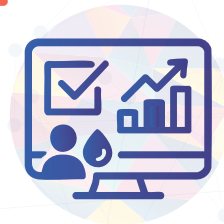


CAPÍTULO X

INNOVACIÓN EN GESTIÓN DOCUMENTAL PÚBLICA MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



Evelio Gabriel Ceballos
Suzel Gómez Jiménez

CAPÍTULO X

INNOVACIÓN EN GESTIÓN DOCUMENTAL PÚBLICA MEDIANTE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Evelio Gabriel Ceballos*
Suzel Gómez Jiménez**

SUMARIO: I. Introducción; II. Gestión documental pública; 2.1 Marco jurídico; 2.2 Instituciones rectoras; 2.3 Retos de la gestión documental; III. Innovación en la gestión documental pública; 3.1 Dimensiones de la innovación archivística; 3.2 Razones para la innovación en la gestión documental pública; 3.3 Experiencias internacionales de innovación en gestión documental; 3.4 Innovación en México: avances y casos destacados; 3.5 Retos de la innovación en gestión documental pública; 3.6 Modernización en la profesionalización a través de las Tecnologías de la Información en el sector público; IV. Tecnologías de la innovación en la gestión documental pública; 4.1 Las Tecnologías de la Información aplicadas al gobierno; 4.2 Sistemas de Gestión Documental Electrónica (SGDE); 4.3 Repositorios digitales; 4.4 Metadatos y estándares de interoperabilidad; 4.5 Blockchain y firma electrónica; 4.6 Inteligencia artificial y *machine learning*; 4.7 Plataformas de identidad digital única; 4.8 Retos tecnológicos en la gestión documental pública; V. Conclusiones; VI. Lista de fuentes.

I. Introducción

La Secretaría de Gobernación (SEGOB) coordina la política interior del país y, a través del Archivo General de la Nación (AGN), regula la organización, conservación y acceso a los documentos públicos. El AGN, como órgano desconcentrado, aplica la Ley General de Archivos (Congreso de la Unión, 2018), coordina el Sistema Nacional de Archivos y emite lineamientos para una gestión documental transparente (2022).

En las últimas décadas, la gestión documental en el ámbito público ha cobrado relevancia a partir de la transformación digital y de la necesidad de garantizar transparencia, eficiencia administrativa y acceso ciudadano a la información. Este trabajo plantea que la articulación entre el marco jurídico, la capacidad institucional y la innovación tecnológica

* Licenciado en Contaduría por la Universidad Veracruzana. Correo electrónico: eveliogabriel97@gmail.com

** Doctor en Administración y Desarrollo Empresarial por el Colegio de Estudios Avanzados de Iberoamérica. Correo electrónico: suzgomez@uv.mx

es importante para modernizar la administración, preservar la memoria histórica y fortalecer la confianza social.

La propuesta se enfoca en aplicar una metodología de gestión documental apoyada en tecnologías de la información, con el propósito de digitalizar procesos, asegurar el rastreo de los documentos y facilitar su acceso. Destacan la interoperabilidad, los sistemas de gestión electrónica y las plataformas de gobierno digital como bases que permiten responder a las demandas de una ciudadanía que necesita de gobiernos abiertos y transparentes.

Desde una perspectiva teórica, en este capítulo se asume que la gestión documental pública puede ser comprendida como una infraestructura institucional de la gobernanza digital, en la medida en que articula los flujos de información que sustentan la toma de decisiones, la rendición de cuentas y la relación entre el Estado y la ciudadanía. A partir de este supuesto analítico, la innovación archivística se interpreta no únicamente como la incorporación de herramientas tecnológicas, sino como la conformación de arreglos normativos, organizacionales y técnicos que inciden directamente en la generación de valor público en entornos digitales.

En este sentido, se propone entender la innovación en la gestión documental como un “ecosistema de gestión documental digital”, concepto que se utiliza para describir la interacción entre el marco jurídico que otorga validez al documento electrónico, los sistemas tecnológicos que permiten la interoperabilidad institucional y las capacidades profesionales del capital humano responsables de la sostenibilidad operativa y ética de los procesos archivísticos. Esta definición se construye en diálogo con los planteamientos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019) y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022), los cuales abordan la transformación digital del Estado como un proceso que integra dimensiones de gobernanza, institucionalidad y creación de valor público más allá de la simple digitalización de trámites.

Bajo este marco analítico, la gestión documental se posiciona como un componente estructural del gobierno digital, al funcionar como soporte

de la transparencia, la trazabilidad administrativa y la preservación de la memoria institucional, aspectos que resultan centrales para el fortalecimiento de la legitimidad del aparato estatal en contextos de creciente digitalización.

II. Gestión documental pública

La gestión documental se define como el conjunto de actividades técnicas y administrativas dirigidas a la planificación, producción, organización, conservación y disposición final de los documentos generados por una institución en el ejercicio de sus funciones (Organización Internacional de Normalización, 2016). En el ámbito público, esta práctica adquiere una relevancia estratégica, ya que los documentos representan evidencia de la actividad gubernamental y, al mismo tiempo, un recurso con valor jurídico, administrativo, histórico y social.

En México, la gestión documental pública se rige por un marco legal sólido que busca garantizar la organización, el acceso y la preservación de los documentos producidos por los entes gubernamentales. La Ley General de Archivos (Congreso de la Unión, 2018) establece que todas las entidades de la administración pública deben implementar procesos de gestión documental en todas sus fases activa, semiactiva e histórica y conformar sistemas institucionales de archivos con estructuras, comités y unidades responsables (Congreso de la Unión, 2018). Estos sistemas tienen la finalidad de asegurar la ubicación de la información, la transparencia institucional y la conservación del patrimonio documental del Estado.

2.1 Marco jurídico

El marco jurídico de la gestión documental en México se consolidó con la entrada en vigor de la Ley General de Archivos (Congreso de la Unión, 2018), la cual derogó legislaciones previas y estableció una estructura unificada para todo el país. Esta ley se complementa con otros ordenamientos relevantes, como la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2015) y la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (2017),

conformando un sistema jurídico articulado que regula la administración de la información pública.

A nivel constitucional, el artículo 6.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce el derecho de toda persona a acceder a la información pública, salvo las excepciones previstas por la ley. Bajo este principio, los documentos gubernamentales se consideran bienes públicos que respaldan la rendición de cuentas y la participación ciudadana (Congreso de la Unión, 2018).

Además, la gestión documental mexicana retoma referentes internacionales como la Norma ISO 15489 sobre gestión de documentos y la ISO 30301 sobre sistemas de gestión para los documentos, que establecen lineamientos técnicos para garantizar la autenticidad, la fiabilidad y la integridad de la información (Organización Internacional de Normalización, 2016). Estas normas contribuyen a alinear las prácticas nacionales con estándares internacionales en materia de administración documental.

2.2 Instituciones rectoras

La aplicación del marco jurídico en materia archivística depende de la coordinación entre las instituciones encargadas de su regulación, supervisión y ejecución. El Archivo General de la Nación (AGN) actúa como la autoridad rectora del Sistema Nacional de Archivos (SNA), responsable de emitir lineamientos técnicos y normativos, coordinar la red de archivos públicos y preservar el patrimonio documental de la nación (AGN, 2022). Entre sus principales atribuciones se encuentran:

- Emitir criterios y directrices en materia archivística;
- Coordinar el funcionamiento del Sistema Nacional de Archivos;
- Implementar programas de digitalización y acceso remoto a documentos; y
- Fomentar la capacitación del personal archivístico en las dependencias gubernamentales.

A nivel estatal y municipal, los archivos generales locales operan con base en los lineamientos del Archivo General de la Nación, lo que promueve una gestión documental descentralizada pero coherente, con

miras a fortalecer la organización de los acervos públicos en todo el territorio nacional.

2.3 Retos de la gestión documental

La gestión documental pública se sustenta en principios archivísticos universales como la procedencia, la integridad, la accesibilidad y la autenticidad de los documentos (Consejo Internacional de Archivos, 2021). Sin embargo, su implementación enfrenta diversos desafíos derivados de las condiciones tecnológicas y organizacionales del sector público mexicano, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 19.

Cuadro de retos en la gestión documental pública

Reto	Descripción
Sobrecarga documental	La administración pública genera grandes volúmenes de documentos, muchos sin procesos adecuados de clasificación ni resguardo.
Brechas tecnológicas	Existen desigualdades en la adopción de tecnologías entre dependencias federales y gobiernos locales.
Resistencia al cambio	La transición hacia esquemas digitales enfrenta resistencias culturales y administrativas; persiste la preferencia por el documento físico.
Falta de profesionalización	Se necesita de mayor capacitación especializada en gestión documental electrónica para el personal archivístico.
Preservación digital a largo plazo	Garantizar la integridad y accesibilidad de los documentos electrónicos frente a la obsolescencia tecnológica sigue siendo un desafío.

Nota: elaboración propia con datos de Olivares (2019) y el Archivo General de la Nación (2025).

Estos retos evidencian la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica, la capacitación profesional y la cultura archivística dentro de las instituciones públicas. Tales factores representan la base para la innovación en la gestión documental, con el fin de transformar los procesos tradicionales hacia modelos más transparentes y sostenibles.

A continuación, se analiza cómo la innovación puede convertirse en una herramienta para superar las limitaciones estructurales y fortalecer el sistema archivístico público.

III. Innovación en la gestión documental pública

La innovación en la gestión documental pública implica la transformación de los métodos tradicionales de administración archivística mediante la incorporación de nuevas tecnologías, modelos de gestión y enfoques organizacionales para alcanzar la eficiencia, la transparencia y la accesibilidad. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2019), innovar supone introducir cambios significativos en los procesos institucionales para generar valor público y mejorar el desempeño gubernamental.

En el contexto archivístico, la innovación va más allá de la digitalización de documentos y significa una reconfiguración de los sistemas de información, la actualización normativa y la profesionalización del personal público. Estos procesos transforman la gestión documental en un instrumento estratégico para la rendición de cuentas, la protección del patrimonio y el establecimiento del gobierno digital.

3.1 Dimensiones de la innovación archivística

La innovación en archivos públicos se manifiesta en tres dimensiones principales: tecnológica, normativa y cultural-organizacional. Estas dimensiones reflejan cómo la transformación digital impacta de manera simultánea los instrumentos técnicos, el marco jurídico y las prácticas institucionales, generando un nuevo paradigma de gestión documental. La siguiente tabla sintetiza estas tres dimensiones importantes que sustentan la innovación en archivos públicos.

Tabla 20.

Dimensiones de la innovación en archivos públicos

Dimensión	Descripción
Tecnológica	Incorporación de plataformas digitales, sistemas de gestión documental electrónica, herramientas de inteligencia artificial y repositorios digitales.
Normativa	Actualización de marcos legales que reconozcan la validez jurídica de documentos electrónicos y que promuevan la interoperabilidad.
Cultural-organizacional	Transformación de las prácticas institucionales y de la mentalidad del personal público hacia el uso correcto de las TIC.

Nota: elaboración propia con datos del Archivo General de la Nación (2022) y del Consejo Internacional de Archivos (2021).

Estas dimensiones actúan de forma interdependiente: la tecnología habilita nuevas prácticas, las normas garantizan su legalidad y la cultura organizacional favorece su permanencia en el tiempo.

3.2 Razones para la innovación en la gestión documental pública

Las crecientes demandas ciudadanas hacia gobiernos más transparentes y participativos impulsan la necesidad de innovar en la gestión documental. La digitalización, la automatización y la interoperabilidad entre sistemas documentales permiten fortalecer la relación entre Estado y sociedad, al facilitar el acceso a la información pública y la rendición de cuentas (Martínez, 2021).

Tabla 21.

Demandas ciudadanas

Demanda ciudadana	Respuesta desde la gestión documental innovadora
Transparencia	Digitalización y publicación en línea de documentos oficiales que facilitan el acceso ciudadano a la información pública.
Eficiencia administrativa	Automatización de flujos documentales que reduce tiempos de respuesta y costos operativos.
Conservación del patrimonio	Preservación digital a largo plazo que garantiza el acceso a documentos históricos para futuras generaciones.
Interoperabilidad	Sistemas integrados que permiten el intercambio ágil y seguro de información entre instituciones gubernamentales.

Nota: elaboración propia con datos de Martínez (2021).

En este sentido, la innovación archivística es un elemento de la transformación digital del sector público, ya que promueve la modernización de los servicios, el acceso equitativo a la información y la optimización de los recursos institucionales.

3.3 Experiencias internacionales de innovación en gestión documental

A nivel internacional, diversos países han implementado proyectos que muestran cómo la innovación archivística fortalece la gobernanza y la

eficiencia administrativa. Los siguientes ejemplos ilustran estrategias de modernización documental en distintas regiones.

Tabla 22.

Avances internacionales en innovación archivística

País	Proyecto destacado	Características principales
España	Archivo Electrónico Único (AEU)	Centraliza la documentación estatal en formato digital con validez jurídica plena.
Colombia	OrfeoGPL	Software de código abierto para gestión documental electrónica; garantiza el rastreo y control de expedientes.
Chile	Sistema Nacional de Archivos Digitales (SNAD)	Integra repositorios documentales estatales con enfoque en interoperabilidad y preservación digital.

Nota: elaboración propia con datos del Ministerio de Política Territorial (2020), OrfeoGPL (2022) y el Consejo para la Transparencia (2021).

Estas experiencias muestran que la innovación archivística necesita contar con tres condiciones básicas: voluntad política, inversión tecnológica y un marco jurídico sólido que respalde la legalidad de los procesos digitales. Los resultados observados en estos países indican que la digitalización documental puede convertirse en una de las bases de la administración pública contemporánea.

3.4 Innovación en México: avances y casos destacados

En México, la innovación en la gestión documental pública se ha fortalecido a partir de las políticas de transformación digital impulsadas por el Archivo General de la Nación (2025) y otras instituciones federales. Estas iniciativas han permitido la aparición de plataformas de acceso abierto, promover la preservación digital y fomentar una cultura institucional dirigida a la eficiencia y la transparencia.

Uno de los avances más relevantes es el Convenio AGN–TEPJF (2023), mediante el cual se integró el acervo judicial electoral al repositorio digital “Memórica. México, haz memoria”, una plataforma que concentra recursos documentales y culturales del país. Como parte de

este acuerdo, se desarrolló el *chatbot* “ArchivaTE”, diseñado para ofrecer respuestas rápidas sobre gestión documental a servidores públicos y ciudadanos (TEPJF, 2023).

Asimismo, el Repositorio Documental Digital del Archivo General de la Nación se ha convertido en una herramienta para el acceso abierto al patrimonio histórico nacional, al ofrecer millones de imágenes digitalizadas de documentos históricos (Archivo General de la Nación, 2025).

Por su parte, la Plataforma Llave Mx (Gobierno de México, 2025) representa un mecanismo de identidad digital única que facilita el acceso a trámites gubernamentales y fortalece la interoperabilidad entre registros y expedientes electrónicos. Aunque no es un sistema archivístico en sentido estricto, contribuye a mejorar el rastreo de documentos y la eficiencia administrativa.

Finalmente, la Estrategia Digital Nacional (EDN), vigente desde 2013 y actualizada en distintos periodos, ha guiado las políticas públicas hacia la digitalización de procesos mediante ejes como interoperabilidad, datos abiertos, gobierno digital y ciberseguridad (Gobierno de México, 2022). En su conjunto, estas acciones reflejan un proceso sostenido de modernización archivística en México, articulado con los principios de gobierno abierto y gestión del conocimiento.

A partir de la revisión de las experiencias internacionales en España, Colombia y Chile, en este capítulo se identifican patrones diferenciados de gobernanza digital en materia de gestión documental pública, los cuales se organizan analíticamente en tres modelos: centralizado, descentralizado y mixto. Esta clasificación se utiliza como una herramienta interpretativa para examinar no solo las arquitecturas tecnológicas involucradas, sino también los arreglos institucionales y los marcos normativos que inciden en la manera en que el Estado organiza, valida y comparte la información pública en entornos digitales.

El modelo centralizado, ilustrado por el Archivo Electrónico Único de España, se caracteriza por una infraestructura nacional integrada que concentra la custodia y la validación jurídica de los documentos electrónicos bajo una autoridad archivística y tecnológica con funciones

rectoras. Este enfoque tiende a favorecer altos niveles de estandarización normativa, interoperabilidad técnica y seguridad jurídica; sin embargo, también puede restringir la flexibilidad operativa de las entidades subnacionales y su capacidad de adaptación a contextos administrativos específicos.

En contraste, el modelo descentralizado, observado en la experiencia de OrfeoGPL en Colombia, prioriza la autonomía institucional y la adopción de soluciones tecnológicas de código abierto por parte de múltiples entidades públicas. Esta configuración estimula la innovación local, la reducción de costos y la apropiación tecnológica, aunque plantea retos persistentes en términos de homogeneidad normativa, coordinación interinstitucional y consolidación de estándares comunes de interoperabilidad documental.

Por su parte, el modelo mixto, en el que se ubica el caso mexicano para los fines de este análisis, articula una rectoría normativa central, encabezada por el Archivo General de la Nación y la Estrategia Digital Nacional, con la implementación descentralizada de sistemas de gestión documental electrónica en dependencias federales, estatales y municipales. Esta combinación permite un equilibrio relativo entre estandarización jurídica y flexibilidad administrativa, pero también introduce tensiones asociadas a la brecha tecnológica entre niveles de gobierno y a la desigualdad en las capacidades institucionales para sostener procesos digitales de largo plazo.

Desde una perspectiva teórica, la comparación entre estos modelos sugiere que la innovación archivística no depende exclusivamente del nivel de sofisticación tecnológica, sino de la coherencia entre el marco jurídico, el diseño institucional y el capital humano digital disponible. En el caso mexicano, este análisis apunta a la necesidad de fortalecer los mecanismos de coordinación intergubernamental, ampliar los esquemas de formación profesional y profundizar la interoperabilidad semántica y normativa entre sistemas, más allá de la mera conectividad técnica.

En conjunto, este ejercicio comparado permite situar la gestión documental pública como una variable estratégica dentro de la arquitectura del gobierno digital, al funcionar como un punto de articulación entre la política pública, la administración y la ciudadanía, y no solo como un subsistema técnico de almacenamiento y consulta de información.

3.5 Retos de la innovación en gestión documental pública

A pesar de los avances obtenidos en materia de innovación archivística, persisten desafíos que limitan la gestión electrónica de documentos en el sector público mexicano. Estos retos se relacionan principalmente con factores tecnológicos, institucionales y culturales que afectan la sostenibilidad de los procesos digitales (Olivares, 2019; Archivo General de la Nación, 2025). Uno de los principales obstáculos es la desigualdad tecnológica entre dependencias federales, estatales y municipales. Mientras algunas instituciones cuentan con infraestructura digital avanzada, otras continúan operando con sistemas manuales o desactualizados, lo que genera disparidades en la calidad y disponibilidad de la información pública.

Otro reto relevante es la obsolescencia tecnológica, que pone en riesgo la preservación a largo plazo de los documentos digitales. Sin políticas adecuadas de migración de formatos, almacenamiento seguro y actualización periódica de las plataformas, la memoria documental institucional puede verse comprometida. Asimismo, la ciberseguridad y la protección de datos personales se han convertido en aspectos críticos. Los documentos electrónicos, por su naturaleza digital, están expuestos a vulneraciones que necesitan estrategias de seguridad robustas, tales como cifrado, autenticación de usuarios y esquemas de respaldo constante (Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, 2023).

La capacitación insuficiente del personal archivístico representa otro desafío estructural. La transformación digital debe valerse de competencias técnicas y administrativas especializadas que no siempre se encuentran desarrolladas dentro del sector público. La ausencia de programas de formación continua limita la implementación de sistemas electrónicos de gestión documental y retrasa la adopción de buenas prácticas. A ello se suma la resistencia institucional al cambio, ya que en muchas dependencias prevalece la cultura del documento físico, lo que dificulta la transición hacia modelos digitales de trabajo y gestión de la información.

La superación de estos desafíos necesita de mejores políticas públicas, una inversión sostenida en infraestructura tecnológica y una cultura

archivística digital en la que la innovación se asuma como principio para fortalecer la transparencia, la eficiencia y la preservación del patrimonio documental.

3.6 Modernización en la profesionalización a través de las Tecnologías de la Información en el sector público

La modernización de la gestión documental pública se vincula estrechamente con la profesionalización del personal gubernamental a través del uso de las Tecnologías de la Información (TI). Este enfoque busca fortalecer las capacidades institucionales, promover la eficiencia administrativa y fomentar una cultura de innovación permanente (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2020; Organización de las Naciones Unidas, 2022).

Las TI optimizan los procesos de archivo y el flujo documental, además de potenciar la formación continua, la gestión del conocimiento y la evaluación del desempeño en las instituciones públicas. Estas herramientas permiten crear entornos de aprendizaje colaborativo, en los que las personas servidoras públicas desarrollan habilidades digitales aplicables a la gestión de información, la transparencia y la rendición de cuentas (Aguilar, 2021).

Tabla 23.

Acciones asociadas a la modernización profesional en el sector público

Acción	Descripción
Capacitación en línea y e-learning	Las plataformas digitales facilitan la formación continua de los servidores públicos en competencias digitales, archivísticas y de gestión documental, promoviendo el aprendizaje autónomo y flexible.
Gestión del conocimiento	Los sistemas tecnológicos permiten almacenar, compartir y actualizar el conocimiento institucional, fortaleciendo la memoria organizacional y reduciendo los efectos negativos de la rotación de personal.

Evaluación y desempeño digital	Las herramientas de información posibilitan medir indicadores de productividad, cumplimiento y mejora continua en tiempo real, contribuyendo a tomar decisiones con base en datos.
Transformación cultural y organizacional	La incorporación de tecnologías impulsa una cultura institucional centrada en la innovación, la colaboración y la mejora constante, favoreciendo la adaptación al cambio y la eficiencia en la administración pública.

Nota: elaboración propia con datos del Archivo General de la Nación (2025); Consejo Internacional de Archivos (2021); Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (2023); Organización de Estados Americanos (2020); Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020); UNESCO (2021).

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (2021), la modernización del sector público no depende únicamente de la inversión tecnológica, pues necesita también del fortalecimiento del capital humano digital. En México, la Estrategia Digital Nacional (Gobierno de México, 2022) y los programas de formación de la Secretaría de la Función Pública (Secretaría de la Función Pública, 2023) impulsan la capacitación interinstitucional mediante plataformas tecnológicas que promueven la interoperabilidad y el aprendizaje continuo.

Estos esfuerzos se alinean con los principios del Gobierno Digital y de la Gestión del Conocimiento, los cuales reconocen que la tecnología es un medio para potenciar la inteligencia institucional y generar valor público (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). En consecuencia, la profesionalización digital se convierte en un componente estratégico para garantizar que la innovación documental vaya acompañada de personal preparado, ético y comprometido con los valores del servicio público.

IV. Tecnologías de la innovación en la gestión documental pública

La innovación en la gestión documental pública no puede entenderse sin el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estas herramientas permiten transformar los procesos tradicionales de

archivo en sistemas inteligentes, caracterizados por la automatización, la interoperabilidad y la preservación digital.

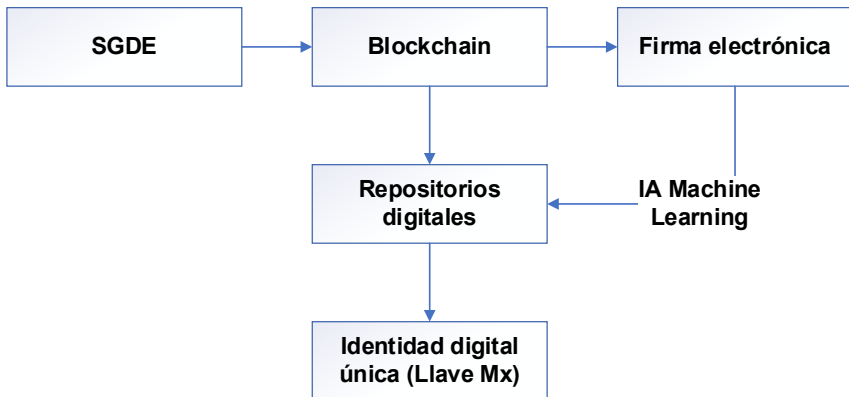
De acuerdo con la ISO 30301:2019, los sistemas de gestión documental deben incorporar medios tecnológicos que aseguren la autenticidad, la integridad y la disponibilidad de los documentos en el tiempo. En este sentido, las instituciones públicas han recurrido a tecnologías como:

- Sistemas de gestión documental electrónica (SGDE);
- Repositorios digitales;
- Metadatos y estándares de interoperabilidad;
- Blockchain y firma electrónica;
- Inteligencia artificial y *machine learning*; y
- Plataformas de identidad digital única.

Todas estas herramientas aportan a la creación de un ecosistema digital archivístico, en el que la información fluye de forma ágil, segura y accesible para la ciudadanía.

Figura 20.

Ecosistema digital archivístico



Nota: elaboración propia con datos de Archivo General de la Nación (2025).

4.1 Las Tecnologías de la Información aplicadas al gobierno

Las Tecnologías de la Información (TI) aplicadas al gobierno, también denominadas gobierno digital o *e-government*, se entienden como el uso estratégico de sistemas informáticos, redes, datos y plataformas digitales

para transformar la administración pública, optimizar los procesos administrativos y fortalecer la interacción entre el Estado y la ciudadanía. Su propósito principal va más allá de la simple digitalización de trámites, pues busca rediseñar la estructura y la cultura institucional para alcanzar una administración más transparente y participativa (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2020; Organización de las Naciones Unidas, 2022).

En el ámbito de la administración pública contemporánea, en este capítulo se adopta la necesidad de diferenciar conceptualmente los términos gobierno digital, gobernanza digital y gestión pública digital, en tanto se consideran niveles analíticos distintos del proceso de transformación del Estado en entornos tecnológicos. Esta diferenciación se utiliza como base interpretativa para ordenar los planos político, institucional y operativo que intervienen en la implementación de políticas digitales.

La gobernanza digital se entiende aquí como el conjunto de arreglos institucionales, normativos y relacionales mediante los cuales los actores públicos, privados y sociales participan en la definición, implementación y evaluación de las políticas digitales del Estado. Bajo este enfoque, el concepto no se limita al uso de tecnologías, sino que incorpora los mecanismos de coordinación interinstitucional, la participación ciudadana y los esquemas de rendición de cuentas que estructuran la toma de decisiones en el entorno digital (Organización de las Naciones Unidas, 2022; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2020).

Por su parte, la gestión pública digital se emplea en este análisis para referirse al plano operativo y administrativo de la transformación digital, es decir, a la aplicación de tecnologías de la información en los procesos internos del aparato estatal con el propósito de mejorar la eficiencia, la calidad de los servicios públicos y la capacidad de respuesta institucional. En este nivel se incluyen la digitalización de trámites, la automatización de flujos de trabajo, la gestión de datos y la integración de sistemas administrativos (Banco Interamericano de Desarrollo, 2021).

La interoperabilidad se conceptualiza como el principio técnico-

organizacional que posibilita el intercambio, la reutilización y la comprensión compartida de la información entre sistemas, dependencias y niveles de gobierno. En el campo de la gestión documental, este principio adquiere una dimensión adicional de carácter semántico y normativo, al requerir estándares comunes, marcos jurídicos compatibles y acuerdos institucionales que garanticen la validez, la seguridad y la trazabilidad de los documentos electrónicos (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

A partir de estas distinciones, la gestión documental pública se ubica como un punto de convergencia entre los planos de la gobernanza digital y la gestión pública digital, al operar de manera simultánea como un mecanismo de coordinación institucional, un proceso administrativo y una infraestructura tecnológica que sostiene la circulación legítima de la información dentro del Estado.

En este contexto, las TI son una parte importante de la innovación gubernamental, ya que permiten el desarrollo de servicios públicos en línea, la interoperabilidad de datos entre dependencias y la disponibilidad de información de forma accesible y segura. El enfoque de gobierno digital busca aprovechar la tecnología como un medio para mejorar la calidad del servicio público, fortalecer la rendición de cuentas y fomentar la participación ciudadana para tomar decisiones (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022). Así pues, entre los principales componentes de las TI aplicadas al gobierno destacan los siguientes.

Tabla 24.

Principales componentes de las Tecnologías de la Información aplicadas al gobierno

Componente	Descripción
Servicios digitales y portales únicos	Facilitan la realización de trámites en línea, reducen los tiempos de respuesta y disminuyen costos operativos, mejorando la experiencia ciudadana.
Identidad digital y firma electrónica	Aseguran la autenticidad y validez jurídica de las transacciones electrónicas, al tiempo que fortalecen la confianza en los servicios públicos digitales.

Interoperabilidad institucional	Promueve el intercambio seguro de información entre dependencias, evitando duplicidades y mejorando la eficiencia de los procesos administrativos.
Datos abiertos y analítica digital	Permiten la reutilización de información pública para fomentar la transparencia, la innovación y el diseño de políticas basadas en evidencia.
Infraestructura en la nube y ciberseguridad	Garantizan la continuidad de los servicios digitales, la protección de datos personales y la resiliencia tecnológica de las instituciones públicas.

Nota: elaboración propia con datos del Banco Interamericano de Desarrollo (2021).

La implementación de las TI en el sector público genera beneficios tangibles, como la eficiencia operativa, la accesibilidad equitativa a los servicios, la reducción de costos administrativos y la construcción de un gobierno más transparente. No obstante, su adopción enfrenta desafíos relevantes relacionados con la brecha digital, la protección de datos personales, la ciberseguridad y la resistencia cultural al cambio organizacional (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2020; Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

Es necesaria una estrategia nacional de transformación digital que contemple infraestructura tecnológica moderna, capacitación constante del personal público, marcos normativos actualizados y una cultura institucional dirigida a la innovación. En México, iniciativas como la Estrategia Digital Nacional, la plataforma Llave Mx y el Repositorio Digital del Archivo General de la Nación ejemplifican cómo las TI fortalecen la gestión documental pública y contribuyen a crear un gobierno más interoperable y centrado en el ciudadano (Gobierno de México, 2022; El País, 2025; Archivo General de la Nación, 2025).

Hasta aquí, se ha visto que las Tecnologías de la Información aplicadas al gobierno representan la base sobre la cual se impulsa la innovación en la gestión documental pública, al proporcionar las herramientas técnicas y conceptuales necesarias para una administración moderna, abierta y entrada en el servicio público.

4.2 Sistemas de Gestión Documental Electrónica (SGDE)

Los Sistemas de Gestión Documental Electrónica (SGDE) son plataformas tecnológicas que permiten la creación, clasificación, almacenamiento, consulta y disposición final de documentos en formato digital. Estas herramientas desempeñan un papel relevante en la administración pública, ya que garantizan la organización de la información institucional y fortalecen los procesos de transparencia y rendición de cuentas.

Entre sus principales funciones se encuentran el registro y control de expedientes, la automatización de flujos de trabajo (*workflow*), la búsqueda avanzada de información, la integración con sistemas de firma electrónica y la generación de reportes y auditorías. Estas capacidades optimizan la gestión administrativa, reducen los tiempos de respuesta y facilitan la ubicación de los documentos a lo largo de su ciclo de vida.

En América Latina, uno de los sistemas más representativos ha sido OrfeoGPL, desarrollado en Colombia y adoptado por diversas entidades públicas de la región, incluyendo México. Este software de código abierto se distingue por asegurar el rastreo de documentos, facilitar el control de expedientes y promover la transparencia institucional (OrfeoGPL, 2022).

En el caso mexicano, múltiples dependencias federales han implementado sus propios sistemas de gestión documental electrónica, alineados con los lineamientos establecidos por el Archivo General de la Nación y en concordancia con las políticas de la Estrategia Digital Nacional, lo que ha impulsado la modernización administrativa y la eficiencia en la administración pública.

4.3 Repositorios digitales

Los repositorios documentales digitales son plataformas que almacenan y difunden documentos electrónicos con valor histórico, administrativo o cultural. Un caso emblemático en México es el Repositorio Digital del Archivo General de la Nación, que ofrece acceso a millones de imágenes digitalizadas del acervo histórico nacional (Archivo General de la Nación, 2025). Este repositorio desempeña un papel relevante en la preservación de la memoria histórica, ya que permite la consulta en línea de documentos que antes eran accesibles únicamente en formato físico.

Además, proyectos como “Memórica. México, haz memoria”, impulsado

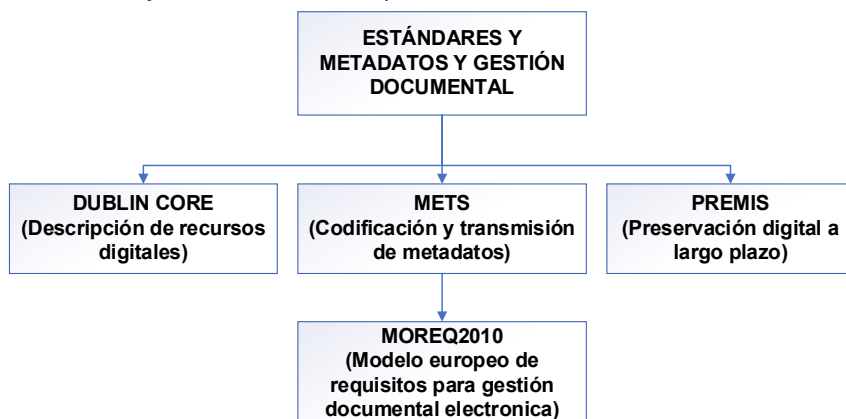
por la Secretaría de Cultura y el Archivo General de la Nación, integran archivos históricos, fotográficos y audiovisuales en un espacio digital accesible para investigadores y ciudadanía en general (Secretaría de Cultura, 2023).

4.4 Metadatos y estándares de interoperabilidad

La interoperabilidad representa uno de los retos más relevantes en la gestión documental digital, debido a que las instituciones públicas generan documentos en formatos heterogéneos. Para enfrentar esta situación, se recurre al uso de metadatos y a la adopción de estándares internacionales que permiten organizar, describir y vincular la información de manera coherente entre distintos sistemas.

Figura 21.

Metadatos y estándares de interoperabilidad



Nota: elaboración propia con datos de Archivo General de la Nación (2025)

En México, el AGN ha promovido lineamientos técnicos de interoperabilidad que obligan a las dependencias a generar documentos electrónicos bajo criterios uniformes, lo cual garantiza su ubicación y accesibilidad (Archivo General de la Nación, 2025).

4.5 Blockchain y firma electrónica

La tecnología *blockchain* se ha colocado como una herramienta emergente para garantizar la autenticidad e integridad de los documentos

electrónicos. Gracias a su naturaleza descentralizada e inmutable, *blockchain* permite verificar la validez de un documento sin necesidad de terceros. En el ámbito público, esta tecnología puede aplicarse en:

- El registro de documentos oficiales;
- La validación de expedientes electrónicos;
- La prevención de falsificación documental; y
- Los trámites administrativos.

En paralelo, la firma electrónica avanzada, regulada en México por el Código Fiscal de la Federación y utilizada ampliamente por el SAT (Servicio de Administración Tributaria), es un elemento para otorgar validez jurídica plena a los documentos electrónicos (SAT, 2024). Su integración con los SGDE y con la tecnología *blockchain* fortalece la seguridad documental en el sector público.

4.6 Inteligencia artificial y *machine learning*

La inteligencia artificial (IA) representa un recurso de gran valor transformador en el ámbito de la gestión documental. Gracias a sus diversas aplicaciones, las instituciones pueden optimizar procesos, mejorar la organización de la información y fortalecer la atención ciudadana. Entre sus principales usos se encuentra la clasificación automática de documentos, posible mediante algoritmos de reconocimiento de texto que permiten ordenar y categorizar grandes volúmenes de archivos. Asimismo, el procesamiento de lenguaje natural (PLN) facilita la identificación y extracción de información importante, lo que agiliza la búsqueda y el análisis de datos relevantes.

Otra aplicación destacada es el desarrollo de chatbots archivísticos, diseñados para ofrecer asistencia automatizada a la ciudadanía; un ejemplo es el sistema “ArchívaTE”, creado en colaboración entre el Archivo General de la Nación y el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF, 2023). Además, la IA posibilita la implementación de análisis predictivo, herramienta que permite detectar patrones en la gestión documental y anticipar necesidades o mejoras en los procesos administrativos. Estas innovaciones hacen posible que las instituciones

públicas procesen grandes volúmenes de información en menos tiempo, reduzcan la carga operativa y faciliten el acceso ciudadano a los documentos, lo que contribuye a generar una gestión más transparente y pensada para el servicio público.

4.7 Plataformas de identidad digital única

La gestión documental pública también se ve fortalecida por las plataformas de identidad digital, que permiten a la ciudadanía realizar trámites en línea sin necesidad de presentar documentos físicos en múltiples instancias. En México, el lanzamiento de Llave Mx (2025) representa un avance de gran relevancia en este sentido. Esta plataforma facilita el acceso a diversos trámites gubernamentales mediante una sola credencial digital, mejora la interoperabilidad documental entre dependencias y reduce la burocracia (El País, 2025). La adopción de estos mecanismos garantiza la ubicación de los expedientes electrónicos y favorece una relación más ágil y transparente entre la ciudadanía y la administración pública.

4.8 Retos tecnológicos en la gestión documental pública

Aunque las TIC tiene varios beneficios, su aplicación en la gestión de documentos tiene todavía algunos problemas:

1. Obsolescencia tecnológica: los formatos digitales y las plataformas de *software* necesitan actualización constante para evitar la pérdida de documentos;
2. Brecha digital: no todas las instituciones públicas cuentan con infraestructura tecnológica adecuada, especialmente a nivel municipal;
3. Ciberseguridad: el aumento de ciberataques obliga a fortalecer los protocolos de protección de documentos electrónicos;
4. Interoperabilidad incompleta: persisten problemas para integrar los sistemas de gestión documental de diferentes instituciones; y
5. Recursos limitados: la innovación tecnológica necesita de inversión en infraestructura, capacitación y mantenimiento continuo (Martínez, 2021).

V. Conclusiones

La gestión documental pública en México atraviesa un proceso de transformación profunda, impulsado por el marco jurídico vigente y la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Bajo la coordinación del Archivo General de la Nación y del Sistema Nacional de Archivos, la aplicación de la Ley General de Archivos (Congreso de la Unión, 2018) ha puesto las bases para garantizar que los documentos públicos se organicen, conserven y utilicen como instrumentos de transparencia, memoria histórica y rendición de cuentas. La innovación documental fortalece la eficiencia institucional y la confianza ciudadana al promover:

- Una ciudadanía informada y empoderada, mediante sistemas digitales que facilitan el acceso oportuno a la información pública;
- Una adecuada rendición de cuentas, basada en la ubicación de documentos y la auditoría digital; y
- Una cultura de integridad y memoria institucional, donde los archivos digitales aseguran la preservación de los derechos ciudadanos.

La innovación no debe entenderse únicamente como digitalización: más bien, debe ser entendida como un cambio estructural en la forma en que el Estado concibe, produce y comparte la información. La transición hacia un modelo archivístico digital implica desafíos en materia de infraestructura, capacitación, cultura institucional y sostenibilidad tecnológica.

Sostenibilidad e impacto ambiental

La digitalización contribuye a la reducción del impacto ambiental al disminuir el uso de papel, tinta y otros insumos, además de favorecer prácticas eficientes, en términos ecológicos, en las oficinas públicas. Asimismo, la sostenibilidad tecnológica necesita un *software* libre, servidores con bajo consumo energético y políticas de preservación digital a largo plazo, que garanticen la interoperabilidad y eviten la obsolescencia tecnológica.

Lecciones internacionales y retos nacionales

Experiencias como el Archivo Electrónico Único de España, OrfeoGPL en

Colombia y el Sistema Nacional de Archivos Digitales en Chile muestran que para contar con innovación archivística es necesaria voluntad política, inversión tecnológica y participación ciudadana. En México, iniciativas como el Repositorio Digital del Archivo General de la Nación, la plataforma Memórica. México, haz memoria, el chatbot ArchivaTE y la Llave Mx reflejan un avance significativo hacia un modelo archivístico digital de alcance nacional.

Aun así, persisten retos estructurales: la brecha tecnológica entre niveles de gobierno, la resistencia cultural a abandonar el soporte físico, la obsolescencia tecnológica y la necesidad de fortalecer la ciberseguridad y la protección de datos personales. Superar estos desafíos hace necesaria una estrategia nacional de innovación archivística sustentada en:

1. Un marco jurídico claro y vinculante que reconozca la validez jurídica del documento electrónico;
2. La inversión sostenida en infraestructura tecnológica e interoperabilidad institucional;
3. La capacitación permanente del personal archivístico en competencias digitales;
4. La promoción de una cultura archivística digital basada en la innovación y la transparencia; y
5. La participación ciudadana mediante plataformas de consulta e interacción documental.

Hasta este punto, se puede asegurar que la innovación en la gestión documental pública va más allá de la modernización administrativa y busca crear una política de Estado dirigida a fortalecer la democracia, garantizar derechos fundamentales y preservar la memoria colectiva. La incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial, *blockchain* y los sistemas de gestión documental electrónica redefine la relación entre gobierno y ciudadanía, colocando al ciudadano en el centro del proceso archivístico. Por otra parte, la gestión documental pública del futuro deberá ser transparente, interoperable y participativa. Sólo de esta manera podrá cumplir su doble misión: servir a la administración en el presente y conservar la memoria histórica de la nación para las generaciones futuras.

Desde una perspectiva académica, en este capítulo se sostiene que la principal contribución a la literatura sobre gestión pública y gobierno digital consiste en conceptualizar la gestión documental pública como una infraestructura institucional de la gobernanza democrática en entornos digitales. Frente a los enfoques que la ubican exclusivamente en el plano operativo o tecnológico, se argumenta que su función es de carácter estructural, en la medida en que configura los flujos de información que inciden en la toma de decisiones, la rendición de cuentas y la construcción de legitimidad del Estado frente a la ciudadanía.

El modelo de “ecosistema de gestión documental digital” desarrollado en este análisis permite articular tres dimensiones interdependientes: el marco jurídico, que confiere validez y seguridad normativa a los documentos electrónicos; la interoperabilidad tecnológica, que posibilita la coordinación entre sistemas y dependencias en distintos niveles de gobierno; y el capital humano digital, que asegura la sostenibilidad organizacional, ética y técnica de los procesos archivísticos. Esta propuesta ofrece un marco interpretativo susceptible de ser empleado para examinar el grado de madurez institucional de los sistemas documentales tanto en contextos nacionales como internacionales.

Desde una óptica comparada, el caso mexicano sugiere que la consolidación de la innovación archivística no depende únicamente de la inversión en tecnologías emergentes, sino también del fortalecimiento de los mecanismos de coordinación intergubernamental y de la armonización semántica y normativa entre los sistemas de información pública. Bajo esta lectura, la gestión documental se perfila como un campo estratégico para el diseño de políticas públicas orientadas a la transparencia, la interoperabilidad estatal y la generación de valor público en sociedades crecientemente digitalizadas.

Finalmente, este planteamiento abre una línea de investigación orientada a la evaluación del impacto de la gestión documental digital sobre la calidad de la gobernanza, la confianza institucional y la participación ciudadana, lo que permite vincular el análisis archivístico con debates más amplios en torno a la democracia digital y los procesos de modernización del Estado.

VI. Lista de fuentes

- Aguilar, J (2021). *Gestión del conocimiento en el sector público: retos y oportunidades*. México: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Archivo General de la Nación (2022). *Lineamientos para la gestión documental electrónica*. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/849850/Temario_LGE__1_.pdf
- Archivo General de la Nación (2025). *Repositorio Documental Digital*. Recuperado de <https://www.gob.mx/agn>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2021). *Capital humano digital en América Latina: Clave para la modernización del Estado*. Recuperado de <https://www.iadb.org>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2022). *Gobierno digital y gestión del conocimiento en América Latina*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
- Congreso de la Unión (2015). *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública*. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP.pdf>
- Congreso de la Unión (2017). *Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados*. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf>
- Congreso de la Unión (2018). *Ley General de Archivos*. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGA.pdf>
- Congreso de la Unión (2018). *Ley General de Archivos*. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGA.pdf>
- Consejo Internacional de Archivos (2021). *Principios y buenas prácticas archivísticas*. Recuperado de <https://www.ica.org>
- Consejo para la Transparencia (2021). *Sistema Nacional de Archivos Digitales de Chile*. Recuperado de <https://www.consejotransparencia.cl>
- El País (2025). *México avanza en gobierno digital con Llave Mx*. Recuperado de <https://elpais.com/mexico>
- Gobierno de México (2022). *Estrategia Digital Nacional*. Recuperado de <https://www.gob.mx/edn>
- Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (2023). *Guía de ciberseguridad para archivos digitales*. Recuperado de <https://home.inai.org.mx>
- Martínez, R (2021). *Innovación documental y gobierno abierto en América Latina*. *Revista Iberoamericana de Administración Pública*, 12(1), 45–62.
- Ministerio de Política Territorial (2020). *Archivo Electrónico Único en España*. *Gobierno de España*. Recuperado de <https://www.mpt.gob.es>
- Olivares, M (2019). *Retos de la gestión documental en México*. *Revista Mexicana de Archivística*, 8(2), 23–38.
- OrfeoGPL (2022). *Sistema de gestión documental electrónica*. Recuperado de <https://www.orneogpl.org>

- Organización de Estados Americanos (2020). *Transformación digital en la administración pública*. Recuperado de <https://www.oas.org>
- Organización de las Naciones Unidas (2022). *E-Government Survey 2022: The Future of Digital Government*. Recuperado de <https://publicadministration.un.org>
- Organización Internacional de Normalización (2016). *ISO 15489-1:2016 Information and documentation — Records management — Part 1: General*. Recuperado de <https://www.iso.org/standard/62542.html>
- Organización Internacional de Normalización (2019). *ISO 30301:2019 Management systems for records — Requirements*. Recuperado de <https://www.iso.org/standard/74292.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). *Innovación en el sector público: Marco para la acción*. Recuperado de <https://www.oecd.org/gov>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020). *Digital Government Review of Mexico: Towards a Data-Driven Public Sector*. Ginebra: OCDE.
- Secretaría de Cultura (2023). *Memórica. México, haz memoria*. Recuperado de <https://memoria.cultura.gob.mx>
- Secretaría de la Función Pública (2023). *Plataformas de capacitación digital para servidores públicos*. Recuperado de <https://www.gob.mx/sfp>
- UNESCO (2021). *Transformación digital y gestión del conocimiento en el sector público*. Recuperado de <https://www.unesco.org>

CONCLUSIONES GENERALES

A lo largo de esta obra, se insistió ante el lector en la importancia del tema de las Tendencias en las TI en Administración Pública y la Gestión Gubernamental. Cada capítulo reflexionó en torno a los desafíos que enfrenta la función pública y el apoyo que pueden significar las herramientas tecnológicas. Desde diferentes instituciones y niveles de gobierno, se mostró que la transformación digital avanzó de manera desigual, aunque dejó claro que la gestión pública se auxilia cada vez más de las tecnologías y que se abren cada vez más oportunidades para mejorar la transparencia, la eficiencia y la rendición de cuentas.

En primer lugar, el trabajo sobre la gestión virtual municipal fiscal-tributario mostró que los ayuntamientos tienen la posibilidad de mejorar la recaudación del impuesto predial con ayuda de plataformas digitales. En el caso del Ayuntamiento de Veracruz, hay incrementos en la captación de recursos, mientras que se han reducido los costos de gestión y hay más comodidad para los contribuyentes. En consecuencia, hay más confianza por parte de los ciudadanos. Al mismo tiempo, todavía hay retos como la brecha digital, la seguridad de datos y la necesidad de capacitación para el personal.

En segundo término, la fiscalización de las plataformas digitales, entre ellas Airbnb, es una muestra de la relación entre la innovación tecnológica y la lenta actualización y producción de leyes. En este sentido, el trabajo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Servicio de Administración Tributaria ha dado como resultado la interoperabilidad tecnológica en la supervisión fiscal. De esta manera, se ha podido rastrear operaciones, garantizar transparencia y fortalecer la justicia tributaria. En las conclusiones de este capítulo, se presentó que las plataformas digitales son una oportunidad para modificar las políticas públicas, actualizar los marcos jurídicos y lograr que el Estado sea capaz de dialogar con la economía colaborativa.

El análisis de los servicios públicos y las aplicaciones móviles se pudo ver al comparar la app CFE Contigo y la propuesta de aplicación para la Comisión del Agua del Estado de Veracruz en Xico. En ambos

casos, la tecnología ha sido, sin duda, una herramienta para vincular a la ciudadanía con estas dos instituciones. Gracias a ellas se han agilizado los reportes y se han mejorado los tiempos de respuesta. Por el contrario, mientras la CFE ofrece una app con tecnología más avanzado, la iniciativa de CAEV Xico sería una innovación a nivel municipal e iría en el sentido de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Con esto se demuestra que las aplicaciones para facilitar los servicios públicos son mecanismos que amplían el acceso y el uso responsable de recursos.

En cuanto a la optimización de procesos de emisión de documentos, el caso de las constancias de antecedentes penales fue una muestra de que la digitalización siempre es un avance hacia una administración más eficiente y segura. Se mostró que México tiene las bases legales y técnicas para crear un esquema de trabajo conjunto entre plataformas como Llave MX, la Plataforma México, el Registro Nacional de Población y la Plataforma Digital Nacional. La meta es contar con un expediente único ciudadano para consultar los documentos y lograr la simplificación de trámites, sin olvidar la reducción de costos y el aumento de la confianza en los servicios públicos. Para esto, es necesaria la coordinación interinstitucional y la profesionalización de los servidores públicos.

El tema de la tecnología *blockchain* en la administración pública agraria y territorial reveló que esta herramienta digital trajo una innovación técnica, pero también cambió la forma de entender la confianza institucional. En el caso de la SEDATU y la SEDARTE, los registros fijos y rastreables se asociaron con una disminución de la corrupción y una mejor supervisión de los recursos. Asimismo, el uso de contratos inteligentes para la asignación de apoyos, al igual que la regularización de la tierra o el cumplimiento de programas significan un camino para acelerar los procesos y distribuir los beneficios de manera más justa.

En el Capítulo VI, el lector pudo ver la importancia de los recursos humanos en los servicios básicos de las universidades. El caso de la gestión del pago por el servicio de agua potable en la Universidad Veracruzana mostró que el proceso dependió del desempeño del personal, pero también que hubo un éxito menor debido al manejo manual de información y la falta de sistematización. Así pues, la propuesta

de un sistema digital para el control y el pago de los servicios es una manera de optimizar los recursos universitarios y de anticipar decisiones presupuestales. La digitalización, por su parte, tiene un mayor efecto cuando hay programas de capacitación continua del personal.

En la evaluación de recursos didácticos digitales en instituciones públicas y privadas, el análisis de la Universidad Veracruzana y del CCL-Salud mostró que las tecnologías de la información son más que un conjunto de herramientas para recopilar datos. La evaluación que realizaron los autores, con base en las plataformas tecnológicas, arrojó que la implementación de estas últimas permite la reflexión al interior de las instituciones, así como el aprendizaje y la mejora continua. Además, se reconoció que detrás de cada indicador hay procesos humanos y que la tecnología también es un sostén del aspecto pedagógico y organizacional de cada institución.

La digitalización administrativa en las universidades públicas fue el tema que se abordó en el capítulo VIII. Se demostró que se trata de un proceso estratégico de transformación institucional en el cual todavía se presentan obstáculos como la burocracia, la lenta atención y la falta de interoperabilidad entre sistemas. Todos ellos afectan la experiencia de la comunidad universitaria, incluyendo docentes, personal administrativo y estudiantes. Ante esta situación, se propusieron planes de desarrollo que integraran tecnología, gestión académica, cultura organizacional y fortalecimiento del capital humano. En este sentido, la digitalización es la base para transformar los procesos, mejorar la transparencia y facilitar la ubicación de la información.

Más adelante, se presentó el tema del diseño instruccional con enfoque UX/UI en la educación superior pública de Veracruz. Las conclusiones mostraron que es un modelo adecuado para avanzar hacia experiencias de aprendizaje centradas en los usuarios. En el análisis documental, se comprobó que hay avances en políticas digitales y en formación docente, pero también que todavía existen lagunas en la incorporación del enfoque UX/UI en los temas de diseño instruccional. Las recomendaciones se dirigieron a los lineamientos institucionales de experiencia de usuario, las competencias digitales, los indicadores de evaluación UX/UI y las alianzas entre las instituciones.

Por último, en el tema de gestión documental con tecnologías de la información se examinó, desde la perspectiva del marco jurídico archivístico mexicano, cómo se ha aplicado la Ley General de Archivos y qué ha hecho el Archivo General de la Nación. Como se pudo observar, la gestión documental pública avanzó hacia un modelo más transparente, cuidadoso de la memoria histórica y de la rendición de cuentas. Por otro lado, la innovación en el tema de los archivos introdujo el uso de plataformas digitales, repositorios y sistemas de consulta, de manera que los ciudadanos pueden acceder más fácil a la información y conocer los procesos. Al mismo tiempo, se presentaron los obstáculos en cuanto a infraestructura, cultura institucional, protección de datos personales y sostenibilidad tecnológica.

Como reflexión final, la obra dejó claro que las tecnologías de la información no deben entenderse sólo como herramientas técnicas que se agregan a estructuras que ya existen: más bien se trata de herramientas que aportan a realizar los cambios culturales e institucionales que necesitan tanto el Estado como los ciudadanos. El objetivo es sumar a la manera que se produce, gestiona y comparte la información. Las experiencias presentadas en varias instituciones públicas, desde dependencias hasta organismos autónomos, demuestra que se ha puesto en marcha la modernización digital, pero que algunos marcos jurídicos todavía deben adaptarse para que haya una capacitación de los servidores públicos y se modernice la administración pública. Como prueba, donde la tecnología se puso al servicio de las personas, la administración pública se hizo más transparente, accesible y capaz de responder a las exigencias de los ciudadanos. En este sentido, el futuro de la administración pública en México dependerá de cómo se combine innovación, ética y compromiso social en el uso de las tecnologías de la información.



El tiraje digital de esta obra: “Tendencias en las TI en Administración pública y la Gestión Gubernamental” efectuado por expertos miembros del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) en México, además de revisión anti-plagio, uso ético de la inteligencia artificial y aval del Consejo Editorial del Fondo Editorial para la Investigación Académica (FONEIA). Primera edición digital de distribución gratuita, enero de 2026.

El Fondo Editorial para la Investigación Académica es titular de los derechos de esta edición conforme licencia Creative Commons de Reconocimiento – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa). La directora Rosa María Cuellar Gutiérrez y el coordinador Héctor Guzmán Coutiño, así como los autores y co-autores de esta obra son titulares y responsables únicos del contenido.

Portada y Formación editorial: Williams David López Marcelo

Editor: José Francisco Báez Corona

Sello Editorial: Fondo Editorial para la Investigación Académica (FONEIA). www.foneia.org
consejoeditorial@foneia.org, 52 (228)1383728, Paseo de la Reforma Col. Centro, Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Requerimientos técnicos: Windows XP o superior, Mac OS, Adobe Acrobat Reader.

ISBN: 978-607-5905-47-1



9 786075 905471

Tendencias en las TI en Administración Pública y la Gestión Gubernamental



Rosa María Cuellar Gutierrez
Dirección

Héctor Guzmán Coutiño
Coordinador



Fondo
Editorial para la
Investigación
Académica

Sinopsis

El libro *Tendencias en las TI en Administración Pública y la Gestión Gubernamental* aborda, a través de diez capítulos, temáticas vinculadas con los cambios digitales que se están presentando en las tareas que realiza el gobierno y las instituciones públicas. En estas páginas se abordan la gestión virtual, la fiscalización de plataformas digitales, la digitalización universitaria y la gestión documental. El Capítulo I estudia la gestión virtual fiscal-tributaria en el Puerto de Veracruz, en especial cómo es que las plataformas para cobrar el impuesto predial han modernizado la recaudación y facilitado los trámites. El Capítulo II aborda la plataforma de hospedaje Airbnb y analiza cómo la economía digital obliga a actualizar la recaudación con nuevas estrategias tributarias. El Capítulo III examina los servicios públicos y propone una aplicación digital para el cobro por el servicio del agua en el Municipio de Xico, de manera que los reportes en tiempo real mejoren la atención a los usuarios. El Capítulo IV se centra en la emisión de constancias de antecedentes penales y propone una plataforma digital homologada a nivel federal para agilizar el trámite. El Capítulo V aborda la aplicación de blockchain y la ciberseguridad en la administración agraria y territorial, con especial atención a los registros y a la confianza en la SEDATU y la SEDARTE. El Capítulo VI trata la gestión del agua en la Administración Pública Federal, organismos estatales y la Universidad Veracruzana, para las cuales sugiere reemplazar los procesos manuales con sistemas digitales. El Capítulo VII compara los recursos didácticos digitales en la Universidad Veracruzana y en el CCL-Salud y explica cómo las tecnologías de la información impulsan la gobernanza educativa. El Capítulo VIII estudia la gestión electrónica en la Universidad Veracruzana y analiza el Sistema Integral de Información Universitaria (SIIU), un medio para mejorar la administración y la transparencia. El Capítulo IX se dirige al diseño instruccional con enfoque UX/UI en la educación superior y propone un modelo centrado en las necesidades de estudiantes y docentes de la Universidad Veracruzana y la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”. Por último, el Capítulo X aborda la gestión documental en el Archivo General de la Nación y muestra cómo se impulsa una nueva gestión de archivos digitales gracias a la innovación tecnológica.



Fondo
Editorial para la
**Investigación
Académica**

ISBN: 978-607-5905-47-1

