sistemas de preservación digital: examinan los procesos documentales y los roles del archivo, así como los aspectos administrativos, legales y tecnológicos, entre otras variables que intervienen en la preservación digital. Esta evaluación regularmente es externa porque así la valoración es objetiva y permite observar si hay un seguimiento de políticas, lineamientos, estándares y la existencia de buenas prácticas. Algunas son costosas y complejas de realizar, por esta razón, solo algunos de los archivos y organizaciones que salvaguardan grandes volúmenes de información digital y que cuentan con amplios recursos económicos pueden recurrir a ellas. La mayor parte de las instituciones que salvaguardan colecciones digitales, en particular sonoras y audiovisuales, las desconocen o bien rechazan porque son inaccesibles; aunque es importante mencionar que también se han diseñado metodologías abiertas y gratuitas de evaluación de sistemas de preservación digital.

Algunos de los estándares y modelos para la evaluación y certificación de los sistemas de preservación digital que destacan son el Nestor Seal (Nestor, 2013), que se basa en la norma alemana DIN 31644 (DIN, 2012); la norma ISO 16363 (ISO, 2018); el CoreTrustSeal (CoreTrustSeal, s.f.); el Data Audit Framework (DAF) (Jones, Ross y Ruusalepp, 2009); el DINI Certificate for Open Access Publication Services (DINI, 2025); la Trusted Repository Archiving Checklist (TRAC) (DCC, s.f.); los niveles de preservación digital de la National Digital Stewardship Alliance (NDSA, s. f. a); y el modelo de evaluación rápida (DPC RAM) de la Digital Preservation Coalition (DPC, 2024).

METODOLOGÍA

El desarrollo de esta investigación se sustenta en el método cualitativo y emplea un análisis comparativo que examina similitudes y diferencias entre dos metodologías para la evaluación de sistemas de preservación digital ofrecidas en acceso abierto

y gratuito: los niveles de preservación digital de la National Digital Stewardship Alliance y el modelo de evaluación rápida (DPC RAM, por sus siglas en inglés) de la Digital Preservation Coalition. En primer lugar, describe y analiza cada una de las metodologías por separado. Después, expone los antecedentes históricos y examina los elementos a partir de los que las evaluaciones fueron desarrolladas. Más adelante, establece los componentes comunes y diferenciadores de las metodologías contrastadas y presenta un análisis de la pertinencia de su aplicabilidad en archivos digitales sonoros y audiovisuales. Por último, expone conclusiones y recomendaciones.

El desarrollo de la investigación se asienta en la formulación del marco teórico que delimita el alcance del objeto de estudio. De esta forma, el archivo digital es definido como el sistema de información donde se preservan los contenidos y los metadatos de documentos que fueron digitalizados o bien cuyo origen es digital. Es el constructo social-tecnológico que vincula las tecnologías (*hardware* y *software*), los procesos documentales, los roles y los flujos de datos durante todo el ciclo de vida digital, y conforma la herramienta que relaciona a los productores de contenidos, los usuarios o comunidad designada y a los profesionales de la información que administran y gestionan las tareas de preservación digital en el archivo (Rodríguez Reséndiz, 2020: 12).

Los archivos digitales preservan documentos cuya salvaguarda digital es desafiante: enfrentan la *degradescencia* de los soportes digitales —la cual refiere a la degradación sistemática de los soportes y a la obsolescencia de la tecnología de almacenamiento digital— y carecen del marco jurídico y de las políticas públicas que protejan este tipo de herencia, de la asignación sostenida de recursos económicos y de personal con habilidades especializadas en el manejo de información y datos, entre otros aspectos. Sumado a lo cual, se ha advertido que la preservación digital también incide en la huella de carbono y con ello en los efectos del cambio climático en la humanidad (Pendergrass *et al.*, 2019: 177). Incluso se ha afirmado que, además de la industria aeronáutica, también los grandes centros de datos tienen un fuerte impacto en el medio ambiente (González Monserrate, 2022: 6). Ante lo cual, se ha propuesto la noción del *e*-archivo sustentable para denominar al sistema social y tecnológico a través del cual puede preservarse el patrimonio digital de forma ética y responsable con el medio ambiente (Rodríguez Reséndiz, 2020: 12), y que se asienta en la credibilidad y confianza de la sociedad.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Niveles de preservación digital

En 2013, el consorcio internacional National Digital Stewardship Alliance (NDSA) creó una herramienta para desarrollar o evaluar un programa de preservación digital. Cinco años más tarde fue actualizada y en 2019 fue publicada la versión 2.0 en inglés (NDSA, s. f. a). Desde entonces, los niveles de preservación digital constituyen una herramienta útil para la comunidad internacional que desarrolla tareas de salvaguarda de contenidos digitales.

Los niveles de preservación digital son expuestos en una tabla conformada por cinco áreas funcionales: almacenamiento, integridad, control, metadatos y contenidos. Cada una de estas se analiza de acuerdo con cuatro niveles: conozca su contenido, proteja su contenido, controle su contenido y mantenga su contenido. Como queda patente en la *tabla 1*, cada nivel representa un progreso en las condiciones y prácticas de preservación digital.

La herramienta puede ser utilizada por todo tipo de instituciones que preservan contenidos digitales. Su aplicación es sencilla y fue creada para que desde los criterios expuestos en la *tabla 1* pudiera analizarse la situación del archivo y, al mismo tiempo, identificar los pasos a seguir en una suerte de proyección de un plan de trabajo.

Cada uno de los campos de los niveles expresa las tareas o acciones de preservación digital que deben llevarse a cabo desde el más básico en exigencia (nivel 1) hasta el más complejo y completo (nivel 4). Son actividades que deben desarrollar las personas responsables de garantizar la permanencia de los contenidos digitales. Esta herramienta no establece las técnicas o tecnologías necesarias para la preservación digital. Debe mencionarse que la terminología que usa es sencilla, pues se concentra en identificar y conocer las capacidades tecnológicas. Los niveles de preservación digital han sido traducidos al árabe, alemán, finés, francés, alemán, español, portugués y turco.

Área funcional	Nivel 1 (Conozca su contenido)	Nivel 2 (Proteja su contenido)	Nivel 3 (Supervise su contenido)	Nivel 4 (Mantenga su contenido)
Almacenamiento	<p>Mantiene dos copias completas en ubicaciones diferentes.</p> <p>Documenta todos los soportes donde se almacenan los contenidos.</p> <p>Guarda los contenidos en un almacenamiento estable.</p>	<p>Guarda tres copias completas, al menos una de ellas en una ubicación geográfica separada.</p> <p>Documenta el almacenamiento y los medios de almacenamiento indicando los recursos y dependencias que estos necesitan para funcionar.</p>	<p>Dispone de, al menos, una copia ubicada en una ubicación geográfica con una situación de riesgo de catástrofe, distinta a la de las demás copias.</p> <p>Cuenta con, al menos, una copia en un tipo de soporte de almacenamiento distinto.</p> <p>Supervisa la obsolescencia del almacenamiento y de los soportes.</p>	<p>Dispone de al menos tres copias en ubicaciones geográficas distintas, cada una de ellas en una situación de riesgo de catástrofe diferente.</p> <p>Optimiza la diversidad de soportes de almacenamiento para evitar la existencia de puntos únicos de errores.</p> <p>Dispone de un plan para llevar a cabo acciones que enfrenten la obsolescencia del hardware, del software y de los soportes de almacenamiento.</p>
Integridad	<p>Comprueba si la integridad de la información ha sido proporcionada con el contenido.</p> <p>Genera información sobre la integridad si no ha sido proporcionada con el contenido.</p> <p>Verifica la presencia de virus en todo el contenido; aísla el contenido que lo requiera para ponerlo en cuarentena.</p>	<p>Verifica la integridad de la información cuando se trasladan o copian contenidos.</p> <p>Utiliza bloqueadores de escritura cuando se trabaja con los soportes originales.</p> <p>Copia la información de la integridad y la guarda en un lugar distinto del contenido.</p>	<p>Verifica la integridad de la información del contenido por intervalos de tiempo determinados.</p> <p>Documenta los procesos y resultados de la verificación de la integridad de la información.</p> <p>Realiza una auditoría de la integridad de la información cuando se le solicite.</p>	<p>Verifica la integridad de la información en reacción a eventos o actividades específicas.</p> <p>Sustituye o repara los contenidos dañados cuando es necesario.</p>

Área funcional	Nivel 1 (Conozca su contenido)	Nivel 2 (Proteja su contenido)	Nivel 3 (Supervise su contenido)	Nivel 4 (Mantenga su contenido)
Control	Define quiénes son las personas y el software autorizados para leer, escribir, mover y suprimir contenidos.	Documenta quiénes son las personas y el software autorizados para leer, escribir, mover y borrar contenidos, así como para aplicar estas normas.	Conserva los registros e identifica a los operadores y al software que ha realizado acciones en los contenidos.	Efectúa revisiones periódicas de las acciones o registros de acceso.
Metadatos	Crea un inventario de contenidos y también documenta los lugares de almacenamiento. Realiza copias de seguridad del inventario y almacena al menos una copia separada del contenido.	Almacena suficientes metadatos para saber de qué se trata el contenido (esto podría incluir la mezcla de metadatos administrativos, técnicos, descriptivos, de preservación y estructurales).	Determina qué estándares de metadatos deben aplicarse. Identifica y completa las deficiencias en los metadatos para cumplir dichos estándares.	Registra las acciones de preservación asociadas a los contenidos y cuando se producen dichas acciones. Implementa los estándares de metadatos elegidos.
Contenidos	Documenta los formatos de archivo y otras características esenciales del contenido, incluyendo cómo y cuándo se identificaron.	Verifica los formatos de archivo y otras características esenciales de los contenidos. Constuye relaciones con los creadores de contenidos para promover la selección de formatos sostenibles.	Vigila la obsolescencia y los cambios en las tecnologías de las que dependen los contenidos.	Realiza migraciones, normalizaciones, emulaciones y actividades similares que garanticen el acceso a los contenidos.

Tabla 1. Niveles de preservación digital, versión 2.0
Traducción al español de Perla Olivia Rodríguez Reséndiz, realizada el 4 de junio de 2024
Fuente: NDSA (s. f. a)

Modelo de evaluación rápida (DPC RAM)

Este modelo de la Digital Preservation Coalition fue publicado en 2019 y traducido al español por la Red Iberoamericana de Preservación Digital Sonora y Audiovisual (RIPDASA) en 2021. En 2024, fue publicada su tercera versión (DPC, 2024). La elaboración de este se basó en el modelo de madurez de preservación digital de Adrian Brown, en los ya mencionados niveles de preservación digital de la NDSA, en el Digital Preservation Capability Maturity Model (DPCMM), en los instrumentos de Assessing Organisational Readiness (AOR) y en el CoreTrustSeal (DPC, 2021).

El modelo de evaluación rápida está dividido en once secciones organizadas en capacidades organizativas y de servicio. Las capacidades organizativas, expuestas en la *tabla 2*, evalúan las condiciones de viabilidad de la institución, las políticas, el marco legal, la capacidad tecnológica, mejoras continuas y la relación con la comunidad que realiza actividades de preservación digital. Las capacidades de servicio, señaladas en la *tabla 3*, refieren a los procesos de adquisición, de transferencia e ingesta, de preservación del flujo de *bits* y del contenido, de la gestión de metadatos y de la búsqueda y acceso; es decir, se abocan a los procesos documentales que intervienen en el ciclo de vida de la preservación digital (DPC, 2024). Este modelo excluye los problemas asociados a la seguridad de la información por considerar que este rubro es atendido de acuerdo con estándares de tecnología como el ISO/IEC 27000 (ISO, 2018). El modelo de evaluación rápida es un documento de 28 páginas que describe a detalle cada una de sus secciones y capacidades. Al final, incluye una parte dedicada a la evaluación de los sistemas de preservación digital.

Capacidades organizacionales		
A	Viabilidad organizacional	Gobernanza, estructura organizativa, contratación de personal y dotación de recursos para actividades de preservación digital.
B	Políticas y estrategias	Políticas, estrategias y procedimientos que rigen el funcionamiento y la gestión del archivo digital.
C	Base legal y ética	Gestión de derechos y responsabilidades legales, cumplimiento de la normativa pertinente y adhesión a los códigos éticos relacionados con la obtención, preservación y acceso a los contenidos digitales.
D	Capacidades tecnológicas	Capacidades en tecnologías de la información para apoyar las actividades de preservación digital.
E	Mejoras continuas	Procesos para la evaluación de las capacidades actuales de preservación digital, la definición de objetivos y el seguimiento de los avances.
F	Comunidad	Colaboración y contribución a la comunidad de la preservación digital en general.

Tabla 2. Capacidades organizacionales del modelo de evaluación rápida (versión 3)
Fuente: elaboración de Perla Olivia Rodríguez Reséndiz con base en DPC (2024: 7)

Capacidades de servicio o preservación		
G	Adquisición, transferencia e ingesta	Procesos para la adquisición o transferencia de contenido e ingesta al archivo digital.
H	Preservación del flujo de bits	Procesos para garantizar el almacenamiento y la integridad de los contenidos digitales que van a preservarse.
I	Preservación de contenido	Procesos para preservar el significado o funcionalidad de los contenidos digitales y asegurar su continua accesibilidad y usabilidad a lo largo del tiempo.
J	Gestión de metadatos	Procesos para crear y mantener los metadatos suficientes para apoyar la preservación, la búsqueda y el uso de los contenidos digitales preservados.
K	Búsqueda y acceso	Procesos que permitan encontrar el contenido digital y proporcionar acceso a los usuarios.

Tabla 3. Capacidades de servicio del modelo de evaluación rápida (versión 3)
Fuente: elaboración de Perla Olivia Rodríguez Reséndiz con base en DPC (2024: 7)

Cada capacidad es evaluada de acuerdo con los niveles de conocimiento y desarrollo de actividades de preservación digital de acuerdo con las siguientes categorías: existe una consciencia mínima, se realiza de forma consciente, se lleva a cabo de modo gestionado o bien de forma optimizada. Con ello, pretende medirse el grado de avance y cumplimiento de las organizaciones que desarrollan actividades de preservación digital. En la fundamentación de este modelo, se advierte que una amplia gama de sectores puede emplearlo, desde “las GLAM (*galleries, libraries, archives and museums*) hasta el financiero, pasando por el científico y el manufacturero” (DPC, 2024: 3). Lo que nos hace considerar que la preservación digital no es una tarea que competa solo y exclusivamente a las instituciones de la memoria. En este sentido, la preservación digital es una tarea que se extiende a una amplia gama de ámbitos, como el gobierno, las empresas, las asociaciones civiles, las universidades, entre otros. La descripción de cada una de las capacidades se expresa de manera clara y sencilla, lo que posibilita que esta guía sea una herramienta para el autoconocimiento de las capacidades actuales y futuras de las instancias que desarrollan la preservación digital.

DISCUSIÓN

Diferencias y similitudes

Los niveles de preservación digital de la NDSA abordan las cualidades de integridad y autenticidad como aspectos a salvaguardar durante la preservación digital.

Se centran en la infraestructura (hardware y software), en específico en relación con el almacenamiento masivo digital y su distribución geográfica, y el control y la seguridad de la información. Alude a los metadatos para la identificación y la recuperación de la información y refiere de forma constante a la documentación de los procesos; es decir, a la formulación de lineamientos y políticas que guían la preservación digital como una tarea continua.

Los cuatro niveles de evaluación se basan en conocer, proteger, controlar y mantener la información. Estos son progresivos y pueden ser identificados por quienes desarrollan actividades básicas de preservación y por quienes, de acuerdo con la estructura de sus organizaciones, cuentan con sofisticadas tecnologías y procesos documentales para la salvaguarda de grandes volúmenes de información digital.

Por su parte, el modelo de evaluación rápida tiene un enfoque que inicia con el reconocimiento de las capacidades de la organización para emprender tareas de preservación digital. Continúa con la capacidad de servicio en la preservación digital; en otras palabras, con las competencias de la entidad institucional para poner los procesos documentales en marcha. Se centra en la gestión de la información digital y de los datos, mientras que los niveles de preservación digital de la NDSA se concentran en los contenidos digitales. En ambos casos, de acuerdo con el modelo OAIS, se preservan paquetes de información que corresponden a contenidos digitales, información digital y datos.

Niveles de preservación digital de la NDSA	Modelo de evaluación rápida de la DPC (versión 3)
<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento • Integridad • Control • Metadatos • Contenido 	<p style="text-align: center;">Capacidades organizacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viabilidad organizacional • Políticas y estrategias • Base legal y ética • Capacidades tecnológicas • Innovación y mejoras continuas • Cooperación y colaboración en la comunidad <p style="text-align: center;">Capacidades de servicio o preservación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición, transferencia e ingesta • Preservación del flujo de bits • Preservación de contenido • Gestión de metadatos • Búsqueda y acceso

Tabla 4. Tabla comparativa de las variables empleadas en la evaluación de los niveles de la NDSA y el modelo de la DPC

Fuente: elaboración de Perla Olivia Rodríguez Reséndiz, 2025

La *tabla 4* presenta una comparación de las variables de los modelos. En ambas columnas se analiza la infraestructura organizacional-tecnológica-documental y las capacidades del personal que desarrolla esta actividad. Asimismo, omite privilegiar o recomendar alguna tecnología o técnica que sea aplicada a la tarea de salvaguarda digital.

Los niveles de preservación digital de la NDSA y el modelo de evaluación rápida de la DPC son complementarios. Por un lado, los niveles brindan una perspectiva puntual de los procesos documentales y tecnológicos desde los que es posible garantizar la permanencia de los contenidos digitales mediante el adecuado almacenamiento; a través de actividades de seguridad que verifiquen que los contenidos no sean alterados y mantener su integridad y autenticidad; y a través de controles de seguridad, de metadatos y de los formatos de los contenidos. Por otro lado, en el modelo de evaluación rápida, además de los procesos documentales antes señalados, se enfatizan las condiciones organizacionales, de gobernanza, políticas y lineamientos legales y éticos, así como la capacidad tecnológica y de comunicación de la organización para realizar las tareas de preservación, mejoras continuas y en el compromiso de la institución por participar en las comunidades de preservación digital.

Ambas herramientas recurren a una terminología sencilla y clara que apoya en la comprensión de los componentes y las etapas de la preservación digital. Además, establecen los procesos de gestión y control de objetos digitales, de información y de datos durante la preservación digital. Los ámbitos equivalentes analizados son presentados en la *tabla 5*.

Niveles de preservación digital de la NDSA	Modelo de evaluación rápida de la DPC (versión 3)
Almacenamiento digital	Preservación del flujo de bits
<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos • Formatos • Control 	Preservación de contenidos
Gestión de metadatos	Metadatos
Integridad	<ul style="list-style-type: none"> • Preservación del flujo de bits • Procesos para garantizar el almacenamiento y la integridad de los contenidos digitales que se van a preservar
Control	Adquisición, transferencia e ingesta

Tabla 5. Equivalencias entre los niveles de la NDSA y el modelo de la DPC
Fuente: elaboración de Perla Olivia Rodríguez Reséndiz, 2025

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La credibilidad y confianza social en los archivos sonoros y audiovisuales en un entorno digital se fundamenta en garantizar la integridad, la autenticidad y el acceso permanente a los contenidos y metadatos preservados en plataformas digitales. Para verificar que se desarrollan métodos y procesos adecuados, que se utilizan tecnologías adecuadas y que se han instaurado roles para la gestión de contenidos y metadatos, desde su acopio hasta el acceso, se emplean modelos de evaluación de la preservación digital. Como ya se ha mencionado, los niveles de preservación digital de la National Digital Stewardship Alliance y el modelo de evaluación rápida de la Digital Preservation Coalition constituyen dos herramientas complementarias para la evaluación de archivos digitales sonoros y audiovisuales. La gratuidad de su uso posibilita que tanto archivos con un presupuesto sostenido de recursos económicos como aquellos fuera de esa situación puedan evaluar y verificar sus sistemas de preservación digital e identificar fortalezas y aspectos que aún no han alcanzado y que deben considerar para mantener sus contenidos y metadatos a largo plazo.

Lejos de ofrecer una solución tecnológica, las herramientas abordadas determinan el tipo de tecnología (hardware y software) a considerar en la preservación digital. Son instrumentos básicos para evaluar, dar continuidad a las tareas de preservación digital y apuntalar en la percepción de credibilidad y confianza en los archivos sonoros y audiovisuales. Dicho de otro modo, evalúan los procesos documentales que intervienen en el ciclo de vida de la preservación digital.

Ambos modelos son complementarios y su aplicabilidad en los archivos sonoros y audiovisuales es pertinente dado que permiten reconocer la situación actual de los archivos y formular acciones prospectivas a desarrollar para garantizar la preservación digital y sustentable de las colecciones sonoras. Es relevante señalar que ambos modelos omiten la mención del impacto de la preservación digital en el medio ambiente. Este aspecto es, sin lugar a duda, uno de los factores más importantes por destacar y retomar dada la importancia de esta actividad en un contexto de cambio climático. Sin embargo, conviene señalar que en 2023 la NDSA respaldó el lanzamiento del grupo de trabajo Climate Watch (NDSA, s. f. b) para identificar y analizar información relacionada con el cambio climático y la preservación digital. Este es un ámbito que deberá estudiarse en futuras investigaciones.

REFERENCIAS

- Bodero Poveda, Elba María, Marisa R. De Giusti y Cristian Morales. 2022. “Preservación digital a largo plazo: estándares, auditoría, madurez y planificación estratégica”. *Revista Interamericana de Bibliotecología* 45 (2), e344178.
<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v45n2e344178>
- Bradley, Kevin, ed. 2009. *Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects* (en línea), 2.ª ed. International Association of Sound and Audiovisual Archives.
<https://www.iasa-web.org/tc04/audio-preservation>
- CCSDS (Consultative Committee for Space Data Systems). 2024. *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)/Recommended Practice CCSDS 650.0-M-3*. Consultative Committee for Space Data Systems.
<https://ccsds.org/publications/magentabooks/entry/3054/>
- CoreTrustSeal. s. f. Home. CoreTrustSeal. Consultado el 10 de septiembre de 2025.
<https://www.coretrustseal.org/>
- DCC (Digital Curation Centre). s. f. “Trustworthy Repositories”. Home. Consultado el 10 de noviembre de 2025.
<https://www.dcc.ac.uk/resources/repository-audit-and-assessment/trustworthy-repositories>
- DIN (Deutsches Institut für Normung). 2012. *DIN 31644:2012-04/Information und Dokumentation - Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive*. Deutsches Institut für Normung.
<https://dx.doi.org/10.31030/1854419>
- DINI (Deutsche Initiative für Netzwerkinformation). 2025. *DINI Certificate for Open Access Publication Services 2025 / DINI Schriften 3-en, version 8.0, September 2025*. Deutsche Initiative für Netzwerkinformation.
<https://doi.org/10.18452/34210>
- DPC (Digital Preservation Coalition). 2015. “Metadata and Documentation”. En *Digital Preservation Handbook* (en línea), 2.ª ed. Digital Preservation Coalition.
<https://www.dpconline.org/handbook/organisational-activities/metadata-and-documentation>
- DPC (Digital Preservation Coalition). 2021. *Digital Preservation Coalition Rapid Assessment Model (Version 2 - March 2021)*. Digital Preservation Coalition.
<http://doi.org/10.7207/dpcram21-02>
- DPC (Digital Preservation Coalition). 2024. *Digital Preservation Coalition Rapid Assessment Model (Version 3 - March 2024)*. Digital Preservation Coalition.
<http://doi.org/10.7207/dpcram24-03>
- González Monserrate, Steven. 2022. “The Cloud Is Material: On the Environmental Impacts of Computation and Data Storage”. *MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing* (Winter 2022).
<https://doi.org/10.21428/2c646de5.031d4553>
- ISO (International Organization for Standardization). 2018. *ISO/IEC 27000:2018 / Information Technology — Security Techniques — Information Security Management Systems — Overview and Vocabulary*. International Organization for Standardization.
<https://www.iso.org/standard/73906.html>

- Jones, Sarah, Seamus Ross y Raivo Ruusalepp. 2009. *Data Audit Framework Methodology, (Draft for Discussion, Version 1.8)*. Humanities Advanced Technology and Information Institute, University of Glasgow.
https://www.data-audit.eu/DAF_Methodology.pdf
- Lawrence, Gregory, William R. Kehoe, Oya Y. Rieger, William H. Walters y Anne R. Kenney. 2000. *Risk Management of Digital Information/A File Format Investigation* (en línea). Council on Library and Information Resources.
<https://www.clir.org/pubs/reports/pub93/contents/>
- LOC (Library of Congress). 2024. "Sustainability of Digital Formats: Planning for Library of Congress Collections". Digital Formats Home. Última modificación el 18 de junio de 2024.
<https://www.loc.gov/preservation/digital/formats/>
- NDSA (National Digital Stewardship Alliance). s. f. a. "Levels of Digital Preservation". Publications. Consultado el 6 de agosto de 2025.
<https://ndsa.org/publications/levels-of-digital-preservation/>
- NDSA (National Digital Stewardship Alliance). s. f. b. "Climate Watch Working Group". Groups. Consultado el 7 de agosto de 2025.
<https://ndsa.org/groups/climate-watch/>
- Nestor (Network of Expertise in Long-Term Storage of Digital Resources). 2013. *Explanatory Notes on the Nestor Seal for Trustworthy Digital Archives*. Network of Expertise in Long-Term Storage of Digital Resources.
https://files.dnb.de/nestor/zertifizierung/notes_nestor_Seal.pdf
- Pendergrass, Keith, Walker Sampson, Tessa Walsh y Laura Alagna. 2019. "Toward Environmentally Sustainable Digital Preservation". *The American Archivist* 82 (1): 165-206.
<https://doi.org/10.17723/0360-9081-82.1.165>
- Prentice, Will, y Lars Gaustad, eds. 2020. *La salvaguarda del patrimonio audiovisual / Ética, principios y estrategia de preservación IASA-TC 03*, traducción coordinada por María Jesús López Lorenzo. Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales.
<https://www.iasa-web.org/tc03-es/etica-principios-estrategia-preservacion>
- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia. 2020. "El archivo sonoro". En *El archivo digital sonoro*, 1-20. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México.
http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/100
- Voutssás Márquez, Juan. 2017. "Las soluciones para la confianza en los documentos digitales". En *Confianza e información digital/Bibliotecas, archivos y web*, 335-60. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, Universidad Nacional Autónoma de México.
http://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/L139

Para citar este texto:

- Rodríguez-Reséndiz, Perla Olivia. 2026. "Credibilidad y confianza en los archivos: evaluación de sistemas de preservación digital sonora y audiovisual". *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información* 40 (106): 109-124.
<https://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2026.106.59124>