

e-Patrimonio Documental. Digitalización Normalizada

Autor: Luis Torres Freixinet
Tecnimap, Zaragoza 2010

Entramos en un apasionante momento: la e-administración. El ciudadano realizando gestiones desde su casa sin tener que desplazarse a los edificios públicos para realizar tareas; sin tener que estar "sujetos" a estrictos horarios; favoreciendo una mayor rapidez y transparencia en las relaciones entre el ciudadano y la administración...

Si bien todos contemplamos la función administrativa con naturalidad en este reto que supone la e-administración no por ello podemos olvidarnos de una parte de la propia administración: su historia.

Y la historia del Ayuntamiento de Zaragoza queda reflejada en sus ricos fondos documentales, bibliográficos y hemerográficos.

Y con estos fondos desde 1988 la Unidad de Sistemas de Reproducción de Documentos (en adelante USRD) está trabajando para realizar duplicados en soportes alternativos.

La preservación, conservación y difusión son las pautas que dirigen el trabajo de esta unidad pero con dos líneas paralelas claramente diferenciadas:

1. Una línea de trabajo interno, planificado y consensuado como elemento fundamental de preservación (proteger anticipadamente) encaminada a garantizar a largo plazo el acceso de nuestros fondos por medios alternativos. Actualmente de manera mayoritaria mediante técnicas digitales.
2. Se utilizan las técnicas de reproducción de documentos para que los usuarios externos (ciudadanos, otras instituciones, etc.) puedan obtener una reproducción que satisfaga sus intereses. Para ello ofrecemos un amplio abanico de opciones, lo que en la práctica significa que en todo momento procuramos adaptarnos a sus necesidades técnicas.

Cuando se trata el tema de la preservación (conservación preventiva) hay que tener en cuenta una serie de factores que nos permitirán comprender mejor las posibilidades a adoptar:

- Los materiales están vivos y esto implica que se produzcan cambios, normalmente a peor.
- El tiempo tiene una especial incidencia en estos cambios.
- La diversidad de materiales que están presentes en el Patrimonio Documental conservado en el Palacio de Montemuzo hace que la tarea resulte complicada.
- La experiencia nos dicta que los materiales no pueden ser conservados para siempre.
- Los presupuestos destinados a estas tareas rara vez cubren las necesidades reales, por lo que es de vital importancia el marcar prioridades reales y ajustadas a las urgencias de los fondos, a nuestros medios y a nuestras capacidades.

Todo lo anteriormente expuesto nos obliga a tener que decidir sobre:

- QUÉ deber ser conservado.
- En QUÉ formato.
- Y bajo QUÉ condiciones.

Los elementos que integrarían un programa de preservación serían los siguientes:

- Realizar las adaptaciones necesarias para asegurar un correcto almacenamiento, teniendo en cuenta no sólo el continente sino también el contenido.

e-Patrimonio Documental. Digitalización Normalizada

Autor: Luis Torres Freixinet
Tecnimap, Zaragoza 2010

- Asegurar unos mínimos niveles de control sobre los elementos más conflictivos: Humedad Relativa (en adelante HR), temperatura, microorganismos, luz, etc.
- Adecuar la formación del personal y no olvidar el fomentar una "actitud neutra de consulta" en nuestros usuarios.
- Una política activa de reproducción de documentos.

Esta política activa se manifiesta con varias líneas de actuación:

1. Un programa planificado de digitalización de nuestros fondos.
2. Un amplio abanico de opciones para que los usuarios puedan acceder a las reproducciones que mejor se adapten a sus necesidades técnicas.
3. Establecer una política de tasas (precios) que favorezcan el uso de sistemas que premien la preservación frente al deterioro.

En definitiva la reproducción de documentos no debe considerarse un fin en sí misma, sino que forma parte del engranaje de la maquinaria que garantiza la conservación de nuestro patrimonio.

Digitalización Certificada vs Digitalización Normalizada

En la USRD hemos desarrollado en todos estos años una Normalización exhaustiva en la digitalización del Patrimonio Documental, siempre hemos dicho que nuestra misión es conservar y difundir, y por este orden. Y precisamente el entorno digital ayuda de manera muy importante a que esta difusión pueda llegar a todos los ciudadanos.

De la difusión dependerá en buena parte la valoración final que los usuarios realicen de nuestra tarea. Si pensamos en una difusión destinada a ellos, también será lógico que la manera de difundirlos cubra sobre todo sus necesidades. Un planteamiento muy útil es contar con la colaboración de los propios usuarios, ya que muchas veces no coincidimos institución y usuarios en dar el mismo significado a la palabra "utilidad".

Todos los esfuerzos que realicemos para ofrecer una imagen nítida, fidedigna y útil (entre otros muchos parámetros) serán pocos.

Tenemos dos normas básicas, sobre las que pivotan todos los procedimientos e instrucciones técnicas de esta Digitalización Normalizada.

- En la digitalización la única variable admisible es el documento.
- Usar las técnicas que nos ofrezcan los mejores resultados con los menores riesgos para los originales.

Bajo estas dos premisas nuestro sistema de digitalización se fundamenta en los siguientes elementos técnicos.

1. Cámara digital de alta resolución. Canon Eos 5d Mark II con un objetivo de 50mm.
2. Luces frías de Kaiser, con dos "focos" con 2 fluorescentes de 55w cada uno de ellos, con estabilizador de frecuencia incorporado.
3. Columna de 1,10m directamente a la pared para eliminar posibles vibraciones.
4. Mesa Prensa-libros de Zeuchtel que admite documentos encuadernados y/o hojas sueltas hasta un máximo del DINA2.

El uso de diferentes aplicaciones de software para cuestiones concretas del proceso nos garantiza una alta fiabilidad y sobre todo nos garantiza la normalización constante, desde la primera hasta la última imagen.

e-Patrimonio Documental. Digitalización Normalizada

Autor: Luis Torres Freixinet
Tecnimap, Zaragoza 2010

De manera que con un estricto control de captura en el que tenemos parametrizados todos los aspectos podemos obtener una media de 143 capturas digitales color a alta resolución a la hora.

¿Por qué hablamos de Digitalización Normalizada frente a la Digitalización Certificada?

Hay dos motivos fundamentales:

- La diversificación de los fondos históricos con los que habitualmente nos manejamos hace difícil que podamos establecer el principio de captura sin la intervención del operador, normal en los procesos de Digitalización Certificada. Aunque esto si se cumple en el apartado de las especificaciones técnicas de captura (mismo diafragma, sensibilidad ISO, obturador, Temperatura de color, etc.) el operador tiene que tomar decisiones con respecto a la forma de presentar el documento, que aunque se sustentan en unas instrucciones técnicas implica el no usar mecanismos automatizados. Por ejemplo, estar digitalizando un libro que a doble página presenta un tamaño inferior a un DINA4 y en un momento dado el libro nos sorprende con una serie de despleables en un tamaño superior al DINA3 y además no normalizado...
- Si habláramos de Digitalización Certificada estaríamos implicando directamente a un tercero que nos Certificara y eso, hoy por hoy, tiene un coste que muchas veces es difícil de asumir.

El día a día nos presenta de manera continua como la Digitalización Normalizada puede ser todo un referente en el campo del Patrimonio Documental y creo que actualmente es un aliado importantísimo de lo que denomino "e-Patrimonio Documental".

Ahora bien la digitalización del Patrimonio Documental nos presenta una serie de dificultades que son intrínsecas de los fondos que manejamos.

El mayor problema que tenemos es de equipos puesto que desgraciadamente para nuestros intereses no existe un dispositivo de captura que sirva para todas las tipologías presentes.

Eso de entrada implica un mayor coste. Coste que se magnifica tanto en la post-producción como en el almacenamiento de la información digital producida.

La tendencia que defendemos es la de usar equipos "dedicados". Eso significa el contar con dispositivos especializados (CPU+equipo de captura) según el perfil de los fondos a trabajar.

Por ejemplo (por simplificar hablo siempre de "escáneres" independientemente del dispositivo elegido):

- Escáneres para películas fotográficas de 35mm.
- Escáneres que admitan la digitalización de fondos translúcidos de tamaño no normalizado: artefactos fotográficos históricos con placas de vidrio, negativos en plásticos (nitratos, acetatos, etc.).
- Escáneres para documentos encuadernados.
- Escáneres para planos de gran formato y que por su estado de conservación o valor no puedan capturarse en dispositivos de rodillo; los más económicos y habituales.
- Etc.

La dificultad estriba en contar con los dispositivos más adecuados o en su defecto poder contratar a las empresas que cuenten con los dispositivos más adecuados, y esto amigos míos, no siempre es posible.

La otra gran dificultad que se nos presenta es el tema del almacenamiento de los documentos digitales creados con esta política de preservación y difusión.

Si hablamos de digitalización normalizada del Patrimonio Documental estamos hablando de documentos digitales "masters" con un tamaño considerable: pueden ir de los 30Mb a los 60Mb en un entorno como el del Ayuntamiento de Zaragoza

e-Patrimonio Documental. Digitalización Normalizada

Autor: Luis Torres Freixinet
Tecnimap, Zaragoza 2010

que no cuenta con dispositivos de captura para los grandes formatos, donde nos podemos encontrar hasta ficheros tiff de 3 y 4 Gb.

Cuando se inicia un proceso de digitalización para el Patrimonio Documental se debe contemplar de manera inexcusable no solamente las cuestiones técnicas de la captura y la postproducción (resolución, auto-crop, formatos, etc.) sino de manera ineludible el almacenamiento de la información generada pensando en la Preservación Digital.

¿Qué seleccionamos para ser digitalizado?

Cuando estamos en una institución con un importante patrimonio documental o bibliográfico y debemos garantizar su permanencia para el futuro la experiencia nos dicta que los criterios utilizados para esa selección coincidirán con alguna de estas razones, de manera aislada o combinada:

- Por la gran importancia histórica que tenga el documento.
- Por estar muy deteriorados. Este suele ser uno de los factores más tenidos en cuenta en nuestros centros.
- Por presentar un volumen muy alto de consultas.
- Raros o únicos, con riesgo de pérdida o robo.
- Excesivamente voluminosos.
- Documentos específicos diseminados en varias series (reproducción selectiva).
- Por tener un gran valor económico.

Habitualmente los documentos a reproducir suelen presentar una combinación de estos motivos: valiosos y muy consultados o muy consultados y deteriorados, etc. Desde un punto de vista técnico la Digitalización Normalizada nos puede servir no sólo para afrontar la tarea de hacer más accesible estos fondos a los ciudadanos sino también nos abre la posibilidad de poder garantizar la preservación para el futuro de los fondos, bien por haber sido salvados en formato digital bien por poder realizar sobre ellos procesos de restauración digital.

Pero si bien el e-Patrimonio Documental nos abre nuevas puertas de difusión también nos abre un nuevo frente de batalla: la preservación digital.

Preservación Digital

Actualmente podemos definir que la problemática de la preservación digital pivota sobre cuatro elementos, de manera resumida:

1. Las cuestiones de organización o políticas: ¿quién es el responsable de dirigir las políticas de preservación digital? ¿archiveros, informáticos, documentalistas, etc.? Yo abogo por sistemas multidisciplinares, aunque el reto no está en esto. El reto está en poder garantizar que las decisiones que ahora se toman se mantengan en el tiempo.
2. Las cuestiones económicas: A nadie se le escapa que es un elemento fundamental, por su peso a la hora de tomar decisiones, y la preservación digital nos carga con una problemática económica si no a aumentar de manera espectacular tampoco a disminuir: el menor coste de los equipos se verá mitigado por el aumento de los documentos a "conservar".
3. Las cuestiones legales: Autenticaciones, derechos de autor, etc. Consiguen que fondos digitales adquiridos en un formato puedan requerir un nuevo pago o autorización fehaciente de cara a su conversión (incluso para su conservación) a un formato futuro...

e-Patrimonio Documental. Digitalización Normalizada

Autor: Luis Torres Freixinet
Tecnimap, Zaragoza 2010

4. Aspectos técnicos de obsolescencia: Curiosamente en esto hay un acuerdo unánime que en los próximos cinco a diez años estará resuelto. Las instituciones tienen que acostumbrarse a "contabilizar" como un gasto habitual la compra de discos duros, cintas o sistemas similares. Además de una manera habitual y periódica para poder afrontar con garantía de éxito "lo que se nos viene encima".

Al igual que todos los que analizan el modelo teórico de la preservación digital ven como "fácilmente" solucionable el punto 4, también coinciden en que la mayor dificultad proviene precisamente de los tres puntos anteriores. De ahí la importancia de la Normalización y las decisiones/medios comunes que se puedan establecer: alianzas con instituciones de rango o tamaño similar pueden ser una buena alternativa.

En un proceso de Digitalización Normalizada tiene que estar también garantizada la preservación digital de los masters generados, pero también debemos garantizar los metadatos técnicos de esos ficheros, de manera que en el futuro se puedan establecer conversiones o migraciones con las suficientes garantías.

Y este apartado, es hoy por hoy, es el cuello de botella al que se enfrenta la USRD dentro del Ayuntamiento de Zaragoza.

En el procedimiento actual se actúa de la siguiente manera:

1. Una vez que se ha realizado el control de calidad (técnico y documental) sobre las imágenes obtenidas se generan tres ficheros.
 - 1.1. Un master Tiff sin comprimir en color. En algunos casos los masters serán en PNG, pero su incidencia actualmente no llega al 0,05%
 - 1.2. Un "masters intermedio" en jpeg color calidad de compresión 10 (Photoshop CS2).
 - 1.3. Un fichero de visualización en Djvu.
2. Los ficheros en JPEG y DJVU se almacenan en el Palacio de Montemuzo para su uso diario.
3. Los masters en TIFF se transfieren por la red municipal al Centro Municipal de Informática para su almacenamiento en dos cintas (como medida de seguridad) de 1 Tb.

Actualmente no contamos con ninguna aplicación que nos permita controlar los metadatos técnicos de creación de los ficheros, ni JOHVE ni DROID ni nada parecido.

Esperamos que a lo largo del 2010 se pueda solucionar este problema que conforme pasa el tiempo se agudiza: se sigue digitalizando.

CONCLUSIÓN

La Digitalización Normalizada del Patrimonio Documental conservado por el Ayuntamiento de Zaragoza supone un reto diario al que nos enfrentamos observando siempre el lema ya expuesto:

"Usar las técnicas que nos ofrezcan los mejores resultados con los menores riesgos para los originales."

¿Puede convivir la Digitalización del Patrimonio Documental con la e-Administración? Precisamente pienso que en nuestro caso la respuesta es clara: llevamos varios años haciéndolo realidad. Ahora sólo falta cerrar el círculo en lo que atañe a la preservación digital y favorecer formulas de pago telemático para las peticiones puntuales que nuestros usuarios nos realizan y que a día de hoy se ven penalizadas por tener que realizar giros postales o transferencias bancarias.

e-Patrimonio Documental. Digitalización Normalizada

Autor: Luis Torres Freixinet
Tecnimap, Zaragoza 2010

Todos los fondos del Patrimonio Documental del Ayuntamiento de Zaragoza son accesibles de manera gratuita desde internet, no obstante se garantiza la trazabilidad del fondo mediante la aplicación de marcas de agua no invasivas.

El uso comercial de las mismas requiere autorización previa, pero desde el punto de vista del investigador el futuro ya está aquí: desde su despacho o casa, libremente, puede descargarse el documento o imprimirlo.