

## Digitalización documental en el Museo de Historia de la Comunidad de Moa

**Mariolis Rodríguez Cabrera**

[mrodriguez@ismm.edu.cu](mailto:mrodriguez@ismm.edu.cu)

**Yakelín Azaharez Tomasen**

[yazaharez@ismm.edu.cu](mailto:yazaharez@ismm.edu.cu)

**Beatriz Reyes Nicot**

[breyesn@fh.ismm.edu.cu](mailto:breyesn@fh.ismm.edu.cu)

**Yarina Torres Batista**

[ytorresb@fh.ismm.edu.cu](mailto:ytorresb@fh.ismm.edu.cu)

Universidad de Moa (Cuba).

**Resumen:** Se propone un proyecto de digitalización de los documentos históricos en el Museo de Historia de la comunidad de Moa. Para ello, se aplicó la metodología propuesta por Falcón y Pérez (2004) fundamentada en tres etapas planificación, ejecución y control. Se obtuvieron precisiones en cuanto al acceso a la información, el conocimiento y como se preserva la integridad física del documento como evidencia documental en el Museo de Historia de la comunidad de Moa. Su implementación favorece a la publicidad y promoción de las colecciones que exhibe el museo.

**Palabras claves:** conservación de documentos; digitalización de documentos; patrimonio documental; patrimonio local; preservación documental

## Document digitization at the Moa Community History Museum

**Abstract:** A project to digitize historical documents in the History Museum of the Moa community is proposed. For this, the methodology proposed by Falcón and Pérez (2004) was applied, based on three stages: planning, execution and control. Details were obtained regarding access to information, knowledge and how the physical integrity of the document is preserved as documentary evidence in the History Museum of the Moa community. Its implementation favors the advertising and promotion of the collections exhibited by the museum.

**Keywords:** document digitization; documentary preservation; local heritage; documentary heritage; preservation of documents

## Introducción

Los museos son importantes instituciones donde se atesoran valiosos objetos (obras de arte, libros, monedas, etc) que forman parte del patrimonio histórico de la sociedad y que los exhibe para la enseñanza y entretenimiento del público. Desempeña un papel importante dentro de la educación y toma de conciencia de la comunidad. Pone el patrimonio de la sociedad a disposición de los ciudadanos. Adaptarse a la nueva sociedad abierta y participativa es tarea de los museos en la actualidad, para salvaguardar sus archivos y adecuarse a cambios sociales políticos y económicos (Fernández, Vacas & García, 2021).

El Museo de Historia de la comunidad de Moa fue inaugurado 14 de diciembre de 1982. Su estructura actual está compuesta por una sala introductoria, sala de luchas por la independencia, sala Revolución en el poder, Moa en el escenario independentista y sala de exposiciones transitorias. Esta institución sociocultural tiene como objetivo educar y promover los bienes que protege y atesora objetos naturales, piezas manufacturadas, documentos.

El museo es utilizado como vehículo fundamental para la promoción de la cultura, que posibilita una interacción lógica e histórica entre los clientes y el producto, haciendo de esta manera más dinámica las relaciones del público con los bienes presentes en la institución. El museo debe emprender una labor educativa ineludible para lograr sin imponer nada, crear en el usuario un naciente interés hacia el descubrimiento del origen, a la historia y las características de los objetos que contiene.

La misión fundamental del museo es salvaguardar el patrimonio cultural y natural, ofreciendo alternativas de información sobre este y servir como medio de disfrute espiritual, conocimiento y difusión de la identidad, así como el desarrollo de programas de rescate y conservación y promoción del patrimonio cultural que permite a la población comprender los cambios que han sucedido en la comunidad a lo largo de su historia y distinguir los distintos elementos que forman la cultura por medio de los conocimientos que ofrecen relacionados con la localidad.

Dos Santos-Abad, Piñeiro-Naval & Somoza-Sabatés (2023) coinciden con Caerols-Mateo *et al.*, (2017), en la relevancia que han obtenido los museos en el medio digital y la oportunidad relevante que ello representa. En la actualidad la digitalización una herramienta de preservación más completa y satisfactoria que brinda la tecnología se encamina a facilitar el acceso y la conservación de las características originales de los documentos,

publicaciones, materiales audiovisuales, grabaciones sonoras, artefactos u objetos patrimoniales que se atesoran por las entidades.

La aparición de la digitalización de documentos vislumbra una revolución en el manejo de la información, no sólo por las grandes cantidades de datos que pueden ser almacenados en dimensiones muy pequeñas, sino, además se libera a los objetos de la existencia física, lo que permite su conservación y permanencia en mejor estado.

La conservación preventiva de documentos en todo tipo de soporte, es el conjunto de acciones que garantizan la preservación del patrimonio documental mediante el control de las condiciones medio ambientales, la implementación de procedimientos de manejo y almacenamiento de los documentos, exhibición, transporte de estos y el establecimiento de planes para el control de plagas y contra desastres (Resolución 201/2020, Artículo 2).

La preservación digital también suele ser reconocida por conservación, a largo plazo, mantenimiento de colecciones digitales, conservación de documentos electrónicos, cuidado digital, entre otros. Seleccionar el medio de almacenamiento confiable y tener copias de seguridad, hasta tanto se encuentre una solución definitiva es la vía más adecuada para mantener, conservar y preservar las colecciones. Al decir de Cañarte-Aizprua *et al.*, (2022) la mejor forma de reutilizar la información es digitalizándola, para así poder preservar su permanencia histórica.

Según Centeno-Alayón & Almeyda-Loucil (2022) la digitalización de documentos presupone llevar la documentación física a un formato digital y debe ser la institución quien defina los reglamentos para almacenar esta información. Este proceso supone una ventaja competitiva al hacer que la información sea accesible (Martínez-Larrarte & Moreno-Parra, 2022).

Los documentos, inevitablemente, envejecen y se deterioran. El tiempo transcurrido entre la generación del documento y su completa destrucción, depende de la efectividad de las acciones de prevención acometidas en las instituciones de información.

El patrimonio documental bibliográfico está conformado por todos aquellos documentos que tienen valor histórico, artístico, científico, literario y cultural de la nación. El material documental es un bien con una vulnerabilidad muy elevada, expuesto a una cantidad de amenazas de diferentes índoles. Las instituciones de información tienen como función principal custodiarlo y preservarlo.

En el caso de los museos, instituciones donde atesoran valiosos documentos que forman parte del patrimonio histórico de la sociedad. Como responsables de la salvaguarda de los materiales documentales es indispensable tener pleno conocimiento de los materiales que contienen nuestros acervos, tanto física como estructuralmente.

El Museo de Historia de la comunidad de Moa, se encuentra en un municipio industrial, con grandes agentes contaminantes del ambiente, el hollín, gases, sustancias tóxicas, polvo, entre otros factores, que atentan contra la integridad de los documentos. Otros factores influyentes son la longevidad de las colecciones, el soporte o sustrato en que se encuentran y el insuficiente el trabajo dirigido al rescate y conservación del patrimonio documental.

Por tanto, este trabajo propone un proyecto de digitalización de los documentos históricos en el Museo de Historia de la Comunidad de Moa que facilite el acceso a la información y extender el conocimiento de la materia que trata, además de preservar la integridad física del documento como evidencia del patrimonio documental del municipio Moa.

## Metodología

Se utilizó la metodología propuesta según Falcón y Pérez (2004), que explica detalladamente los pasos a seguir para emprender la digitalización de documentos, en cualquier entidad de información.

Un proyecto de digitalización es un proceso sistémico formado por tres etapas: planificación, ejecución u control, las cuales están formadas por un conjunto de pasos. Por otro lado todo gerencial está formado por varias etapas que estas a su vez son análogas a las del proyecto de digitalización, las cuales son: planificación, organización, ejecuciones y control (Figura 1).



Figura 1. Analogía entre Proyecto de Digitalización y Proyecto Gerencial (Falcón y Pérez, 2004).

## Etapa I. Planificación del Proyecto

Para digitalizar las colecciones de una biblioteca, archivo o cualquier centro de información, el primer paso es la planificación del proyecto, para luego ponerlo en práctica. Si este se realiza de forma organizada y detallada, se tienen en cuenta todos los aspectos que encierra el proceso de digitalización, al final se obtendrán resultados satisfactorios y permitirá controlar en mayor grado el proceso. Es de vital importancia que todo centro de información que decida aplicar esta técnica a sus colecciones, por una determinada necesidad, esté consciente de lo imprescindible que resulta planificar el proceso. La finalidad de esta etapa es básicamente detallar, organizar y distribuir el trabajo.

La institución, conociendo la existencia del proceso digital, debe realizar dentro de la etapa de planificación un estudio minucioso sobre este tema. En otras palabras, documentarse sobre todos los aspectos que encierra el proceso, es decir, conceptos básicos, tecnología asociada, preservación y conservación de un archivo digital. Una vez la entidad informada sobre el qué, cómo y con qué se debe desarrollar el proceso de digitalización, así como estar consciente del nivel de compromiso que se tiene que tener, podrá entonces seguir con la planificación del proyecto.

## Etapa II. Ejecución del Proyecto

El primer paso, es uno de los más importantes, con el cual se da inicio al proceso de digitalización, es la selección de los materiales a digitalizar. Para desarrollar esta tarea es preciso tener en cuenta la misión de la institución, los objetivos del proyecto y las necesidades y expectativas de los usuarios a los cuales el centro dirige sus servicios, así como seleccionar los documentos que se van a digitalizar según los objetivos de la institución y necesidades de los usuarios, para evitar de esta forma el gasto innecesario de recursos tanto materiales como humanos.

Dada su complejidad este proceso, de selección, no lo debe llevar a cabo una sola persona, por lo que corresponde crearse un grupo de trabajo, cuyos miembros dominen toda una serie de disciplinas. Suele suceder que a veces los usuarios de la institución, conocen más a fondo la composición de las colecciones, que sus propios trabajadores. Es por ello que a estos usuarios se les debe dar una participación importante dentro de este proceso.

Una vez analizados todos estos elementos y realizado el proceso de selección, se prosigue con los siguientes pasos:

1. Preparación de los documentos.
2. Escaneo de los materiales
3. Asignación de metadatos.
4. Almacenamiento.
5. Control del estado físico de los ejemplares originales y su transporte al depósito.
6. Difusión de los documentos digitales.
7. Preservación de los documentos digitales.

### Etapa III. Control del Proyecto

Es en esta etapa donde se controla si el proyecto planificado y ejecutado previamente logró sus objetivos, se supervisan los resultados y se comparan con los objetivos. También se analiza dónde presentó dificultades el proyecto y se trazan medidas para corregirlos. El control se debe realizar en cada etapa para que el proyecto llegue a ejecutarse satisfactoriamente.

## **Proyecto de digitalización de los documentos históricos en el Museo de Historia de la Comunidad de Moa**

### Etapa I

En el Museo de Historia de la Comunidad de Moa nunca se ha efectuado el proceso de digitalización de documentos pero se decidió elaborar un proyecto debido a la necesidad de conservar y preservar el patrimonio documental, lo que facilita el acceso al fondo documental sin necesidad de utilizar la pieza original.

La sustitución de los documentos en soporte papel por sus equivalentes electrónicos se desarrolla de manera progresiva. A partir del análisis, en el planteamiento de los objetivos trazados y en una adecuada planificación.

Para realizar la migración de los documentos en formato físico al digital se debe garantizar el orden, la disponibilidad, la seguridad y la confiabilidad exactamente de la información. Es por ello la necesidad de:

- Análisis de la información a digitalizar de acuerdo al criterio de las necesidades informativas de los usuarios, descrita con anterioridad.
- Preparar adecuadamente la documentación para ser digitalizada.
- Dar a conocer al Consejo de la Administración Municipal el proyecto, puesto que en la medida que este avance puede generar necesidades de infraestructura.
- Establecer los criterios de calidad del proceso de digitalización: calidad de las imágenes, eliminación de elementos de custodia (grapas).

Para emprender la elaboración de digitalización hay que tener en cuenta el por qué o para qué puede servir este servicio, entre otras cuestiones se consideró:

- Facilitar la conversión de documentos impresos en archivos digitales para su mejor manejo, ya que se puede acceder a ellos de forma más fácil.
- Acceso de varios usuarios al mismo documento a la vez.
- Ahorro de tiempo.

Dentro de los recursos humanos, la institución cuenta con el personal capacitado para la realización de este proceso. No obstante, se prevé la capacitación y entrenamiento del mismo, en caso de adquisición de nuevo equipamiento.

Hasta el momento la única solución para preservar los archivos digitales está en el cuidado continuo respaldado por un plan. Se considera la propuesta de Conway (2010) que plantea:

- Transferencia periódica de los datos a nuevos soportes. Los datos deben copiarse de un soporte a otro para evitar las consecuencias que conlleva su deterioro, es decir, migrar los datos.
- Condiciones apropiadas de almacenamiento y tratamiento de los soportes. Deben almacenarse en condiciones que no aceleren su ritmo de deterioro sino en condiciones estables. Los principales riesgos a los que se enfrenta son la temperatura, la humedad, el polvo u otras partículas que pueden dificultar el acceso a los datos, y la luz que pueden dañarlos.
- Sistemas de redundancia y de copias de seguridad. La redundancia debe incluir copias de seguridad almacenadas de manera segura en varios soportes que respalde la información.

## Etapa II

El proceso de selección se realizará por un grupo de trabajo conformado por el director y técnicos en museología, lo que garantiza el conocimiento de las temáticas afines. Para la selección se cuenta con criterios tales como:

- el valor informativo.
- estado de preservación.
- antigüedad de los documentos.

En cuanto al derecho de autor no es un elemento que se viola pues se seleccionan documentos de interés histórico para la investigación, desarrollo cultural y expansión del conocimiento.

Una vez analizados todos estos elementos y realizado el proceso de selección, se prosigue en la etapa de ejecución con los siguientes pasos:

1. Preparación de los documentos. Se trasladarán los materiales seleccionados desde las diferentes áreas o desde el fondo pasivo hasta la sala de preparación. El personal encargado de llevar a cabo esta tarea debe tener un gran cuidado a la hora de manipular los documentos. Posteriormente se realiza la limpieza de aquellos elementos que puedan dificultar el paso de los documentos por el escáner, en caso de que fuera a utilizarse este dispositivo, o sea, clips, grapas, presillas, encuadernaciones, gomas, entre otros.
2. Escaneo de los materiales. Se escanean los documentos teniendo en cuenta todos los aspectos referentes al proceso técnico de escaneo, es decir resolución, formato de salida, reconocimiento de caracteres, control de la calidad. El encargado de realizar el proceso, debe estar atento a que no quede ningún elemento sin escanear, y tener extremo cuidado de no presionar los documentos mientras se le aplica el barrido, así como, controlar el ambiente en el área donde se realiza el trabajo para vigilar por la seguridad del mismo.
3. Asignación de metadatos. Este paso es de vital importancia porque va a permitir que los usuarios accedan de manera más rápida y fácil a la documentación digital creada y que los especialistas a su vez tengan un mayor control sobre los datos que encierra el proceso. Este proceso se realizará por la especialista principal quien realiza la indización en el centro y tiene dominio del uso de los términos adecuados para la posterior recuperación de la información.

4. Almacenamiento. La información ya digitalizada se guarda en los soportes de información disponibles en un servidor, se crean copias de respaldo y se guardan en memoria flash. Deben contar entre otras características con:
  - Capacidad de almacenamiento suficiente. Se prevé incrementar con el paso del tiempo, pero el sistema debe poder realizar la gestión de la cantidad de datos prevista durante su ciclo de vida.
  - Contenido indispensable para duplicar los datos en función de la demanda sin que ocurran pérdidas, y para transferirlos a un soporte nuevo.
  - Capacidad demostrada y apoyo técnico para responder rápidamente a los problemas y para realizar la gestión de almacenamiento redundante.
5. Control del estado físico de los ejemplares originales y su transporte al depósito. En este paso del proceso de digitalización, se determinará si el documento ha sufrido algún daño durante el barrido. Luego se empaquetarán y se trasladarán al depósito.
6. Difusión de los documentos digitales. Se difundirán a través del sitio web que se está implementando.
7. Preservación de los documentos digitales. Se dispone de un local climatizado para guardar las copias protegidas de la humedad, la luz, el polvo y la temperatura.

### Etapa III

Posibilita la corrección de errores cometidos durante el diseño e implementación y el logro de los objetivos trazados en este proceso, permite alcanzar la perfección del mismo.

Para ello es necesario declarar las variables que permiten valorar los resultados del proyecto, y que a través de su medición posibilite retroalimentar y perfeccionar los errores surgidos con la implementación del proyecto.

Las variables que se usarán para el proyecto serán:

- Tiempo ahorrado: da la medida del tiempo que el servicio le economiza al usuario.
- Nivel de satisfacción de los usuarios: da la medida del punto de satisfacción que tiene el usuario con el servicio que le ofrece.
- Capacidad del personal responsable del servicio: Tiene el objetivo de detectar si el especialista dedicado a la actividad está capacitado para laborar en el proceso.

## Conclusiones

El proyecto de digitalización propuesto para los documentos históricos del Museo de Moa aplicando la metodología de Falcón y Pérez (2004) permite mayor publicidad y promoción de las colecciones que exhibe el museo.

La digitalización de los documentos históricos del Museo de Historia Local permitirá la salvaguarda y conservación de los bienes patrimoniales que atesora.

## Referencias Bibliográficas

CAEROLS-MATEO, R., VIÑARÁS-ABAD, M. & GONZÁLVEZ-VALLES, J. (2017). Redes sociales y museos: análisis de la campaña en Twitter para el Día Internacional de los Museos y Noche de los Museos. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72(2), 220-234. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2017-1162>.

CAÑARTE-AIZPRUA, K. J., ROMERO-FERNÁNDEZ, A.J., CAÑIZARES-GALARZA, F.P. & MACHUCA-VIVAR, S.A. (2022). Sistema informático para la digitalización y gestión del archivo histórico de una registraduría, Chone-Ecuador. *CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 8(4), 676-684. <https://doi.org/10.35381/cm.v8i4.879>.

CENTENO-ALAYÓN, P. & ALMEYDA-LOUCIL, J. (2022). Digitalización de documentos en la Biblioteca y Hemeroteca Puertorriqueña. *Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación*, 3(1). <https://revistas.upr.edu/index.php/acceso/article/view/19996>.

CONWAY, P. (2010). *Preservation in the Age of Google: Digitization, Digital Preservation, and Dilemmas*. *TheLibrary Quarterly: Information, Community, Policy*, 80(1), 61-79. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/648463>.

DOS-SANTOS-ABAD, J., PIÑEIRO-NAVAL, V. & SOMOZA-SABATÉS, I. (2023). La comunicación digital de los museos: análisis comparativo. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 16(1), 1-25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.12316>.

FALCÓN, M. & PÉREZ, E. (2004). *Propuesta metodológica para el diseño e implementación de proyectos de digitalización de textos en Unidades de Información de Ciudad de La Habana*. (Trabajo de Diploma). Universidad de La Habana.

FERNÁNDEZ, R., VACAS, T. & GARCÍA, F. E. (2021). La comunicación digital en los museos. Estudio comparado de las herramientas de la web 2.0. *Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDResearch ESIC*, 24(24), 102-121. <https://doi.org/10.7263/adresic-024-06>.

MARTÍNEZ-LARRARTE, E. & MORENO-PARRA, I. A. (2022). Digitalización de los procesos documentales y su gestión. *INVESTICGA: Revista De Investigación en Gestión Administrativa Y Ciencias de la Información*, 5, 112-119. <https://doi.org/10.23850/25907662.4046>.

MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. (2020). Resolución 201: *Lineamientos generales para la conservación de las fuentes documentales de la República de Cuba*. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-201-de-2020-de-ministerio-de-ciencia-tecnología-y-medio-ambiente>.