



ESTUDIO DE LA TRANSICIÓN ELECTRÓNICA DOCUMENTAL MEDIANTE LA GUÍA PMBOK® DEL PMI: UN ANÁLISIS DE LAS LECCIONES APRENDIDAS EN LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

**STUDY OF THE ELECTRONIC DOCUMENT TRANSITION
USING THE PMI PMBOK® GUIDE: LESSONS LEARNED
ANALYSIS AT THE UNIVERSITY OF AMERICA**

Yesid Castiblanco Benavides
ORCID – 0009-0004-3654-6395
ycastiblanco@unadvirtual.edu.co



RESUMEN

Desde su creación en 1956, la Universidad de América llevó a cabo la mayoría de sus procesos académicos y administrativos a través de registros en papel. No obstante, la coyuntura sanitaria del 2020, marcada por la pandemia del COVID-19 y la declaratoria de aislamiento preventivo en el país, obligó a la institución a dar un giro hacia un modelo de operación sincrónico apoyado en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Este cambio aceleró la transición electrónica orientada a mejorar la organización, el control y la disponibilidad de los documentos institucionales de manera sostenida en el tiempo.

Este estudio recoge las principales lecciones aprendidas durante este proceso, con base en la guía metodológica del *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK®) del Project Management Institute (PMI).

Se desarrolló a partir de tres ejes fundamentales: (a) el diagnóstico de la producción documental en la Universidad de América durante el 2020 y el 2021, (b) la revisión de la Directiva Presidencial de “Cero Papel”, que impulsa la disminución en el uso de este insumo, y (c) la identificación de aprendiza-

jes de valor con base en los lineamientos de gestión de proyectos planteados en la guía PMBOK® del PMI.

El diagnóstico permitió reconocer la cantidad, el tipo y la manera en que fueron organizados los documentos generados en el período de referencia.

Por su parte, la Directiva Presidencial “Cero Papel”, expedida por el Gobierno Nacional, se constituyó en un marco orientador para que la transición electrónica se llevara a cabo en concordancia con criterios de sostenibilidad ambiental y eficiencia administrativa propios del contexto colombiano.

Asimismo, la identificación de las lecciones aprendidas constituye una herramienta que documenta los aspectos relevantes para futuros proyectos.

Palabras clave: transición electrónica; evidencias documentales; gestión del conocimiento; lecciones aprendidas y registros electrónicos.



ABSTRACT

Since its founding in 1956, the University of America has conducted most of its academic and administrative processes using paper records. However, the health situation of 2020, marked by the COVID-19 pandemic and the declaration of preventive isolation in the country, forced the institution to shift toward a synchronous operating model supported by the use of Information and Communication Technologies (ICT).

This change accelerated the electronic transition aimed at improving the organization, control, and availability of institutional documents over time.

This study compiles the main lessons learned during this process, based on the *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK®) guide from the Project Management Institute (PMI) as a methodological reference.

The analysis was developed from three fundamental axes: (a) the assessment of document production at the University of America during 2020 and 2021; (b) the review of the Paperless Presidential

Directive, which promotes a reduction in the use of this input; and (c) the identification of valuable lessons learned based on the project management guidelines outlined in the PMI PMBOK® guide.

The assessment made it possible to identify the quantity, type, and manner in which the documents generated during the reference period were organized.

For its part, the Paperless Presidential Directive, issued by the National Government, served as a guiding framework for the electronic transition to be carried out in accordance with the criteria of environmental sustainability and administrative efficiency specific to the Colombian context.

Furthermore, the identification of lessons learned constitutes a tool for documenting the aspects to be taken into account in future projects.

Keywords: electronic transition; documentary evidence; knowledge management; lessons learned; and electronic records.



INTRODUCCIÓN

La conversión de archivos físicos a soportes electrónicos ocurre cuando las organizaciones reconocen que resulta más eficiente almacenar, gestionar y consultar la información en formato electrónico que en físico. Además, “la información es un activo importante para toda organización, facilita la toma de decisiones, asegura la transparencia de la gestión y constituye su memoria institucional” (Rangel, 2017, p. 10).

En el ámbito universitario, la documentación representa un recurso estratégico que

- Mayor visibilidad institucional: el proceso electrónico amplía el acceso a la información y proyecta a la universidad como una institución innovadora.
- Fortalecimiento competitivo: la incorporación de tecnologías avanzadas favorece el posicionamiento de la universidad en prácticas de gestión modernas.
- Reconocimiento por innovación: la consolidación de repositorios electrónicos evidencia compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia administrativa.

Adicionalmente, la guía PMBOK® del PMI tiene como propósito “servir como referencia estandarizada para adaptar, estructurar y mejorar la gestión de proyectos en diversos contextos” (PMI, 2021, p. 10).

En este sentido, la ausencia de una metodología claramente definida en los primeros momentos del proceso en la Universidad de América limitó inicialmente la sistematización de la experiencia. No obstante, al apli-

respalda procesos internos y externos como auditorías, trámites de acreditación y gestiones administrativas.

La guía Project Management Body of Knowledge (PMBOK®), propuesta por el Project Management Institute (PMI), fundamenta la implementación de un modelo electrónico y aporta ventajas diferenciales a las instituciones universitarias. Entre los beneficios más relevantes se destacan:

car retrospectivamente la guía PMBOK® del PMI, fue posible reconocer que esta ofrece un marco idóneo para registrar y analizar las lecciones aprendidas.

La transición electrónica exige procesos institucionales articulados de manera coherente, lo que depende en gran medida de la colaboración entre distintas áreas. En este sentido:

- El área de Tecnología asume la responsabilidad de garantizar la capacidad de almacenamiento en servidores o en la nube, además de implementar, mantener y actualizar los sistemas electrónicos.



- El área de Estructuras y Procesos establece directrices para la organización documental en repositorios, armonizándolas con las *Tablas de Retención Documental* definidas en cada dependencia universitaria.
- Las demás unidades institucionales deben cumplir con los requisitos técnicos y organizativos planteados por estas dependencias.

Se priorizó el diseño de criterios para gestionar información electrónica, iniciándose la conversión de evidencias en soporte físico hacia entornos electrónicos. Es preciso destacar que este proceso fue únicamente

proyectivo: los documentos generados antes del 2020 permanecen en formato físico sin haber sido intervenidos.

Como señalan Marengo y Ramírez (2022)

La gestión documental ha llevado a diferentes entidades a implementar nuevas formas de darle el tratamiento a la documentación; asimismo, el ente regulador de los procesos ha innovado y ha tratado de brindar estrategias en el uso de herramientas tecnológicas. (p. 25)

METODOLOGÍA

Se concluyó que el tipo de investigación alineado con el estudio es la investigación descriptiva, la cual “tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Guevara *et al.*, 2020, p. 165)

El estudio se orienta desde una metodología de carácter mixto, que integra componentes cualitativos y cuantitativos con el fin de atender los objetivos específicos propuestos. La investigación se sustenta en la identificación, recopilación y examen de fuentes tanto primarias como secundarias, con el

propósito de registrar y analizar las lecciones aprendidas en el proceso de transición electrónica llevado a cabo por la Universidad de América durante el 2020 y el 2021.

La dimensión cuantitativa posibilita determinar la población vinculada a la Universidad en los años analizados, así como establecer el porcentaje de producción documental en sus dos modalidades: física y electrónica. Con ello se obtiene una perspectiva clara sobre el volumen de evidencias gestionadas anualmente.

En paralelo, la dimensión cualitativa contempla aspectos destinados a ser descritos, analizados y discutidos, a fin de responder de manera integral los resultados del estudio y a la generación de valor en torno al proceso analizado.



El estudio al integrar dos variables presenta un mayor margen de procesamiento de información, lo que permite alinear las

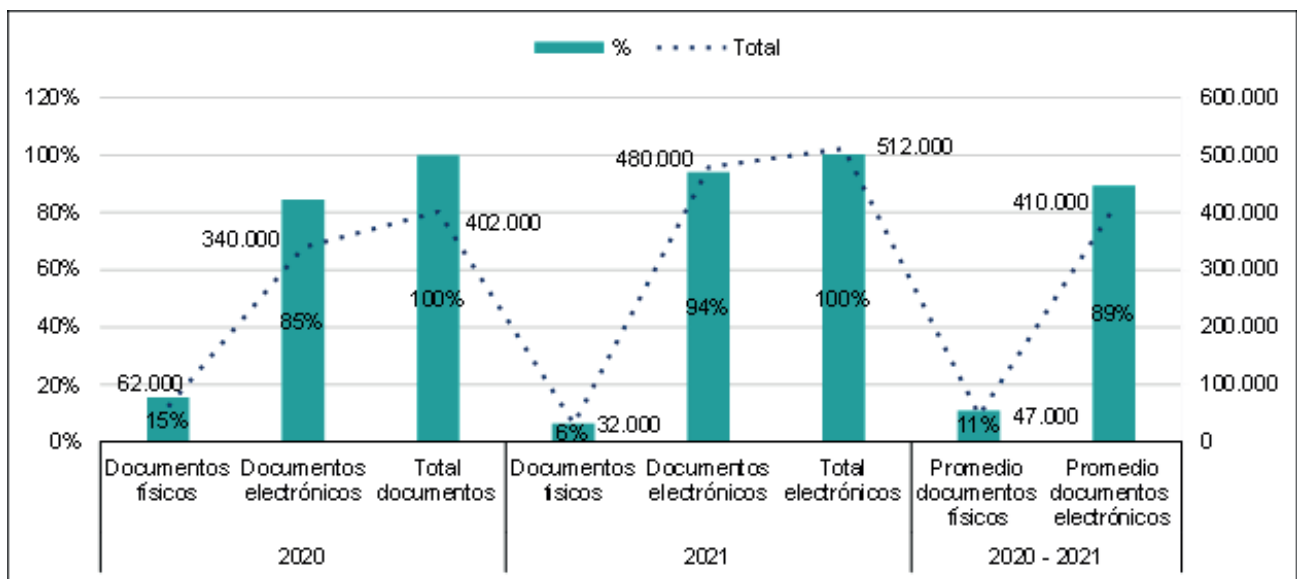
fuentes primarias y secundarias consultadas durante su desarrollo.

RESULTADOS

Los resultados presentados en la figura 1 permiten generar un acercamiento inicial al impacto de la transición electrónica

documental en los procesos de las áreas académicas de la universidad.

Figura 1. Producción y promedio documental de las áreas académicas (2020-2021)



Fuente: elaboración propia.

En el 2020, la Universidad registró y conservó un total de 402 000 documentos. Para el 2021, esta cifra ascendió a 512 000, lo que representa un incremento absoluto de 110 000 documentos adicionales, equivalente a un crecimiento del 27,4 % respecto al año anterior.

En lo relacionado con los documentos en soporte físico, en el 2020 se contabilizaron 62 000, correspondientes al 15,42 % del total. Sin embargo, en el 2021 la cantidad se

redujo a 32 000, lo que significó una disminución de 30 000 documentos, es decir, un 48,4 % menos que el año anterior. En términos porcentuales, la representación de los documentos físicos cayó de 15 % al 6 %, evidenciando un retroceso de 9 puntos porcentuales. Esta contracción refleja una clara reducción en la dependencia del formato físico.

En contraste, la producción documental electrónica mostró un comportamiento as-

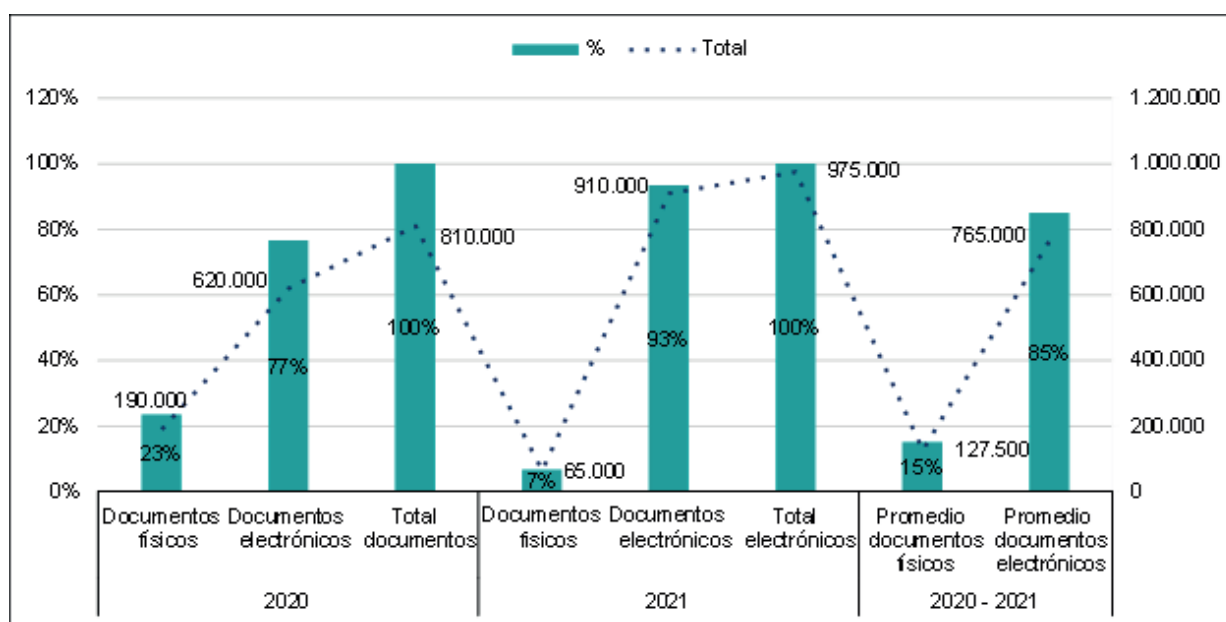


cidente. Para el 2020, se generaron 340 000 documentos electrónicos, lo que correspondía al 85 % del total. En el 2021, esta cifra se elevó a 480 000, alcanzando el 94 % del total, con un incremento de 140 000 documentos más, equivalente a un 41,2 % de aumento. El salto de 85 % a 94 % en la generación de documentos electrónicos ratifica que, hacia el

2021, la gestión documental estaba muy cerca de ser completamente electrónica.

Los resultados presentados en la figura 2 permiten generar un acercamiento inicial al impacto de la transición electrónica documental en los procesos de las áreas administrativas de la universidad..

Figura 2. Producción y promedio documental de las áreas administrativas (2020- 2021)



Fuente: elaboración propia.

En el 2020, la universidad generó y conservó un total de 810 000 documentos. Para el 2021, la cifra ascendió a 975 000, lo que representa un incremento absoluto de 165 000 registros adicionales, equivalente a un crecimiento relativo del 20,37 % frente al año anterior.

En lo que respecta a los documentos en soporte físico, en el 2020 se contabilizaron 190 000, que correspondían al 23,46 % del total. Este número se redujo de mane-

ra considerable en el 2021, al registrarse únicamente 65 000 documentos, lo que implicó una disminución de 125 000 y un descenso relativo del 65,79 %.

El peso porcentual de este tipo de registros cayó del 23 % al 7 %, marcando una reducción de 16 puntos porcentuales. Tal comportamiento refleja un cambio notable en la gestión documental hacia medios electrónicos. El promedio entre el 2020 y el



2021 en documentos físicos fue de 127 500, equivalente al 14,29 % de un total promedio de 892 500 documentos.

Por el contrario, los documentos electrónicos mostraron un crecimiento significativo. En el 2020, se generaron 620 000 registros, lo que representaba el 77 % del total; mientras que en el 2021 la cifra ascendió a

910 000, es decir, el 93 %, con un aumento de 290 000 documentos y un crecimiento relativo del 46,77 %. Este salto del 77 % al 93 % en la proporción de documentos electrónicos evidencia que el sistema estuvo muy cerca de alcanzar una administración totalmente electrónica.

RESULTADO ANÁLISIS DIRECTIVA PRESIDENCIAL

La Directiva Presidencial 004 de 2012, expedida por la Presidencia de la República de Colombia, definió lineamientos orientados a fortalecer la eficiencia administrativa y consolidar la política “Cero Papel” en el ámbito de las entidades públicas. Esta normativa se enmarca en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 y busca modernizar la gestión pública mediante la sustitución

progresiva de los procesos documentales en formato físico por soportes electrónicos, a través del uso de las TIC.

El contexto normativo, el estado de implementación, las debilidades identificadas y las oportunidades de mejora descritos en la tabla 1 establecen la relación de dicha directiva con el proceso de transición electrónica documental llevado a cabo por la universidad.

Tabla 1. Análisis de la Directiva Presidencial “Cero Papel”

Contexto normativo	Estado de implementación	Debilidades identificadas	Oportunidades de mejora
Directiva 004 de 2012: eficiencia administrativa, sostenibilidad, soporte TIC. Aplicación voluntaria en la Universidad de América.	Transición parcial, no consolidada. Procesos no documentados ni estructurados formalmente.	Ausencia de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA). Problemas de interoperabilidad entre los sistemas de información Escolaris, Isolución y BUK. Desarticulación entre la transición electrónica y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI).	Continuar la transición con la Dirección de Proyectos. Integrar sistemas bajo una arquitectura SGDEA. Documentar acciones, indicadores y monitoreo continuo.

Fuente: elaboración propia.



RESULTADO DOCUMENTACIÓN LECCIONES APRENDIDAS

El análisis de la transición electrónica documental en la Universidad de América, a partir de los grupos de procesos de la guía PMBOK® del PMI, permite organizar la experiencia vivida durante la pandemia y evidenciar oportunidades de mejora para futuras implementaciones.

En la etapa de inicio, la urgencia sanitaria impulsó la ejecución inmediata sin el respaldo de un proyecto formal: no hubo estructura de gobernanza, alcance definido ni identificación adecuada de los interesados, lo que limitó la claridad de los objetivos.

En la fase de planificación se identificaron vacíos importantes, como la ausencia de cronogramas, análisis de riesgos y un plan de recursos. La distribución de responsabilidades fue espontánea, lo que generó diferencias entre unidades académicas y administrativas.

Durante la ejecución, algunas áreas lograron avances relevantes gracias a la proactividad de sus equipos y al uso de sistemas disponibles; sin embargo, la carencia de una coordinación transversal, junto con la escasa capacitación en competencias electrónicas, generó brechas en la apropiación tecnológica.

Los procesos de monitoreo y control resultaron débiles, ya que no se diseñaron indicadores de gestión ni se implementaron auditorías periódicas.

Finalmente, en la fase de cierre, no hubo una clausura formal ni consolidación de resultados en informes institucionales; las lecciones aprendidas no fueron sistematizadas ni compartidas, lo que impidió su incorporación a la memoria organizacional.

Tabla 2. Principales lecciones aprendidas

1. Gestión de la integración	2. Gestión del alcance	3. Gestión del tiempo	4. Gestión de los costos	5. Gestión de la calidad
Asegurar el liderazgo y una planificación unificada para garantizar cohesión en la ejecución del proyecto.	Definir entregables concretos y fases temporales claras para evitar desviaciones.	Establecer un cronograma detallado con responsables y fechas para identificar cuellos de botella y corregir desviaciones a tiempo.	Aunque se optimicen recursos, es importante contar con una asignación presupuestal para garantizar la sostenibilidad.	Establecer indicadores de calidad para medir el grado de éxito electrónico y ajustarse en función de los resultados.



6. Gestión de recursos	7. Gestión de comunicaciones	8. Gestión de riesgos	9. Gestión de adquisiciones	10. Gestión de los interesados
Formar equipos diversos mejora el análisis y la ejecución de cada fase.	Elaborar un plan de comunicaciones efectivo que mantenga informados y comprometidos a todos los niveles institucionales.	Anticipar riesgos y definir acciones contingentes permite mitigar impactos.	Evaluar desde el inicio posibles necesidades de <i>software</i> o <i>hardware</i> permite anticipar costos y tiempos.	Informar a la totalidad de partes interesadas en el proceso para alinear el proceso.

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

La ausencia de un marco estructurado de gestión de proyectos, como la guía PMBOK® del PMI derivó en la falta de documentación sistemática, lo que limita la posibilidad de replicar experiencias exitosas en proyectos posteriores. Asimismo, la dispersión tecnológica en las dependencias administrativas, reflejada en el uso de sistemas poco compatibles entre sí, ocasionó ineficiencias operativas que habrían podido mitigarse mediante la adopción de un repositorio centralizado de información.

La no implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) afectó la garantía de autenticidad y validez jurídica de los documentos electrónicos, exponiendo a la institución a posibles riesgos en auditorías externas y procesos de acreditación. Por otra parte, aunque la transición electrónica demostró ser un mecanismo eficaz para asegurar la conti-

nuidad de las operaciones durante la pandemia, su sostenibilidad a largo plazo quedará comprometida si no se consolida dentro de un modelo formal de gestión de proyectos.

La ejecución del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) actuó como un factor dinamizador en el proceso; sin embargo, al desarrollarse en paralelo al proceso documental, su articulación fue más circunstancial que resultado de una planeación integrada. Finalmente, la disminución de documentos físicos implicó ahorros en papel y almacenamiento; no obstante, la ausencia de un análisis económico sistemático limitó la posibilidad de dimensionar el impacto real de esta reducción, lo que constituye una oportunidad perdida para fundamentar futuras inversiones en sistemas de información.





REFERENCIAS

- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., y Castro Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Marengo, L., y Ramírez, J. (2022). *Análisis sobre la implementación del sistema de archivo de gestión de documentos y expedientes electrónicos en los procesos de gestión documental en las sedes y sección regional de la Universidad Nacional, periodo 2020–2021* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional. <https://repositorio.una.ac.cr/items/92277249-84c8-48ec-8b32-7cba0c36777b>
- Project Management Institute [PMI]. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7.° ed.). Project Management Institute.
- Rangel Palencia, E. L. (2017). *Guía de implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA)*. Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado. https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/V15_Guia_SGDEA_WEB.pdf

