

La gestión comunitaria de una fototeca digital en Sololá, desafíos y logros en sistemas de código abierto

Community management of a digital photo library in Sololá, challenges and achievements in open source systems

Marta Julajuj*, Daniel Guarcax, David Guerra, Luis López, Lizbeth Barrientos

Departamento de Investigación, Centro Universitario de Sololá, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala

*Autora a quien se dirige la correspondencia: mjulajujbaquin@gmail.com

Recibido: 2 de marzo de 2024 / Aceptado: 26 de agosto de 2024

Resumen

Los documentos son considerados fuentes primarias en las investigaciones, las fotografías son documentos indistintamente si se trata de productores institucionales, familiares o personales, en el caso de las comunidades las historias de sus habitantes se entrelazan con las actividades colectivas. Para protegerlo de forma virtual y permitir su acceso se consideró este proyecto cuyo objetivo general ha sido: Crear una fototeca digital de la memoria histórica del municipio de Sololá, con cuatro objetivos específicos: (1) Crear la infraestructura tecnológica y protocolos de procedimientos de la fototeca, para la administración de los archivos y colecciones que la conformen y que permita la accesibilidad para la consulta para investigadores y público en general; (2) recolectar fotografías antiguas de Sololá, para la generación de los acervos fotográficos que conformarán la fototeca; (3) procesar archivísticamente las fotografías antiguas de Sololá para su disponibilidad y acceso a los archivos y colecciones que conforman la fototeca y (4) editar un libro digital sobre fotografías antiguas de Sololá, como recurso accesible para la divulgación y muestra de los acervos de la fototeca. Esta investigación aplicó el enfoque cualitativo y fue ejecutada por un equipo multidisciplinario, que para efectos metodológicos y técnicos en cuatro fases: (1) Creación de condiciones para funcionamiento de la fototeca; (2) recolección de información documental fotográfica; (3) procesamiento, sistematización y análisis de las fotografías y (4) sistematización de las fotografías para su difusión.

Palabras clave: Patrimonio cultural, preservación digital, material visual, memoria colectiva, identidad cultural

Abstract

Documents are considered primary sources in research, photographs are documents regardless of whether they are institutional, family, or personal producers; in the case of communities, the stories of their inhabitants are interwoven with collective activities. To protect it virtually and allow its access, this project was considered, the general objective of which has been: Create a digital photo library of the Historical Memory of the municipality of Sololá, with four specific objectives: (1) Create the technological infrastructure and procedural protocols of the photo library, for the administration of the archives and collections that comprise it and that allows accessibility for consultation by researchers and the general public; (2) collect old photographs of Sololá, to generate the photographic collections that will make up the photo library; (3) archivally process the old photographs of Sololá for their availability and access to the files and collections that make up the photo library; (4) edit a digital book about old photographs of Sololá, as an accessible resource for the dissemination and display of the photo library's collections. This research applied the qualitative approach and was carried out by a multidisciplinary team, which for methodological and technical purposes in four phases: (1) Creation of conditions for the Photo Library to function; (2) collection of photographic documentary information; (3) processing, systematization and analysis of photographs and (4) systematization of photographs for dissemination.

Keywords: Acquisition and provenance of collections, bibliographic and documentary collection, institutional memory, Museo del Libro Antiguo



Introducción

El municipio de Sololá fue fundado en 1547, siendo el principal poblado del corregimiento de Tecpán-Atitlán durante la época colonial. Cuenta con vasta riqueza cultural e histórica, ya que en él conviven tres pueblos o etnias mayoritarias. Para el año 2018 en el municipio de Sololá se reportaron 88,612 habitantes: 89%, kaqchikel; 5%, k'iche'; 5%, mestizo, y el 1%, habitantes pertenecientes a otras etnias (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2018).

Sololá posee una amplia variedad manifestaciones culturales como la rica tradición textil de origen prehispánico del municipio, la música tradicional y su tradición danzaria como El Tabal, donde instituciones de carácter ancestral como la Municipalidad Indígena y las cofradías, mantienen la identidad comunitaria como resultado del sincretismo cultural. Pese a ello, en algunas de estas expresiones culturales se observa un desuso progresivo.

Durante el paso de los años, la cabecera municipal llamada también Sololá, ha perdido edificios emblemáticos como la iglesia antigua, el templo a Minerva. En el año 1976, el edificio municipal se destruyó parcialmente debido al terremoto y demás sismos acaecidos en ese año, ya que del cual ya solamente queda la Torre Centroamericana. Sololá fue centro del corregimiento de Tecpán-Atitlán y, posteriormente, del actual departamento de Sololá, al ser su cabecera, desde donde se han realizado las funciones de gobierno local y difusión cultural. Por su historia propia, los cambios en el paisaje regional, así como por su importancia estratégica, Sololá constituye un referente del patrimonio cultural en la región, meritorio para documentar su historia local.

En las casas de habitación, los residentes ubican sus fotografías más importantes en las paredes de la sala o en los altares. Dichos documentos vistos desde la historia local, documentan con hechos, lugares y paisajes, las expresiones culturales de las personas o de los colectivos, las que pueden ser utilizadas por las comunidades locales, los gestores culturales, los científicos y las propias personas para documentar los acontecimientos históricos contemporáneos de su región.

El proyecto ha tenido como objetivo general: crear una fototeca digital de la memoria histórica del municipio de Sololá, y para ello se trazaron cuatro objetivos específicos: (i) Crear la infraestructura tecnológica y protocolos de procedimientos de la fototeca; (ii) recolectar fotografías antiguas de Sololá; (iii) procesar archivísticamente las fotografías antiguas de Sololá para su disponibilidad y (iv) editar un libro digital sobre fotografías antiguas de Sololá. Ha sido una investigación con enfoque cualitativo por la naturaleza particular del contexto en que se ha generado el estudio. El desarrollo de un repositorio digital con imágenes fotográficas relativas a Sololá y proveniente desde los mismos pobladores, recoge su patrimonio condensado en imágenes fotográficas con información intangible que se encuentra en constante cambio y permite su uso colectivo al convertirse en fuente de consulta que permite fortalecer la identidad local y cultural.

Para el logro de los objetivos, el proyecto fue ejecutado por un equipo multidisciplinario y se desarrolló en cuatro fases: (I) Creación de condiciones para el funcionamiento de la fototeca; (II) recolección de información documental fotográfica; (III) procesamiento, sistematización y análisis de las fotografías y (IV) sistematización de las fotografías para su difusión.

En Guatemala, se distinguen otros proyectos archivísticos desarrollados como parte del rescate documental que cuentan con sus propias fototecas: Archivo Histórico Arquidiocesano el Archivo Histórico de la Policía Nacional y el Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA), este último con una fototeca, siendo la más grande de Centroamérica. Aunque se sabe que puede contener colecciones que temáticamente pueden referir a Sololá, su acceso y uso para la comunidad, para el fortalecimiento cultural y uso científico están limitados a las condiciones de reproducción establecidas por el Centro. Una diferencia con el presente proyecto, ya que la Fototeca Digital del municipio de Sololá

tiene sistema con código abierto y es un refugio seguro para conservar en su repositorio digital las imágenes que constituyen un patrimonio comunitario. Además, la gestión ha servido para mapear, visitar a los depositarios, recolectar, digitalizar y difundir fotografías propias de los comunitarios: reflejando en ellas, momentos y acontecimientos importantes para las propias familias, desde su dinámica cultural, económica, religiosa y social, a través de festividades, actividades religiosas, mercados, catástrofes, actividades artísticas, paisajes, infraestructura, asambleas, manifestaciones, movimientos sociales, etc.

Este proyecto ha contribuido a la creación, organización, preservación y divulgación desde la propia base comunitaria, enfocado en la creación de un acervo fotográfico, que se distingue por los siguientes elementos: (a) que las fotografías provienen desde los propios comunitarios, siendo gestionadas desde las propias redes comunitarias, en las que los relatos de la familia matizan las propias dinámicas sociales, familiares, económicas, arquitectónicas, culturales del municipio, pero principalmente del pueblo maya; (b) la fototeca digital ha sido procesada de la infraestructura de un sistema con código abierto; y (c) este rescate documental permite preservarse para el conocimiento de futuras generaciones.

Este proyecto se suma también al esfuerzo de otras investigaciones realizadas por unidades del Sistema de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala como la catalogación de acervos históricos (Gordillo Castillo, 2002; Gordillo Castillo et. al., 2003; Gordillo Castillo et. al., 2006; Muñoz Paz, et. al., 2008); organización y catalogación de archivos sobre manifestaciones artísticas (Mertins Luna, et. al., 2009), sobre pensamiento político de personajes (Lazo & Lewin, 2011); digitalización de archivos de establecimientos públicos (Solórzano Vega et al., 2021); y creación de archivos históricos de municipalidades (De León de León, et al., 2021).

Las fotografías constituyen un medio de comunicación capaz de salvaguardar la barrera del tiempo, venciendo la naturaleza efímera como la de otros medios (Meza Castro, 2018). Sin embargo, por el tipo de soporte, las condiciones climáticas-ambientales desfavorables y modos de conservación inadecuados en los entornos domésticos, por parte de los propietarios, deterioran los soportes de la fotografía atendiendo los variados y diversos soportes sobre los cuales se asientan las imágenes. En el municipio de Sololá, además existen otros factores que complejizan la conservación, como el desconocimiento de las condiciones ambientales estables, la influencia de las religiones que rechazan la práctica de manifestaciones culturales mayas captadas en las fotografías, etc.

La creación de una fototeca con gestión comunitaria en Sololá contribuye a: (a) El rescate de fotografías que, por condiciones desfavorables del clima, mal conservadas o por el uso o manipulación cotidiana tienden a deteriorarse; (b) el traslado de las fotografías desde un ámbito particular o familiar a uno a nivel público, que implica su acceso a la propia población y a las personas interesadas en las mismas, (c) la conservación del patrimonio cultural de Sololá, y también del país, (d) el fortalecimiento de la identidad comunitaria, municipal y cultural en Sololá y (e) generación de una fuente histórica de interés y con raigambre, ubicada en un centro universitario con información proveniente de las familias del pueblo maya (k'iche' y kaqchikel) y mestizo, pero sobre todo, en su condición de fuentes iconográficas, permitieron a los investigadores obtener datos para una historia subalterna (Archila Neira, 2005; Guha, 2002), ya que estas fotografías no corresponden a colecciones de estudiosos de los pueblos indígenas o de personas de un estatus socioeconómico y culturalmente distinto a los fotografiados: "Al escucharse las voces bajas de la historia, se logrará interrumpir el hilo de la versión dominante, rompiendo su argumento y enmarañando su trama" (Guha, 2002, p. 35).

Materiales y métodos

Técnicas e instrumentos

La ejecución de este estudio requirió la combinación de diversas técnicas e instrumentos, definidos en función de sus objetivos y alcance. Estos se detallan a continuación:

(1) Revisión documental o de gabinete

Consistió en la selección y análisis de textos que proporcionaron datos sobre el objeto de estudio, metodologías de otros proyectos, y literatura especializada sobre fotografía y fototecas.

(2) Procesos inductivos con visitas de campo para conocer otras fototecas

El equipo de investigación realizó visitas a otros proyectos relacionados con procesos de trabajo fotográfico, digitalización y servicios a usuarios. El objetivo fue conocer buenas prácticas y establecer posibles rutas para la implementación de técnicas contemporáneas en el proyecto.

(3) Mapeo de actores

Durante la recolección de información fotográfica, se identificaron y mapearon a los actores que resguardan fotografías de finales del siglo XIX y XX en el municipio de Sololá. Este mapeo sirvió para planificar las visitas y fue clave para la creación de los fondos fotográficos de la fototeca digital. Se utilizó la revisión documental de fotos antiguas, exploración de sitios web, referencias de personas conocedoras de posibles poseedores de fotografías antiguas, y visitas a lugares con visibilidad de fotos como la Torre Centroamericana, el quiosco municipal y la Escuela Tipo Federación, entre otros.

(4) Promoción inicial de la creación de la fototeca digital

En colaboración con el Centro Cultural Sotz'il Jay, ubicado en la zona rural del municipio de Sololá, se instaló un centro de acopio de fotografías. Este centro fue un referente para que las familias se acercaran a solicitar información y se les explicara sobre las distintas etapas de la creación de la fototeca digital. Además, la Biblioteca Nacional del Banco de Guatemala, ubicada en Sololá, y su bibliotecario municipal desempeñaron un papel clave en la promoción del proyecto, facilitando la difusión e involucrando a estudiantes e investigadores. Se realizó una entrevista al bibliotecario sobre la importancia de la biblioteca y su vínculo con las fotografías históricas.

(5) Gestión de infraestructura para alojar la información y vincularla con las fotografías digitales

Simultáneamente con los procesos anteriores:

(a) Se gestionó la infraestructura tecnológica para implementar el sistema AtoM (Access to Memory), una aplicación web de código abierto basada en estándares archivísticos. Para ello, se utilizaron equipos adquiridos por el proyecto y otros proporcionados por el Departamento de Investigaciones Generales del Centro Universitario de Sololá (DICUN-SOL), creando un laboratorio para la reproducción y descripción de los acervos fotográficos.

(b) Un especialista en sistemas de código abierto se encargó de la instalación y adecuación del sistema, lo que permitió a los investigadores y colaboradores generar la estructura y el contenido de los acervos bajo normas archivísticas, facilitando la consulta en la fototeca digital.

(6) Realización de entrevistas

Se realizaron entrevistas formales con informantes o propietarios de las fotografías, con el fin de obtener descripciones y contextualizaciones de las imágenes.

(7) Métodos biográficos

Se aplicaron métodos y técnicas que proporcionan contexto sobre la vida de los habitantes, utilizando los objetos y fotografías recolectadas para documentar sus expresiones culturales. Estas técnicas incluyen:

(a) **Biogramas**, que permiten organizar los datos de la historia de vida en forma de mapa, relacionando diferentes aspectos y momentos. En este estudio, se indagó sobre el contexto social e histórico de las fotografías a través de los testimonios de quienes estuvieron presentes cuando se capturaron las imágenes.

(b) **Lectura de fotografías**, que combina la observación detallada de las imágenes con entrevistas estructuradas, proporcionando contexto al momento capturado en la fotografía (A. Chajón, comunicación personal, 11 de agosto de 2023).

(8) Descripción archivística normalizada

El manejo de los acervos fotográficos se realizó siguiendo los estándares técnicos de descripción archivística, utilizando la norma ISAD(G) del Consejo Internacional de Archivos, que regula la organización y tratamiento de documentos audiovisuales.

(9) Reproducción

El proceso de digitalización incluyó la conversión de fotografías en negativo y positivo mediante escáneres, transformándolas en imágenes digitales en formato binario. Este proceso facilitó el acceso y reproducción de las imágenes en sistemas informáticos, garantizando que se cumplieran las especificaciones técnicas para la captura digital y su posterior procesamiento.

(10) Edición y diseño

Una vez definida la estructura teórica del libro digital, se establecieron los procesos para su edición y diseño, organizando los capítulos y subtítulos de acuerdo con el alcance de la publicación. El diseño se centró en la estética y en alinear los textos e imágenes con los objetivos del proyecto, creando una publicación visualmente atractiva para su posterior difusión.

Procesamiento y análisis de información

El equipo ejecutó el procesamiento y análisis de la información de la siguiente forma:

Visitas a los propietarios o depositarios de las fotografías y las visitas

A partir de los resultados del mapeo de actores, se realizaron los primeros acercamientos a las familias a través de visitas a los hogares, bajo los principios de la pertinencia cultural, a través del diálogo en idioma kaqchikel, la identificación de los investigadores, con el nombre completo, lugar de procedencia y algunas referencias familiares, por ejemplo, los nombres de los padres, estos elementos permitieron el vínculo de confianza entre familias e investigadores. La recopilación de las fotografías requirió un proceso de tres visitas a cada una de las familias:

(a) En la primera visita, se solicitó el permiso para ingresar a los hogares, estableciendo conversaciones con los representantes de las familias y, en algunos casos, con todos los miembros. Durante estas conversaciones, se explicó el propósito de la fototeca digital, los beneficios de preservar las fotografías antiguas, el valor histórico de cada imagen y se acordó la fecha para la siguiente visita.

(b) En la segunda visita, se procedió a observar las fotografías. Se identificaron diferentes formas de resguardo, como cajas de cartón, sobres de papel, trozos de tela, álbumes fotográficos con cubiertas plásticas, cuadros con vidrio, y fotografías fijadas sobre bases de cartón, madera o directamente en las paredes. Se analizó el contenido de las imágenes, se recopilaron datos sobre el contexto temporal en el que fueron tomadas, y se realizó una primera clasificación.

(c) En la tercera visita, se aplicó el método biográfico, complementado con técnicas de entrevista y lectura de las fotografías. Este proceso generó un diálogo que permitió evocar memorias y recuerdos relacionados con los momentos capturados en las imágenes.

Procedió entonces la recolección de las fotografías en calidad de préstamo, se suscribieron los compromisos formales entre los propietarios y el DICUNSOL para los usos de las fotografías, la narrativa de los comunitarios, la información de la familia, el documento fue firmado por ambas partes, con una serie de acuerdos sobre el manejo de fotografías.

Conocimiento local

Fotógrafos locales como Miguel Ángel Pacal Vicente y Pedro Sicajau, quienes comenzaron su labor en la década de 1970, han sido incorporados a este proceso de análisis. Sus relatos de vida en el ámbito de la fotografía ofrecen una valiosa ilustración del contexto social y cultural de esa época.

Sistema de código abierto AtoM

Se llevaron a cabo las siguientes acciones para la implementación y configuración del sistema AtoM:

- (a) Puesta en marcha del sistema AtoM: Se definió la implementación del sistema AtoM como herramienta para la organización y descripción de la fototeca digital. El proceso comenzó con la instalación del software en el servidor designado. Para ello, se creó una infraestructura tecnológica que incluye AtoM, un sistema de código abierto diseñado para realizar descripciones archivísticas según las normas establecidas, y permitir el almacenamiento de fotografías que representan los archivos y colecciones. Más información en: <https://www.accesstomemory.org/es/>
- (b) Configuración e instalación: Se procedió a la configuración del entorno, asegurando su alineación con los requisitos del sistema AtoM, el cual incluye la compatibilidad con el servidor web y la integración con la base de datos. La instalación se realizó siguiendo las pautas proporcionadas en la

documentación oficial, y abarcó la creación de la base de datos, la implementación de medidas de seguridad y la verificación de la conectividad con otros servicios esenciales. Una vez instalado, se personalizó el sistema para adaptarlo a las necesidades específicas de la fototeca digital, definiendo metadatos y estructuras para la organización de los archivos digitales.

- (c) Acceso digital seguro: Se estableció un protocolo seguro de acceso a los recursos de la Fototeca Digital mediante un formulario en línea. Los usuarios pueden solicitar acceso a través de un formulario de Google, disponible en el siguiente enlace: <https://bit.ly/FototecaCUNSOL>. Este formulario permite la recolección de información relevante, como datos de contacto y el motivo de la solicitud, garantizando un canal seguro para la gestión de las solicitudes de acceso.

Procesamiento, sistematización y análisis de las fotografías:

Se realizó una descripción detallada de los archivos en colaboración con sus propietarios, abordando tres niveles de descripción: unidad archivística (microdescripción), archivo (macrodescripción) y fototeca (a nivel de grupo de fondos). Este proceso se llevó a cabo de manera ascendente, utilizando formatos basados en las normas de descripción archivística del sistema ISAD(G) versión 2022 para registrar la información descriptiva recopilada.

Estas acciones permitieron organizar y completar la información antes de su integración en el sistema AtoM de código abierto y la digitalización de las imágenes, estableciendo una estructura ordenada conforme a las normativas archivísticas vigentes. Una vez organizados los archivos, se procedió a su codificación y nomenclatura, tanto a nivel de archivo o colección como a nivel de unidad documental.

Como resultado, se codificaron y nombraron un total de catorce archivos, cuarenta y cinco series y doscientas cincuenta y nueve fotografías, las cuales quedaron correctamente estructuradas y catalogadas en el sistema.

Digitalización de las fotografías

Para llevar a cabo el proceso de digitalización, las fotografías se organizaron físicamente en carpetas y archivos, y luego se subdividieron en series. A continuación, se procedió a la limpieza de las imágenes utilizando los materiales y herramientas recomendadas, como guantes de algodón, brochas especiales, batas y sujetadores de cabello. Posteriormente, se establecieron los parámetros de calidad para el escaneo de las fotografías, especificando las características técnicas necesarias para garantizar una digitalización óptima.

Figura 1

Limpieza de fotografías antiguas para el proceso de escaneo, realizado en la sede del Fototeca, Barrio el Carmen, Sololá



Descripción por medio de AtoM

Los archivos fotográficos y sus unidades documentales fueron procesados de acuerdo con las normas específicas para acervos familiares o personales. Para asegurar un procesamiento adecuado, el equipo de investigadores participó en varias capacitaciones e implementaciones, lo que les permitió abordar el proceso de manera oportuna y eficiente. A continuación, el equipo procedió a la descripción de los archivos, siguiendo los patrones establecidos que facilitan el acceso y la consulta de los acervos fotográficos incorporados en el cuadro de clasificación de la fototeca.

Figura 2

Vista previa del sistema AtoM con contenido archivístico fotográfico registrado

The screenshot displays the AtoM web interface. At the top, there's a navigation bar with the 'atom' logo, a 'Hojear' dropdown, a search bar, and a 'Inicia sesión' button. Below this, the page title is 'Memoria Histórica del municipio de Sololá'. The main content area shows 'Mostrando 14 resultados' under the 'Historial de autoridad' section. On the left, there's a sidebar with filters: 'Limite sus resultados de la siguiente manera:' and 'Tipo de entidad' with options 'Todo' (selected), 'Familia' (8), and 'Persona' (2). The search results are listed in a grid, each with a thumbnail image, a title, and a description. The results shown are:

- YAXÓN YAXÓN**: Fototeca de la Memoria Histórica del Municipio de Sololá · Familia · No hay datos del registro. La familia kaqchikel es oriunda del Caserío Cooperativa, aldea el tablón, del municipio y departamento de Sololá. Francisco Yaxón Cuy, de setenta y cinco años de edad, agricultor y músico marimbista de música tradicional regional de Sololá, y Paula Yaxón... [Leer más](#)
- BIXCUL JIATZ**: Fototeca de la Memoria Histórica del Municipio de Sololá · Familia · No hay datos del registro. La familia es oriunda del Caserío Central, aldea el tablón, del municipio y departamento de Sololá. Según referencias, la familia presidida por Francisco Bixcul Ixtuc, fallecido el 2014 y Petrona Jiatz Tun, sin hijos procreados, se dedicaron a presidir,... [Leer más](#)
- FOTO ESTUDIO MIKE**: Fototeca de la Memoria Histórica del Municipio de Sololá · Persona · Miguel Angel Pacal, nació el 30 de septiembre de 1942, su motivación por la surgió a partir de admiración que le tenía a un fotógrafo que habían contratado para para la toma de fotografías de su familia, le llamó la atención cómo manejaba la cámara de... [Leer más](#)
- GUARCAX GONZÁLEZ**: Fototeca de la Memoria Histórica del Municipio de Sololá · Familia · No hay datos del registro. La familia Guarcax González, es oriunda del Caserío Central, aldea el Tablón, municipio y departamento de Sololá. Según referencias fotográficas e información proporcionada por la familia, se tiene conciencia e información acerca de tres generaciones de... [Leer más](#)

Tabla 1*Cuadro de clasificación de la fototeca*

Nombre del archivo/colección	Tipo de acervo	Soporte	Cantidad de fotografías identificadas
Familia Ajcalón Sicajau	Archivo	Positivo color	2
Familia Julaluj	Archivo	Positivo color	11
Estudio Fotográfico Mike	Archivo	Positivo color, blanco y negro	7
Familia Zúñiga Armas	Archivo	Positivo color, blanco y negro	10
Familia Tuy	Archivo	Positivo, blanco y negro	1
Familia Julajuj 2	Archivo	Positivo color	5
Familia Jeatz	Archivo	Positivo a color	6
Familia Scajau	Archivo	Positivo color, blanco y negro	62
Familia Tumax Ordoñez	Archivo	Positivo, blanco y negro	2
Familia Guarcax Cuc	Archivo	Positivo color, blanco y negro	29
Familia Yaxón	Archivo	Positivo color, blanco y negro	7
Familia Güit	Archivo	Positivo color, blanco y negro	20
Familia Bixcul Jiatz	Archivo	Positivo color, blanco y negro	45
Familia Guarcax González	Archivo	Positivo color, blanco y negro	108
			315

Edición y diseño del libro digital

El proceso de edición y diseño del libro digital siguió los pasos detallados a continuación:

- (a) **Maquetación del espacio:** Se diseñó el espacio de trabajo para plataformas digitales, utilizando el perfil de color RGB y garantizando la versatilidad para su futura impresión.
- (b) **Bocetaje del uso del espacio:** Se definieron las jerarquías de texto dentro del libro, así como el tamaño y la disposición de las fotografías. También se estableció el uso de recursos visuales y los estilos de las portadillas.
- (c) **Criterios de selección de fotografías:** Se realizó un análisis detallado para seleccionar las imágenes, considerando aspectos como composición, iluminación, color, perspectiva, ángulo, expresión emocional, contexto histórico, rareza o singularidad, y las transformaciones a lo largo del tiempo.
- (d) **Diseño de páginas de ejemplo:** Se diseñaron páginas modelo del libro, las cuales fueron incluidas en la presentación de la fototeca durante la premiación internacional *fDesign Social Impact Prize*.
- (e) **Selección de fotografías:** Se eligió la muestra final de fotografías a utilizar, siguiendo los criterios previamente establecidos.
- (f) **Redacción de textos descriptivos:** Se redactaron los textos descriptivos de las fotografías con un enfoque resumido, adecuado para el formato de fotolibro. Además, se prepararon otros textos para las portadillas y la contraportada.
- (g) **Edición de las páginas:** Se procedió a la edición de las páginas, integrando fotografías, textos y recursos gráficos de acuerdo con la línea visual definida.
- (h) **Revisión y ajustes:** El equipo revisó el proceso completo para identificar áreas de mejora, discutir ajustes y asegurar que el resultado final cumpliera con los objetivos establecidos.
- (i) **Exportación del fotolibro:** Finalmente, se exportó el fotolibro en formatos digitales adecuados para su publicación en plataformas en línea y se preparó una versión para impresión, en caso de ser necesario.

Resultados

En función de los objetivos planteados, los resultados obtenidos son los siguientes:

- (1) **Infraestructura tecnológica y protocolos de procedimientos:** Se ha creado y puesto en funcionamiento la infraestructura tecnológica de la fototeca, así como los protocolos necesarios para la administración de los archivos y colecciones. Esto facilita la accesibilidad y consulta de los recursos tanto para investigadores como para el público en general.
- (2) **Recolección de fotografías históricas:** Se han recolectado fotografías que documentan edificios históricos y acontecimientos relevantes a nivel familiar, comunitario, social, cultural, escolar y religioso. Estas imágenes reflejan los vínculos históricos entre las fotografías y sus propietarios.
- (3) **Procesamiento técnico de los acervos fotográficos:** Los acervos fotográficos han sido procesados técnicamente y descritos a nivel de fondo y unidad documental en el sistema AtoM de código abierto (versión 2023). Este trabajo se realizó con miras a futuras publicaciones y para su consulta por parte de las comunidades, con fines académicos, científicos y culturales, formando parte del patrimonio archivístico fotográfico digital del municipio de Sololá.

- (4) **Edición y diseño de un libro digital:** Se ha editado y diseñado un libro digital que recopila fotografías antiguas de Sololá, como recurso accesible para la divulgación y muestra de los acervos de la fototeca.
- (5) **Ponencia presentada:** El equipo preparó y presentó una ponencia, la cual se encuentra actualmente en proceso de aprobación por la entidad convocante.

Discusión

Sobre el objetivo 1, creación de la infraestructura tecnológica y protocolos de procedimientos de la fototeca, la construcción de las condiciones físicas y digitales para la creación de la fototeca ha seguido un proceso similar al de otros proyectos de este tipo. Si bien el inicio requirió gestión y persistencia, el proyecto se ha completado gracias a las gestiones realizadas por los miembros del equipo, el personal del DICUNSOL y la DIGI.

El sistema AtoM ha sido implementado con éxito y es ahora plenamente funcional. El equipo del proyecto está utilizando activamente este sistema para preparar el resultado final. Alojada en una sede universitaria, la fototeca está equipada con las condiciones necesarias para su uso y consulta tanto por la comunidad en general como por los investigadores.

Este proyecto, llevado a cabo en el municipio de Sololá, marca un hito en la implementación de sistemas de código abierto fuera de las grandes ciudades, en un centro educativo de larga tradición con un importante alcance en el occidente del país. La puesta en marcha de esta fototeca y su uso por parte de los investigadores sirve como inspiración para replicar este modelo en otras localidades.

Sobre el objetivo 2, recolectar fotografías antiguas de Sololá para la generación de los acervos fotográficos que conformarán la fototeca, la fototeca digital de la memoria histórica del municipio de Sololá, *Rachib'äl Tz'olaj Ya'*, ofrece a historiadores e investigadores una oportunidad única para adentrarse en los espacios íntimos de los hogares sololatecos. A diferencia de las fotografías conservadas en museos, libros de historia oficial y otras fuentes académicas, estas imágenes provienen de colecciones privadas y reflejan momentos significativos para los propietarios. Las fotografías, que tradicionalmente han permanecido en el ámbito familiar, ahora están a disposición en la fototeca para aquellos interesados en escuchar las voces de los subalternos. Como señala Guha (2002), “al escucharse las voces bajas de la historia, se logrará interrumpir el hilo de la versión dominante, rompiendo su argumento y enmarañando su trama” (p. 30-31).

Estas imágenes permiten leer la narrativa de los comunitarios, quienes, a través de su idioma, su historia local, las imágenes y la tradición oral, ofrecen el contexto de cada fuente iconográfica. Así, se puede conocer no solo lo que fue capturado, sino lo que fue vivido y narrado por los propios sololatecos a lo largo del tiempo. En el ámbito de las ciencias sociales, las fotografías se han convertido en herramientas fundamentales para investigar la realidad social (Aguayo et al., 2005; De Alba González, 2010; Morales Leal et al., 2014; Roca Fernández, 2004). En el contexto de una fototeca comunitaria, estas imágenes ofrecen la posibilidad de ir más allá de las fuentes oficiales de información, reflejando documentos captados por los mismos habitantes en el transcurso de su vida cotidiana (Romero Ruiz, 2012).

A diferencia de otras fototecas, esta es una fototeca comunitaria, creada con técnicas diversas y lineamientos sociales que responden a las necesidades de la misma comunidad que la gestó. El compromiso de los investigadores ha sido clave en este proceso, ya que, con respeto y pertinencia, han visitado en múltiples ocasiones a los actores mapeados, logrando la copia de las fotografías y gestionando el consentimiento de los depositarios de los acervos. Este trabajo se ha realizado en un clima de mutuo

respeto y apoyo, garantizando que las fotografías sean preservadas y compartidas de manera ética y participativa.

Sobre el objetivo 3, procesar archivísticamente las fotografías antiguas de Sololá, se alcanzaron en un alto porcentaje los resultados esperados en términos de sistematización, análisis y archivado de las imágenes, tanto a nivel macro como micro, en el sistema AtoM de código abierto (versión 2023). Las adaptaciones realizadas a los procesos convencionales de fototecas en Guatemala, particularmente en lo que respecta al procesamiento y sistematización de las fotografías, tuvieron en cuenta la dinámica social y cultural de los propietarios y las comunidades. Este enfoque, que implicó tiempo y relevancia cultural, facilitó la recolección de fotografías prestadas para su procesamiento en plazos relativamente cortos, a pesar de los retos relacionados con las condiciones en las que estas estaban almacenadas antes del escaneo y la descripción.

Este proceso no solo permitió la correcta organización de las fotografías, sino que también incluyó recomendaciones para su resguardo y conservación a largo plazo. Entre los logros alcanzados, se destacan los siguientes:

- (a) **Consulta y difusión:** Las fotografías procesadas ahora están disponibles para su consulta interna en la fototeca, siendo accesibles para la comunidad local y para estudios académicos, científicos y culturales.
- (b) **Conexión con redes y plataformas digitales:** Se ha habilitado el enlace a redes y otras plataformas digitales, lo que permite la consulta de las descripciones generales en línea.
- (c) **Preservación digital:** Las fotografías se han digitalizado y almacenado de manera segura como parte del repositorio de archivos fotográficos digitales, garantizando su preservación y seguimiento para futuros archivos.
- (d) **Protocolo de gestión:** Se ha desarrollado un protocolo general para los responsables de la fototeca, el cual cubre la implementación y preservación de la fototeca en cuanto a equipos, programas y procedimientos de uso.
- (e) **Descripción archivística:** Un total de 268 fotografías han sido escaneadas y descritas a nivel de fondo y unidad documental en AtoM, consolidándose como parte del patrimonio archivístico fotográfico digital del municipio de Sololá.

Sobre el objetivo 4, edición y diseño del libro digital o fotolibro, la edición y el diseño del fotolibro representan un punto de partida clave para mostrar a la comunidad los múltiples usos que puede tener un acervo fotográfico. Este fotolibro es una muestra representativa del trabajo realizado, que ya está conservado en los repositorios digitales. Para su desarrollo, es fundamental que los textos y contenidos sean utilizados en entornos donde se respeten los derechos de autor, garantizando así el cumplimiento de los compromisos asumidos.

Además de incluir muestras de los acervos procesados, el fotolibro es un punto de convergencia entre la tecnología, la historia, la archivística y el trabajo social. A través de sus capítulos, el lector podrá explorar diversas visiones interdisciplinarias plasmadas en artículos breves que invitan a un recorrido por las calles de la comunidad, un lugar donde el tiempo también ha dejado su huella. Estos relatos han sido escritos por los investigadores y colaboradores que contribuyeron a este esfuerzo, el cual ahora se materializa y se hace visible gracias a una gestión comunitaria.

El aporte de la fotografía familiar como fuente de información simboliza una huella histórica que recoge y preserva tradiciones, festividades, indumentaria, y la ocupación de hombres y mujeres. También documenta acontecimientos religiosos y escolares, vínculos de parentesco y la organización de las familias. A lo largo del tiempo, estas imágenes han mantenido una relación histórica con las familias que las custodian, reflejando su evolución y permanencia.

Agradecimientos

Este artículo es uno de los resultados de la investigación Creación de la Fototeca Digital de la Memoria Histórica del municipio de Sololá “Rachib’äl Tz’ololj Ya’, avalado por el Departamento de Investigaciones Generales del CUNSOL (DICUNSOL) del Centro Universitario de Sololá (CUNSOL), dentro del Programa Universitario de Investigación de Historia de Guatemala, con partida presupuestaria 4.8.60.4.65 del año 2023. Se agradece a los señores Miguel Ángel Pacal Vicente y Pedro Sicajau; a las familias: Ajcalón Sicajau, Julaluj, Zúñiga Armas, Tuy Julaluj 2, Jeatz, Scajau, Tumax Ordoñez, Guarcax Cuc, Yaxón, Güit, Bixcul Jiatz Guarcax González, a la Biblioteca del Banco de Guatemala en sede Sololá y su bibliotecario, a las personas que atendieron con diligencia a los investigadores, a otros investigadores y colaboradores que apoyaron la secuencia de acciones, por su asesoría.

Referencias

- Aguayo, F., Roca, L., & Green, A. (2005). Proyecto de investigación para la creación de una fototeca digital y un Sistema de Información para Archivos Fotográficos (SIAF). *Anais do Museu Paulista*, 13(1), 235-252. <https://doi.org/10.1590/S0101-47142005000100008>
- Archila Neira, M. (2005). Voces subalternas e Historia Oral. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, (32), 293-308. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/8196>.
- de Alba González, Martha. (2010). La imagen como método en la construcción de significados sociales. *Iztapalapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (69), 41-65. <https://revistaiztapalapa.izt.uam.mx/index.php/izt/article/view/242>
- De León de León, E. I., Blanco Castellanos, V. M., Chocano Alfaro, G. A., & Salazar Quemé, W. A. (2021). *Creación del Archivo Histórico de la Municipalidad de San Marcos. Organización archivística, primera fase* (Inf. 2020-15). Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de San Marcos. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/cultura/INF-2020-15.pdf>
- Fernández, L. R. (2004). La imagen como fuente: Una construcción de la investigación social. *Razón y palabra*, (37), 5.
- Gordillo Castillo, E., Arriola Mairén, C. M., Estrada Quemé, J. C., & Estrada Letona, D. C. (2006). *Catálogo de los fondos sobre ayuntamientos y municipalidades de la Gobernación y República de Guatemala (Siglos XVI-XIX) existente en el archivo General de Centro América* (Inf. 2006-009). Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Estudios Urbanos y Regionales. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puihg/INF-2006-009.pdf>
- Gordillo Castillo, E., Muñoz Paz, M. C., Urrutia, M., Barrios Prado, D. I., Estrada Quemé, J. C., & Morales, N. O. (2003). *Inventario General del Archivo General de Centro América. Fase II* (Inf. 2003-037). Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Historia. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puihg/INF-2003-037.pdf>

- Gordillo, E. (2002). *Guía del “Catálogo Pardo” del Archivo General de Centro América. Dirección de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puihg/GuiaAGCA.pdf>
- Guha, R. (2002). *Las voces de la historia y otros estudios subalternos*. Crítica.
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). *Población total por pueblos (Cuadro A5), Resultados del Censo 2018*. <https://www.censopoblacion.gt/explorador>
- Landín Miranda, M. D. R., & Sánchez Trejo, S. I. (2019). El método biográfico-narrativo: una herramienta para la investigación educativa. *Educación*, 28(54), 227-242. <https://doi.org/10.18800/educacion.201901.011>
- Lazo, A. & Lewin, B. (2011). *El pensamiento político del Dr. Guillermo Toriello canciller de la dignidad* (Inf. 2001-46). Dirección de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/rapid2011/INF-2011-46.pdf>
- Mas García, X. (2007). Una mirada creativa hacia el método biográfico. *Encuentros multidisciplinares*, 9(27), 1-6. <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistanº27/Xavier%20Mas%20García.pdf>
- Mertins Luna, Molina, D. P., & Acosta Díaz, I. G. (2009). *30 años de historia de la danza teatral, institucionalización cultural en Guatemala (1948-1978)* (Inf. 2009-028). Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela Superior de Arte <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/cultura/INF-2009-028.pdf>
- Meza Castro, M. D. (2018). El recurso de información y comunicación visual: imagen. Apuntes en torno a las Ciencias de la Información y Bibliotecología. *E-Ciencias de la Información*, 8(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v8i2.29956>
- Morales Leal, F., Hernández, C., Hernández, Marines y Andrew, G. 2014. *Tejedores de imágenes. Propuestas metodológicas de investigación y gestión del patrimonio fotográfico y audiovisual. Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora, FONCA-CNCA*.
- Muñoz Paz, M. C., Gutiérrez, J. M. Barrios Prado, D. I., Soyos, M. M. y Muñoz Paz, M. C. (noviembre 2008). *Índices de protocolos notariales del archivo General de Centroamérica, 1800-1850* (Inf. 2008-069). Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Estudios Urbanos y Regionales. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puihg/INF-2008-069.pdf>
- Roca Fernández, L. (2004). La imagen como fuente. Una construcción de la investigación social. *Razón y palabra*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=794129>
- Romero Ruiz, R. (2012). El uso de la imagen como fuente primaria en la investigación social. *Experiencia metodológica de una etnografía visual en el caso de estudio: territorialidades de la vida cotidiana en la plancha del Zócalo de la Ciudad de México. Secuencia Revista de Historia y Ciencias Sociales*, 82, 175-194. <https://doi.org/10.18234/secuencia.v0i82.1146>
- Solórzano Vega, A. I., Castro Ramos, X. A., & Paredes Juárez, A. E. (2021). *Ordenamiento y digitalización del archivo del Instituto Nacional Central para Varones de Guatemala, 1875-1954, para construir historia de liderazgo ciudadano* (Inf. 2021-07). Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro de Estudios de las Culturas en Guatemala. <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/ceceg/INF-2021-07.pdf>