

## **El portal digital del Archivo Histórico de la UNAM Una experiencia interdisciplinaria**

Dr. Gibran Bautista y Lugo, Jefe de la Sección de Organización y Descripción del Archivo Histórico de la UNAM, Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación, UNAM. México D.F.  
[gibranbautistaylugo@comunidad.unam.mx](mailto:gibranbautistaylugo@comunidad.unam.mx)

Ing. Ricardo Sandoval Vázquez, Técnico Académico Ordinario Asociado B del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM. México D.F.  
[ricardo.sandoval.vazquez@gmail.com](mailto:ricardo.sandoval.vazquez@gmail.com)

### **Resumen**

La presente contribución consiste en la descripción del proceso constitutivo del Portal Digital del Archivo Histórico de la UNAM. El desarrollo de esta herramienta electrónica es resultado de un esfuerzo interdisciplinario en el que se combinaron conocimientos de la ingeniería en computación, el diseño comunicacional, la archivística, la historia y la epistemología.

El Portal Digital del AHUNAM es parte del Sistema de Gestión Electrónica de Procesamientos Archivísticos del Archivo Histórico de la UNAM; en esta participación se expone el estado de los instrumentos de descripción de los fondos y colecciones documentales, las características epistémicas de su producción, así como su vinculación con los aspectos del diseño y programación del portal, desde su planeación hasta su instalación.

Asimismo, se evalúan los retos que enfrentó el equipo de trabajo para articular conocimientos y lenguajes disciplinares diferentes, así como sus vías de solución. Finalmente, se ofrece una reflexión sobre la importancia decisiva de la construcción de objetos académicos interdisciplinarios en el desarrollo actual de las ciencias y las humanidades.

**Palabras claves:** PORTAL DIGITAL, ARCHIVO HISTORICO, GESTION DOCUMENTAL, RUP, INSTRUMENTOS, SISTEMA DE GESTION

## Introducción

En enero de 2015, con la arribo de una nueva coordinación general al Archivo Histórico de la UNAM, comenzaron los trabajos para desarrollar el portal digital.<sup>1</sup> Desde el principio, percibimos que se trataría de un conjunto de actividades que supondría un esfuerzo interdisciplinario. Lo que implicaba aprender a reconocer los límites entre las disciplinas que estaban involucradas, la ingeniería computacional, la archivística, el diseño gráfico, la historia. También y sobre todo, se trataba de retomar las experiencias previas, aprender a reconocer el que hacer de cada quien y conocer, en la medida de lo posible, el lenguaje profesional con el que cada quien expresaba sus aportes al objetivo común: construir el Portal Digital del Archivo Histórico de la UNAM.

La implementación de un Sistema de Gestión Electrónica de Procesamientos Archivísticos y la consiguiente generalización del uso exclusivo de los soportes electrónicos en los documentos de archivo que generan las organizaciones, tiene importantes implicaciones en el ámbito de la gestión documental y archivística de las universidades y en especial del Archivo Histórico de la UNAM. El establecimiento de buenas prácticas en la gestión de los documentos electrónicos durante todo su ciclo de vida y la aplicación de requerimientos archivísticos en los sistemas universitarios de información y gestión, constituyen elementos clave para la administración universitaria, en la medida en que:

- Contribuyen a la calidad y eficacia de la gestión administrativa del Archivo Histórico de la UNAM.
- Garantizan la conservación de los documentos con las propiedades requeridas por la legislación para proporcionar validez jurídica y valor probatorio.

---

<sup>1</sup> Agradecemos el apoyo de la doctora Clara Inés Ramírez González, coordinadora general de Archivo Histórico de la UNAM y del doctor Armando Pavón, jefe de Procesos Archivísticos, quienes conducen el Seminario Académico del AHUNAM, espacio en el que se fraguó este estudio. Asimismo reconocemos el trabajo de Luis Carlos González, Leticia Medina, Fernando Hernández Olvera y Cuitlahuac Oropeza quienes forman parte del equipo del portal digital.

- Aseguran la conservación y acceso a la memoria histórica de la UNAM.

Con estos conceptos e ideas fundamentales se da inicio a la implementación del Portal Digital del Archivo Histórico de la UNAM.

## **1. El Portal Digital y el Sistema Integral de Gestión Documental del Archivo Histórico de la UNAM ¿por qué empezar por el final?**

Concebimos la idea de un portal digital para el Archivo Histórico de la UNAM ante la necesidad de facilitar el acceso a la consulta tanto presencial como remota. No obstante, ya existían trabajos de informatización de los procesos internos, en particular el Sistema Integral de Gestión Documental, que se gestó tres años antes, en respuesta a las necesidades de organización interna y coordinación de los distintos procesos archivísticos.

De inmediato, nos dimos cuenta de la convergencia de los dos esfuerzos, mientras el SIGD llevaba ya tres años organizando los procesos archivísticos para su informatización desde el ingreso, los procesos de restauración, conservación, descripción, catalogación y reprografía, el Portal Digital se proponía atender la demanda de la consulta, es decir, el final del proceso. Los dos proyectos tienen antecedentes.

Entre 1996 y 2004 comenzaron los trabajos para crear el sistema ARHISTOUNAM.<sup>2</sup> Fue implementado sobre una plataforma creada en el programa informático CDS-ISIS desarrollado por la División de Bibliotecas de la UNESCO, que era usual en los procesos de automatización archivística de aquellos años.<sup>3</sup> El objetivo principal del proyecto fue automatizar la consulta de los instrumentos descriptivos desarrollados hasta entonces por los técnicos académicos del archivo, a través de su transformación en bases de datos modulares y después de pasar por los procesos de normalización propuestos por la Comisión de

---

<sup>2</sup> Armando Torres Romero, "Sistema Integral de Consulta del Archivo Histórico de la UNAM", *Teoría y práctica archivística I*, Gustavo Villanueva Bazán coord., México, CESU-UNAM, 2000, p. 107-116. Cuadernos del Archivo Histórico de la UNAM 11.

<sup>3</sup> Computerized Documentation System-Integrated Set for Information System. Véase Armando Torres Romero, "Automatización de instrumentos de consulta: bancos de información ISIS en internet" en *Teoría y práctica archivística IV*, Nicolás Gutiérrez Zepeda coord., México, CESU-UNAM, 2004, p.125-135. Cuadernos del Archivo Histórico de la UNAM 14.

automatización creada *ex profeso*, con base en lo establecido por el Consejo Internacional de Archivos (ICA, por sus siglas en inglés) en la primera edición de la norma internacional de descripción archivística (ISAD G, por sus siglas en inglés).<sup>4</sup> Entre los resultados más significativos de esta etapa se produjo la automatización del fondo Ezequiel A. Chávez, a través del proyecto Conacyt R33061-H cuyo producto principal se presentó en CD.<sup>5</sup>

Por su parte, el Sistema Interno de Consulta del Archivo (SIC-AHUNAM) fue implementado en 2008 con el propósito de aprovechar la totalidad de los instrumentos descriptivos producidos hasta entonces para la consulta en sala, sin esperar a su normalización. A este programa se incorporaron los bancos digitalizados de las colecciones gráficas y una base de datos de los registros del fondo Memoria Universitaria. La experiencia del SIC-AHUNAM en la sala de consulta resultó positiva; por algunos años, un conjunto de computadoras prestaron servicio automatizado con instrumentos que, en espera de ser normalizados, pudieron ser empleados por los usuarios. El sistema interno de consulta dejó de operar en 2011. No obstante su carácter provisional, se trató de un experimento importante en el camino a la automatización como actividad constante de la investigación.

Los sistemas ARHISTO UNAM y Sistema Interno de Consulta-AHUNAM promovieron la formulación de nuevos instrumentos descriptivos orientados a la futura automatización. Fueron experiencias cuya recuperación resulta fundamental para la instalación de un portal digital eficiente, en constante desarrollo, orientado a la investigación y profesionalización del trabajo en el Archivo Histórico de la Universidad.

Así, nos volcamos a la recuperación de todos los instrumentos descriptivos, productos del trabajo de los técnicos académicos del Archivo Histórico, quienes durante años se dieron a la tarea de ingresar, identificar, describir, organizar y

---

<sup>4</sup> ISAD (G) 1993.

<sup>5</sup> *Base de datos del Fondo Ezequiel A. Chávez*, Archivo Histórico de la UNAM, coordinadoras Leticia Medina y Celia Ramírez, México, CESU-UNAM, 2004.

estabilizar los diversos fondos que componen el AHUNAM con criterios explícitos y atentos a las transformaciones del entorno profesional nacional e internacional.

En la actualidad, la automatización es un proceso central para el acceso a la información que guardan los archivos históricos. Sin embargo, se trata de una herramienta subordinada a los procesos de organización y descripción de los fondos documentales, piedra angular de cualquier posibilidad de consulta racional, orientada a la investigación histórica y social. La coordinación entre los dos procesos, los organizativos y los de automatización, es una tarea logística y metodológica para la cual es imprescindible un criterio académico que incorpore, a los elementos ya mencionados, el conocimiento a fondo de las necesidades de la investigación documental y los problemas historiográficos a los que está vinculada.

Tanto los procesos de organización y descripción como los de automatización tienen, cada uno, especificidades propias de su materia de trabajo. Por ello, la transferencia de los instrumentos descriptivos al soporte digital no es inmediata ni mecánica. Supone la puesta en práctica de criterios académicos surgidos de la investigación histórica, que ponderen las características de los dos conjuntos de actividades y diseñen estrategias para su articulación. Esto ha sido corroborado por múltiples experiencias en diversos archivos históricos y por las propuestas antecedentes de la automatización emprendidas en el AHUNAM. Un conocimiento profundo de los procesos de la investigación documental es la argamasa de la coordinación entre organización y automatización de los acervos y sus instrumentos.

El punto I.3 en la introducción del marco normativo promovido por el Consejo Internacional de Archivistas, corregido en su reunión de Estocolmo en 1999 y vertido en la segunda edición de la Norma Internacional General de Descripción Archivística (ISAD (G)), describe la relación entre el carácter provisional de los instrumentos de descripción, en tanto productos de la investigación, y su actualización con base en los sistemas automatizados:

En todas las fases, la información sobre dichos documentos permanece dinámica y puede ser objeto de enmiendas a la luz de un mayor

conocimiento de su contenido o del contexto de su producción. Especialmente, los sistemas de información automatizados pueden resultar útiles tanto para integrar o seleccionar los elementos de información cuando se precise como para actualizarlos o modificarlos.<sup>6</sup>

Lo anterior demuestra que la norma, nacida de la experiencia archivística internacional de alto nivel, tiene previsto, en los procesos descriptivos y multinivel, que la información de los instrumentos se perfecciona en todas las fases de organización de la documentación. Por tanto, se concibe la normalización como una tarea permanente, asociada a la investigación y a la producción de conocimiento histórico y archivístico, pero no previa a la disposición de los instrumentos. Esta consideración de la ISAD G ofrece un fundamento regulativo para el desarrollo del Portal Digital del AHUNAM.

Por otra parte, el desarrollo de programas informáticos de portabilidad de textos ha alcanzado importantes niveles de interactividad. Estos programas simplifican y hacen más eficiente la experiencia textual, sobre todo con respecto a la búsqueda de información. Esta característica vuelve idóneo el uso de las tecnologías digitales portables en la automatización de instrumentos descriptivos de los repositorios documentales.

## **2. El estado de los instrumentos y su digitalización**

En la actualidad, el Archivo Histórico de la UNAM aloja 124 fondos, las tres cuartas partes de ellos han sido descritos a distintos niveles, esta actividad continua ha generado 96 instrumentos capturados, algunos de ellos con criterios de normalización. Todos estos instrumentos han entrado en el proceso de evaluación para su inclusión en el Portal Digital.

Los resultados de la evaluación han mostrado que los instrumentos ya realizados han incorporado criterios distintos, correspondientes a periodos

---

<sup>6</sup> "Introducción", *Norma Internacional General de Descripción Archivística. ISAD (G). Adaptada por el Comité de Normas de Descripción, Estocolmo, Suecia, 19-22 septiembre 1999*, versión española de Asunción de Navascués Benlloch, segunda edición, Madrid, Subdirección de los Archivos Estatales, 2000, p.12.

diversos de la vida institucional del Archivo y de la UNAM en su conjunto. Asimismo, cada instrumento refleja tanto los conocimientos, habilidades y marcos referenciales de sus autores, como el pulso de la transformación nacional e internacional de los criterios de archivística histórica. El principal criterio de evaluación consistió en confrontar la información de los instrumentos con la realidad de los documentos. Así, si se trató de una guía, el principal documento de confrontación fue el expediente interno del fondo en cuestión; en tanto que, si el instrumento a evaluar fue un inventario, el orden y la clasificación de los papeles fue determinante en la decisión de incluirlos dentro del Portal; por otra parte, la prueba central de los catálogos fue, como se espera de cualquier instrumento correspondiente a este nivel de descripción, que la información de la ficha permitiera localizar el expediente o el documento, según fue el caso.

Del total de los instrumentos evaluados, 30% corresponden a catálogos parciales o totales, 40% a Guías específicas o históricas, 30% a Inventarios. Debe considerarse que sólo en algunos casos, los instrumentos fueron presentados por sus autores como un solo documento que incorporaba los tres niveles descriptivos.

### **3. Los aspectos de diseño y programación del Portal Digital**

Una vez definido los aspectos generales del Portal Digital y considerando que es un módulo más del Sistema de Gestión de Procesamientos Archivísticos del AHUNAM, se continúa con seguir utilizando para la implementación empleando únicamente componentes de software como: Sistema operativo Linux o Windows, MySQL como manejador de base de datos y lenguaje principal JAVA

Para implementar el proyecto de software fue necesario establecer un enfoque disciplinado y sistemático. Las metodologías de desarrollo influyen directamente en el proceso de construcción.

Las metodologías persiguen tres necesidades principales:

– Mejores aplicaciones, tendientes a una mejor calidad.

– Un proceso de desarrollo controlado, que asegure uso de recursos apropiados y costo adecuado.

– Un proceso estándar en la organización, que no sienta los cambios del personal.

Para esta implementación se seleccionó una metodología Orientada Objetos: *Rational Unified Process (RUP) (Proceso unificado de Rational)*

Dio un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de la implementación. Su objetivo fue asegurar la producción de software de alta calidad que cubrió los requerimientos de los usuarios finales (respetando diseño, cronograma y presupuesto). Cabe mencionar que puede ser adaptado y extendido para satisfacer las necesidades del Archivo Histórico en futuro. Esta metodología esta guiada por casos de uso y centrado en la arquitectura, y utiliza UML (por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language, Lenguaje unificado de modelado) como lenguaje de notación.

Las ventajas utilizando la metodología RUP son:

-Evaluación en cada fase que permite cambios de objetivos

-Funciona bien en proyectos de innovación.

-Es sencillo, ya que sigue los pasos intuitivos necesarios a la hora de desarrollar el software.

La implementación del Portal Digital en función de la metodología RUP pasó por un ciclo de vida de 4 fases (inicio, elaboración, construcción y transición), durante este ciclo de vida se realizan dos flujos de trabajo (procesos y soporte).

Los flujos de trabajo tienen etapas muy bien definidas que se realizan a lo largo del ciclo de vida, estas etapas pueden llevarse durante una o varias fases, los flujos de trabajo se realizan en paralelo.

En la fase de inicio el propósito fue establecer los casos de negocios para el nuevo Portal Digital, aquí se especificó el alcance del proyecto, esta fase nos dio como resultado una visión general de los requerimientos principales, una evaluación inicial de riesgos y una estimación de recursos requeridos.

En la fase de elaboración se analizó y se estableció una buena arquitectura, se ven los elementos de riesgo más altos del proyecto, como resultado se obtuvieron los requerimientos suplementarios y los requerimientos que no estén asociados con un caso de uso específico y una lista de riesgo revisada.

La fase de construcción tuvo el propósito de desarrollar software completo incrementalmente el cual está listo para ser transferido al usuario final, el resultado de la fase fue tener los casos de uso totalmente definidos, una liberación beta del producto y documentación para el usuario.

La implementación del Portal Digital estuvo basada en una arquitectura de tres capas, esta es diferente de la tradicional cliente/servidor de manera que la aplicación en lugar de residir en el equipo del cliente, reside en la capa-media, es decir en el servidor de aplicación. Esto le permite al usuario acceder a la aplicación desde el extremo del cliente, simplemente usando un navegador de red. Las tres capas de la arquitectura que tiene son:

Capa de presentación (o interfaz del usuario): Esta capa es la interfaz con el usuario y consiste de hardware como una PC o una estación de trabajo y un navegador de red. Esto puede constar de cualquier número de máquinas cliente.

Capa lógica de funcionalidad / negocio: (Java, Apache- Tomcat, Linux/Win) Esta capa proporciona la funcionalidad al extremo de los usuarios y contiene la lógica del negocio (aplicación). Proporciona el puente entre la primera y la tercera capa. Dependiendo del número de puntos y del número de usuarios, cualquier número de servidores de aplicación pueden colocarse en esta capa.

Capa de datos: Esta capa incluye la Base de Datos (MySQL, Linux/Win) que contiene todos los datos de la organización y esta se encapsula desde los

usuarios finales. Cualquier número de servidores de Base de datos puede colocarse en esta capa, dependiendo del volumen de transacciones y de la cantidad de datos

#### **4. Resultados. Informática y conocimiento histórico en la era digital**

La implementación del Portal Digital es el resultado de un esfuerzo interdisciplinario en el que se combinaron conocimientos de la ingeniería en computación, el diseño comunicacional, la archivística, la historia y la epistemología

La creación del Portal Digital generó vínculos del Archivo Histórico de la UNAM con otros archivos históricos. Asimismo, proyecta la imagen de la AHUNAM a nivel nacional como centro de profesionalización de la actividad archivística orientada a la investigación histórica. Por otra parte, el desarrollo del Portal Digital del AHUNAM y su difusión entre los grupos de investigación, como los existentes sobre historia de las universidades, permite la proyección internacional del archivo y sus acervos.

Creamos el ambiente ideal en un sitio web, proyectando una imagen moderna y profesional para que el usuario este en mejor disposición de hacer contacto con el AHUNAM.

El Portal Digital cuenta con un diseño de interfaz novedoso, ágil y amigable, altamente disponible, de esta forma se incrementó el número de usuarios y se simplifico las búsquedas de información dentro del acervo del AHUNAM, se dio acceso en línea a la memoria histórica de la UNAM.

#### **En conclusión...**

Si bien los instrumentos físicos de consulta en sala han permitido a los usuarios realizar búsquedas e identificar la información que necesitan para sus investigaciones. Sin embargo esto se hace a un ritmo lento, no acorde con los tiempos que exigen los procesos de obtención de los grados académicos, en el caso de la formación de recursos humanos profesionales, y mucho menos con los

tiempos que hoy en día impone el desarrollo de la investigación histórica y social profesional y de alto nivel.

Por lo anterior, el Portal Digital constituye una herramienta indispensable para el desarrollo del AHUNAM y de la producción científica vinculada a las áreas sociales y de humanidades. No sólo porque permite acceder a la ingente cantidad de información conservada en los fondos del archivo, que constituye buena parte la memoria universitaria de la sociedad nacional y del a capital mexicana; también porque ha implicado un esfuerzo de trabajo interdisciplinario que ha puesto a dialogar a historiadores, ingenieros en computación, diseñadores y artistas visuales en la consecución de unos objetivos que están en las fronteras del conocimiento orientado a las Humanidades digitales.

## **Referencias**

MANUAL de procedimientos técnicos del Archivo Histórico de la UNAM, Georgina Flores Padilla, AHUNAM.

INTERNATIONAL Standard Organization. ISO 15489-1 Information and documentation: records management: Part I. General. Geneve; ISO, 2001.

INTERNATIONAL Standard Organization. Information and documentation: records management: Part II. Guidelines. Geneve; ISO, 2001.

GUÍA de implementación sistema de gestión de la calidad bajo la norma técnica de calidad para la gestión pública NTCGP 1000:2004 , Departamento Administrativo de la Función Pública, 2008.

DISEÑO e implementación de un modelo de gestión documental, Sandra Yovanna Sierra Cuervo, 2009.

EL PROCESO unificado de desarrollo de software, Booch, G.; Rumbaugh, J. y Jacobson, I. Pearson Educación, Madrid, 2000.

UML y Patrones, Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos Craig Larman Prentice-Hall.

RATIONAL Unified Process, Best Practices for Software Development Teams A Rational Software Corporation White Paper.

A SIMPLIFIED Approach to RUP Gary K. Evans President, Evanetics, Inc.