

# Publicación de Documentos en Formato Electrónico

**Facilitador: Francisco Reaño**

## **Objetivos**

Instruir y orientar a los participantes en la creación, uso y manejo de material digital, para desarrollar los servicios de información, basados en el conocimiento de nuevas tecnologías.

## **Conceptualización**

En la actualidad las telecomunicaciones en todos sus sentidos están cada día más orientadas al manejo visual de la información, por ser la forma más directa y amplia de apreciación sensorial. Por ello apreciamos en forma más abundante la especialización en el tratamiento y manejo de estos elementos, buscando de forma más compleja los beneficios que proporcionan.

Todas estas bondades que manejamos y almacenamos en medios ópticos y magnéticos a los cuales llamamos "recursos digitales", son el producto de un desarrollo tecnológico que ha evolucionado rápidamente, la tecnología digital. La palabra digital es usada cada vez con mayor fuerza y amplitud, no existe prácticamente hoy en día un aspecto de la vida del hombre en donde no esté involucrado el aspecto digital. Cuando hablemos de "DIGITAL" estaremos hablando exactamente del sentido etimológico de la palabra o sea **dígito**, lo cual no es otra cosa que **número**, por ello al hablar de Digital se hablará de Numérico.

Hasta ahora hemos definido el sentido digital de la palabra ¿pero como lo aplicamos a los elementos?, En si es más fácil de lo que parece, la tecnología digital comienza con el tipo de almacenamiento de los datos procesados, no en el soporte o medio, la tecnología digital cambia o transforma el contenido por unidad de información en dígitos y son estos los que se almacenan en forma lógica y ordenada dentro del archivo. Esta propiedad permite recuperar en forma más fácil y

sistemática la información hasta el punto que esta pueda ser enviada a manera de paquetes a distancia y no como un todo en bloque.

Partiendo de este principio son muchos los cambios que han surgido y más aun la forma súbita como han ocurrido, para darle al material digital una versatilidad única de usos y aplicaciones, para lo cual los especialistas de información deben estar en conocimiento de estas bondades, para de alguna manera obtener el máximo provecho a estas propiedades.

## **Actualización Tecnológica**

Para poder hablar de valores máximos en cuanto a beneficio de una técnica es necesario estar al tanto de los cambios de su entorno, por ello no bastaría con conocer de digitalización si no conoces de los equipos para lograr un mejor trabajo, seria utópico pensar en una nueva tecnología sin posibilidad de cambio, por lo que resulta imperante mantener una actualización en lo concerniente a Software y Hardware necesarios para los procesos de digitalización, ya que están saliendo al mercado con gran rapidez y cantidad, equipos y programas especializados en el manejo de recursos digitales, entre ellos podemos mencionar: Scanner, Cámaras digitales, Vídeo grabadoras, Tarjetas de captura de vídeo, Tarjetas de Sonido, Convertidores de Sonido, Editores de Videos, Manejadores de Imágenes, Editores de Páginas Web, Programas de OCR, Procesadores de Texto ect.

## **Criterios Básicos en la Digitalización**

Existen muchos factores elementales a tomar en cuenta a la hora de realizar un proceso de digitalización, un material digital puede ser un texto, una imagen, un gráfico, un vídeo, un archivo de sonido, una página Web o simplemente un e-mail, por lo que digitalizar es un concepto muy amplio para las tareas que involucra.

A la hora de digitalizar algún documento (entendiendo por documento cualquier elemento u objeto que pueda transmitirnos o contener información) debemos tener muy en cuenta la finalidad del proceso de digitalización, porque de este fin van a depender las características de fidelidad, detalle y almacenamiento del material ya digitalizado, las cuales se traducen en cantidad de espacio de disco y duración en el tiempo del proceso, reproducción o almacenamiento. Esto nos

conduce a la reflexión de que existe una característica especial para cada elemento a digitalizar, un documento de texto no necesita ser tan exigente en cuanto a resolución como un mapa de estudio, lo mismo ocurriría con una tabla de valores o una fotografía de un corte de tejidos vegetales, por ello antes de digitalizar deberíamos conocer los alcances que se pretende dar al material a digitalizar.

El uso adecuado de material electrónico va a estar supeditado a los medios para transmitirlos, lo que involucra la calidad y rapidez de los equipos y las conexiones, para lograr obtener los efectos deseados, cuando estos elementos son ignorados encontraremos: aplicaciones de bajo rendimiento, paginas Web lentas, elementos multimedia desfasados, sonidos entrecortados e imágenes de tamaño exagerado entre los aspectos más comunes.

Para establecer cual sería el nivel de estandarización en este aspecto, es necesario contar con un estimado de la situación del parque tecnológico de nuestros beneficiarios, con ello conoceríamos el promedio de tecnología disponible y basados en él se estable el tipo de productos digitales a ser elaborados con lo que garantizaríamos un nivel de uso elevado para dichos productos.

## **Selección del Material Propenso a Digitalizar**

En este punto consideraremos el valor, características, estado y propiedades del material a digitalizar, es quizás un paso que amerita cierta experiencia en el área del manejo y tratamiento de documentos ya que no todo material es digitalizable desde el punto de vista informacional, o su adecuación a las necesidades de información no es muy clara.

Estableciendo un orden de proceso tenemos la siguiente pauta:

1. Se define el nivel de importancia del documento de acuerdo a las necesidades de nuestros beneficiarios (supongamos, una colección entomológica para un estudiante de derecho).
2. Se establece la naturaleza del documento, si está en papel, madera, barro, metal, medio electrónico o medio magnético, para precisar que herramientas (software y hardware) utilizaremos en su digitalización.

3. Se realiza una evaluación del estado de conservación del material, si no corre riesgo de deterioro en el proceso y si su presentación o estado, permiten una digitalización (sonido muy defectuoso, tintas corridas, videos con efecto llovizna, ect.) En estos casos el material se puede someter a un tratamiento especial para su corrección.
4. Se selecciona el medio y tipo de almacenamiento, bien sea para facilitar reproducciones, consultas y respaldos.
5. Se corrigen los tipos de formato (de ser necesario y dependiendo del uso que se le tenga destinado).
6. Se le implementan los niveles de seguridad que amerite el documento, esto dependiendo de las condiciones de diseminación y de las leyes de autor.
7. Se respalda todo trabajo terminado en medios de almacenamiento seguro (CD, Zip Drive o Cintas).

## **Herramientas para digitalizar**

Encontraremos una serie de recursos útiles para este propósito tanto hardware como software, aunque en principio quien digitaliza es el computador o en su defecto un equipo especial para digitalizar, por intermedio del software, en el caso de las cámaras de vídeo, scanners, VHS y otros, solo representan vehículos intermediarios para el proceso de digitalización, pero se contemplan como herramientas.

### **Herramientas para texto**

En la elaboración de material digital generado a partir de textos las herramientas más comunes para la obtención de la data son los scanners, pero en la actualidad el avance de los programas manejadores de texto que tienen la versatilidad de capturar el texto a partir de una imagen, por lo que se puede capturar texto por medio de una cámara fotográfica digital, una filmadora e inclusive un VHS. Estas características han hecho más óptimo y versátil este proceso, en la actualidad se puede procesar texto e imágenes en forma simultanea obteniendo una fidelidad de datos igual al original.

Entre los diferentes paquetes de software tenemos: Omnipage 9.0, Text Bridge e Easy reader como los mas difundidos en nuestro país.

### **Herramientas para gráficos**

Como indicamos con anterioridad la manera de obtener la data varia demasiado y es muy similar a la usada para digitalizar texto, por lo que

solo nos referiremos al software. En esta área es mucho lo que existe y aparece cada día en el mercado, nos sorprenderíamos si tratáramos de cuantificar la cantidad de programas para el manejo de gráficos, los cuales tienen características diversas según su aplicación, van de los mas simples hasta complejas aplicaciones en las cuales hay que recibir un entrenamiento especial para su manejo, pero para nuestros efectos el software recomendado debe ser sencillo pero con los requerimientos básicos para realizar un trabajo eficiente, estos requerimientos son: captura desde scanners, conversión de formatos (bmp, tiff, jpg, gif, wmf), redimensión, brillo y contraste, saturación de color, retoque y texto. Con estas características podemos realizar un trabajo aceptable de digitalización y depuración de imágenes.

En la actualidad el software más usado en el país es Corel Draw 9.0 en español, aunque muchas personas ahora están usando Adobe Illustrator, Photo Draw, ACDC, LviewPro y por supuesto Paint.

### **Herramientas para Sonido**

En el área de información se acostumbra manejar la data de audio desde el punto referencial, ya que por lo general esta viene digital en CD, pero sin descartar que algunas unidades han trasladado sus documentos de audio que tenían en cassetes a formato en CD.

El hardware para realizar este trabajo por lo general es el más básico, una tarjeta de sonido (también funciona una tarjeta de vídeo), el software a utilizar es muy variado pero los de mayor uso son los que suministra el fabricante de la tarjeta de sonido como ocurre con Sound Blaster, aunque existe una infinidad de software para manejo de audio que se distribuye en revistas de información.

### **Herramientas para Vídeo**

El manejo de todo lo relaciona al vídeo es complejo, es necesario tener amplia experiencia en el conocimiento integral de imagen y sonido, de formatos de compresión (codecs), tasas de transmisión, dimensión, tipo de formato televisivo, ect, por lo que se sugiere adquirir experiencia con una practica e investigación constante.

Manejar vídeo implica conocer de edición y montaje de sonidos, efectos, caracteres y animaciones. Para ello debemos tener tarjetas capturadoras de vídeos, vídeo machine o video editores, lo cual hace costoso el proceso, lo cual implica en su carácter poco común y de difícil diseminación limitando su distribución.

## **Depuración del Material Digital**

Siempre que realicemos trabajos de digitalización vamos a encontrarnos con una serie de detalles de calidad que se generan por la naturaleza misma del proceso, estos detalles son producto del tipo de material, de la iluminación, de la limpieza de los equipos, de la calidad de los equipos, ect, pero se puede solucionar con facilidad, utilizando las herramientas del software en cuestión, por ejemplo podemos realizar correcciones en el contraste, dimensión, matiz, aspecto y color en imágenes y videos, así como también agudos, bajos, reverberancia, eco u otro efecto de sonido en los archivos de audio.

De este proceso de depuración dependerá la calidad del material que estemos distribuyendo.

## **Almacenamiento y Recuperación**

Cuando elaboramos material siempre lo hacemos atendiendo a una necesidad de información, para un grupo o comunidad en particular, por ello es necesario determinar plataformas de trabajo de fácil acceso que beneficien la recuperación de la misma y su posterior almacenamiento de ser necesario, esta es una de las razones por las cuales debemos seleccionar formatos especiales de almacenamiento, es el caso de documentos que almacenan imágenes en formato bmp el cual es sumamente exigente en espacio para su almacenamiento lo que genera mayor tiempo de conexión a la hora de esperar respuesta de un servidor y un espacio de disco demasiado grande en comparación a otros formatos, por lo que un formato en gif o jpg es aproximadamente de 80 a 90 veces más pequeño que uno bmp.

## **La Sinergia del Material Digital**

Una consideración de importancia en el proceso de trabajar con material digital es que el material digital tiene de por sí un valor agregado, el cual le infiere condiciones especiales que favorecen su disseminación, pero esto no quiere decir que lo solucione todo en cuanto a necesidades de información, o que todo lo manejaremos como un video, o que le anexaremos el material a texto completo y nos desentendemos del asunto, es más complejo que eso, debemos tener la habilidad de cuando a determinado documento le conviene más una u otra alternativa o formato de digitalización, cuando

debemos colocar distintos formatos de recuperación o visualización, ya que si bien es importante una imagen de un objeto en particular también podría serlo su sonido, por ejemplo en el caso de una conferencia se puede contar con el material digitalizado a full text, pero las necesidades de información de un individuo son el estudio lingüístico y la oratoria, entonces de nada vale el texto completo, también puede ocurrir el caso que se pretenda estudiar la plasticidad o expresión corporal del orador y en tal caso no se apreciaría ni en el audio ni en el texto, solo se podría hacer a través del video, siendo allí en donde nuestra experiencia como documentalistas prevalece sobre otros conceptos técnicos en información.

### **Recomendación Final**

Es aconsejable trabajar en equipos que tengan características optimas para la exigencia de estos trabajos, que puedan realizar con fiabilidad las conversiones, no se pretende especificar algún equipo o marca en particular, solo que tengan procesadores y motherboards adecuados (Pentium II), suficiente memoria ram (mínimo 32 mb), monitores de buena resolución (SVGA), en cuanto a las tarjetas de sonido, video u otro equipo especial dependerá de la profundidad del trabajo a realizar.