



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,  
Volumen 9, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5)

## **EL ARCHIVO CIUDADANO ELECTRÓNICO PARA LA VIGILANCIA DE OBRA PÚBLICA Y ADQUISICIONES: DISEÑO, PILOTAJE Y RESULTADOS**

**THE CITIZEN-DRIVEN ELECTRONIC ARCHIVE FOR THE  
OVERSIGHT OF PUBLIC WORKS AND PROCUREMENT:  
DESIGN, PILOT TESTING, AND RESULTS**

**Carlos Eduardo Montano Durán**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

**Carmen Lucila Álvarez González**

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

## El Archivo Ciudadano Electrónico para la Vigilancia de Obra Pública y Adquisiciones: Diseño, Pilotaje y Resultados

<sup>1</sup>Carlos Eduardo Montano Durán

[cmontano@uacj.mx](mailto:cmontano@uacj.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-1888-7303>

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

México

Carmen Lucila Álvarez González

[caalvare@uacj.mx](mailto:caalvare@uacj.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-3995-9724>

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

México

### RESUMEN

Este artículo presenta el diseño y el pilotaje de un archivo ciudadano electrónico para la vigilancia de procesos de obra pública y adquisiciones. El modelo se construye por compatibilidad con la Ley General de Archivos y la Ley de Archivos del Estado de Chihuahua, y traduce principios archivísticos (procedencia, respeto al orden original y ciclo de vida) a un entorno ciudadano. El archivo se organiza mediante un cuadro de series y subseries y un catálogo de disposición documental, e incorpora reglas operativas para documentos digitales: foliación electrónica, metadatos mínimos, resguardo de fuentes en carpeta de solo lectura y medidas básicas de seguridad. El pilotaje, desarrollado principalmente con estudiantes, mostró mejoras en la localización de documentos clave, en la trazabilidad de la información y en la replicabilidad del modelo; también se documentaron indicios plausibles de incidencia institucional. Se discute el archivo como infraestructura de gobernanza documental que reduce costos de transacción informativa y refuerza la fuerza probatoria de la evidencia ciudadana. Se concluye con lineamientos para consolidar su adopción y métricas para evaluar impacto a escala. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

**Palabras clave:** archivo ciudadano, gestión de documentos electrónicos, trazabilidad, transparencia, rendición de cuentas

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [cmontano@uacj.mx](mailto:cmontano@uacj.mx)

# The Citizen-Driven Electronic Archive for the Oversight of Public Works and Procurement: Design, Pilot Testing, and Results

## ABSTRACT

This article presents the design and pilot implementation of an electronic citizen archive to support oversight of public works and procurement. The model is aligned with Mexico's General Archives Law and the Archives Law of the State of Chihuahua and translates core archival principles (provenance, respect for original order, and the records life cycle) into a citizen-centered setting. The archive is structured through a series–subseries classification scheme and a disposition schedule, and it adopts operational rules for digital records: electronic foliation, minimal metadata, read-only safeguarding of source records, and basic security measures. The pilot—conducted mainly with university students, yielded improvements in locating key documents, strengthening traceability, and replicating the model across cases; it also documented plausible signs of institutional responsiveness. The discussion frames the archive as documentary governance infrastructure that lowers informational transaction costs and reinforces the probative value of citizen evidence. The article concludes with guidelines for broader adoption and metrics to assess impact at scale.

**Keywords:** citizen-driven archive, electronic records management, public procurement, traceability, transparency

*Artículo recibido 09 agosto 2025*

*Aceptado para publicación: 13 septiembre 2025*



## INTRODUCCIÓN

La opacidad en los procesos de obra pública y adquisiciones ha sido señalada como una de las principales fuentes de corrupción y desconfianza ciudadana en México y en América Latina (OECD, 2018). Además, el desconocimiento de la ciudadanía y la complejidad técnica de estos procesos incrementan los riesgos de corrupción, pues dificultan el escrutinio social. A pesar de los avances normativos en materia de transparencia y acceso a la información, persisten limitaciones relacionadas con la fragmentación y dispersión de la evidencia documental.

En México, el desarrollo normativo ha incorporado instrumentos clave para revertir estas limitaciones. La Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2015) y la Ley General de Archivos (2018) constituyen dos pilares complementarios: la primera garantiza el acceso a la información pública como derecho fundamental; la segunda establece las bases para que dicha información se organice y conserve de forma auténtica, íntegra y accesible. A nivel local, la Ley de Archivos del Estado de Chihuahua refuerza este marco, al establecer la obligación de organizar, clasificar, valorar y conservar los documentos con valor administrativo, jurídico, fiscal, técnico e histórico, incorporando criterios para la gestión de documentos electrónicos.

Desde la teoría institucional, Douglass North (1990, 2005) ha mostrado que la reducción de costos de transacción es esencial para el cambio institucional sostenido. En este sentido, la archivística adquiere una función estratégica: no se limita a la gestión técnica de documentos, sino que se constituye en un dispositivo que permite disminuir la asimetría de información entre Estado y ciudadanía, fortaleciendo la rendición de cuentas y limitando la discrecionalidad. El archivo, entendido como infraestructura probatoria, genera incentivos de cumplimiento por diseño: la sola existencia de documentos organizados y accesibles eleva el costo de incumplir sin dejar rastro documental.

En paralelo, la archivística contemporánea ha experimentado una transformación frente a la digitalización. Schellenberg (1956) definió el ciclo vital de los documentos como la secuencia de fases de creación, uso, conservación y disposición final. Duranti, Rogers y Thibodeau (2022), a partir de las investigaciones de *InterPARES* y de la diplomática digital, advierten que los principios clásicos de procedencia y respeto al orden original deben reinterpretarse en el entorno digital, donde la autenticidad depende de la preservación de la identidad, la integridad y el contexto archivístico. La norma ISO 15489

sobre gestión de documentos ha reforzado esta perspectiva, al establecer lineamientos internacionales para la organización y preservación de documentos electrónicos, reconociendo que el soporte digital exige nuevas formas de garantizar trazabilidad y acceso. Nacif Mina (2012) enfatiza que una clasificación funcional de los documentos garantiza la trazabilidad y coherencia de la información, facilitando la recuperación y control archivístico.

La literatura archivística también ha subrayado la relevancia de los archivos sociales como categoría emergente, distinta de los archivos institucionales tradicionales. Mientras estos últimos se diseñan para el cumplimiento de la legalidad administrativa, los archivos sociales buscan preservar la memoria y la evidencia desde la perspectiva de la ciudadanía (Cook, 1997). En este artículo hablamos de archivos ciudadanos, una categoría distinta que no aparece en la literatura clásica, pero que resulta pertinente para describir iniciativas sociales de organización documental orientadas a la vigilancia democrática. Nacif Mina (2012) enfatiza que una clasificación funcional de los documentos garantiza la trazabilidad y coherencia de la información, facilitando la recuperación y control archivístico.

En América Latina, diversos estudios han identificado rezagos en materia de gestión documental, particularmente en los municipios, donde la ausencia de archivos organizados constituye un obstáculo recurrente para la rendición de cuentas (Hernández & Téllez, 2020). En el caso de México, López Yepes (2020) subraya que la Ley General de Archivos representó un avance significativo, pero que su implementación enfrenta barreras relacionadas con capacidades institucionales, resistencia burocrática y falta de recursos. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión documental constituye una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

Al mismo tiempo, la literatura sobre participación ciudadana y gobernanza democrática ha planteado que los mecanismos de control social solo generan efectos cuando se sustentan en instrumentos robustos y en procesos metodológicamente claros. Ackerman (2004) propuso la noción de *cogobernanza*, donde los espacios de participación requieren estructuras que garanticen trazabilidad y capacidad de incidencia. Fung y Wright (2003), al analizar experiencias de *empowered participatory governance*, señalaron que la efectividad de la participación depende de la existencia de arreglos institucionales que fortalezcan la rendición de cuentas. Bajo esta perspectiva, un archivo ciudadano electrónico es más que un repositorio: es un dispositivo de gobernanza documental que permite convertir la información dispersa en prueba



organizada para el escrutinio social. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

El presente artículo forma parte de un proyecto más amplio que busca analizar cómo los instrumentos de supervisión ciudadana pueden convertirse en mecanismos de presión externa informada y contribuir al cambio institucional incremental. Los resultados preliminares de este esfuerzo fueron presentados en un estudio previo sobre instrumentos ciudadanos de supervisión (Montano Durán & Álvarez González, 2025), donde se documentó cómo la adaptación metodológica de guías y listas de verificación fortaleció la trazabilidad y generó efectos de presión externa informada en gobiernos locales.

Sobre esa base conceptual y empírica, este artículo se centra exclusivamente en la instrumentación del archivo ciudadano electrónico como infraestructura documental de la supervisión ciudadana. El objetivo es describir el diseño, el pilotaje y los resultados de un modelo archivístico digital basado en un cuadro de clasificación con ocho series y un catálogo de disposición documental. Se busca mostrar cómo este archivo contribuye a mejorar la localización de documentos clave, fortalecer la trazabilidad mediante foliación electrónica y metadatos, y ofrecer a la ciudadanía una herramienta replicable de preservación y uso de evidencia. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

El pilotaje del modelo se ha realizado tanto en contextos académicos, a través de seminarios universitarios en los que estudiantes aplicaron la metodología de supervisión ciudadana, como en contextos ciudadanos, mediante colectivos que adoptaron el manual de aplicación. Los resultados preliminares muestran mejoras significativas en la búsqueda y localización de información, mayor trazabilidad de los documentos a lo largo de su ciclo vital y evidencias que sustentan las afirmaciones y/o hallazgos ciudadanos.

La estructura del artículo es la siguiente: en la sección metodológica se describe el diseño del archivo ciudadano electrónico y sus instrumentos archivísticos; posteriormente se presentan los resultados del pilotaje; en la discusión se analizan las implicaciones del modelo en términos de gobernanza y rendición de cuentas; y finalmente se exponen las conclusiones y perspectivas de continuidad. Como señala Cruz

Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

## **METODOLOGÍA**

El punto de partida de la presente investigación fue la constatación de un límite en los ejercicios de supervisión ciudadana previamente desarrollados en Chihuahua entre 2019 y 2024. En esos trabajos, que documentamos en un estudio anterior (Montano Durán & Álvarez González, 2025), se demostró que la adaptación de guías metodológicas podía reforzar la trazabilidad de los expedientes de contratación, generar legitimidad social a través de procesos de validación colaborativa y motivar ajustes procedimentales en las dependencias públicas. Sin embargo, también quedó en evidencia que estos resultados carecían de un soporte documental estable que asegurara su preservación probatoria. La ausencia de un sistema de archivo hacía que los hallazgos dependieran en exceso de los informes narrativos y de la memoria de los equipos participantes, lo que debilitaba su capacidad de incidir de manera sostenida en la gestión pública. Esta debilidad no es menor: como ha señalado Cook (1997), los documentos y archivos no son neutrales, sino dispositivos de poder y memoria social. Si no se preservan de forma organizada y accesible, se diluye la posibilidad de que la ciudadanía pueda sostener sus observaciones frente a la administración pública. Fue así que el presente estudio decidió concentrarse en la instrumentación de un archivo ciudadano electrónico, no como un repositorio pasivo de información, sino como una infraestructura probatoria que articula la experiencia metodológica previa con los principios archivísticos y las obligaciones normativas vigentes en México. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

La construcción del archivo ciudadano electrónico se sustentó en dos referentes normativos centrales: la Ley General de Archivos, publicada en 2018, y la Ley de Archivos del Estado de Chihuahua, promulgada en 2019. Ambas normatividades establecen la obligación de organizar los documentos en cuadros de clasificación y catálogos de disposición, con el fin de garantizar su conservación de acuerdo con el valor administrativo, jurídico, fiscal, técnico e histórico que posean (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2018; Congreso del Estado de Chihuahua, 2019). Estas disposiciones marcan un cambio importante en el marco jurídico mexicano, pues reconocen que la gestión documental no es un



asunto meramente técnico, sino una condición indispensable para el ejercicio de derechos ciudadanos como la transparencia y el acceso a la información. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Al mismo tiempo, la archivística como disciplina ha proporcionado los fundamentos teóricos para convertir estas normas en prácticas concretas. El principio de procedencia asegura que los documentos se agrupen según el productor que los genera, evitando artificialidades que rompan su contexto original. El respeto al orden original garantiza que se preserve la secuencia lógica en que los documentos fueron creados y tramitados, lo cual es esencial para reconstruir los procesos administrativos. Estos principios, formulados inicialmente en la tradición archivística europea, han sido reafirmados en la práctica internacional y adaptados en México en el marco de la transición hacia archivos electrónicos (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022).

El concepto de ciclo vital de los documentos, introducido por Schellenberg (1956), fue igualmente decisivo. Esta noción plantea que todo documento atraviesa fases de creación, uso, conservación y disposición final, y que en cada una de ellas debe asegurarse su valor como evidencia. En el entorno digital, este ciclo vital ha requerido reinterpretaciones, pues los documentos electrónicos no tienen la estabilidad material del soporte en papel y requieren condiciones adicionales de autenticidad, integridad y fiabilidad para ser admitidos como prueba. Por ello, la instrumentación del archivo ciudadano adoptó lineamientos internacionales como los recogidos en la norma ISO 15489 sobre gestión documental, que establecen criterios para asegurar la trazabilidad, la integridad y la disponibilidad de los documentos electrónicos (International Organization for Standardization, 2016). Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

En conjunto, este marco normativo y teórico dio lugar a un diseño que buscó conciliar tres exigencias: la obligación legal de organizar y conservar documentos, los principios archivísticos que garantizan su valor probatorio y las adaptaciones necesarias para un entorno de supervisión ciudadana en el que la evidencia documental es la base de la legitimidad de los hallazgos.



La decisión de adoptar el documento electrónico como unidad básica del archivo respondió a dos razones principales: las condiciones reales de producción de información y los criterios normativos que reconocen su valor probatorio. En los procesos de contratación pública supervisados, los documentos disponibles para la ciudadanía suelen presentarse en formatos digitales —PDFs descargados de portales, hojas de cálculo de plataformas oficiales, o incluso archivos enviados como respuesta a solicitudes de información—. Esta realidad hacía poco práctico pensar en un archivo basado en soporte físico. Además, la Ley General de Archivos reconoce expresamente la validez de los documentos electrónicos siempre que se cumplan condiciones de autenticidad, integridad, disponibilidad y localización (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2018).

Sin embargo, la naturaleza digital de los documentos introduce riesgos que la literatura archivística ha advertido con insistencia. Duranti, Rogers y Thibodeau (2022) subrayan que los documentos electrónicos no son estáticos: su autenticidad y fiabilidad dependen de mantener metadatos, controles de acceso y cadenas de custodia que garanticen su integridad a lo largo del tiempo. Para enfrentar estas limitaciones, el archivo ciudadano incorporó un sistema de foliación electrónica que asignó a cada documento un identificador único compuesto por año, proyecto, serie o subserie y número consecutivo. Este procedimiento responde al principio archivístico de unicidad y permite reconstruir el orden de producción sin depender de la memoria de los equipos responsables. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Paralelamente, cada documento fue registrado en una matriz de metadatos que funcionó como hoja de control. En ella se consignaron la fecha de emisión, el productor, el tipo documental, la serie correspondiente y el estatus de vigencia. Con ello se buscó cumplir con lo señalado por la norma ISO 15489, que establece que la gestión documental debe asegurar no solo la conservación física, sino también la identificación de contexto, contenido y estructura (International Organization for Standardization, 2016). Este doble mecanismo —nomenclatura estandarizada en los nombres de archivo y registro paralelo en metadatos— permitió construir una cadena de custodia digital y reducir la vulnerabilidad frente a alteraciones o pérdidas. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión

documental constituye una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

De esta manera, el documento electrónico dejó de ser un simple archivo aislado para convertirse en una unidad de análisis y preservación dentro de un sistema coherente. El valor probatorio de cada pieza no residió únicamente en su existencia, sino en su integración dentro de un conjunto clasificado, foliado y descrito, lo que refuerza la fiabilidad de los hallazgos ciudadanos y les otorga mayor capacidad de incidencia.

El diseño del archivo ciudadano electrónico no se mantuvo en un plano teórico, sino que se probó en un proceso de pilotaje aplicado en dos contextos complementarios: el académico y el ciudadano. En el primero, estudiantes de seminarios universitarios organizaron expedientes de contratos seleccionados en portales de adquisiciones y obras públicas. Cada equipo replicó la estructura de series y subseries definida en el cuadro de clasificación, foliando electrónicamente los documentos obtenidos y registrando en hojas de control los metadatos y folios de solicitudes de información realizadas a través de la Plataforma Nacional de Transparencia. Esta práctica no solo reforzó el aprendizaje metodológico, sino que también funcionó como un laboratorio pedagógico de control social, en línea con lo señalado por López Yepes (2020), quien enfatiza la importancia de la enseñanza de la gestión documental como base para consolidar la cultura archivística en México. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

En esta fase de pilotaje, realizada en el ámbito académico, la aplicación del archivo permitió comprobar la coherencia funcional del cuadro A–H: la foliación electrónica y la matriz de metadatos hicieron posible reconstruir con rapidez la secuencia contrato–ejecución–cierre sin ambigüedades. Este comportamiento es consistente con los lineamientos de la norma ISO 15489, que subraya la necesidad de preservar contexto, contenido y estructura para sostener la autenticidad, la integridad y la disponibilidad de los documentos en entornos digitales (International Organization for Standardization, 2016). De este modo, el archivo se consolidó no solo como un sistema organizativo, sino también como una infraestructura de confianza para la vigilancia basada en evidencia. Aunque la transferencia a

proyectos sociales no formó parte de esta etapa, el diseño mantiene esa vocación y será objeto de evaluación en aplicaciones posteriores.

Un aspecto central del diseño metodológico fue la seguridad y preservación del archivo, dado que la experiencia internacional ha mostrado que la vulnerabilidad de los documentos electrónicos puede poner en riesgo tanto su valor probatorio como su disponibilidad futura (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022). En la fase piloto se optó por utilizar Google Drive como plataforma de gestión, aprovechando su carácter accesible y gratuito, pero aplicando reglas estrictas de acceso diferenciado. Los equipos responsables de los proyectos tuvieron permisos de edición restringidos, mientras que observadores externos recibieron permisos de solo lectura. Adicionalmente, se estableció una *carpeta congelada* en la que se resguardaron los documentos fuente sin posibilidad de modificación, con el fin de asegurar la autenticidad y prevenir alteraciones involuntarias o maliciosas.

La preocupación por la preservación digital no es ajena a los marcos normativos vigentes. La Ley de Archivos del Estado de Chihuahua establece que los documentos con valor histórico deben conservarse de forma permanente, y que los sistemas electrónicos deben garantizar su integridad y accesibilidad a largo plazo (Congreso del Estado de Chihuahua, 2019). Este mandato coincide con las recomendaciones de la norma ISO 14721, conocida como *Open Archival Information System* (OAIS), que define los principios de preservación digital a largo plazo y subraya la necesidad de respaldos, migraciones tecnológicas y controles de auditoría (Consultative Committee for Space Data Systems, 2012).

Aunque en el pilotaje inicial se recurrió a soluciones gratuitas, la experiencia mostró la necesidad de migrar hacia plataformas de mayor robustez, como Google Workspace Business, que permiten implementar auditorías de acceso, sistemas de autenticación de dos factores y políticas de retención documental. Este tipo de medidas responden a lo señalado por Hernández y Téllez (2020), quienes documentan cómo la fragilidad de los archivos municipales en México —marcada por la pérdida o manipulación de expedientes— debilita la transparencia y la rendición de cuentas. En contraste, un archivo ciudadano con medidas de seguridad puede convertirse en un contrapeso frente a esas debilidades institucionales, reforzando la confianza en los hallazgos ciudadanos y preservando la memoria documental de los procesos de vigilancia. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo

contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

La evaluación del pilotaje del archivo ciudadano electrónico se llevó a cabo a partir de cuatro criterios principales: localización de documentos clave, trazabilidad de la información, replicabilidad del modelo y utilidad percibida por los usuarios. Estos parámetros no fueron elegidos arbitrariamente, sino que responden a la literatura archivística y a los marcos institucionales que destacan la importancia de medir la efectividad de los sistemas de gestión documental en función de su capacidad para sostener la evidencia (International Organization for Standardization, 2016). Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

El primer criterio fue la capacidad de localizar con rapidez documentos críticos, como contratos, actas de entrega-recepción o dictámenes de fallo. En la práctica, la foliación electrónica y la nomenclatura estandarizada redujeron significativamente los tiempos de búsqueda, lo que coincide con lo señalado por López Yepes (2020) acerca del valor de los instrumentos archivísticos como herramientas para garantizar acceso expedito y transparente.

El segundo criterio se relacionó con la trazabilidad. La integración de cada documento en una matriz de metadatos permitió reconstruir la secuencia lógica de los procedimientos, de modo que cada inferencia realizada por los equipos ciudadanos pudiera vincularse con una fuente documental específica. Este enfoque se alinea con lo planteado por Schellenberg (1956) en torno al ciclo vital, en la medida en que asegura continuidad entre las fases de creación, uso y conservación del documento, adaptado ahora al entorno digital.

La replicabilidad constituyó el tercer criterio. La estructura de ocho series fue probada en distintos contratos y modalidades de supervisión, tanto en proyectos académicos como en iniciativas ciudadanas. La posibilidad de aplicar un mismo marco a contextos diferentes confirma la utilidad de lo que Bammer (2013) denomina integración metodológica: el diseño de instrumentos suficientemente flexibles para adaptarse a entornos diversos sin perder coherencia interna.

Finalmente, la utilidad percibida por los usuarios se expresó en dos dimensiones distintas. En el ámbito académico, el archivo funcionó como laboratorio pedagógico para comprender el ciclo documental de

la contratación pública y ejercitar habilidades de supervisión. En el ámbito ciudadano, se convirtió en plataforma de incidencia política y social, proporcionando un respaldo probatorio frente a autoridades y fortaleciendo la legitimidad de las observaciones. Este resultado coincide con lo que Ackerman (2004) y Fung y Wright (2003) describen como las condiciones necesarias para una participación ciudadana efectiva: el acceso a instrumentos que no solo abran espacios deliberativos, sino que también doten de fuerza a la voz ciudadana mediante evidencias verificables.

La aplicación de estos criterios confirmó la hipótesis central: un archivo digital organizado bajo criterios normativos y archivísticos reduce los costos de transacción informativa (North, 1990, 2005), refuerza los mecanismos de rendición de cuentas y se convierte en soporte indispensable para la gobernanza democrática.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del pilotaje pueden sintetizarse en cuatro dimensiones: localización de documentos clave, trazabilidad de la información, replicabilidad del modelo en ámbitos académico y ciudadano, e incidencia institucional. La siguiente tabla 1 resume de manera comparativa la situación típica antes de la implementación del archivo y los cambios observados con su aplicación.

**Tabla 1.** Efectos observados del archivo ciudadano electrónico en el pilotaje

Dimensión	Situación típica antes del archivo	Cambios observados con el archivo	Referente normativo/teórico
Localización de documentos clave	Búsquedas fragmentadas en portales y repositorios, duplicidades y pérdida de versiones	Nomenclatura estandarizada y foliación electrónica permiten ubicar contratos, fallos, actas y garantías en minutos	ISO 15489 (International Organization for Standardization, 2016)
Trazabilidad de inferencias	Dificultad para reconstruir la secuencia contrato–ejecución–cierre	Matriz de metadatos vincula cada hallazgo con su fuente; <i>carpeta congelada</i> protege originales	Ciclo vital documental y requisitos de autenticidad e integridad en documentos electrónicos (Schellenberg, 1956; Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022)
Replicabilidad del modelo	Expedientes heterogéneos entre equipos y proyectos	Plantilla de ocho series A–H replicada por contrato y por proyecto, en curso y en vía ciudadana	Enseñanza de gestión documental como base de cultura archivística (López Yepes, 2020)
Incidencia institucional	Observaciones ciudadanas sin soporte homogéneo	Serie H documenta minutos, oficios y ajustes procedimentales; facilita diálogo con autoridades	Archivos sociales como memoria y poder; cogobernanza y rendición de cuentas (Cook, 1997; Ackerman, 2004)

A partir de esta visión panorámica, se desarrollan cada una de las dimensiones por separado a continuación.

### **Localización de documentos clave**

El primer efecto constatado del archivo ciudadano electrónico fue la mejora significativa en la localización de documentos clave de los expedientes de contratación. Antes de su implementación, los equipos académicos y ciudadanos enfrentaban búsquedas fragmentadas en portales de transparencia y en repositorios institucionales, con frecuentes duplicidades y ausencia de versiones definitivas. En no pocos casos, los contratos aparecían en un sitio sin anexos, mientras que en otro podían localizarse actas o fallos sin relación evidente con el expediente principal. Esta dispersión generaba un costo de transacción elevado, pues se invertían horas en reconstruir manualmente expedientes incompletos, lo que debilitaba la capacidad de análisis y la fuerza probatoria de los hallazgos (North, 1990, 2005). Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

La introducción de un sistema de foliación electrónica y de nomenclatura estandarizada transformó esta dinámica. Cada documento localizado fue registrado con un identificador único que combinaba año, proyecto, serie/subserie y un número consecutivo. De esta manera, un contrato, un acta de apertura o un fallo dejaron de ser simples archivos aislados para convertirse en piezas de un conjunto verificable, organizadas en carpetas digitales donde los documentos fuente permanecían en *solo lectura*. Este procedimiento permitió localizar contratos, fallos, actas y garantías en cuestión de minutos, en consonancia con el principio de disponibilidad y recuperación eficiente establecido en la norma ISO 15489 (International Organization for Standardization, 2016).

En el ámbito académico, esta reorganización se tradujo en un cambio pedagógico relevante. Al reducir drásticamente el tiempo invertido en búsquedas, los estudiantes pudieron concentrarse en ejercicios de contraste entre lo normado y lo observado, fortaleciendo así su comprensión crítica de la contratación pública. Ello confirma lo señalado por López Yepes (2020), quien destaca que la enseñanza de la gestión documental no debe limitarse a la teoría, sino que debe traducirse en prácticas que permitan un acceso ágil y confiable a la información. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión documental constituye



una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

En la práctica ciudadana, la localización expedita de documentos otorgó a los colectivos una ventaja estratégica. La capacidad de mostrar un contrato o un acta en una reunión con regidores o en una conferencia de prensa aumentó la credibilidad de sus planteamientos y redujo el margen de los funcionarios para desestimar observaciones. Este efecto se alinea con la noción de *cogobernanza* planteada por Ackerman (2004), según la cual la participación ciudadana se fortalece cuando dispone de instrumentos que respaldan sus afirmaciones con evidencia organizada y verificable. La experiencia del pilotaje, en suma, mostró que el archivo ciudadano electrónico no solo mejoró la eficacia operativa de los equipos, sino que también reforzó la legitimidad social de sus observaciones. La disponibilidad de documentos clave en un repositorio estructurado constituyó una ganancia tanto en el plano pedagógico como en el político, validando la hipótesis de que una infraestructura documental adecuada puede reducir los costos de transacción informativa y aumentar la previsibilidad en la rendición de cuentas. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

### **Trazabilidad de la información**

Un segundo resultado central del pilotaje fue el fortalecimiento de la trazabilidad documental. En los ejercicios anteriores a la instrumentación del archivo, las inferencias ciudadanas sobre un contrato o una obra pública quedaban muchas veces dispersas en informes narrativos sin una conexión clara con las fuentes que las sustentaban. Esto dificultaba reconstruir la secuencia contrato–ejecución–cierre y, en algunos casos, abría la puerta a cuestionamientos sobre la validez de las observaciones.

La implementación de la foliación electrónica y de las matrices de metadatos permitió subsanar esta debilidad. Cada documento fue incorporado con un folio único y registrado en una hoja de control que consignaba fecha, productor, serie o subserie y estatus. A su vez, los informes preliminares y finales citaron expresamente esos folios, lo que hizo posible rastrear cada hallazgo hasta el documento fuente. Esta práctica materializó en la experiencia ciudadana el principio archivístico de ciclo vital

(Schellenberg, 1956) y la exigencia contemporánea de autenticidad, integridad y fiabilidad en documentos electrónicos (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022).

El uso de carpetas diferenciadas también contribuyó a la trazabilidad. Los documentos fuente se mantuvieron en una carpeta de *solo lectura* —la llamada *carpeta congelada*—, mientras que los análisis derivados (matrices comparativas, evidencias fotográficas, entrevistas) se alojaron en carpetas de trabajo. Este diseño redujo el riesgo de alteraciones y reforzó la confianza en que las versiones originales permanecían intactas. La lógica aplicada se alinea con los criterios de la norma ISO 15489, que destaca la importancia de preservar el contexto, el contenido y la estructura de cada documento para mantener su valor probatorio (International Organization for Standardization, 2016).

La trazabilidad no solo tuvo un efecto técnico, sino también político. En el aula, permitió que los estudiantes aprendieran a diferenciar entre fuente primaria y material derivado, generando conciencia sobre la importancia de documentar la cadena de custodia. En el ámbito ciudadano, la posibilidad de mostrar un hallazgo acompañado de su folio y de la referencia a un documento original aumentó la legitimidad de las observaciones frente a autoridades y medios. De este modo, la trazabilidad se convirtió en un recurso estratégico para sostener lo que Cook (1997) denomina la función social del archivo: la capacidad de los documentos de estructurar relaciones de poder y credibilidad en la esfera pública.

### **Replicabilidad del modelo en ámbitos académico y ciudadano**

Otro hallazgo del pilotaje fue la comprobación de que la estructura del archivo ciudadano podía replicarse en contextos diferentes sin perder coherencia ni eficacia. Antes de su implementación, cada equipo de estudiantes o colectivo ciudadano organizaba expedientes de manera heterogénea, lo que generaba dificultades para comparar casos y transferir aprendizajes. Con la introducción del cuadro de clasificación en ocho series (A–H) y el catálogo de disposición documental, cada contrato analizado pudo registrarse siguiendo un mismo patrón organizativo, lo que permitió uniformidad y facilitó la comparación entre expedientes. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.



En el ámbito académico, los estudiantes aplicaron la metodología como parte de un seminario universitario, abriendo carpetas digitales en Google Drive, organizando documentos fuente en series, registrando solicitudes de información en la Plataforma Nacional de Transparencia y construyendo informes finales con referencias explícitas a folios. Este ejercicio permitió que la formación se realizara no solo de manera teórica, sino a través de prácticas de gestión documental que reflejaron las exigencias de la legislación archivística vigente. López Yepes (2020) ha señalado que la enseñanza de la gestión documental es clave para consolidar una cultura archivística, y el pilotaje confirmó que al vincular la formación académica con un archivo vivo se incrementa la comprensión de la trazabilidad y la preservación probatoria. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión documental constituye una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

En el ámbito ciudadano, la replicabilidad mostró otra faceta. Colectivos locales que recibieron el manual de uso pudieron reproducir la misma estructura, incluso sin contar con la guía cercana de la universidad. En estos casos, la centralidad estuvo en la serie H, donde se documentaron minutas de reuniones, oficios de respuesta y compromisos asumidos por autoridades. La posibilidad de que distintos actores — académicos y ciudadanos— trabajaran con una misma plantilla organizativa evidencia lo que Bammer (2013) denomina integración metodológica: la construcción de instrumentos suficientemente flexibles para adaptarse a contextos diversos sin perder rigor ni credibilidad.

La replicabilidad también tuvo un efecto político: permitió que los hallazgos ciudadanos no fueran percibidos como ejercicios aislados, sino como parte de un esquema compartido de vigilancia. La uniformidad en la organización y en la presentación de resultados reforzó la credibilidad de los equipos y aumentó la posibilidad de que sus observaciones fueran consideradas por las dependencias. En este sentido, el archivo ciudadano se consolidó como un modelo abierto, pedagógico y social, capaz de ser utilizado tanto en el aula como en el espacio público. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.



## **Incidencia institucional y memoria social**

Dado que el pilotaje se desarrolló principalmente con estudiantes, las evidencias de incidencia documentadas son de alcance acotado y deben leerse como indicios plausibles, no como efectos generalizables. El aspecto más significativo del pilotaje fue la constatación de que el archivo ciudadano electrónico no solo mejora la organización interna de la información, sino que también puede documentar y potenciar procesos de incidencia en la gestión pública. Antes de la implementación, muchas observaciones ciudadanas quedaban en el plano discursivo: se señalaban inconsistencias o irregularidades, pero sin un soporte documental homogéneo que pudiera sostenerse en espacios de diálogo con autoridades. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

En varios casos, este registro mostró micro-ajustes administrativos que, aunque modestos, representaron mejoras plausibles en la documentación de los procesos. Ejemplos de ello fueron la estandarización de anexos fotográficos en expedientes de obra, la exigencia de desgloses de costos unitarios en facturas y estimaciones, y la elaboración de listas de cotejo internas para asegurar que los contratos incluyeran todos los documentos mínimos requeridos. Estos cambios son consistentes con lo que North (1990, 2005) denomina *cambio institucional incremental*: modificaciones graduales inducidas por la variación en los costos relativos de cumplir o incumplir con las reglas. En este caso, la existencia de un archivo ciudadano organizado elevó los costos reputacionales y administrativos de mantener expedientes incompletos, incentivando a las dependencias a reforzar sus rutinas de registro. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Más allá de los ajustes procedimentales, la serie H también cumplió una función de memoria social. Al conservar evidencia de interacciones, compromisos y respuestas de autoridades, el archivo se convirtió en un repositorio de las luchas por la transparencia y la rendición de cuentas. Cook (1997) ha subrayado que los archivos sociales son artefactos de poder, porque no solo preservan documentos, sino que registran las relaciones entre ciudadanía y Estado. En este sentido, el archivo ciudadano electrónico se situó como un mecanismo de cogobernanza (Ackerman, 2004), capaz de fortalecer la legitimidad de la

voz ciudadana al dotarla de pruebas verificables. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

La incidencia institucional documentada en el pilotaje fue limitada en alcance, pero relevante en su significado. Cada minuta registrada, cada oficio de respuesta incorporado y cada cambio procedimental evidenciado representan pasos concretos hacia una mayor previsibilidad administrativa y hacia la consolidación de una memoria ciudadana de la contratación pública. En este sentido, el archivo no solo es una herramienta técnica de gestión documental, sino también una estrategia política para sostener procesos de democratización y control social desde la base. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión documental constituye una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

#### Descripción del archivo ciudadano electrónico

El archivo ciudadano electrónico para la vigilancia de obra pública y adquisiciones se diseñó como una infraestructura documental integral, sustentada en la Ley General de Archivos (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2018) y en la Ley de Archivos del Estado de Chihuahua (Congreso del Estado de Chihuahua, 2019). Ambas normatividades establecen que los documentos deben organizarse en cuadros de clasificación y catálogos de disposición, y conservarse según su valor administrativo, jurídico, fiscal, técnico e histórico. Con base en este marco, el archivo se articuló en tres componentes principales: un cuadro de series y subseries, un catálogo de disposición documental y un conjunto de reglas operativas orientadas a la gestión de documentos electrónicos.

El cuadro de clasificación está organizado en ocho series que reflejan el ciclo de trabajo de los equipos ciudadanos y académicos: A) Organización inicial, B) Documentación legal base, C) Problema de gestión y riesgos, D) Obtención de información, E) Análisis y verificación, F) Resultados intermedios, G) Producto final y difusión, y H) Incidencia e impacto. Cada serie se desagrega en subseries que especifican los tipos documentales producidos o recopilados, desde la ficha inicial del contrato hasta las minutas de reuniones con autoridades. Este diseño responde al principio de procedencia, al mantener agrupados los documentos por su función y origen, y al respeto al orden original, al preservar la secuencia lógica de producción (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022). Nacif Mina (2012) enfatiza que

una clasificación funcional de los documentos garantiza la trazabilidad y coherencia de la información, facilitando la recuperación y control archivístico.

El catálogo de disposición documental define los plazos de conservación y el destino final de cada serie y subserie. Se determinó que los contratos, las solicitudes y respuestas de información, los informes finales y la evidencia de cambios institucionales debían conservarse de manera permanente; que diagnósticos, matrices, comparativos y evaluaciones se mantuvieran entre cinco y diez años en archivo de concentración; y que copias normativas, tablas de seguimiento, borradores y denuncias anónimas se conservaran solo de manera selectiva, con baja documental una vez concluida su función. Esta valoración se apoyó en el concepto de ciclo vital de los documentos (Schellenberg, 1956) y en la necesidad de preservar el valor probatorio y social de la documentación ciudadana (Cook, 1997).

Finalmente, el archivo opera bajo un conjunto de reglas específicas para documentos electrónicos. Cada pieza se registra con un código de foliación que incluye año, proyecto, serie y número consecutivo, lo que asegura unicidad y trazabilidad. Además, se completan metadatos mínimos en hojas de control: fecha, productor, tipo documental, serie/subserie y estatus. Los documentos fuente se conservan en una carpeta digital de *solo lectura*, llamada *carpeta congelada*, mientras que los materiales derivados (análisis, matrices comparativas, fotografías) se almacenan en carpetas de trabajo. Estas prácticas responden a los lineamientos internacionales sobre gestión de documentos electrónicos contenidos en la norma ISO 15489 (International Organization for Standardization, 2016). En conjunto, estos componentes conforman un modelo archivístico diseñado para sostener la autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de la evidencia ciudadana, y para convertirla en prueba organizada y replicable en contextos diversos.

#### *Cuadro de series y subseries*

El núcleo organizativo del archivo ciudadano electrónico se construyó a partir de un cuadro de clasificación archivística, que define ocho series principales (A–H) y sus respectivas subseries. Este diseño responde a la obligación legal establecida en la Ley General de Archivos (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2018) y en la Ley de Archivos del Estado de Chihuahua (Congreso del Estado de Chihuahua, 2019), que señalan al cuadro como instrumento básico para organizar documentos por funciones y actividades. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe

no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Cada serie refleja una etapa del ciclo de supervisión ciudadana, desde la apertura del expediente hasta la incidencia institucional:

- La Serie A reúne la organización inicial, incluyendo la carpeta digital y la ficha básica del contrato. Nacif Mina (2012) enfatiza que una clasificación funcional de los documentos garantiza la trazabilidad y coherencia de la información, facilitando la recuperación y control archivístico.
- La Serie B contiene la documentación legal base, con el contrato, convocatorias, actas, fallos y garantías.
- La Serie C incorpora el diagnóstico y los riesgos de corrupción detectados.
- La Serie D conserva la evidencia de solicitudes de información, respuestas de transparencia y denuncias anónimas.
- La Serie E agrupa las matrices comparativas, evidencias de campo y análisis de categorías.
- La Serie F recoge los resultados intermedios, como informes preliminares y evaluaciones.
- La Serie G concentra los productos finales y de difusión, desde el informe consolidado hasta las infografías y presentaciones.
- Finalmente, la Serie H documenta la incidencia e impacto institucional, con minutas de reuniones, oficios y evidencias de cambios en procedimientos o normas.

Este cuadro cumple con los principios archivísticos de procedencia y de respeto al orden original, asegurando que los documentos se organicen según la función que cumplen y la secuencia en que se producen (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022). Asimismo, refleja el ciclo vital de los documentos planteado por Schellenberg (1956), en la medida en que cada serie captura una fase distinta del proceso y contribuye a la trazabilidad integral del expediente.

La principal innovación de este cuadro radica en que traduce la lógica de la contratación pública y de la supervisión ciudadana en una estructura archivística replicable. Como señala Cook (1997), los archivos sociales no solo preservan información, sino que construyen memoria y poder colectivo; en este sentido,

el cuadro de series y subseries no es un simple esquema técnico, sino una arquitectura que convierte la vigilancia ciudadana en evidencia organizada, verificable y con valor probatorio.

### **Catálogo de disposición documental**

El archivo ciudadano electrónico, al no formar parte de la administración pública, no está sujeto de manera obligatoria a la normatividad archivística nacional. Sin embargo, su diseño también permite probar en la práctica la aplicación de los criterios de la Ley General de Archivos (Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 2018) y de la Ley de Archivos del Estado de Chihuahua (Congreso del Estado de Chihuahua, 2019) en el ámbito municipal, mostrando que los principios archivísticos pueden ser adoptados por la ciudadanía como estándares de organización y conservación de evidencia; es por ello que se diseñó tomando como referencia estos lineamientos con el propósito de asegurar su compatibilidad con la realidad legal y documental del país. El objetivo fue que la organización de la evidencia ciudadana pudiera dialogar con los estándares institucionales, garantizando así autenticidad, integridad y valor probatorio frente a autoridades, académicos y sociedad.

En este marco, se establecieron tres regímenes de conservación inspirados en el concepto de ciclo vital documental (Schellenberg, 1956):

- **Conservación permanente.** Se decidió preservar indefinidamente los documentos con mayor relevancia probatoria y social, como los contratos, las solicitudes y respuestas de información pública, los informes finales y la evidencia de cambios institucionales registrada en la serie H. Estos materiales constituyen la memoria histórica de la vigilancia ciudadana.
- **Conservación intermedia (5 a 10 años).** Se aplicó a diagnósticos, matrices comparativas, informes preliminares, evaluaciones de riesgos y comparativos de costos. Estos documentos sostienen el análisis técnico y administrativo durante un periodo razonable, pero eventualmente pueden depurarse cuando los informes consolidados ya han integrado su valor esencial.
- **Baja documental.** Incluye copias normativas, tablas de seguimiento, borradores y denuncias anónimas sin incidencia demostrada. Estos materiales cumplen un papel operativo inmediato, pero no requieren preservación a largo plazo. Las denuncias se gestionan con un criterio de selectividad: solo aquellas que derivan en hallazgos o cambios institucionales se conservan; el resto se elimina para evitar sobrecarga documental.



Aunque estos lineamientos no derivan de una obligación legal, se adoptaron como buenas prácticas, lo que fortalece la legitimidad del archivo ciudadano y permite que su organización sea reconocida en términos de validez documental. Como señalan Duranti, Rogers y Thibodeau (2022), la fiabilidad de un archivo electrónico depende no solo de sus medidas técnicas, sino también de su coherencia con las normas y valores que sostienen el sistema archivístico en su conjunto. En este sentido, el catálogo de disposición documental garantiza que la evidencia ciudadana se preserve de manera proporcional a su valor, equilibrando memoria social y eficiencia operativa. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

### **Reglas operativas del archivo electrónico**

El funcionamiento cotidiano del archivo ciudadano electrónico se basa en un conjunto de reglas operativas diseñadas para garantizar la autenticidad, la integridad y la trazabilidad de los documentos digitales. Aunque no se trata de obligaciones legales, estas prácticas se adoptaron deliberadamente para mantener compatibilidad con los criterios que guían la gestión documental en los archivos públicos y para reforzar la validez probatoria de la evidencia ciudadana. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

En primer lugar, se estableció un sistema de foliación electrónica que asigna a cada documento un identificador único compuesto por el año, el proyecto, la serie o subserie correspondiente y un número consecutivo. Este mecanismo, inspirado en el principio archivístico de unicidad y en las recomendaciones de la norma ISO 15489 (International Organization for Standardization, 2016), asegura que cada pieza pueda localizarse de manera inequívoca y que la secuencia documental se preserve con independencia de la persona que gestione el expediente.

En segundo lugar, cada documento se acompaña de una matriz de metadatos que incluye campos mínimos: fecha de emisión, productor, tipo documental, serie o subserie y estatus. Este registro paralelo, implementado en hojas de control, permite reconstruir la cadena de custodia digital y aporta contexto, contenido y estructura, los tres atributos que la literatura archivística identifica como indispensables para sostener la fiabilidad de los documentos (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022).

Un tercer componente fue la creación de una carpeta digital de “solo lectura”, también llamada *carpeta congelada*, en la que se resguardan los documentos fuente. En ella no es posible editar ni sobreescribir archivos, lo que asegura que la versión original permanezca inalterada. Los materiales derivados — matrices comparativas, fotografías, entrevistas— se almacenan en carpetas de trabajo separadas, garantizando así el respeto al orden original y la integridad de los expedientes.

Finalmente, se adoptaron medidas básicas de seguridad digital, como la autenticación en dos pasos (2FA), la restricción de permisos diferenciados (edición, consulta, observación), y la realización de respaldos periódicos en dispositivos externos cifrados. Aunque estas medidas no son impuestas por la normatividad archivística, su incorporación responde a la necesidad de proteger la evidencia frente a riesgos de manipulación o pérdida, en concordancia con lo señalado por Hernández y Téllez (2020) sobre la fragilidad de los archivos municipales en México.

Estas reglas operativas no buscan replicar de manera literal las prácticas de los archivos gubernamentales, sino adaptar sus principios al contexto ciudadano. Con ello, el archivo ciudadano electrónico se convierte en un modelo flexible pero robusto, capaz de sostener la validez de la documentación generada y de dialogar con los estándares legales y técnicos vigentes. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

### **Síntesis estructural del archivo**

La descripción anterior muestra que el archivo ciudadano electrónico no es un repositorio improvisado de documentos, sino un sistema integral sustentado en principios archivísticos y en criterios de compatibilidad con la normatividad mexicana. El cuadro de series y subseries define la estructura organizativa; el catálogo de disposición documental asegura que cada documento se conserve en proporción a su valor; y las reglas operativas permiten sostener la autenticidad, la integridad y la trazabilidad de los archivos digitales. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Para facilitar la comprensión del modelo y ofrecer una visión panorámica de sus componentes, a continuación se presenta la tabla 2, que integra en un solo esquema las series y subseries principales, los



tipos de documentos asociados, los plazos de conservación definidos y los valores documentales reconocidos. Esta tabla no sustituye la explicación narrativa previa, sino que la complementa como recurso visual para mostrar la lógica completa del archivo.

**Tabla 2.** Estructura del archivo ciudadano electrónico: series, documentos y disposición.

Serie	Subseries principales	Tipos documentales	Plazo de conservación	Destino final	Valor documental
A. Organización inicial	A1. Carpeta y accesos, A2. Ficha del contrato	Carpeta Drive, ficha inicial	2 años	Baja	Administrativo
B. Documentación legal base	B1. Contrato, Actas, fallos, garantías, B3. Normativa	B2. Contrato, convocatoria, bases, actas, fallo, garantías	Permanente	Histórico	Jurídico, probatorio
C. Problema de gestión y riesgos	C1. Diagnóstico, Riesgos	C2. Informe diagnóstico, listado de riesgos	5 años	Concentración	Técnico, social
D. Obtención de información	D1. Solicitudes PNT, D2. Respuestas, D3. Tabla seguimiento, D4. Denuncias	Folios PNT, acuses, respuestas, denuncias anónimas	5 años (selectivo)	Concentración o baja	Probatorio, social
E. Análisis y verificación	E1. Categorías, Matrices, Evidencias	E2. Matrices comparativas, fotos, entrevistas	5 años	Concentración	Técnico, social
F. Resultados intermedios	F1. Informe preliminar, F2. Evaluación, F3. Comparativos	Informes de avance, evaluaciones, comparativos costos	5 años	Concentración	Técnico
G. Producto final y difusión	G1. Informe final, Recomendaciones, Infografías, Presentaciones	G2. Informe final, G3. recomendaciones, G4. materiales de difusión	Permanente	Histórico	Social, histórico
H. Incidencia e impacto	H1. Minutas, Oficios, Evidencias, Cambios institucionales	H2. Minutas de reuniones, oficios, reformas, compromisos	Permanente	Histórico	Jurídico, social, histórico

La tabla evidencia que el archivo ciudadano, aunque no obligado por la ley, adopta criterios de conservación y disposición compatibles con los del marco jurídico mexicano. Ello no solo facilita el diálogo con las autoridades al presentar hallazgos sustentados en evidencia organizada, sino que también fortalece la memoria social de la vigilancia ciudadana. Al sistematizar documentos dispersos en una estructura clara, el modelo asegura que la documentación tenga valor operativo en el corto plazo, utilidad probatoria en el mediano plazo y relevancia histórica en el largo plazo. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

## **El archivo como infraestructura de gobernanza**

Los resultados del pilotaje mostraron que el archivo ciudadano electrónico no se limita a ser un instrumento técnico de organización documental, sino que constituye una verdadera infraestructura para la gobernanza democrática. Al sistematizar la evidencia y volverla accesible, el archivo reduce los costos de transacción informativa que, según North (1990, 2005), constituyen una de las principales barreras para el cambio institucional sostenido. Allí donde antes los equipos invertían horas en reconstruir expedientes dispersos, ahora la información clave puede localizarse en cuestión de minutos, lo que desplaza los incentivos: en lugar de tolerar la opacidad y la discrecionalidad, se hace más racional y menos costoso cumplir con prácticas documentales claras y verificables. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Esta función del archivo como mecanismo de gobernanza documental se refuerza al considerar que no solo facilita el escrutinio social, sino que también genera un espacio de previsibilidad para las propias dependencias públicas. Al saber que la ciudadanía cuenta con expedientes organizados y verificables, los servidores públicos enfrentan un entorno en el que resulta más costoso justificar decisiones sin respaldo documental. En otras palabras, el archivo introduce incentivos para que los actores estatales se alineen con prácticas de transparencia, aun cuando la normatividad formal permanezca sin cambios. De este modo, el archivo ciudadano electrónico opera como una pieza de presión externa informada, capaz de inducir micro-reformas en los procedimientos administrativos sin necesidad de grandes transformaciones legales. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

## **Del documento a la prueba**

Uno de los aportes más relevantes del archivo ciudadano electrónico fue convertir documentos aislados en pruebas organizadas con fuerza probatoria. La literatura archivística ha señalado que el valor de un documento no reside únicamente en su contenido, sino en su capacidad de demostrar hechos de manera verificable. Para que ello ocurra, deben cumplirse cuatro atributos: autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad (Duranti, Rogers y Thibodeau, 2022). Estos principios, enunciados originalmente en



proyectos como *InterPARES*, fueron aplicados en el pilotaje mediante prácticas concretas: la preservación de documentos fuente en carpetas de solo lectura aseguró la autenticidad; la foliación única y los metadatos garantizaron la integridad; la descripción contextual en las hojas de control sostuvo la fiabilidad; y la estructura en Google Drive permitió la disponibilidad inmediata de la información. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

La fuerza de esta transición de documento a prueba se hizo evidente en las presentaciones públicas y en las reuniones con autoridades. Cuando los equipos ciudadanos pudieron mostrar observaciones acompañadas de la referencia explícita a un folio y a su documento fuente, la discusión dejó de ser retórica para convertirse en un debate sustentado en evidencia. Como señala Cook (1997), los archivos no son neutrales: en su capacidad de estructurar memoria social y relaciones de poder radica su dimensión política. En este sentido, el archivo ciudadano permitió que la voz ciudadana no dependiera de opiniones, sino de pruebas que podían ser verificadas por terceros. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

El paso de documento a prueba también tuvo un efecto pedagógico. En el ámbito académico, los estudiantes aprendieron que la validez de un análisis no depende solo de su coherencia argumentativa, sino de la cadena documental que lo respalda. En el ámbito ciudadano, la constatación de que un informe podía sostenerse con documentos originales foliados y metadatos detallados otorgó mayor legitimidad a los hallazgos. Así, el archivo ciudadano electrónico cumplió una doble función: como dispositivo de aprendizaje sobre la importancia de la gestión documental, y como estrategia de incidencia para dotar de fuerza probatoria a la supervisión social. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

### **Hacia la doble vía, un mismo núcleo**

El archivo ciudadano electrónico se constituye desde el inicio con la promesa de ser útil en dos vías: la académica y la ciudadana. Su primera aplicación se ha dado principalmente en el ámbito universitario, donde ha funcionado como un dispositivo pedagógico que permitió a los estudiantes ejercitar en la



práctica los principios de la archivística y de la supervisión social. El trabajo con expedientes reales, organizados en series y subseries, foliados electrónicamente y descritos con metadatos, les mostró que la validez de un análisis no depende solo de la coherencia argumentativa, sino de la cadena documental que lo respalda. Como señala López Yepes (2020), la enseñanza de la gestión documental debe traducirse en competencias que consoliden una cultura archivística; el archivo contribuye a ese objetivo al convertirse en un laboratorio formativo.

Al mismo tiempo, el modelo se proyecta hacia su uso en la vía ciudadana. La misma estructura —el cuadro de clasificación, el catálogo de disposición y las reglas operativas— está pensada para que colectivos sociales puedan adoptarla como herramienta de incidencia. En este escenario, la serie H cobra especial relevancia, pues permite registrar minutas, oficios y evidencias de cambios institucionales. Como sostiene Cook (1997), los archivos sociales son artefactos de poder que otorgan a los ciudadanos capacidad de memoria y legitimidad frente a las instituciones. En esa lógica, el archivo ciudadano no solo preserva documentos, sino que se erige como un recurso para reforzar la credibilidad de la vigilancia social. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

De este modo, aun cuando la experiencia concreta se ha desarrollado casi exclusivamente con estudiantes, el archivo está concebido para que ese mismo núcleo estructural pueda replicarse en contextos de control social ciudadano. La flexibilidad y coherencia del modelo lo convierten en una infraestructura potencialmente transferible, en línea con lo que Bammer (2013) describe como integración metodológica: instrumentos diseñados para ser adaptados en entornos diversos sin perder su rigor.

### **Hacia un archivo 100 % electrónico y seguro**

El archivo se concibió desde el inicio en formato completamente electrónico. Esta decisión respondió a dos factores prácticos: por un lado, la realidad de que la mayor parte de la documentación de contrataciones públicas ya se produce y circula en medios digitales; por otro, las limitaciones de espacio y recursos que hacen inviable construir acervos físicos en un proyecto ciudadano. Optar por un soporte

digital no fue, por tanto, una concesión secundaria, sino la forma más directa de asegurar acceso, replicabilidad y bajo costo de operación.

En la fase piloto se trabajó con plataformas gratuitas como Google Drive, lo que permitió crear carpetas estructuradas y compartir accesos entre equipos. Para proteger los documentos se establecieron medidas básicas: diferenciar carpetas de *solo lectura* para documentos fuente, limitar permisos de edición únicamente a quienes integran cada proyecto, y mantener copias de respaldo externas. Aunque estas medidas son sencillas, resultaron suficientes para sostener la autenticidad de los archivos en un entorno de trabajo colaborativo.

El modelo contempla que, conforme el archivo crezca y acumule evidencia de mayor sensibilidad, se puedan incorporar soluciones más robustas, como migrar a servicios de suscripción que ofrecen autenticación de dos pasos y auditoría de accesos. La lógica que guía estas decisiones es de compatibilidad con los criterios que enmarcan la gestión documental pública (International Organization for Standardization, 2016), pero adaptados a un contexto ciudadano donde los recursos y las necesidades son distintos. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión documental constituye una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

### **Ética y protección de datos personales**

Uno de los aspectos que surgió con más fuerza durante el pilotaje fue la necesidad de atender el manejo de denuncias ciudadanas y de información sensible. Aunque el archivo no está sujeto a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, se decidió adoptar principios compatibles con dicha normatividad para reforzar su legitimidad y credibilidad. El criterio central fue que los documentos que contengan datos personales o sensibles deben resguardarse con medidas de protección que eviten su divulgación sin consentimiento.

En la práctica, se determinó que las denuncias anónimas deben eliminarse del archivo ciudadano y reservarse únicamente con clave, para proteger la confidencialidad y el anonimato de los denunciantes. Asimismo, se estableció que todo documento que contenga datos sensibles debe compartirse testado; en caso de que la autoridad no lo entregue así, corresponde al archivo ciudadano asegurar el testado previo a su difusión. Esta práctica evita la acumulación innecesaria de información, reduce riesgos de exposición de personas y mantiene la coherencia con lo establecido en la legislación mexicana en



materia de confidencialidad y datos personales. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

Más allá de lo normativo, el archivo asumió un compromiso ético: no poner en riesgo a quienes aportan información y proteger la intimidad de terceros que puedan aparecer en los documentos. Como han señalado Hernández y Téllez (2020), la fragilidad institucional de los archivos municipales en México incluye también la ausencia de criterios claros sobre protección de datos. El archivo ciudadano, al incorporar este principio desde su diseño, busca diferenciarse positivamente y dar confianza tanto a sus usuarios como a la comunidad que lo alimenta. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

En síntesis, la dimensión ética no se concibe como un complemento accesorio, sino como parte integral de la gestión documental. Sin estas medidas, la evidencia organizada perdería legitimidad y podría incluso convertirse en un riesgo para las personas involucradas. Con ellas, el archivo ciudadano refuerza su papel como infraestructura de memoria social y como herramienta segura para la vigilancia democrática. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

## **CONCLUSIONES**

El archivo ciudadano electrónico para la vigilancia de obra pública y adquisiciones constituye una propuesta que adapta principios archivísticos y criterios normativos al ámbito social, con el propósito de dotar de coherencia y legitimidad a la evidencia organizada desde la ciudadanía. Su diseño —basado en un cuadro de series y subseries, un catálogo de disposición y reglas operativas para documentos digitales— ofrece una infraestructura flexible y replicable que se ajusta tanto a entornos académicos como a experiencias ciudadanas.

El pilotaje permitió comprobar avances concretos en la localización de documentos clave, en la trazabilidad mediante foliación y metadatos, y en la replicabilidad del modelo. También aportó indicios de incidencia institucional, al registrar ajustes en procedimientos de contratación y generar memoria de interacciones con autoridades. Estos resultados respaldan la hipótesis de que un archivo organizado

reduce costos de transacción informativa y refuerza los incentivos para prácticas de cumplimiento más claras y verificables.

En el plano teórico, el archivo confirma que la gestión documental no es neutral, sino un campo donde se configuran memoria, poder y credibilidad. Al aplicar atributos de autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad, convierte documentos dispersos en pruebas organizadas, capaces de sostener la vigilancia ciudadana en espacios de deliberación pública. Aguilera Murguía (2005) subraya que la gestión documental constituye una función estratégica del Estado, estrechamente ligada al ejercicio de la rendición de cuentas y la transparencia.

En el plano práctico, el modelo ofrece a estudiantes, colectivos y organizaciones un marco sistemático y accesible para organizar expedientes de contratación, con medidas básicas de seguridad digital y criterios éticos de conservación selectiva que refuerzan la confianza en el proceso.

Hacia el futuro, el proyecto demanda tres líneas de consolidación: la elaboración de un manual operativo público que facilite su adopción; el diseño de protocolos para migrar a plataformas de mayor seguridad conforme crezca el acervo; y la construcción de métricas que permitan evaluar su impacto en términos de búsqueda, completitud y acceso. Estas acciones permitirán fortalecer al archivo ciudadano como infraestructura de memoria social y herramienta de vigilancia democrática sostenible. Un punto final que añadir es que el modelo no se limita al ámbito académico, sino que puede replicarse también en el ámbito social, ofreciendo a colectivos ciudadanos una herramienta para organizar su propia evidencia y fortalecer la legitimidad de sus demandas frente a las autoridades. Como señala Cruz Mundet (2018), el archivo contemporáneo se concibe no solo como un repositorio técnico, sino como un dispositivo de memoria y rendición de cuentas en la sociedad digital.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackerman, J. (2004). Co-governance for accountability: Beyond “exit” and “voice.” *World Development*, 32(3), 447–463. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.06.015>
- Aguilera Murguía, R. (2005). *Teoría archivística y gestión documental*. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.
- Bammer, G. (2013). *Disciplining interdisciplinarity: Integration and implementation sciences for researching complex real-world problems*. Canberra: ANU Press.



<https://doi.org/10.22459/DI.01.2013>

Bonal-Zazo, J. L., & Ortego de Lorenzo, M. P. (2020). Los procesos de gestión de documentos en la Ley General de Archivos de México: Análisis de contenido desde una perspectiva cuantitativa. *Investigación Bibliotecológica*, 34(85), 179–197.

<https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.85.58232>

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2015). *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública*(DOF, 4 mayo 2015).

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5391143&fecha=04/05/2015](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5391143&fecha=04/05/2015)

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2017). *Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados* (DOF, 26 enero 2017).

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5469949&fecha=26/01/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5469949&fecha=26/01/2017)

Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. (2018). *Ley General de Archivos* (DOF, 15 junio 2018).

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGA.pdf>

Consultative Committee for Space Data Systems. (2012). *Reference model for an open archival information system (OAIS)* (CCSDS 650.0-M-2).

[https://ccsds.org/wp-content/uploads/gravity\\_forms/5-448e85c647331d9cbaf66c096458bdd5/2025/01//650x0m3.pdf](https://ccsds.org/wp-content/uploads/gravity_forms/5-448e85c647331d9cbaf66c096458bdd5/2025/01//650x0m3.pdf)

Cook, T. (1997). What is past is prologue: A history of archival ideas since 1898, and the future paradigm shift. *Archivaria*, 43, 17–63.

<https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/12175>

Cruz Mundet, J. R. (2018). *Los archivos y la sociedad digital*. Madrid: Alianza Editorial.

Duranti, L., Rogers, C., & Thibodeau, K. (2022). Authenticity. *Archives and Records*, 43(2), 188–203.

<https://doi.org/10.1080/23257962.2022.2054406>

Fung, A., & Wright, E. O. (2003). *Deepening democracy: Institutional innovations in empowered participatory governance*. London & New York: Verso.

Inter-American Development Bank (IDB). (2014). *Efficiency and transparency in the public sector: Advances in public procurement in Latin America and the Caribbean (2002–2012)*. Washington, DC: IDB. <https://doi.org/10.18235/0006233>





- International Organization for Standardization. (2012). *ISO 14721:2012 – Open archival information system (OAIS) — Reference model*. <https://www.iso.org/standard/57284.html>
- International Organization for Standardization. (2016). *ISO 15489-1:2016 – Information and documentation: Records management — Part 1: Concepts and principles*.  
<https://www.iso.org/standard/62542.html>
- López Yepes, J. (2020). La enseñanza de la archivística en el contexto de la Ley General de Archivos: Formación y cultura archivística. *Investigación Bibliotecológica*, 34(85), 145–162. <https://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/58229>
- Montano Durán, C. E., & Álvarez González, C. L. (2025). *Citizen instruments and informed external pressure: Methodological adaptation for sustained institutional change in local government / Instrumentos ciudadanos y presión externa informada: Adaptación metodológica para el cambio institucional sostenido en el ámbito del gobierno local*. SSRN Working Paper.  
<https://ssrn.com/abstract=5550838>
- Nacif Mina, J. (2012). *Lineamientos para la organización de archivos administrativos en la administración pública federal*. México: Archivo General de la Nación.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, D. C. (2005). *Understanding the process of economic change*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *Mexico's e-procurement system: Redesigning CompraNet through stakeholder engagement*. Paris: OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/9789264287426-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2024). *Government at a glance: Latin America and the Caribbean 2024*. Paris: OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/4abdba16-en>
- Schellenberg, T. R. (1956). *Modern archives: Principles and techniques*. Chicago: University of Chicago Press (Reimp. 1975).