



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**LA ORGANIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS ADMINISTRATIVOS DIGITALES
DENTRO DE UNA INSTITUCIÓN**

**TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN
BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN**

PRESENTA

PEDRO HERRERA LÓPEZ

TUTOR

DR. JUAN VOUTSSÁS MÁRQUEZ

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS Y DE LA INFORMACIÓN

CD. UNIVERSITARIA, CD.MX., A 30 NOVIEMBRE DE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS O DEDICATORIAS

A Dios Nuestro Señor: por darme la fuerza y la fortaleza de seguir adelante en este proyecto tan importante en mi vida.

A mi tutor: Dr. Juan Voutssás Márquez por haberme guiado y ayudado en la metodología para elaborar este trabajo y por ser una excelente persona.

A mis sinodales: Mtra. Sandra Peña Haro, Dra. Georgina Araceli Torres Vargas, Dra. Catalina Naumis Peña, Dra. Brenda Cabral Vargas por ser excelentes personas y apoyarme siempre en todo momento que lo necesité; muchas gracias por su lectura y comentarios que favorecieron a enriquecer este trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y al Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI).

Al Comité Académico del Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información por creer en mí y apoyarme en todo momento que lo necesité.

A mis padres: Perfecto Herrera Domínguez (finado) y Graciela López Galaviz por haberme apoyado siempre en mi formación académica.

A mis hermanos: Silvia Herrera López (finada), Carlos Herrera López, Julio Herrera López, Juan José Herrera López y Daniel Herrera López, por haberme apoyado siempre en todo momento. De la misma manera agradezco a mis sobrinos.

ÍNDICE

I. Introducción.....	5
----------------------	---

Capítulo I. Marco teórico de los documentos y archivos digitales

1.1 Digitalización de archivos administrativos.....	9
1.2 Tipos de digitalización.....	10
1.2.1 Importancia de la calidad de los escáneres.....	23
1.3 Administración de archivos digitales.....	24
1.4 Finalidad de la digitalización en los archivos y nociones básicas: ¿qué se entiende por digitalización?.....	31
1.5 Criterios de selección del material objeto de la digitalización.....	35
1.6 Definición de documento digital.....	39
1.6.1 Documento de archivo digital.....	41
1.6.2 Documento administrativo digital.....	42
1.7 Expediente digital.....	43
1.8 Archivo administrativo digital.....	43
1.9 Principios archivísticos: de procedencia y de orden original.....	44
1.10 Organización de archivos administrativos digitales.....	46

Capítulo II. Marco de referencia de los archivos administrativos digitales

2.1 Los archivos administrativos digitales.....	49
2.1.1 Características de los archivos administrativos digitales.....	50
2.1.2 Archivos administrativos: archivo de trámite y archivo de concentración.....	52
2.2 Clasificación.....	56
2.3 Sistemas de clasificación.....	57

2.4 Ordenación.....	58
2.5 Fundamento legal para la documentación contable y administrativa.....	60
2.5.1 Marco legal para la digitalización.....	64

Capítulo III. Impacto de la adecuada organización de los archivos administrativos para la efectiva consulta documental en las organizaciones

3.1 Ventajas de tener adecuadamente organizados los archivos administrativos digitales.....	68
3.2 Desventajas de la desorganización de los archivos administrativos digitales.....	71
3.3 Lineamientos generales para la organización de archivos administrativos digitales.....	74
3.4 Recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para la organización de archivos administrativos digitales.....	77
3.5 Usuarios de consulta de los archivos administrativos digitales.....	82
Discusión y análisis.....	85

Conclusiones.....	88
--------------------------	-----------

Bibliografía.....	93
--------------------------	-----------

ANEXOS (Legislación aplicable a la documentación contable, administrativa y digital.....	100
---	------------

ANEXO 1. Diario Oficial de la Federación del 25 de agosto de 1998.....	101
---	------------

ANEXO 2. Código Fiscal de la Federación última Reforma del 17-06-2016... 	105
--	------------

ANEXO 3. Ley General de Archivos. Texto Vigente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio del 2018.....	113
--	------------

Introducción

Con el avance de las tecnologías de información han surgido nuevas herramientas tecnológicas; por consiguiente, la digitalización ha sido una herramienta fundamental para el manejo de la información en diferentes organizaciones, entidades e instituciones en el uso de soportes digitales para almacenarla. Por lo que es recomendable tener copias de seguridad de toda la información y preservar en soportes más duraderos garantizando su conservación con el paso del tiempo y la evolución de las tecnologías.

Contar con la información de manera oportuna para la toma de decisiones dentro de las organizaciones es un proceso primordial que involucra la consulta de archivos. El hecho de tener la información disponible y debidamente organizada en el momento adecuado permite acceder a ella oportunamente.

A partir de que las tecnologías de la información han impactado fuertemente en el desarrollo de los procesos en las organizaciones, la digitalización ha tomado un auge importante, pues permite tener la información en el momento preciso, sin tener necesariamente que ir al documento original para aclarar un trámite o un asunto.

Así, el actual trabajo nace de la idea de sustentar la relevancia de tener digitalizada la documentación que constituyen los archivos administrativos digitales en las organizaciones para una acertada toma de decisiones, debido a que en la actualidad, los procesos realizados en cualquier organización están cambiando, la industria se ha modernizado en todos los ámbitos, buscando siempre la automatización para hacer más eficientes sus procesos y mejorar sus resultados. De ahí que el uso de documentos digitales tenga un papel fundamental, ya que permite distribuir tareas, a través de un flujo de trabajo de forma automatizada llevando un control de las mismas de forma eficaz.

Es relevante resaltar la importancia de seleccionar correctamente los documentos a digitalizar. De acuerdo con lo mencionado, surgen los siguientes planteamientos:

- ¿Cuál es la importancia de tener los archivos administrativos digitales debidamente organizados e inventariados?
- ¿De qué manera beneficia tener organizados los archivos administrativos digitales?
- ¿Cuál es el impacto de la organización de los archivos administrativos digitales dentro de una institución?

Dichas interrogantes nos llevan a identificar el problema por el cual se origina el presente trabajo, que radica en identificar la importancia de tener organizados los archivos administrativos digitales a fin de proporcionar un servicio de consulta oportuno y eficiente.

A continuación, se menciona de manera general el contenido de cada uno de los capítulos, siendo fundamentales para explicar y desarrollar el problema antes planteado.

En el primer capítulo se dan las bases teóricas del documento digital, la organización de los archivos administrativos digitales, los principios fundamentales para la organización de procedencia y orden original, la finalidad de la digitalización y las nociones básicas: ¿qué se entiende por digitalización? y los criterios de selección del material objeto de la digitalización.

En el segundo capítulo se plantean los aspectos necesarios para llevar a cabo una buena organización en un archivo administrativo, para su mejor funcionamiento y por qué debe de estar lo mejor organizado y digitalizado para dar un servicio óptimo a sus usuarios. La consulta oportuna depende de la organización y digitalización, ya que, sin ellas, no se podría brindar un servicio eficiente a los usuarios.

En el tercer capítulo se da a conocer la importancia del archivo y las ventajas de tenerlo debidamente organizado, ya que de este modo se puede proporcionar un servicio de información ágil y oportuno. Además, se observa la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y los cambios que se han suscitado en los centros de información en lo que respecta a la digitalización.

OBJETIVO GENERAL:

- Demostrar la importancia de la organización y digitalización de los archivos administrativos, a fin de prevenir problemas de acceso a la información.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Analizar por qué debemos mantener los archivos administrativos digitales actualizados.
- Establecer vigencias documentales para los archivos administrativos digitales.
- Definir la organización, clasificación, digitalización de archivos administrativos.
- Describir el perfil del personal y los estudios requeridos en materia archivística, para que los archivos tengan un mejor funcionamiento.
- Analizar y actualizar los archivos administrativos digitales, así como determinar las herramientas necesarias para tenerlos al día.
- Demostrar a los usuarios la importancia que tiene el trabajo archivístico y los beneficios que podemos obtener de los archivos administrativos digitales.

A fin de alcanzar las metas establecidas en el presente trabajo, los objetivos mencionados resultan de un análisis riguroso de toda la problemática que se presentan en los archivos administrativos digitales. En la actualidad, la informática es un área muy útil y necesaria para la realización de algunos procesos archivísticos, así como una herramienta

relativamente nueva que nos puede apoyar para la optimización de la consulta como la digitalización.

Capítulo I Marco teórico de los documentos y archivos digitales

En el presente capítulo se aborda el marco teórico sobre el documento digital, el archivo digital, el documento administrativo electrónico y sus componentes, el expediente electrónico y sus componentes, el archivo administrativo digital, la organización de archivos administrativos digitales y también se mencionan los dos principios fundamentales para la organización de archivos: principio de procedencia y principio de orden original, así como la digitalización de archivos administrativos. También se analiza la finalidad de la digitalización en los archivos y los criterios de selección del material objeto de la digitalización.

Posteriormente se hará una breve reseña de cómo se han ido transformando los soportes de la información, ya que desde tiempos muy remotos el hombre siempre se ha visto en la necesidad de plasmar la información en cualquier soporte para poder expresar sus pensamientos, desde la época de la prehistoria los soportes de la información eran las piedras, luego la arcilla, el cuero o las telas; eran los materiales más utilizados para la información que se quería conservar. En el antiguo Egipto se creó una forma de comunicación, que se podría considerar origen del sistema de escritura actual. Gracias a los manuscritos sobre el papiro se conocen muchos textos de la antigüedad, así como otros textos bíblicos y desde entonces se utilizaba una tinta elaborada a partir de negro de humo, cola, agua y aceite de cedro.

En China se utilizó el papel hasta el siglo XVII, la fabricación de papel fue una labor artesanal que no alteraba los ecosistemas naturales. A partir del año 1660 la industria de

fabricación de papel se desarrolló rápidamente, esto se debió a los descubrimientos de la ciencia y los avances técnicos como es la calidad, la textura del papel y la imprenta de Gutenberg, así como la necesidad de transmitir los conocimientos a la sociedad, esto hizo del papel el soporte comunicativo de preferencia mundial generando el consumo generalizado del papel y como este se obtiene de la fibra vegetal esto produjo la tala y deforestación de los bosques del planeta. En la actualidad, los soportes digitales como los disquetes y discos compactos (CD) se puede almacenar un enorme número de datos.

Otro punto importante es que han llegado herramientas muy importantes a auxiliar a la humanidad en lo que se refiere a realizar algunos trabajos, tal es el caso la digitalización que ha ganado grandes terrenos en todos los ámbitos y, sobre todo, en lo que se refiere a la archivística, ya que ha ayudado a agilizar la información de los archivos para que estos tengan un funcionamiento óptimo y, por ende, presten servicios de calidad.

1.1 Digitalización de archivos administrativos

Para implementar la digitalización en una organización o institución es necesario realizar un plan adecuado en el que se establezcan las necesidades de información, así como identificar los recursos que se emplearán para realizarlo adecuadamente.

La digitalización de archivos no es simplemente una forma de sustituir los desórdenes de documentos físicos, se trata de una técnica que convierte a los documentos, conocimientos y evidencias de una institución en información digital.

El proceso de digitalización facilita de forma rápida, eficiente, sencilla y segura almacenar, recuperar, administrar y consultar documentos que han sido digitalizados, lo cual asegura la conservación de la información que se ha generado en una institución. Con la digitalización de los documentos es posible evitar la acumulación de los documentos físicos, originales o copias, los cuales tienen un valor determinado.

Aunado a lo anterior, se puede decir que la digitalización de archivos administrativos, es el proceso en el cual toda la documentación que es generada por una oficina administrativa, la cual ya organizada y clasificada es manipulada por una computadora que puede ser consultada. También puede ser el proceso tecnológico que permite convertir un documento en papel en una imagen digital.

El proceso de digitalización de información puede tener un objetivo que consiste en ahorrar espacio, pero además optimiza la búsqueda o consulta de información. En el primer caso, puede suponer una gran inversión de tiempo y dinero, sin embargo, se optimizan espacios. En el segundo caso, al mejorar el acceso a la información obtendremos un retorno a la inversión desde el momento en el que reduzcamos el tiempo de búsqueda de un documento que antes era físico.

Existe una multitud de factores que pueden llevar a la digitalización de documentos, uno de ellos es el ahorro de espacio, la razón fundamental sería poder disponer de la información de forma mucho más rápida y poder encontrar la información que desea buscar tan solo con teclear un par de palabras, esto nos puede ayudar en ahorrar tiempo.

1.2 Tipos de digitalización

Existen diferentes tipos de digitalización, dependiendo de las necesidades de cada institución, también a la que más se adecúe.

Vélez, Zapata, Cárdenas (2010) en *Digitalización de documentos* mencionan que los tipos de digitalización responden a los siguientes términos: “Retrospectiva: su objetivo es garantizar la conservación y facilitar la difusión en línea de los documentos de un fondo de archivo, sin tener que eliminar los documentos originales” (p.7). En este concepto, los autores proponen conservar en línea los documentos y facilitar su difusión, sin tener que eliminar los documentos originales y así conservarlos.

Otro tipo de digitalización es la sistemática en donde Según Zambrano, E. (2016) en su trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniería en Sistemas computacionales nos menciona lo siguiente: “Digitalización es la sistemática consiste en la generación de una copia del contenido del documento escaneado y puede tener una firma o sello que autentique la veracidad de dicho documento, por lo tanto, el documento original puede ser descartado” (p.25).

Estefanie Zambrano Serrano hace referencia sobre este tipo de digitalización sistemática que consiste en generar una copia del documento escaneado con la información incluida en el mismo y la firma o sello que tenga la autenticidad del documento y, por ende, el documento original puede ser descartado o eliminado.

También el tipo de digitalización de forma sistemática es práctico, ya que se puede utilizar en las organizaciones que tienen un sistema de gestión de documentos electrónicos, convirtiendo documentos en copia en documentos auténticos.

Existen en el mercado diferentes tipos de escáner con una variedad de formatos que se adaptan a cada necesidad de trabajo y su resolución de escaneo está dada según el dispositivo de digitalización que se utilice, el cual varía de acuerdo con el precio y la calidad del aparato.

El rendimiento para la transmisión de datos al ordenador depende del tipo de conexión entre el escáner y el PC, desde las que transmiten los datos escaneados más rápidamente como la conexión SCSI o *FireWire* hasta las más lentas como el USB o de puerto paralelo.

En el artículo “Llevando la Teoría a la práctica” (2002) se menciona sobre los escáneres planos de mesa que:

Los escáneres planos son el tipo de escáner más conocido y vendido, y por buenas razones, son versátiles, fáciles de manejar y con una amplia disponibilidad. En el otro extremo, las unidades profesionales para el mercado

de gráficos ahora compiten con los escáneres de tambor en cuanto a calidad. Todos utilizan la misma tecnología básica, en la cual un sensor de luz (por lo general, un CCD) y una fuente de luz, ambos montados sobre un brazo móvil, pasan sobre el documento que está fijo sobre una placa de vidrio. Algunos modelos poseen manipuladores de documento automáticos (ADH), que pueden aumentar el rendimiento y disminuir la fatiga del operador en el caso de grupos de documentos uniformes que se encuentran en condiciones razonablemente buenas. Una variante especializada del escáner plano es el escáner de libros de trayectoria aérea, en el cual la fuente de luz, la selección de sensores y la óptica son trasladados a un ensamble de brazo de trayectoria aérea bajo el cual puede colocarse un volumen encuadernado con las hojas hacia arriba, para ser escaneado (s/p).

El tipo de escáner plano es un poco complicado porque hay que estar poniendo el documento sobre el cristal y cubrirlo bien con la tapa, además tiene que estar bien cerrado, ya que si no podría alterar la calidad del documento.

La Enciclopedia de Clasificaciones (2017) menciona sobre el tipo de escáner de mano que:

De mano: estos dispositivos son muy económicos y prácticos. Normalmente poseen su propia tarjeta, en caso que no sea así pueden ser conectados a las impresoras de la computadora. Su resolución es muy baja, como máximo cuatrocientos PPP. Para obtener buenos resultados es necesario mucha práctica" (s/p).

Este tipo de escáner de mano tampoco parece idóneo para la digitalización, aunque son muy económicos y prácticos presentan limitaciones en lo que se refiere al tamaño del documento y tiene que tener cierta media, además es muy lenta y de baja velocidad y resolución.

Sobre los escáneres con alimentador de hojas se menciona que:

Utilizan la misma tecnología básica que los escáneres planos, pero maximizan el rendimiento, por lo general, a expensas de la calidad. Diseñados generalmente para entornos de negocios de grandes volúmenes, típicamente escanean en blanco y negro o escala de grises con resoluciones relativamente bajas. Se espera que los documentos sean de un tamaño uniforme y con una solidez suficiente para soportar una manipulación bastante brusca, aunque los mecanismos de transporte de algunos modelos más nuevos reducen la tensión. Ya sea que utilicen un transporte de rodillos,

cinta, tambor o de vacío, el sensor de luz y la fuente de luz permanecen fijos mientras que se mueve el documento. Una subclase de escáneres con alimentador de hojas son los modelos de pie específicamente diseñados para los documentos de gran formato, como los mapas y los planos. Arquitectónicos. ("Llevando la Teoría a la práctica", s/p).

Este tipo de escáneres es parecido a los escáneres planos en lo que respecta a la tecnología y son utilizados, básicamente, en negocios que manejen grandes volúmenes de información y escanean en blanco y negro; el inconveniente es que las resoluciones son bajas, además de que los documentos deben de ser de un tamaño uniforme para soportar una manipulación brusca, aunque hay que destacar que los mecanismos de transporte de modelos más actuales reducen la tensión al utilizar un transporte de rodillos, cinta, tambor o de vacío, el sensor y la fuente de luz permanecen fijos mientras es manipulado el documento. Existe otra subclase de estos modelos, específicamente diseñados para documentos de gran formato como son mapas y planos. Como podemos notar este tipo de escáneres es más utilizado para los documentos que son de gran tamaño o formato.

En el artículo "Recomendaciones para la Digitalización de Documentos" (2008) se menciona el uso del escáner de rodillo:

En el escáner de rodillo: los originales son introducidos por un elemento transportador de velocidad constante (alimentador automático de documentos -ADF-) a la fuente de luz/sensores ópticos del escáner. Las páginas pueden recorrer el mecanismo lector en forma horizontal o en forma de "u", pero en cualquier caso serán recogidas en el mismo orden de introducción. Pueden escanearse directamente documentos con múltiples páginas, con tiempos de respuesta rápidos. Desventajas: los originales deben ser hojas sueltas y no admite grosores de papel superiores a 150g/m² (p.2).

En el tipo de escáner de rodillo los documentos originales se introducen a un alimentador automático, pues las páginas pueden recorrer el mecanismo de lector en forma horizontal o en "u" y son recogidas en el mismo orden de introducción. Se pueden escanear

documentos con múltiples páginas y la respuesta es rápida, el inconveniente es que los documentos originales deben ser hojas sueltas. Referente a este tipo de escáner se puede ver que tiene sus pros y sus contras como la velocidad y el orden, lo malo es que los originales deben ser hojas sueltas y en grosores no mayores a los 150 g/m².

Sobre el escáner de alta producción, en el artículo “Información y Digitalización: Introducción a los Procesos Digitales” (s/f), nos menciona lo siguiente:

Escáner de alta producción: Esta gama de equipos es utilizada para digitalizar documentos de manera masiva, teniendo como ventaja un menor tiempo de procesamiento para altos volúmenes de producción, se utilizan principalmente cuando se requiere digitalizar información de manera masiva y sistemática para empresas e instituciones. Para utilizar este tipo de escáneres, se debe realizar una preparación documental de manera preliminar y minuciosa, en la cual se retira cualquier elemento que pudiera impedir el paso de los documentos en alta velocidad por el escáner (s/p).

Este tipo de escáner de Alta Producción es muy recomendable para digitalizar grandes volúmenes de documentos y también es muy utilizado en empresas e instituciones. Cabe señalar que antes de utilizar este tipo de escáner se debe de preparar minuciosamente la información a digitalizar, ya que tiene una alta velocidad al empezar el proceso.

Ahora bien, las cámaras digitales combinan un escáner con óptica de cámara para formar una herramienta versátil que puede producir imágenes de calidad superior. A pesar de ser más lentas y más difíciles de utilizar que los escáneres planos, las cámaras digitales se adaptan a una amplia variedad de documentos y objetos. Se pueden capturar en forma segura los materiales más frágiles, aunque la necesidad de proporcionar iluminación externa significa que el daño causado por la luz puede ser una preocupación. La tecnología de las cámaras digitales continúa mejorando, ayudada por el creciente mercado de consumidores. (“Llevando la Teoría a la práctica”, s/p).

Estas cámaras digitales son buenas también, ya que combinan un escáner con óptica de cámara y producen imágenes de calidad superior y se adaptan a una gran variedad de documentos, aunque son lentas y más difíciles utilizar que el escáner plano.

Para llevar a cabo una buena digitalización es necesario primero realizar un estudio previo que permita saber con exactitud qué es lo que realmente se va a digitalizar y debemos de tomar en cuenta algunos factores importantes como: la resolución, formato, calidad, etc. También se tendría que ver qué tipo de digitalización es la que conviene a la organización o institución entre las antes mencionadas y ver las necesidades que tenga cada institución, pero es óptimo primero revisar qué tipo de escáner convendría usar, ya que algunos nos ofrecen calidad, rapidez, etc. y otros no, por eso es importante revisar el costo de cada uno y que cubra las necesidades de la institución.

En el mercado actual existen gran variedad de marcas y modelos de escáneres como: cama plana, ranura y tambor para formatos grandes, así como cámaras digitales; por ello, es preciso conocer las características y posibilidades que presenta cada uno de ellos para seleccionar el más adecuado al momento de desarrollar algún proceso de digitalización para satisfacer las necesidades de la institución u organización.

En el libro *Digitalización de colecciones: Texto e imagen Vol. 1. (2008)* se mencionan las siguientes definiciones:

Los escáneres de cama plana regularmente son de bajo costo y fácil operación. Son los más utilizados para cubrir necesidades personales y de pequeñas empresas, así como para procesar documentos, fotografías, libros y otros impresos, cuando es pequeña la colección por digitalizar. Es mejor contar con un escáner especializado si la intención es digitalizar una colección de tamaño considerable. Pueden alcanzar resoluciones de 1600 dpi o superiores. (Lara, Castro, López, pp. 26-27).

Este tipo de escáneres de cama plana es muy recomendable, ya que su costo es bajo, además, puede procesar documentos, fotografías y libros y puede ser utilizado por pequeñas empresas y digitaliza colecciones de tamaño considerable.

El artículo “Digitalización de la información” (2012) menciona sobre el escáner plano que:

El documento se coloca sobre el cristal y luego se cubre con la tapa, el dispositivo de digitalización (CCD) se mueve por debajo del cristal iluminando el original para digitalizar. La tapa debe estar bien cerrada para que la luz no se filtre por los costados, y no se altere la calidad de la digitalización. (<https://sylviaaretana.wordpress.com/2012/11/20/tipos-de-escaner/>, s/p).

Este tipo de escáner plano es muy fácil de manejar o ser manipulado por cualquier persona, pero se debe de manipular con bastante cuidado, ya que al no hacerlo; por ejemplo, al no cerrar bien la tapa se puede alterar la calidad de la digitalización y el resultado sería como cuando en una fotocopidora no se cierra bien la cubierta, la calidad del documento que fotocopiamos puede no verse con claridad.

En el *Curso de Digitalización (s/f)* menciona respecto al escáner plano que:

Su funcionamiento es parecido al de las fotocopadoras: se introduce el original al revés en un cristal o soporte de documentos, se cierra la tapa y la fuente de luz recorre la totalidad de la longitud del papel. Tamaños normales son A4 y A3. Desde el punto de vista de SGED este tipo de escáner permite digitalizar cualquier tipo de original plano, por voluminoso que este sea (libro, revista, etc.). Por el contrario, la manipulación manual de los originales hace su utilización lenta (p. 11).

El escáner plano que nos menciona el *Curso de Digitalización* nos permite digitalizar cualquier tipo de original plano, llámese libro o revista, la única desventaja es que la manipulación manual es lenta, ya que su manejo es parecido al de una fotocopidora y permite digitalizar cualquier tipo de original plano, por muy voluminoso que sea, entre ellos podemos nombrar libros, revistas, etc. Este tipo de escáner plano tiene las funciones parecidas a las de una fotocopidora, ya que, al hacer el proceso de digitalización, la

cubierta o tapa debe estar bien cerrada o de lo contrario no se obtendrán buenos resultados y el documento, revista o libro saldrá mal escaneado.

Ahora sobre los escáneres de alimentación múltiple se menciona que:

Los escáneres de alimentación múltiple permiten digitalizar grandes volúmenes de documentos. Cuentan con una bandeja en la que se depositan las hojas sueltas y el aparato las ingresa una por una hasta terminar; los documentos pueden ser digitalizados por uno o ambos lados. Se recomiendan para la digitalización de documentos como facturas, notas o documentos similares conformados por hojas sueltas. Son de gran ayuda para digitalizar documentos como libros, revistas y similares, siempre y cuando se puedan desencuadernar. Tiene un costo relativamente bajo, su resolución es de apenas 600 dpi en color o escala de grises. (Lara, Castro, López, *Digitalización de colecciones: Texto e imagen*, pp. 27-28).

Por ello, los escáneres de alimentación múltiple son muy recomendables, ya que permiten digitalizar grandes volúmenes de documentos, cuentan con una bandeja donde se pueden depositar hojas sueltas y el aparato las ingresa una por una. Los documentos pueden ser digitalizados por uno o ambos lados, además, son muy recomendables para la digitalización de documentos como facturas, notas o documentos similares conformados por hojas sueltas, libros y revistas, su costo es relativamente bajo.

En el artículo “Digitalización de la Información” (2012) se menciona el funcionamiento del escáner de rodillo: “los documentos originales son introducidos por un alimentador automático de documentos (ADF) a la fuente de luz/sensores ópticos del escáner. La desventaja que presenta este equipo es que las hojas se deben desprender de los documentos originales (s/p)”.

Ahora sobre el escáner mixto (aéreo) el *Curso de Digitalización (s/f)* menciona que:

Se digitaliza desde una posición superior, situada a cierta distancia del documento. En algunos escáneres aéreos la cabeza de lectura y la fuente de luz viajan a través de la longitud del documento. En otros, ésta es fija y puede utilizarse una fuente de luz externa. Su tamaño normal es A4. Este escáner

permite la digitalización de todo tipo de originales (libros, revistas, incunables, etc.) e incluso objetos 3D (tridimensionales). Su desventaja es la manipulación manual de los originales que es lento (pp. 12-13).

El tipo de escáner aéreo nos va a permitir digitalizar todo tipo de documentos originales desde libros, revistas, incunables, etc. Su única desventaja es la manipulación manual, que es muy lenta.

El tipo de escáner mixto reúne las características del de cama plana y el de alimentación múltiple; la única desventaja es que la velocidad en el alimentador es más baja comparado con el de alimentación múltiple y su costo es medio.

Los escáneres de ranura están diseñados para digitalizar transparencias como diapositivas, negativos y exposiciones de 35 mm, entre otros formatos. Aunque es elevado el costo de este tipo de escáneres, esto se ve compensado con la calidad del producto final, pues alcanzan resoluciones de hasta 4,000 dpi. Generalmente estos escáneres producen una imagen más refinada y detallada que los de cama plana. Esto se debe a que las transparencias reciben mayores cantidades de luz y tienen una mejor definición que los impresos. (Lara, Castro, López, pp. 28-29).

Estos tipos de escáneres de ranura son más para digitalizar diapositivas, negativos y exposiciones entre otros formatos, el costo es elevado, pero se va compensando con la calidad del producto final, producen una imagen más refinada y detallada que los de cama plana, esto es porque reciben mayor cantidad de luz y tienen mejor definición que los impresos.

En “Digitalización de la Información” (2012) menciona que el escáner plano con alimentación automática:

Es un escáner plano al que se le agrega un alimentador automático de papel, este sistema funciona por un rodillo de goma porosa que arrastra el documento hasta el cristal. La ventaja de este equipo es que carga todos los

documentos juntos en la bandeja y el alimentador los transporta automáticamente a la superficie del escáner, por lo que no es necesario abrir y cerrar la tapa para colocar los documentos (s/p).

Este tipo de escáner tiene una gran ventaja en lo que respecta a su funcionamiento, ya que carga todos los documentos juntos en la bandeja y el alimentador los transporta automáticamente a la superficie de escáner y no es necesario abrir y cerrar la tapa para colocar los documentos, esto es muy importante porque nos va ahorrar mucho tiempo al digitalizar los documentos.

Los escáneres aéreos son superiores en varios aspectos, empezando por el precio. Pero también pueden alcanzar resoluciones mayores a los 600 dpi. Este tipo de dispositivos está enfocado a la digitalización de libros y documentos antiguos o de gran tamaño". (Lara, Castro, López, p. 29).

Los escáneres aéreos son más caros, pero pueden alcanzar resoluciones mayores y están enfocados a la digitalización de libros y documentos antiguos o de gran tamaño.

El escáner de *film* y el de diapositivas permiten la digitalización tanto de diapositivas como de negativos de *film* fotográfico de 35 mm. Pueden tener altísimas resoluciones: 3000 x 3000 ppp o superiores. Existen también modelos específicos para la digitalización de micrografías en formatos *microfilm* o microfichas (*Curso de Digitalización*, p.13).

Este tipo de escáner de film y el de diapositivas pueden tener altas resoluciones y existen modelos específicos para la digitalización y es más utilizado en lo que se refiere a la fotografía, ya que es muy utilizado para las micrografías o microfichas, en lo que se refiere a la fotografía, al igual existen modelos específicos para la digitalización de micrografías.

Gómez, Jennifer (s/f) en el artículo "Tipos de escáner y sus características" nos explica que el escáner de Tambor:

Es de los tipos de escáner más recomendado cuando se quiere escanear con alta calidad y resolución, su funcionamiento es lento, requiere de un operador experimentado. Los materiales son fijados a una especie de tambor o rodillo, el cual gira para que se efectúe la digitalización, están descartados los materiales delicados para su captura en estos tipos de escáner. Generalmente es utilizado en el trabajo de pre prensa y en el diseño gráfico con materiales de uso corriente. También se recomienda para capturar materiales como transparencias o negativos de gran tamaño. Se puede obtener una digitalización de gran precisión, alcanzando resoluciones superiores a los 3,000 dpi. Requiere mayores conocimientos para su operación y mantenimiento. El costo para su adquisición es alto. Es muy importante realizar una limpieza a fondo del cilindro de exploración (s/p).

El escáner de tambor o rodillo gira para que se efectúe la digitalización, frecuentemente es usado en el trabajo de pre prensa y en el diseño gráfico con materiales de uso corriente, también es recomendable para capturar materiales como transparencias o negativos de gran tamaño de los cuales se puede obtener una digitalización de gran precisión, además de que se requiere de mayor entendimiento para su operación y mantenimiento, su costo es alto.

Sobre las cámaras digitales en “Digitalización de la Información” (2012) se menciona que:

Las cámaras digitales son la combinación de un escáner con una óptica de cámara para formar una herramienta versátil que puede producir imágenes de calidad superior. Estas cámaras se adaptan a una amplia variedad de documentos y objetos, con la ventaja de capturar de forma segura los materiales más frágiles. Sin embargo, son más lentas y más difíciles de utilizar (s/p).

Este tipo de escáner produce imágenes de calidad superior y se adaptan a una gran variedad de documentos y objetos, sin embargo, son más lentas y difíciles de manejar. Ahora bien, sobre la digitalización de documentos más grandes existen escáneres de grandes dimensiones.

Los escáneres para grandes dimensiones fueron diseñados para procesar planos y cartas geográficas, además de otros materiales de gran tamaño en cuya captura interviene un sistema de rodillos. En ocasiones, el material sufre a través de éstos algún desgarramiento o ruptura, razón por la cual no se recomienda este tipo de escáner para trabajar con material delicado e irremplazable. Estos escáneres alcanzan resoluciones de hasta 400 dpi y tienen una capacidad para digitalizar documentos de hasta 54 pulgadas. Tiene un costo medio, en comparación con los escáneres anteriores". (Lara, Castro, López, pp. 30-31).

Estos escáneres para grandes dimensiones son para procesar planos y cartas geográficas, materiales de gran tamaño, cuya captura interviene un sistema de rodillos, en ocasiones, el material sufre algún desgarramiento o ruptura; por lo que no es recomendable para trabajar con material delicado e irremplazable, tiene una capacidad para digitalizar documentos de hasta 54 pulgadas, de costo medio, comparado con otros escáneres. También en el *Curso de Digitalización (s/f)* nos menciona al escáner de gran formato:

Escáner de gran formato: Mismo procedimiento de lectura que para escáneres de rodillo: el original se desplaza a través de una cabeza lectora (de longitud superior a la anchura del documento -normalmente hasta Din A0) contenedora de iluminación, óptica y sensores CCD. Utilizado en aplicaciones de CAD, publicidad, cartografía, etc. (p.13).

Este tipo de escáner de gran formato lleva el mismo procedimiento de lectura que el de rodillo, en el cual el documento se desplaza a través de una cabeza lectora con una longitud superior a la anchura del documento y es utilizado principalmente en aplicaciones CAD, que se utiliza en la publicidad y en la cartografía.

Casas, Luis (2020) en la revista *Transformación Digital* menciona que los escáneres para microfilm:

Son dispositivos especializados en digitalizar películas en rollo, microfichas y tarjetas de apertura. Puede ser difícil obtener una calidad buena y consistente en un escáner de este tipo, debido principalmente a que los suelen tener un funcionamiento complejo, la calidad y condición de la película puede variar y ofrecen una capacidad de mejora mínima (p.1).

Los escáneres para *microfilm* son dispositivos especializados para la digitalización de rollos de película, microfichas y tarjetas de apertura, la calidad y resolución no es buena, la definición de las imágenes depende del estado en el que se encuentre la película, su funcionamiento es complicado y de alto costo.

En el artículo “Digitalización de la Información” (2012) nos menciona referente a los escáneres de modelos especiales que “son escáneres que se utilizan para aplicaciones concretas y escaneo exclusivo de fotos, negativos o diapositivas, entre otros” (s/p).

Por otra parte, Leonardo Guzmán en la *Guía de Procedimientos. Digitalización de Archivos. Una aproximación al tema* (2012) nos menciona lo siguiente respecto a las Cámaras Digitales:

Las cámaras digitales son similares en clasificación a las tradicionales de película; las estándar y las réflex, diferenciadas básicamente porque estas últimas posibilitan el uso de objetivos que exponen la luz sobre un sensor de imagen. Se caracterizan porque incluyen un sensor de mayor tamaño que las cámaras compactas lo que permite capturar distancias focales mayores y con ello obtener un mayor control sobre la profundidad de campo (pp. 30-31).

Este tipo de cámaras no cuentan todavía con suficiente resolución para generar archivos máster o garantizar la calidad suficiente que las convierta en el formato que preserve un original análogo, resultan prácticas para digitalizar algunas colecciones como carteles y mapas, obras de arte, material tridimensional o de gran tamaño, al igual que los escáneres entre mayor sea la resolución de la cámara, mejor será la calidad de la imagen.

En este caso los tipos de escáneres que son más recomendables son los de cama plana, ya que digitalizan documentos como fotografías, libros y otros impresos y su costo es bajo. El escáner de alimentación múltiple permite digitalizar grandes volúmenes de documentos. Se recomienda la digitalización en documentos como facturas, notas o

documentos similares conformados por hojas sueltas, pues son de gran ayuda para digitalizar documentos como libros, revistas y similares, siempre y cuando se puedan desencuadernar. Tienen un costo relativamente bajo. Son los más adecuados para poder desarrollar el proceso de digitalización. También hay que tomar en cuenta que dependiendo de las necesidades de la empresa con respecto a lo que vaya a digitalizar se va adecuar al tipo de escáner y, sobre todo, al costo, ya que hay varias opciones de cada escáner.

1.2.1 Importancia de la calidad de los escáneres

Es de suma importancia hacer un análisis de las necesidades que se tienen para la digitalización de los documentos, ya que de ello dependerá el escáner que se tendrá que utilizar, y las características del mismo para lograr la rapidez requerida en el escaneo de los documentos, la calidad de las imágenes digitalizadas, etc. Y con lo anterior, la optimización de recursos financieros y tecnológicos en el desarrollo de un proyecto. Como se menciona anteriormente es de gran importancia elegir el escáner que se adecue a las necesidades de la empresa o institución dependiendo del volumen o flujo documental ya que cada tipo de escáner tiene funciones diferentes al igual algo que es muy importante es el presupuesto que se adecue para que no sea un gasto en vano, ya que también los escáneres van caducando y van saliendo nuevos modelos es por ello que hay que elegir correctamente el adecuado.

También es importante mencionar que depende de cada caso de las necesidades de cada institución o empresa, pero en general es más eficiente usar varios escáneres pequeños (baratos) que uno muy potente (mucho más caro) hay que mencionar que cumpla con las necesidades. El ahorro de tiempo es muy importante y hace a cada usuario responsable de escanear sus propios documentos. Aquí también hay que mencionar que

depende de cada institución o empresa, ya que cada escáner cumple una función y dependiendo de ésta va a realizar el trabajo que requiera como lo mencionaba anteriormente también depende mucho del presupuesto con que se cuente para realizar éste tipo de trabajo, ya que luego hay volúmenes muy grandes de información a escanear y se tiene que contemplar los precios de los escáneres, pues varían, en este caso hay que hacer una buena elección para que no se vaya hacer un gasto innecesario.

1.3 Administración de archivos digitales

Desde tiempos remotos, los avances en las tecnologías de la información han llegado a muchos ámbitos y han afectado también a los archivos. En este campo se empezó a utilizar la informática para gestionar los grandes volúmenes de información que se generaban; después empezó a crecer el número de documentos creados directamente en los ordenadores y que se almacenaban en el mismo formato electrónico en el que habían sido originados, dando lugar a documentos electrónicos de archivo.

Los archivos también han sufrido cambios en cuanto a sus funciones, ya que deben adaptarse para acoger a los nuevos documentos electrónicos. El Consejo Internacional de Archivos determina que las funciones del archivo son identificar, salvaguardar y preservar los documentos y asegurar que sean accesibles y comprensibles.

Las actividades que se incluyen en la función del archivo comienzan en la primera etapa del ciclo de vida de los documentos y terminan al final de dicho ciclo y han de tener presente el objetivo principal del archivo, que es asegurar la creación y la preservación del valor probatorio de las actividades o transacciones realizadas por los creadores de los documentos.

Al tratarse de documentos electrónicos, la función del archivo va a ser sometida a ciertas modificaciones en cuanto a la creación de los documentos, su valoración y selección, su preservación, su acceso y su uso.

No se puede decir todavía que se ha llegado a la oficina sin papeles, pero sí que cada vez son más los documentos que nacen y viven en las organizaciones sin pasar por el formato en papel.

Actualmente, los documentos electrónicos integran mayor parte de los recursos de información de las organizaciones; por eso, es muy importante que se diseñe un buen sistema de gestión de documentos que soporte las necesidades de la organización y sea capaz, al mismo tiempo, de proveer la información requerida rápida y eficazmente, así como de proteger los datos almacenados en el sistema. Según Carmen Marcos (1999) en *Los archivos en la era digital* menciona que:

Se pueden establecer tres características que deben cumplir los documentos en ese sistema:

- Ser accesibles y estar disponibles con facilidad, pero manteniendo la seguridad en el almacenamiento.
- Ser manejables para que sirvan de base a la creación de nuevos documentos.
- Ser precisos y exactos. Es importante que se pueda distinguir entre distintas versiones para que los usuarios tomen decisiones basadas en información precisa (p.1).

Las tres características son muy importantes porque cumplen con los requisitos para que una organización tenga buen funcionamiento en el manejo de los documentos electrónicos. Con las tendencias tecnológicas, el sistema informático del archivo debe integrar todas las tareas que realiza y son la adquisición del material que necesita y cuya compra dependa de su propio presupuesto, ordenadores, mobiliario, material de oficina, soportes documentales; control de la documentación que alberga, de los distintos tipos de accesos al sistema que

se otorgan de las consultas que se realizan a la base de datos, de los períodos de transferencia, si los hay; almacenamiento de los documentos y difusión de información acerca del propio funcionamiento del archivo como son las normas, la información que recoge y de la documentación de que dispone. Otro punto que considera Marcos (1999) es que:

El sistema implantado en un archivo de documentos electrónicos deberá tener en cuenta los avances de la tecnología y permitir volcar su información de una forma fácil y fiable a otros soportes más modernos y acordes con la tecnología que usan los creadores y las necesidades de la organización. Como último punto relativo a las tecnologías, diremos que se está haciendo cada vez más imprescindible la interconectividad de los sistemas para intercambiar información, para lo cual es preciso contar con estándares de comunicaciones que permitan enviar información dentro de una misma organización o entre varias. Uno de los formatos más implantados es el EDI (Electronic Data Interchange) (p.1).

Con ello se muestra cómo las tecnologías han evolucionado constantemente y cómo se puede intercambiar información, además conocer que de los formatos, el más implantado es el EDI.

De manera que el archivo tiene que ver en los avances de las tecnologías, una posibilidad de mejorar sus actividades y no un estorbo o una complicación, al igual que ha ocurrido siempre, el archivo debe ocuparse de tratar documentalmente y almacenar los documentos generados y recibidos por la organización en el ejercicio de las actividades que le son propias y asegurar así el valor probatorio de esos documentos.

Según Miguel Ángel Esteban Navarro (2001), nos menciona que:

En los archivos electrónicos se seguirán identificando los fondos y secciones mediante el análisis del fin, las funciones y los órganos de las instituciones productoras, y las series documentales mediante el estudio de los tipos documentales. Identificación que se plasma en el cuadro de organización del archivo y en los cuadros de clasificación de fondos; más necesarios, en estos archivos que en los que albergan documentos en papel, ya que la electrónica,

al impedir un acceso directo a la información sin mediar ningún instrumento y no permitir una instalación en el depósito según un sistema de cotación que reproduzca el modo orgánico y seriado de producción, exige disponer de herramientas lógicas que permitan la búsqueda y la recuperación. (*Los archivos de documentos electrónicos*, pp.43-44).

Así que los archivos electrónicos se deben de seguir identificando los fondos y secciones mediante un análisis, al igual que los cuadros de clasificación de los fondos más necesarios y tener herramientas o instrumentos que permitan la búsqueda y recuperación de la información.

Según Zapata, Carlos (s/f) en su artículo “Administración y manejo de archivos electrónicos” menciona que algunas operaciones de la Función Archivística en los Sistemas de Gestión de Archivos Electrónicos:

Se hace con el fin de garantizar un mejor funcionamiento en el programa de documentos y archivos electrónicos, por eso es preciso definir correctamente las funciones archivísticas que el sistema debe proveer como la gestión del documento, la retención, el tipo, la seguridad, las transferencias y la localización y es necesario que la oficina responsable prevea que se cumplan los requerimientos de automatización de la función archivística. Entre algunos puntos importantes podemos mencionar los siguientes:

- Gestión de los documentos y expedientes, según el estado de la retención.
- Gestión de documento por tipo, según la etapa del ciclo vital (vital, activo, inactivo, permanente).
- Gestión de los documentos y expedientes de acuerdo con su localización.
- Gestión del documento, según el nivel de importancia y las restricciones de acceso.
- Gestión de los documentos que requieren ser transferidos a medios archivísticamente más seguros.
- Gestión de documentos vitales (s/p).

En resumen, como política general se debe garantizar la integridad de los documentos protegiéndolos contra riesgos que puedan sufrir, en aspectos como acceso no autorizado, es decir, tener un control limitado de quiénes van a tener acceso a la información, también proteger su pérdida o eliminación premeditada.

De manera que se debe realizar una valoración de los documentos para saber las vigencias y los cambios tecnológicos para definir planes de recuperación en casos de desastre como: lluvias, incendios, sismos, etc. Por ello, se deben tener todas las medidas necesarias para prevenir cualquier tipo de desastre, con el fin de preservar la memoria de la humanidad en la era digital.

Por ello, el archivo digital es una aplicación que permite el almacenamiento y administración de los documentos electrónicos, otorgándole al usuario acceso directo y recuperación ágil de los mismos, al mismo tiempo que se garantizan los niveles de acceso y seguridad que la organización requiere mediante el uso de esta plataforma. Por eso, todo programa que se edite o guarde en el computador desde un simple block de notas hasta un programa ejecutable de grandes rasgos debe ser resguardado. En el entorno de la era electrónica, el desarrollo y la implementación de dichos sistemas requiere que el programa de administración de documentos y archivos electrónicos esté basado en algunos principios.

Según Ocampo, C. y Venegas, Z. (2011) en *Ciencia de información y documentación* algunos principios de administración de documentos y archivos electrónicos son:

- Identificable, esto significa que el programa debe de ser identificable desde otros programas corporativos.
- Soportado en políticas, las cuales deben estar documentadas, autorizadas y divulgadas institucionalmente.
- Planeado, debe obedecer a un plan en dos niveles: estratégico y operativo.
- Asignado a un responsable, que tenga la función específica de planearlos, desarrollarlos y monitorearlos.
- Localizado, esto quiere decir que el programa debe ser ubicado adecuadamente dentro de la estructura organizacional de la entidad.
- Organizado de acuerdo con las necesidades y la estructura de la institución, la naturaleza del negocio y el ambiente tecnológico.
- Manejado por personas con habilidades y conocimientos adecuados en el campo de la información, la gestión de documentos y la informática (pp.1719).

Los principios de administración de documentos y archivos electrónicos antes mencionados, desde mi punto de vista me parecen muy importantes, ya que se deben de implementar en toda organización de manera sistemática y adecuada para que tengan un mejor funcionamiento.

Por otra parte, el Comité de Gestión de Documentos del Archivo General de la Nación de Colombia en el año del 2004 realizó una evaluación para determinar la situación de la gestión de documentos electrónicos en la Administración Pública, la cual se centró en las entidades del orden nacional. Como resultado de esta investigación se pudieron identificar diferentes aspectos de la gestión del documento electrónico que mostraban, por un lado, un alto nivel de desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las entidades analizadas; y por otro, un deficiente desarrollo en la implementación de programas de gestión de documentos electrónicos en dichas entidades.

Aunado a lo anterior, en este estudio se mencionó la ausencia de una política estatal en materia del documento electrónico y en el año de 1999 se promulgó la Ley 527 o Ley de Comercio Electrónico, donde se sentaron las bases para que las entidades del Estado comenzaran a incorporar nuevos elementos técnicos para la administración de los mensajes de datos. Según Alicia Barnard (2011) en *Archivos Electrónicos. Textos y Contextos* menciona que:

- No existe un adecuado conocimiento sobre la gestión del documento electrónico en la administración pública central. Si bien las entidades analizadas utilizan de manera generalizada las tecnologías de la información en sus procesos, la gestión de la información electrónica no obedece a un marco normativo uniforme.
- La mayoría de las entidades analizadas cuentan con un nivel de desarrollo tecnológico mínimo que permite la implementación de un programa de gestión de documentos electrónicos básico, pero este no se ha comenzado ni siquiera a formular.
- No hay armonización entre las políticas y normas de gestión de documentos impresos y las políticas y normas del documento electrónico; mientras el primero está dentro del ámbito profesional de los archivistas,

el segundo se ha dejado en manos del personal de sistemas de las entidades públicas.

- El Archivo General de la Nación ha sido pasivo frente a los procesos de reglamentación de la Ley de Comercio Electrónico y la Ley General de Archivos, en lo atinente a la gestión del documento electrónico” (p.40).

Debido a los puntos antes mencionados y al estudio realizado a la Gestión de Documentos Electrónicos en la Administración Pública creció el interés de los profesionales en materia archivística; esto condujo a diferentes propuestas para la formulación de políticas y expedición de normas técnicas que contribuyeran a poner un poco de orden.

Retomando los puntos anteriores se demuestra que no existe un adecuado conocimiento sobre la gestión del documento electrónico en la administración pública y no hay un marco normativo uniforme, al igual que la mayoría de las entidades analizadas cuentan con un nivel bajo y mínimo en la implementación de programas de Gestión de documentos electrónicos, pues no hay una relación entre las políticas y normas de Gestión de documentos impresos y las políticas y normas del documento electrónico, mientras uno está dentro del ámbito profesional de los archivistas; el otro está en manos del personal de sistemas de entidades públicas.

Con respecto al Archivo General de la Nación, este ha sido pasivo a los procesos de la reglamentación de la Ley de Comercio Electrónico y la Ley General de Archivos en lo que se refiere a la Gestión del documento electrónico. Analizando lo anterior, debe existir una homologación y trabajar en conjunto tanto los profesionales de la archivística como la administración pública para obtener acuerdos fundamentales en cuestión de la Gestión de documentos electrónicos y conseguir un mejor funcionamiento.

Haciendo un análisis riguroso sobre la reglamentación de la Ley de Comercio Electrónico y la Ley General de Archivos en lo que se refiere a la gestión del documento electrónico como primer punto para lograr que esto se lleve a cabo, debe de existir

conocimiento sobre la gestión del documento electrónico en la Administración Pública Central, debe de existir un Marco Normativo Uniforme que permita la implementación de tecnologías adecuadas para elaborar su trabajo correctamente. La mayoría de las entidades deben contar con conocimientos amplios sobre tecnologías y con programas de conocimientos amplios sobre la gestión de documentos electrónicos. Deben de existir políticas y normas de gestión de documentos impresos y del documento electrónico, al igual debe de haber comunicación entre el ámbito archivístico profesional y el personal de sistemas de las entidades públicas para que haya una homogenización entre ambos y puedan trabajar correctamente. Se deben de agilizar los procesos de reglamentación de la Ley de Comercio Electrónico y la Ley General de Archivos en lo que se refiere a la agestión del documento electrónico. En lo que se refiere a lo antes mencionado, debe de haber trabajo conjunto. Esto se puede lograr trabajando en conjunto tanto el ámbito archivístico como la Ley de Comercio Electrónico haciendo leyes y decretos. Es importante mencionar que se debe hacer a nivel general tanto en el ámbito privado y público para que haya una buena coordinación y se tenga un mejor funcionamiento en todos los niveles.

1.4 Finalidad de la digitalización en los archivos y nociones básicas: ¿qué se entiende por digitalización?

La digitalización tiene la finalidad de optimizar un flujo de trabajo para un proceso en específico; es decir, se busca sistematizar la secuencia de tareas, acciones o actividades para ejecutar el proceso, con el seguimiento de cada una de las etapas y el estado en que se encuentran.

Los documentos digitalizados formarán parte de expedientes electrónicos, asociando las imágenes a las series documentales; deben ser clasificados a partir del cuadro de clasificación archivística, determinando su valor y vigencia con base en el

catálogo. Del mismo modo se deben aplicar los procesos de depuración y transferencia mediante el estudio pormenorizado de acuerdo con el catálogo, series documentales a digitalizar, del cual resultará en el establecimiento de los valores primarios y secundarios.

Dentro de la digitalización podemos mencionar dos puntos muy importantes: el primero es la finalidad de la digitalización en los archivos y el segundo son las nociones básicas.

La finalidad de la digitalización en los archivos es muy importante, conlleva grandes beneficios en el ámbito de los archivos, ya que según las *Recomendaciones para la digitalización de los documentos en los archivos* (2011) tomando en cuenta las siguientes recomendaciones en la multiplicación del original, ya sea mediante fotocopia, microfilmación o digitalización:

1. El servicio inmediato y directo de consulta.
2. Completar fondos documentales, originaria o temáticamente afines, repartidos entre varias instituciones archivísticas, facilitando con ello su conocimiento y uso.
3. Potenciar la accesibilidad y difusión de series documentales.
4. Preservar de su deterioro las piezas más frágiles y/o valiosas, al evitar de esta forma su consulta directa.
5. Asegurar la pervivencia del contenido de un fondo frente a posibles destrucciones o pérdidas materiales.
6. Sustituir legal y definitivamente al original (en papel) en el supuesto de eliminación autorizada. (Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Archivo General de Castilla y León, p.13).

Pero en esencia son dos las finalidades básicas de la reproducción de los documentos en los archivos la conservación y la difusión, ambas finalidades deben de ir de la mano del archivo y del establecimiento de unos criterios de selección documental.

Cabe destacar que la digitalización por sí sola no sirve, ya que es necesario que los documentos se encuentren ordenados por un índice y que se pueda acceder fácilmente a

ellos. Lo importante del proceso es hacer la información accesible para que se puedan realizar futuras consultas.

Nociones básicas: ¿qué se entiende por digitalización?

En esencia, se debe realizar un estudio previo de la documentación susceptible de digitalización, hacer una selección cuya digitalización se va a abordar; establecer plazos, volumen, tener una metodología clara, ya que según en el libro de *Recomendaciones para la digitalización de los documentos en los archivos* (2011) se menciona lo siguiente:

- Incrementar el acceso a los fondos documentales. Esta es la razón principal y la más evidente, y estaría relacionada con proporcionar un acceso de mayor calidad a los recursos de la institución correspondiente en cada caso.
- Reducir la manipulación y el uso de la documentación original más frágil y de aquella sobre la que se hace un uso más acusado, creando una copia de seguridad para el material deteriorado o que se encuentra en peor estado de conservación.
- Impulsar la colaboración entre instituciones con intereses comunes mediante la creación de colecciones virtuales o completando fondos fragmentados para proporcionar, en última instancia, un mayor acceso a la información contenida en dicha documentación (p.13-14).

Por lo que se debe tener en cuenta el siguiente objetivo: dotar a cada centro de un programa o marco que establezca los criterios propios de la institución en el proceso de digitalización de sus fondos, que habrán de estar siempre en consonancia con lo establecido, ya que se trata de establecer un sistema común de prácticas que normalicen las formas, los procedimientos y las especificaciones de la digitalización de los fondos documentales. Los objetivos principales de la implementación de la digitalización en los archivos son: la conservación, la difusión y la investigación de la documentación en ellos conservada.

Según Carrero, Díaz, Fernández, et.al. (2007) en *Digitalización de los Documentos. Versión 1.0. Sistema de Gestión e Información de Archivos (SIGIA)*: “La finalidad principal

de la digitalización es permitir el acceso telemático al contenido informativo de los mismos de forma ágil y eficaz, salvaguardando siempre las garantías previstas en la legislación vigente” (p.2).

Esta definición es significativa por señalar el acceso a la información, debido a que debe ser más rápida, ágil y eficaz, sobre todo, respetando siempre las garantías previas en una legislación vigente. De modo que la “digitalización es la conversión de documentos a formato digital mediante un procedimiento de captura, tratamiento y almacenamiento, con la finalidad de preservar, conservar y difundir la información en ella contenida”. (Carrero, Díaz, Fernández, et.al. *Digitalización de los Documentos. Versión 1.0. Sistema de Gestión e Información de Archivos (SIGIA)*, p.10).

La importancia de esta definición radica en la conversión de los documentos a un formato digital mediante un tratamiento especial y, sobre todo, con la finalidad de preservar, conservar y difundir toda la información contenida.

La digitalización de documentos es el mecanismo más sencillo, eficiente y rentable para almacenar, administrar y consultar grandes volúmenes de documentos en forma de imágenes digitales. Una de las ventajas más importantes de las imágenes digitales es que se pueden almacenar en los discos internos de cualquier computadora personal, en arreglos de discos o sistemas de almacenamiento masivo, con respaldos en discos CD-R o DVD que garantizan su conservación en óptimas condiciones.

La digitalización va a facilitar el acceso a un fondo concreto de material de investigación, en la creación de un único punto de acceso a documentos de distintas instituciones que se refieren a una determinada materia en la implementación de una reunificación virtual de colecciones y fondos de procedencia única, pero que en la actualidad se encuentran muy dispersos en el apoyo a consideraciones democráticas mediante la creación de registros públicos más ampliamente accesibles y en la ampliación de la

disponibilidad de los materiales como apoyo a la educación y a otros programas de investigación.

Dependiendo del equipo que se haya elegido para digitalizar y del tipo de escáner ya sea plano o de cámaras digitales se utilizan para convertir la imagen del documento en códigos numéricos (dígitos) para que sean tratados por el ordenador mediante un *software* de captura. Para Romero, J. y González, R. (1999) en *Conservación y Reproducción* se menciona que:

Las tecnologías digitales permiten capturar todos los valores de cualquier imagen, en blanco y negro y en color, independientemente de su tipo de soporte, polaridad o dimensiones. Por otro lado, cualquier imagen o conjunto de imágenes digitalizadas (si la captura se ha realizado adecuadamente), puede ser estructurada en base de datos y ser recuperada en nuevos formatos (p.52).

En la actualidad con las tecnologías digitales es muy importante tomar en cuenta que los sistemas de tratamiento de la información, la documentación puede ser digitalizada directamente desde papel o es microfilmada previamente y después digitalizada.

1.5 Criterios de selección del material objeto de la digitalización

Las recomendaciones básicas para establecer los criterios de selección del material que va a digitalizarse en un archivo no se debe acometer la digitalización indiscriminada de fondos sin que se encuentren previamente descritos y bien definidos, aunque sea de forma somera, ya que según *Recomendaciones para la digitalización de documentos en los archivos* (2011) menciona que los criterios de selección del material que va a ser objeto de digitalización deberían otorgar prioridad a estos documentos:

- Documentos de valor excepcional, sometidos a un volumen de consultas elevado, que pueda provocar riesgos en su conservación o bien peligro de

- deterioro. Por ejemplo, los pergaminos medievales, cartularios, cartas reales, privilegios rodados, etc.
- Documentos con gran valor histórico o probatorio, que contengan información relevante, como son los libros de actas, libros de acuerdos, documentación del catastro, etc. (p.16).

En los archivos administrativos siempre habrá documentos de suma importancia y con valores excepcionales, por eso al hacer el proceso de selección siempre se debe ser muy cuidadoso y tener conciencia de qué documentos se van a elegir para llevar a cabo el proceso de digitalización correcto, también los documentos con valor histórico deben de llevar un proceso muy minucioso para llevar a cabo la selección.

- Documentos de interés fijados en soportes muy frágiles o de fácil degradación física, o bien, aquellos que ya han comenzado a sufrir los efectos de un agente degradante (como las tintas, hongos, humedades, roturas, etc.).
- La digitalización puede propiciar la recuperación de la unidad virtual de un archivo o fondo que haya sido desmembrado en un momento determinado;
- o bien, puede ser una forma de reintegrar una documentación confiscada o expoliada. (*Recomendaciones para la digitalización de documentos en los archivos*, p.16).

También se pueden encontrar documentos muy delicados que son de fácil degradación y es necesario saber manejarlos correctamente, respecto al proceso de llevar a cabo una adecuada selección, de igual modo, la digitalización nos va ayudar a recuperar información de un archivo o fondo que haya sido desmembrado o reintegrar información adecuadamente.

Los criterios de selección del material objeto de la digitalización permiten establecer las líneas maestras de actuación a la hora de abordar la digitalización de los centros de archivo, no obstante, la enorme masa documental susceptible de digitalización y la escasez de medios obligan a establecer un estricto régimen de preferencias en la selección de

materiales, el objetivo de estos procesos es mejorar la prestación de servicios y facilitar las condiciones necesarias de trabajo en los archivos.

Los criterios de selección de materiales para la digitalización se pueden definir a grandes rasgos por la evaluación de las necesidades de los usuarios, las características del material original y la infraestructura técnica para una conversión satisfactoria. Según el *Manual: Proyecto de Digitalización de Colecciones y Fondos de Dominio Público* (2002) menciona que:

El proceso de selección requiere una considerable inversión de tiempo del personal con el objetivo de evaluar el interés para los usuarios del contenido del material original, ya sea como documento individual, o como una colección de documentos. Así mismo, es necesario evaluar el volumen de material que se va a digitalizar y el coste de conversión por página, así como la importancia del material para otros recursos en línea. El proceso de selección puede suponer colaboraciones muy largas enmarcadas en iniciativas multiinstitucionales para el desarrollo de colecciones digitales (p.51).

El proceso de selección requiere una inversión de tiempo, a fin de hacer una evaluación del contenido del material original que sea de gran interés para los usuarios, al igual que evaluar el material a digitalizar y el costo de conversión por página, esto con el fin de tener presente todo el trabajo que se va a realizar.

Una vez que el proceso de selección ha finalizado, un coste añadido es el de la preparación en la estimación del tiempo del personal deben tomarse en consideración la recuperación de materiales para la digitalización y su vuelta a la estantería. Esta función debe incluir, por tanto, el coste de preservación y conservación requerido para proteger la integridad de los materiales originales, incluyendo documentación, microfilmación, alisado, limpieza, reparación de daños menores, o la des encuadernación y la posible subsiguiente reencuadernación o protección del material original. (Macllwaine, J., Marc, J., Wolf, C., *Manual: Proyecto de Digitalización*, p.52).

Aquí se deben de tener en consideración que cuando el proceso de selección ha finalizado, el coste y el tiempo deben tomarse en cuenta para la recuperación de los materiales y su vuelta a la estantería, ya que la preservación y conservación se deben proteger, al igual que la integridad de los materiales originales incluyendo la documentación, la microfilmación, limpieza, etc. porque la digitalización lleva un proceso muy minucioso y delicado de los materiales elegidos.

Por ello, una de las principales razones para digitalizar una colección antes de que el proceso comience es hacer un análisis minucioso y cuidadoso del acervo. Las principales razones por las que se busca iniciar la digitalización son mejorar la disponibilidad de sus colecciones, o bien, preservarlas.

Para llevar a cabo la digitalización es necesario hacer que las colecciones se vuelvan más accesibles para los usuarios. Por esta razón, se debe justificar la necesidad de digitalizar cualquier material, basándose en los beneficios que otorgará según las actividades a realizarse por los usuarios; por decir, el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

Cuando los materiales por digitalizar se encuentran en mal estado y en deterioro avanzado o en peligro de perderse, el principal propósito de la digitalización será crear reproducciones fieles de los originales en un medio de larga duración y no tanto seleccionar materiales dependiendo de su demanda. Estas reproducciones deben satisfacer las necesidades de los usuarios tanto actuales como futuros, por esta razón deben ser digitalizaciones de alta calidad y poseer estabilidad para que se puedan mantener en óptimas condiciones.

Según Mercedes, V. *et.al* (2015) en el *libro Recomendaciones para proyectos de digitalización de documentos del Archivo General de la Nación* nos menciona que respecto a los criterios de selección:

Existen diversos documentos que pueden ser digitalizados; entre ellos se encuentran: dibujos, manuscritos, libros, cartas, postales, carteles, transparencias, negativos, calendarios, mapas, planos arquitectónicos, boletos, fotografías, partituras, impresiones, pinturas, etcétera. Cada uno de estos materiales tiene características específicas en cuanto a su composición física y al método, por el cual fueron creados, mismas que deberán tomarse en cuenta al momento de digitalizarlos; además, es imprescindible examinar su estado de conservación, ya que esto determinará la viabilidad de la digitalización o la necesidad de una estabilización previa del documento, la técnica de reproducción que debe emplearse, así como la posibilidad de obtener una buena imagen digital (p.20).

Hay que tomar en cuenta que el costo de un proyecto de digitalización depende del estado de conservación en que se encuentren los materiales, el volumen de información que debe ser capturada, la restauración o estabilización previo a la digitalización y el tipo de equipo a utilizar para llevar a cabo su reproducción.

Para llevar a cabo la digitalización, primero se debe hacer una selección del material que se va a digitalizar, hay que tomar en cuenta su estado de conservación, se pueden elegir los que son más utilizados y tengan una demanda más alta por los usuarios, ya sea para hacer alguna investigación u otro proceso o una consulta, también es necesario y muy importante tomar en cuenta el equipo que se va a utilizar dependiendo de los documentos a digitalizar.

Otro punto importante es que para llevar a cabo una digitalización hay que tomar en cuenta los costes, ya que es algo caro llevarla a cabo, también tener claro todo el volumen de información a digitalizar, ya que será más ágil y oportuno el servicio.

1.6 Definición de documento digital

Cuando surge el documento como tal, el soporte sirve para plasmar la información de cualquier persona, ya sea física o moral, en la actualidad se habla de los avances

tecnológicos en donde la información ya es manipulada por algún sistema electrónico o digital y es así como surge el documento digital.

Según Voutssás, J. y Barnard, A. (2014) en *Glosario de preservación archivística digital*, nos mencionan la siguiente definición de lo que es un documento digital: “un componente o grupo de componentes digitales que son salvados, tratados y manejados como un documento (Archivos). Véase también: “documento analógico”, “documento de archivo analógico (p.92). De modo que el documento digital es un grupo de varios componentes que son tratados y manejados al igual que un documento y que un archivo, nada más que son manejados de forma diferente al documento tradicional y son documentos digitales todos aquellos registrados de manera independiente con un soporte electrónico.

Para Galán, E. M. (2012) en *El documento digital, Alquibla* menciona que el documento digital constituye una etapa de gran importancia dentro de la línea evolutiva de los soportes documentales de acuerdo con el planteamiento de Luis Codina y menciona que “esta evolución ha estado marcada por tres etapas:

- La etapa de los documentos manuscritos
- La etapa de la mecanización de la escritura y los gráficos: el libro impreso – La etapa de la digitalización de la información: las redes y los documentos digitales (s/p)”.

De acuerdo con lo anterior, Eva María Galán Sampere señala que dichas etapas no son excluyentes, ya que existe una enorme cantidad de información manuscrita, no publicada y que tampoco está en la red. Las etapas no asumen una revolución, sino una evolución acumulada de documentos, marcan una diferencia de la información digital con respecto a la información electrónica porque son términos que se consideran equivalentes erróneamente. Si bien, todo documento digital es un documento electrónico de lo contrario

no es cierto, una cinta magnética de video; por ejemplo, es un soporte electrónico, pero no es un soporte digital. Sin embargo, un DVD sí contiene información digital y es un auténtico documento digital, la diferencia radica en que la información se encuentra codificada de manera diferente.

Estas dos definiciones son importantes porque en la primera, se menciona que el documento digital son componentes digitales y son manejados como un archivo; en la segunda definición hay una diferencia entre un soporte electrónico y un soporte digital, y se puede decir que la diferencia radica en que la información se encuentra codificada de forma distinta.

De modo que un documento digital es la representación en un medio digital de un documento, contenido, textos, imágenes, sonidos, videos y tiene información codificada en *bits* y para leer, visualizar o grabar la información se precisa de un dispositivo que transmita o grabe información codificada en *bits*.

1.6.1 Documento de archivo digital

Como se ha mencionado, un documento siempre va a contener información de alguna persona, ya sea de algún hecho o acontecimiento en la vida cotidiana, en la actualidad, ya se cuenta con tecnología avanzada para poder digitalizar o procesar la información, en este caso se tratará sobre el documento de archivo digital, que es un documento manipulado por una computadora o un escáner.

Según Voutssás, J, y Barnard, A. (2014) en *Glosario de Terminología Archivística Digital* se menciona que:

Un documento de archivo es un documento producido (elaborado o recibido, y guardado, separado, apartado, para acción posterior y referencia) por una

persona física o jurídica en el curso de una actividad práctica como instrumento o subproducto de tal actividad. Cuando el documento de archivo es guardado y utilizado en forma digital entonces es un documento de archivo digital, independientemente de la forma original en la que haya sido elaborado o recibido. (Archivos). Véase también: documento de archivo analógico (pp. 80-81).

Otra definición que se puede contemplar de documento de archivo digital es: “Documento elaborado o recibido durante el curso de una actividad práctica, ya sea como instrumento o derivado de esa actividad y que es separado (apartado, guardado) para acción posterior o como referencia codificada en sistema binario, accesible e interpretable por el ordenador”. (Lacombe, C. *Archivo Nacional Ministerio de Justicia*, p.5) .

En lo particular, las dos definiciones son atractivas, ya que sugieren que los documentos de archivo digital son documentos elaborados o recibidos durante el curso de alguna actividad diaria o cotidiana, la definición que dan Juan Voutsás Márquez y Alicia Barnard Amozorrutia es una definición muy completa, ya que menciona que el documento cuando es guardado y utilizado en forma digital, ya es un documento de archivo digital, ya sea de la forma en que haya sido elaborado o recibido. Por lo que considero que uno de los principales desafíos del documento de archivo digital es producir, mantener y preservar documentos confiables, auténticos y accesibles.

1.6.2 Documento administrativo digital

Son documentos digitales todos aquellos registrados de manera independiente y que contenga información en forma electrónica archivada en un soporte electrónico en un formato determinado, es decir, si una fotografía sobre papel es escaneada y se guarda en formato Tiff o jpg se transforma en un documento digital, al igual que el documento de registro de una organización. A los documentos generados por una persona física o moral

para un trámite, les llamamos documentos administrativos y si estos son digitalizados se le puede llamar documentos administrativos digitales.

Los documentos administrativos digitales son esenciales para la toma de decisiones; por lo que deben tener ciertas cualidades como su contenido y los datos informativos, que pueden residir en diferentes partes del soporte, contienen un mensaje que puede ser un texto alfanumérico o gráfico, fotografía, etc. y puede ser expresado en un lenguaje convencional llamado *bits*.

Últimamente se ha estado buscando aligerar el traslado recursos y la tendencia a digitalizar todos y cada uno de los documentos existentes tanto en empresas como en organismos gubernamentales. Se busca poder acceder a ellos con más facilidad y rapidez, así como universalizar la información y reducir los grandes espacios que anteriormente se dedicaban a almacenar papeles y otros materiales cargados de información importante.

1.7 Expediente digital

El expediente digital es un conjunto de documentos electrónicos que hacen parte de un mismo trámite o asunto administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan y que se encuentren vinculados entre sí. Del mismo modo deben ser archivados en expedientes electrónicos que se organizan de acuerdo con una estructura lógica establecida. Para Voutssás, J. y Barnard A. (2011) en el *Glosario de preservación archivística digital versión 4.0* un expediente digital es:

La suma o conjunto integrado de documentos de archivo digitales producidos o separados que participan en el mismo asunto o están relacionados con un mismo evento, persona, lugar, proyecto o materia, agregado de tal forma que pueda ser recuperado por medios electrónicos para una acción o como referencia y son elaborados y recibidos por una persona física o jurídica en el desarrollo de actividades y preservados [Archivos] (p.113).

Un expediente digital se refiere al trámite de un mismo asunto que puede estar ya en formato digital para poder ser consultado posteriormente, en este punto estoy de acuerdo con el Dr. Juan Voutssás y Alicia Barnard porque en realidad son documentos de un archivo digital, producidos o separados y que están relacionados entre sí de un mismo asunto o evento. También se puede decir que un expediente digital es una solución orientada a renovar los actuales expedientes tradicionales a formato digital.

1.8 Archivo administrativo digital

Los archivos digitales cuentan con algunas ventajas frente a los archivos en papel, resaltando que aún existen organizaciones que no han implementado estas nuevas tecnologías en sus procesos administrativos y que, además, temen perder los registros en papel que podrían ser indispensables para efectos legales.

Para entender qué es un archivo administrativo digital, primero se dará una definición de lo que es el archivo administrativo, luego qué es un archivo digital y se formará una sola definición. Según Vázquez, M. (2011) menciona que:

Los archivos administrativos son los ubicados en las oficinas que inician o reciben documentos que pueden haber estado archivados formalmente o en muebles archivadores de documentos que tiene que tener cerca del usuario, respetando el orden de los documentos y estableciendo series y el sistema clasificatorio, determinado principalmente por el rector del sistema de archivos. (*Archivos administrativos e intermedios, s/p*).

Mientras que un archivo digital “también denominado fichero, es una unidad de datos o información almacenada en algún medio que puede ser utilizada por aplicaciones de la computadora”. (*Los archivos y algo más, etiquetado: conservación de archivos digitales, Qué es un archivo digital (2009) s/p.*).

De las definiciones anteriores, se afirma que el archivo administrativo digital es el conjunto de documentos digitales que se encuentra en las oficinas que inician y reciben

documentos de cualquier tipo administrativo, ya sea por una persona física o moral y que están siguiendo algún trámite, dichos documentos pueden ser almacenados en algún fichero.

1.9 Principios archivísticos: de procedencia y de orden original

Posteriormente se habla de dos principios que se manejan en la archivística y que son fundamentales para la organización de documentos, el primer principio es el de procedencia que se define como aquel, según el cual cada documento debe estar situado en el fondo documental del que procede, teniendo en cuenta que debe mantenerse la unidad e independencia de cada fondo y la integridad y carácter seriado de los documentos, también se refiere a que los documentos de un fondo documental correspondientes a una institución o persona no deben mezclarse con los de otro fondo.

Para Voutssás J. y A. Barnard A. (2014) en el *Glosario de preservación archivística digital 4.0*. se menciona que el “**Principio de procedencia** es el Principio de la práctica archivística que establece que cada documento debe estar ubicado en el fondo documental del que procede y en su dependencia de origen [Archivos]” (p.71).

Por lo que se entiende de este principio es que se deben conservar juntos todos los documentos de un mismo fondo, sin dispersarlos o mezclarlos con los demás fondos, ya que determina la condición necesaria del archivo y su organicidad.

Al igual que en el principio anterior y según Voutssás, J. y Barnard, A. (2014) mencionan que el “**Principio de orden original:** es el Principio de la práctica archivística que establece que cada documento debe mantenerse dentro de un fondo en el orden original que le haya sido dado por su productor [Archivos]” (p.176).

Estos dos conceptos son muy parecidos en lo que se refiere a respetar la documentación de un fondo, sin revolverlos con documentos de otros fondos documentales, la aplicación de este principio dará la pauta para la organización documental.

Mientras el principio de orden original se refiere a mantener reunida la documentación correspondiente a un área generadora en un orden lógico y secuencial, como se puede observar la organización es muy indispensable para cualquier tipo de archivo, ya que se basa en estos dos principios fundamentales, los cuales son necesarios para la organización de cualquier tipo de archivo que sea.

La comprensión y aplicación de los principios de procedencia y orden original permite tener una base sólida para desarrollar el trabajo archivístico en beneficio del desarrollo de los archivos. De tal forma que estas metodologías diferentes, pero complementarias, auxilian a conseguir uno o varios objetivos como: planificar y regular los procedimientos y procesos archivísticos.

Mejorar la situación del archivo coordinando a las distintas unidades fortalece el trabajo en el archivo, a través de la organización, conservación y control de la documentación. Los archivos, dependen de una correcta administración y organización para recoger, conservar y organizar la documentación, por medio de atribuciones y procedimientos archivísticos, que faciliten el uso, manejo y localización de sus documentos.

1.10 Organización de archivos administrativos digitales

El control de los documentos desde el momento de su producción en las oficinas es condición indispensable para poder recuperarlos tanto en su calidad de testimonio jurídico administrativo como de elemento integrante del patrimonio documental. Este control desde los momentos iniciales de la vida del documento requiere una estrecha colaboración y coordinación entre las oficinas productoras.

Es importante resaltar la importancia de la organización de los archivos de oficina para que los responsables de las distintas unidades y el personal de las mismas dispongan de un instrumento que les permita conocer de forma sintética los principios generales que rigen la organización de archivos y que les sirva de apoyo en la gestión diaria.

A continuación se dará una definición de lo que es la organización de archivo administrativo u oficina y después de archivo digital.

Según el artículo las “Normas básicas de organización de archivos de oficina”:

Casi todos los documentos que se gestiona en una oficina forman parte de un expediente administrativo, entendido como conjunto ordenado de documentos generados por una unidad productora en la resolución administrativa de un asunto. Todos los documentos y expedientes que se hayan generado de esta manera, deben formar parte de una misma serie documental, entendida como un conjunto de expedientes generados por una unidad productora resultados de una misma gestión, actividad o procedimiento (p.6).

Con este concepto se entiende que todo documento que sea generado por una oficina es llamado documento administrativo, así como todos los expedientes que se hayan generado de esta manera forman parte de una misma serie documental y son el resultado de una misma gestión.

Cada unidad administrativa debe mantener su archivo correctamente organizado y controlado, utilizando los instrumentos adecuados de descripción para su fácil localización, mediante la formación de expediente y series documentales, de acuerdo con criterios archivísticos para garantizar una gestión rápida y eficaz durante el periodo inicial en el que los expedientes se tramitan y custodian. Cada unidad administrativa debe tener correctamente bien organizados sus archivos mediante los instrumentos de descripción para hacer más ágil su consulta y también de acuerdo con los criterios archivísticos para tener una gestión adecuada.

Esta organización debe basarse exclusivamente en mantener diferenciados los distintos tipos de expedientes en los que se materializan las competencias que tiene asignada la oficina productora, el primer paso a seguir en la organización del archivo de oficina será identificar y separar los documentos de apoyo informativo de aquellos otros que forman parte del trámite administrativo y que si son considerados documentos de archivo. ("Normas básicas de organización de archivos de oficina", p.6).

Como ya se había mencionado en el punto anterior, un archivo digital es una unidad de datos o información almacenada en algún medio que puede ser utilizada por aplicaciones de la computadora, además, la consulta resultará más rápida y eficiente, siempre y cuando se respeten los puntos antes mencionados.

Después de ver las dos definiciones se puede decir que la organización de archivos administrativos digitales se refiere a toda unidad generadora de documentos administrativos que deben estar debidamente organizados y clasificados para la toma de decisiones. Todos estos documentos de archivo pueden ser almacenados y utilizados por una computadora para su posterior consulta.

Los documentos administrativos son los producidos y/o recibidos por una unidad administrativa en el ejercicio de una función y como desarrollo de una actividad se producen en el ejercicio de diferentes actividades que se prolongan en el tiempo dando lugar a las distintas series documentales.

Capítulo II

Marco de referencia de los archivos administrativos digitales

2.1 Los archivos administrativos digitales

Los archivos administrativos digitales son necesarios y fundamentales para la correcta operatividad de cualquier organización; archivar correctamente todos los documentos administrativos en formato tradicional y digital traerá muchos beneficios, hay que tener en cuenta que si antes establecimos el orden para empezar con la digitalización no podemos pasar por alto la necesidad de emplear este orden. Son muchas las instituciones que tienen sus archivos en papel y que no han procedido a dar el salto a digitalizar sus archivos administrativos.

La mayoría de los archivos administrativos no están en soporte digital, sino en papel; por lo que sería necesario digitalizarlos para poder consultarlos mediante las nuevas tecnologías.

El archivo debe disponer de un sistema que permita ofrecer los documentos que alberga a las personas que los solicitan, así como normas de acceso en función del tipo de documentos y de usuarios. Dentro de la accesibilidad, juegan un papel importante las tecnologías, ya que los documentos electrónicos para poder ser leídos deben contar con la tecnología apropiada; en caso contrario no será posible acceder a su contenido. Así mismo, es conveniente que el archivo cuente con un sistema de búsqueda que facilite la recuperación de la información que interesa en el mínimo tiempo posible.

Debido a lo anterior, un archivo administrativo digital es aquel que una vez ya terminados los expedientes se envían física y electrónicamente al archivo. El archivista busca una ubicación física e introduce ese dato en el ordenador.

Al archivar un expediente, las imágenes y textos de los documentos son extraídos de los soportes magnéticos temporales y almacenados en uno de los volúmenes del soporte definitivo, puede ser otro disco magnético, CD.ROM, DVD, etc.

Los archivos administrativos digitales son generados por alguna institución para un trámite administrativo, también son los que han sufrido una transformación del soporte tradicional al digital para su posterior consulta. También son documentos administrativos y/o recibidos por una unidad administrativa en el ejercicio de una función y como desarrollo de una actividad y es una unidad de datos la información almacenada en algún medio que puede ser utilizada por aplicaciones de la computadora y que además permite almacenar por medios electrónicos todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas. Un archivo administrativo digital está integrado por todos aquellos documentos digitales que son generados por alguna unidad administrativa para el ejercicio de una función, estos documentos se pueden obtener, a través de algún medio electrónico; en este caso por una computadora.

2.1.1 Características de los archivos administrativos digitales

Si partimos del supuesto básico de que los archivos son creados orgánicamente por personas e instituciones en el desarrollo de sus tareas para sus propios fines, se tiene que mencionar que todo gobierno, dependencia, entidad o empresa debe recurrir con frecuencia a los documentos que ha producido o recibido para determinar precedentes, verificar proyectos anteriores, cumplidos o pendientes, llevar a cabo investigaciones, tomar decisiones, responder a trámites y demandas de orden legal, administrativo o fiscal o al proporcionar requerimientos de los ciudadanos.

La función de los archivos como memoria institucional cobra mayor importancia a medida que pasa el tiempo. Con archivos bien organizados los funcionarios no tendrán que

partir de cero o invertir tiempo y recursos en la búsqueda infructuosa de información, elevando los costos de operación, produciendo ineficiencia, atraso, confusión general o una deficiente administración. Por eso, cada vez es imprescindible la automatización de los archivos, a causa del crecimiento de la información y la necesidad de recuperación de los documentos primarios. Los archivos se han ido transformando con las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Los archivos tradicionales demandan cambios inmediatos en el registro archivístico, transformaciones en la forma de catalogar y recuperar la información: requieren proveer mejores servicios que la infraestructura antigua no puede soportar. Dentro de este contexto se abren los trabajos de evaluación de las nuevas estrategias del servicio orientadas a las necesidades de los usuarios y al uso de nuevas tecnologías de información, por esa razón se digitalizan los documentos para la ampliación del acceso, la preservación y conservación, la reducción de costos, la optimización físicamente del espacio de almacenamiento físico, la transformación de servicios o la recuperación de la información. A través de los archivos digitales se puede optimizar el acceso al documento.

Una característica muy importante de los archivos administrativos digitales es que el propio carácter de las organizaciones determina que al archivo se le exija flexibilidad, innovación, reciclaje, iniciativa, eficiencia, eficacia y todo ello tanto en archivos cuyo trabajo incide en los aspectos históricos y culturales de los documentos como en aquellos cuyo trabajo incurre en la gestión administrativa.

El archivo de una organización es una unidad de información que comprende un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de acceder, crear, encontrar, almacenar y transformar la información necesaria para respaldar las actividades de la empresa sirviendo de apoyo para la toma de decisiones.

Las organizaciones son tan eficientes como lo procesos documentales, aunque no todas las empresas han tomado conciencia de esto, ya se plantean cómo mejorarlos y evitar algunos males habituales como: bajo rendimiento, poco enfoque al cliente, barreras departamentales, subprocesos inútiles, debido a la falta de visión global del proceso; por eso actualmente con la digitalización, el traslado de un archivo en su formato físico al formato digital resulta más eficiente.

Esto, a través de un proceso en el que un documento, un libro o una foto son representados por un conjunto de puntos o muestras de sí mismo, transformándolos al formato digital. Así, la digitalización se ha convertido en una solución para aquellas organizaciones que realizan un uso continuo y abundante de archivos, aunque muchas notarías, despachos profesionales e instituciones de la administración pública mantienen el uso de papel, mientras se resisten al uso de la digitalización como herramienta de mejoras en la gestión.

En la actualidad, la digitalización ha ocupado un papel muy importante, ya que en las organizaciones que manejan grandes volúmenes de información, la digitalización es una buena opción, más en los archivos administrativos.

2.1.2 Archivos administrativos: archivo de trámite y archivo de concentración

Los archivos administrativos son de gran relevancia, ya que tanto el archivo de trámite como el archivo de concentración juegan un papel muy importante; el primero es el que se encarga en concentrar, ordenar, clasificar, catalogar, custodiar y conservar en buen estado los documentos que ingresan, así como brindar servicio de consulta, únicamente al departamento que generó la documentación de acuerdo con la reglamentación establecida al respecto y el segundo se define como una unidad que administra, custodia y conserva los documentos en cualquier soporte con valor administrativo, legal, permanente e histórico

que son transferidos por las diferentes oficinas de acuerdo con el informe de valoración, con el fin de brindar el servicio a los usuarios.

Archivo de trámite

Al hablar del archivo de trámite, nos referimos a la primera fase del ciclo de vida del documento, que es en la que se genera la documentación y cuya consulta es frecuente. Es necesario mencionar y aclarar que el archivo de trámite es el conjunto de documentos generados por una persona física o moral en ejercicio de sus funciones.

Según García, O. (2000) en la *Guía de aprendizaje. Organización de archivos 1* menciona que el archivo de trámite: “es aquel que contiene expedientes de asuntos en movimientos, cuya consulta es frecuente y necesaria para la conducción cotidiana de las actividades de una institución” (p.86).

En este fragmento lo que explica García Hernández es que el archivo de trámite es donde los expedientes de asuntos están en constante movimiento y, por lo mismo, su consulta es muy frecuente.

El archivo de trámite se compone por la documentación que van generando las diferentes áreas en el desempeño de sus funciones, donde la consulta es frecuente, esta documentación e información deben permanecer en las oficinas con el fin de desahogar los asuntos pendientes de la institución. También en este archivo se hace una previa valoración de la documentación para determinar cuáles de ellos deben pasar o ser transferidos al archivo de concentración.

Archivo de concentración

Está conformado por los documentos que habiendo concluido su trámite y luego de haber sido valorados son transferidos del archivo de trámite al archivo de concentración para su conservación precautoria de conformidad con el Catálogo de Disposición Documental.

En este archivo se integran los documentos cuya consulta es esporádica, por parte de las áreas de una institución y cuyos valores primarios aún no prescriben. Este tipo de archivo surge como consecuencia del uso esporádico y de los procesos archivísticos de expurgo y transferencia de los expedientes que han terminado su gestión, pero que son necesarios para apoyarse como referencia o consulta posterior. El servicio que brindan principalmente es de resguardo, custodia y administración por un tiempo determinado; en efecto, su importancia radica sobre la base de memoria documental que alberga este repositorio, por encontrarse en sus fondos: documentación de trámites concluidos como parte integral de su engranaje administrativo y, por ende, forma parte de un sistema informativo y cultural para la entidad de la administración que la conserva.

Según García, O. E. (2000) menciona que el archivo de concentración tiene las siguientes características:

Hay quienes dividen este periodo semiactivo en tres subperíodos, en los cuales los documentos tienen primero un valor primario reducido, después un valor primario débil y finalmente un valor primario nulo, entonces es reemplazado por un valor secundario. A lo largo de este período de semiactividad, el volumen documental disminuye considerablemente, debido a la eliminación que se hace de acuerdo al catálogo de vigencias (p.93).

En este fragmento García Hernández menciona al archivo de concentración como el período semiactivo y lo divide en tres subperíodos en los cuales los documentos ya pasaron

por un valor primario débil y luego a un valor primario nulo es aquí en donde es reemplazado por un valor secundario, al igual va disminuyendo el volumen documental y la consulta es esporádica.

También es aquel conformado por documentación que ha pasado, por una previa valoración primaria y su consulta es esporádica. En él, se realiza la valoración secundaria, a fin de identificar aquella documentación cuyos valores primarios han prescrito y, por lo tanto, es necesario transferirla al archivo histórico o en su caso realizar la baja definitiva.

En estos dos tipos de archivos tanto de trámite como de concentración es muy importante la información administrativa, ya que desde el archivo de trámite se debe de hacer una minuciosa valoración primaria, para ver qué valores posee la documentación y dependiendo de ello, ver si pasa al archivo de concentración. Al igual, el archivo de concentración ocupa un lugar muy importante, ya que también hay que valorar la información para saber si todavía posee valores secundarios y pasa al archivo histórico o si no, pues dar definitivamente su baja.

Cabe mencionar que el archivo de concentración es aquel conformado por documentos que han pasado por una previa valoración primaria, su consulta es esporádica y se realiza una valoración secundaria a fin de identificar aquella documentación cuyos valores primarios han prescrito y, por lo tanto, es necesario transferirla al archivo histórico o en su caso realizar la baja definitiva.

Su función es secundaria y posee valores tanto informativos, testimonial y/o evidencial. Aunque aquí en esta etapa la consulta es esporádica, es necesario tener la documentación digitalizada para su posterior consulta, ya que los documentos ya no son manejados físicamente, sino por medio de la digitalización ya que es más ágil la consulta.

2.2 Clasificación

Cuando hablamos de clasificación, podemos decir que es un concepto aplicable a diferentes ámbitos de la vida y nos da la idea de separar, por sus diferencias y unir por sus semejanzas. Si hablamos de la documentación, no es la excepción, ya que también se clasifica.

La clasificación es una actividad esencial y central para muchas disciplinas y tareas que lleva a cabo el ser humano. El acto de clasificar es aquel que permite distinguir elementos y agruparlos según sus características y puede servir para cosas de la rutina diaria de cualquier persona.

Pasando al ámbito documental, según el libro *Técnicas de archivo* (2002) se nos explica la clasificación de la siguiente manera:

La documentación debe estar debidamente ordenada y clasificada para poder llevar a cabo su rápida recuperación en un momento dado. La forma de clasificarla, no se realiza al azar, sino que existe una serie de reglas que facilitan dicho trabajo. De este modo, siguiendo un criterio universal, todas las personas que conozcan las normas de clasificación podrían acceder a los documentos de una forma rápida (p.45).

De manera que la documentación debe de estar bien ordenada y clasificada para una rápida recuperación, así como seguir ciertas reglas para poder llevarla a cabo, al igual que normas de clasificación para acceder más rápido a la información.

Otro concepto que podemos observar sobre la clasificación es el que mencionan Cruz, J. R. y Mikelarena, F. (1998) en el libro *Información y documentación administrativa*, donde se menciona lo siguiente:

Clasificar consiste en agrupar jerárquicamente los documentos estableciendo agregados o clases, desde los más específicos a los más amplios, en los siguientes niveles: 1er. Las unidades archivísticas (expedientes, etc.). 2do. Las series. Todas las unidades archivísticas (expedientes, etc.), que son resultado de una misma actividad. 3er. Las secciones: Podemos seguir agrupando todas las series de las distintas oficinas de un departamento, sección o áreas relacionadas entre sí. 4to. El fondo: Por último todas las secciones en que se clasifiquen los documentos de un organismo, constituyen su fondo de archivo (pp. 225-226).

En este concepto, Cruz Mundet y Mikelarena Peña hacen referencia a cuatro niveles para realizar la clasificación y que resultan importantes, pues son diferentes a los mencionados en el libro de Técnicas de archivo (2002), debido a que establecen cuatro niveles que son: las unidades archivísticas, la series, las secciones y el fondo, niveles que son fundamentales para poder llevar a cabo una buena clasificación.

Se puede decir que la clasificación ocupa un lugar muy importante dentro de los documentos, ya que al tenerla trae importantes beneficios, como la localización óptima de la información.

2.3 Sistemas de clasificación

La clasificación dentro de los archivos es fundamental, ya que al aplicar un adecuado sistema de clasificación nos va a permitir la recuperación oportuna de la información y no podemos dejar de mencionar que existen tres sistemas de clasificación.

Según Heredia, A. (1991) en *Archivística general. Teoría y práctica* menciona que los sistemas de clasificación son tres y los describe de la siguiente manera:

- Estructural: En cuanto a la estructura orgánica, los documentos se producen y generalmente se agrupan de tal manera que reflejan la organización.

- Funcional: Las acciones pueden manifestarse de tres maneras, las funciones que son las atribuciones encomendadas o señaladas a una institución para que realice y cumpla los fines para los que ésta fue creada.
- Asunto o materias: Se refieren a las materias de las que tratan los documentos (pp. 272-273).

Para Antonia Heredia es necesario conocer la estructura de la organización para saber de qué trata la documentación y saber qué sistema de clasificación es el adecuado para llevar a cabo su aplicación.

También existen distintos métodos que nos permiten clasificar el archivo de una forma correcta, ya que se aplica un criterio claro para cada caso dependiendo de las necesidades del archivo, es decir, aplicando la digitalización nos brindará un mejor funcionamiento del archivo. Los distintos métodos o sistemas de clasificación se deberán adaptar a las características del archivo, a la forma de trabajo o a la política de la organización.

Cada uno de estos métodos se puede aplicar aisladamente o en combinación con otros sistemas, según las necesidades del archivo y las características de los documentos de que se trate.

2.4 Ordenación

La ordenación es otro paso importante dentro de los archivos, ya que mediante ella también vamos a tener un buen funcionamiento dentro de los documentos. Según Cruz, J. R. y Mikelarena, F. (1998) en *Información y documentación administrativa* mencionan a la ordenación de la siguiente manera:

La ordenación es una tarea material consistente en relacionar unos elementos con otros, de acuerdo con un criterio establecido de antemano, bien sea la fecha, las letras del alfabeto, los números. La ordenación se aplica sobre diversos elementos o en diferentes niveles: los documentos, los expedientes, las series, etc. De modo que cuando tomamos un conjunto de cartas y las

distribuimos en función de los apellidos y el nombre de las personas a las que van dirigidas, lo que estamos haciendo es ordenar esas cartas alfabéticamente; clasificarlas sería otra cosa, como ya hemos visto, consistente en adscribirlas a la serie documental que le corresponda de acuerdo con el cuadro de clasificación (pp.230-231).

Para Cruz Mundet y Mikelarena Peña la ordenación es una tarea fundamental que consiste en relacionar unos elementos con otros y también se aplica sobre diferentes elementos y niveles, en los documentos, expedientes y series. Estos se deben de ordenar dependiendo las necesidades.

Otro punto importante es el que menciona Martin, C. (2009) en *Temas de biblioteconomía. Principios Generales de Organización de Fondos Archivísticos. Clasificación y Ordenación de Documentos. Cuadros de Clasificación*, acerca de la definición de Antonia Heredia:

La archivera Antonia Heredia (1995) define “ordenar” como la operación que consiste en unir los elementos o unidades de un conjunto relacionándolos unos con otros, de acuerdo con una unidad de orden establecida anteriormente. Entonces, para ordenar necesitamos establecer previamente una unidad de orden, un criterio que nos permita organizar correctamente la documentación para poderla ubicar correctamente (p.11).

En este punto lo que menciona Heredia Antonia es que la ordenación es la operación que consiste en unir elementos o unidades de un conjunto relacionándolos unos con otros de acuerdo con una unidad de orden establecida anteriormente, estoy de acuerdo con ella, ya que no podemos desbaratar un orden que ya llevamos establecido con anterioridad.

Los criterios de ordenación han de establecerse de acuerdo con las características de cada tipología documental y aplicarse de manera uniforme, tanto para la formación de los expedientes como para la ordenación de los mismos dentro de su serie documental. Según el criterio que utilizemos

(fecha, número, nombre, etc.) dará lugar a distintos tipos de ordenación.
(Martin, p.11).

Aquí hay que mencionar que en los criterios de ordenación se deben de establecer de acuerdo con las características de cada tipología documental no podemos revolver una información con otra, pues hay que respetar la tipología documental.

Es interesante la definición de Antonia Heredia, ya que a diferencia de Cruz Mundet y Mikelarena Peña menciona que la ordenación consiste en unir elementos o unidades relacionándolos unos con otros de acuerdo con un orden establecido y en donde los criterios deben de establecerse de acuerdo con las características de cada tipología documental y aplicarse de una manera uniforme para la formación de los expedientes dentro de la serie documental. Es muy importante aplicar un método adecuado a las necesidades que se tengan en el archivo.

2.5 Fundamento legal para la documentación contable y administrativa

Tanto la documentación contable como la administrativa debe tener un fundamento legal, por lo cual a continuación se mencionan algunos acuerdos y decretos más importantes sobre dicha documentación. Aclaro que el **Acuerdo que establece los Lineamientos del Archivo Contable Gubernamental del 25 de agosto de 1998** y el **Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación del 12 de noviembre de 1982** son el punto de partida y no lo vigente.

Lo vigente es lo que se refiere a la **Ley General de Archivos en el Texto Vigente de la Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación del 15 de junio del 2018**. De donde se originaron varios artículos que refuerzan esta ley.

Acuerdo que establece los Lineamientos del Archivo Contable Gubernamental del 25 de agosto de 1998, Hace referencia que la guarda, custodia y plazo de conservación de la documentación.

En el artículo 89 de la fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; con fundamento en los artículos 20, 27 y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 39 y 40 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal mediante el Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de noviembre de 1982, decreta que el Archivo Contable Gubernamental quedaría constituido por el conjunto de la documentación contable, la cual determinó que el tiempo de guarda es de doce años; a fin de tener un eficiente archivo contable, por ello es necesario reconsiderar su plazo de guarda a cinco años. Las funciones de revisión y comprobación de la contabilidad gubernamental que se lleven de una manera mejor referente a las estructuras actuales de la Administración Pública Federal.

En el posterior Acuerdo, en el **Artículo primero** hace referencia a que el Archivo Contable Gubernamental se debe formar por documentación original e información de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y todo lo relacionado con los sistemas de contabilidad como: libros, registros, documentos, catálogos, información para operar el sistema electrónico, información grabada en disco óptico.

El **Artículo segundo** menciona que las dependencias y entidades deben organizar la documentación de sus archivos de concentración.

El **Artículo tercero** refiere a que será de cinco años la guarda de los documentos y tratándose de documentación que ampare inversiones en activos fijos, así como aquella que sirva de base para el fincamiento de responsabilidades o procesos judiciales, deberá conservarse durante un periodo de doce años y en caso de que otras disposiciones jurídicas

establezcan plazos mayores a los señalados para la conservación de dicha documentación estará establecido por estas.

El **Artículo cuarto** menciona que pasado el tiempo de guarda se deberá solicitar a la Unidad de Contabilidad Gubernamental e Informes sobre la Gestión Pública de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la aprobación para la destrucción de la documentación contable, posteriormente se deberá solicitar la opinión del Archivo General de la Nación sobre el valor histórico de los documentos a efecto de determinar los que deban destruirse, conservarse, grabarse o microfilmarse.

El **Artículo quinto** señala que mediante listas de relaciones o inventarios de documentos e información autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deberán conservarse por un plazo de cinco años, contando a partir de la fecha en que se haya destruido la mencionada documentación e información.

De acuerdo con el **Código Fiscal de la Federación** se especifica que en el capítulo dos algunos artículos refieren a los medios electrónicos, los cuales son los siguientes: el Artículo 17 C; nos habla de las contribuciones administradas por organismos fiscales autónomos, las cuales las disposiciones de este Código en materia de medios electrónicos solo serán aplicables cuando así lo establezca la ley de la materia. El Artículo 17 D menciona sobre las disposiciones fiscales deben obligar a presentar documentos, estos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor, salvo los casos que establezcan una regla diferente.

En lo que respecta a los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio.

De acuerdo con el **Artículo 17 E** cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales recibirán el acuse de recibo que contenga el sello digital. En este caso, el sello digital identificará a la dependencia que recibió el documento, salvo pruebe lo contrario, el documento digital recibido en la hora y fecha que se consignen en el acuse de recibo mencionado.

Según en el **Artículo 30**, las personas obligadas a llevar contabilidad deberán conservarla a disposición de las autoridades fiscales de conformidad con la fracción III del artículo 28 de este Código y las personas que no estén obligadas a llevar contabilidad deberán conservar en su domicilio a disposición de las autoridades, toda documentación relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales y la documentación a que se refiere el párrafo anterior de este artículo y la contabilidad deberán conservarse durante un plazo de cinco años, contado a partir de la fecha en la que se presentaron o debieron haberse presentado las declaraciones con ellas relacionadas.

Los documentos con firma electrónica avanzada o sello digital deberán conservarse de conformidad con las reglas de carácter general a efecto que emita el Servicio de Administración Tributaria.

El **Artículo 30 A** alude a que los contribuyentes que lleven su contabilidad o parte de ella utilizando registros electrónicos deberán proporcionar información a las autoridades fiscales, cuando así se lo soliciten, en los medios procesables que utilicen.

El **Artículo 31** menciona que las personas deberán presentar las solicitudes referentes al Registro Federal de Contribuyentes como son las declaraciones, avisos o informes en documentos digitales con firma electrónica avanzada, a través de los medios, formatos electrónicos y con la información que se señale mediante reglas de carácter general enviándolos a las autoridades correspondientes o a las oficinas autorizadas, según

sea el caso, cumpliendo con los requisitos que se establezcan en dichas reglas para tal efecto y, en su caso, pagar mediante transferencia electrónica de fondos.

Los contribuyentes deberán cumplir con la obligación a que se refiere el párrafo anterior, proporcionando la información necesaria para que pueda ser enviada por medios electrónicos a las direcciones electrónicas correspondientes y ordenando la transferencia electrónica de fondos.

El Artículo **63** indica que con motivo del ejercicio de las facultades de comprobación previstas en este Código o en las leyes fiscales que consten en los expedientes, documentos o bases de datos que lleven, tengan acceso o en su poder las autoridades fiscales podrán servir para motivar las resoluciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de cualquier otra autoridad u organismo descentralizado competente en materia de contribuciones federales. En lo que se refiere a las copias, impresiones o reproducciones que deriven del *microfilm*, disco óptico, medios magnéticos, digitales, electrónicos o magneto ópticos de documentos que tengan en su poder las autoridades tienen el mismo valor probatorio que tendrían los originales, siempre que dichas copias, impresiones o reproducciones sean certificadas por algún funcionario competente para ello, sin necesidad de cotejo con los originales.

2.5.1 Marco legal para la digitalización

De acuerdo con la **Ley General de Archivos** en el Texto Vigente de la Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación del 15 de junio del 2018, en el **Artículo 2**, nos menciona algunos objetivos de esta Ley:

- IV. Fomentar el uso y aprovechamiento de tecnologías de la información para mejorar la administración de los archivos por lo cual los sujetos están obligados;

V. Establecer las bases para el desarrollo y la implementación de un sistema integral de gestión de documentos electrónicos encaminado al establecimiento de gobiernos digitales abiertos en el ámbito federal, estatal y municipal que beneficien con sus servicios a la ciudadanía;

El artículo 25 que se refiere a la planeación en materia archivística menciona que el programa anual expondrá las prioridades institucionales integrando los recursos económicos, tecnológicos y operativos disponibles de igual forma deberá contener programas de organización y capacitación en gestión documental y administración de archivos que incluyan mecanismos para su consulta, seguridad de la información y procedimientos para la generación, administración, uso, control, migración de formatos electrónicos y preservación a largo plazo de los documentos de archivos electrónicos.

Capítulo IX. **En el artículo 42**, indica los documentos de archivos electrónicos y de los sujetos obligados que establecerán en su programa anual los procedimientos para la generación, administración, uso, control y migración de formatos electrónicos, así como planes de preservación y conservación de largo plazo que contemplen la migración, la emulación o cualquier otro método de preservación y conservación de los documentos de archivo electrónicos.

El artículo 43 que establece que los sujetos obligados establecerán un programa anual referente a la estrategia de preservación a largo plazo de los documentos de archivo electrónico y las acciones que garanticen los procesos de gestión documental electrónica y de los documentos de archivos electrónicos que pertenezcan a series documentales con valor histórico se deberán conservar en sus formatos originales, así como una copia de su representación gráfica o visual, además de todos los metadatos descriptivos.

En el **artículo 44** se menciona que los sujetos obligados adoptarán las medidas de organización, técnicas y tecnológicas para garantizar la recuperación y preservación de los documentos de archivo electrónicos producidos y recibidos que se encuentren en un sistema automatizado para la gestión documental y administración de archivos, bases de datos y correos electrónicos a lo largo de su ciclo vital y las herramientas informáticas de gestión y control para la organización y conservación de documentos de archivo electrónicos que los sujetos obligados desarrollen o adquieran deberán cumplir con los lineamientos.

De acuerdo al **artículo 46** el Consejo Nacional emitirá los lineamientos que establezcan las bases para la creación y uso de sistemas automatizados para la gestión documental y administración de archivos, así como de los repositorios electrónicos, los cuales deberán tener como mínimo:

- I. Asegurar la accesibilidad de los documentos de archivo electrónico en el largo plazo;
- II. Aplicar a los documentos de archivo electrónico los instrumentos técnicos que correspondan a los soportes documentales;
- III. Preservar los datos que describen contenido y estructura de los documentos de archivo electrónico fomentando el uso, reutilización y distribución de formatos abiertos;
- V. Establecer los procedimientos para registrar las acciones de actualización, respaldo o cualquier otro proceso que afecte el contenido de los documentos de archivo electrónico, y
- VI. Aprobar actualizaciones a los sistemas a que se refiere este artículo.

El **artículo 47** menciona que los sujetos obligados conservarán los documentos de archivo aun cuando hayan sido digitalizados, en los casos previstos en las disposiciones jurídicas aplicables.

El **artículo 48** alude a que los sujetos obligados que por sus atribuciones utilicen la firma electrónica avanzada para realizar trámites o proporcionar servicios que impliquen la certificación de identidad del solicitante generarán documentos de archivo electrónico con validez jurídica de acuerdo con la normativa aplicable.

Según el **artículo 49** los sujetos obligados deberán proteger la validez jurídica de los documentos de archivo electrónico, los sistemas automatizados para la gestión documental y administración de archivos y la firma electrónica avanzada mediante la actualización de la infraestructura tecnológica y de sistemas de información que incluyan programas de administración de documentos y archivos, de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables.

En lo que se refiere al **artículo 62**, los sujetos obligados podrán gestionar los documentos de archivo electrónicos en un servicio de nube el cual debe permitir: VII. Establecer el uso de estándares y de adaptación a normas de calidad para gestionar los documentos de archivo electrónicos; VIII. Posibilitar las aplicaciones y sistemas internos, intranets, portales electrónicos y otras redes.

Artículo 63, las personas obligadas desarrollarán medidas que permitan la gestión documental integral, considerando el documento electrónico, el expediente, la digitalización, el copiado auténtico y conversión; la política de firma electrónica, la intermediación de datos, el modelo de datos y la conexión a la red de comunicaciones de los sujetos obligados.

Por último, en la fracción VI se menciona que aprobar acciones de difusión, divulgación y promoción sobre la importancia de los archivos como fuente de información esencial del valor de los datos abiertos de los documentos de archivo electrónico y como

parte de la memoria colectiva y el **Archivo General de la Nación** convendrá con los particulares o con quien legalmente los represente, las bases, procedimientos, condicionantes y garantías para realizar una versión digital de los documentos o archivos de interés público que se encuentren en posesión de particulares.

Capítulo III

Impacto de la adecuada organización de los archivos administrativos para la efectiva consulta documental en las organizaciones

A través de este capítulo observaremos la gran importancia de tener bien organizados los archivos administrativos digitales, así como las ventajas y desventajas de los mismos. Se volverá a reflexionar sobre la cuestión de qué son los archivos administrativos digitales y su organización.

3.1 Ventajas de tener adecuadamente organizados los archivos administrativos digitales

En lo que respecta a este apartado se puede mencionar que contar con un archivo administrativo digital debidamente organizado, aporta grandes beneficios y ventajas frente al archivo físico, pero resultan desconocidas para la mayoría de las organizaciones, ya que continúan pensando que el archivo físico es imprescindible para cualquier efecto.

Cuando el archivo administrativo digital sustituye al archivo físico se cree que se puede prescindir totalmente de él, manteniendo exclusivamente los archivos digitales, pero no se puede prescindir completamente del archivo físico en su totalidad, debido a que hay documentos que no se pueden destruir como son: las actas constitutivas de empresas, contratos de compra de terrenos, declaraciones, etc. Ahora bien, las ventajas más importantes de tener los archivos digitales son:

- Puesto que todos los registros digitales son homogéneos, es posible establecer un sistema de archivo y clasificación normalizado, en el que se accede a toda la información con diferentes criterios de búsqueda y filtrado, todo ello sin

recorrer estanterías y sin abrir archivadores, esto nos ayudará a no perder tiempo.

- Ahorro de espacio, material y recursos, puede remplazar por completo al archivo físico, esto significa que incluso aquellos documentos que tengamos la obligación legal de conservar durante años, podemos conservarlos en formato digital con plena validez legal gracias a la digitalización.
- Ahorro de tiempo e incremento de eficiencia, las búsquedas de archivos en papel pueden llevar mucho tiempo, pero ya digitalizada la información es más rápida y ágil la consulta.
- El riesgo frente a accidentes o catástrofes como un incendio o un terremoto, la información puede estar en un servidor de la organización y en un servidor externo al mismo tiempo de manera que se eliminen por completo los riesgos legales de perder documentación y el coste de la memoria digital es cada vez más bajo y mantener copias de seguridad es cada día más sencillo y más seguro.
- El acceso inmediato y concurrente a la documentación. Cuando trabajamos con un archivo administrativo digital, cualquier número de usuarios puede acceder simultáneamente a cualquier registro porque desaparece el soporte físico y cada uno trabaja con una visualización en pantalla sin llevarse el documento y nadie cambia nada de sitio, nadie pierde nada y todos pueden consultar a la vez.

Los archivos administrativos digitales se deben organizar pensando no solo en el presente, sino también en el futuro; esto quiere decir que el sistema que diseñemos deberá servir para cubrir las necesidades futuras de la oficina.

Hay que tomar en cuenta que no todas las oficinas archivan el mismo volumen documental ni tienen las mismas necesidades de consulta de documentos. Hay oficinas que mantienen muchos expedientes abiertos o en trámite durante un largo período siendo muy consultados por los propios interesados. Su sistema de archivo deberá ser ágil; los instrumentos de recuperación de los documentos y de la información tendrán que ser eficaces y el mobiliario de oficina muy accesible.

Por otra parte, existen oficinas que no tramitan demasiados expedientes, sin embargo, reciben mucha correspondencia. Cada oficina tiene sus peculiaridades y deben ser sus responsables los que opten por un sistema que dentro de unos criterios archivísticos básicos se adapte a sus circunstancias.

Dicho lo anterior podríamos preguntarnos por qué surge la necesidad de organizar un archivo administrativo digital en una oficina determinada. Tanta falta hace organizar un archivo administrativo digital que se podría decir que un funcionario se plantea la organización del archivo tras el último ataque de nervios del jefe al no encontrar un documento imprescindible para ganar un juicio. Pero la realidad es que siempre llega un momento en que los responsables de los archivos son conscientes de que han llegado a un nivel de saturación tal que es imposible encontrar un documento concreto en el plazo solicitado.

Por otra parte, hasta ahora el intercambio electrónico de documentos se utiliza fundamentalmente en el ámbito mercantil, compra-ventas, transporte, banca, seguros, automóvil, etc., aunque también se está introduciendo en las administraciones públicas. Los documentos, en consecuencia, también pueden ser de tipo contable como son los presupuestos, órdenes de compra, facturas, pagos, embarques, letras de crédito, cheques, pero son las grandes empresas, quienes más están apostando por la implantación extensiva

del EDI (Electronic Data Interchange). Según Cruz, J. R. (1994) en el *Manual de Archivística* presenta algunas ventajas muy importantes:

- La normalización documental para su gestión y, también, para su archivo. Por múltiple que sea la procedencia de los documentos y su tipología se trata de formatos normalizados.
- Reduce los costes en el proceso de datos, pues no hace falta picarlos.
- Disminuye los errores al reducir los trámites.
- Agiliza las relaciones, así comerciales como administrativas y de todo tipo.
- Representa, por todo ello, un ahorro enorme de tiempo y de recursos (p.309).

Cruz Mundet resalta que entre las ventajas, por múltiple que sea la procedencia de los documentos, al igual que su tipología, la normalización de formatos va ayudar a tener un mejor funcionamiento, pues reduce costes en el proceso, disminuye errores y trámites y, sobre todo, ahorra tiempo y recursos.

3.2 Desventajas de la desorganización de los archivos administrativos digitales

En la actualidad, la tecnología es una herramienta muy útil y es de gran ayuda, pero como todo también se corre el riesgo al momento de consultar la información para tomar alguna decisión, por lo cual se puede traducir en algunas desventajas que a continuación se mencionan:

- El personal debe ser capacitado constantemente a efecto de realizar un eficiente proceso de digitalización y se requiere invertir gran cantidad de tiempo y dinero en la correcta formación de los responsables y profesionales.
- El problema de la privacidad y protección de datos personales es muy importante, ya que se puede robar la identidad de una persona o personas y sus datos pueden ser usados para lucrar; por ello, existe la Ley de Protección de Datos Personales para aquellas personas que hacen mal uso de la

información mediante esta Ley sean sancionadas y castigadas de acuerdo con la Ley.

- No todos los documentos pueden ser digitalizados, se deben respetar los derechos de autor y existe el riesgo sobre algunos autores de que su obra sea copiada, sin autorización, puesto que al ser colocado en la web, el usuario que publica tiene mucho menos control sobre el uso que los otros internautas hagan del material publicado.
- Continuamente cambia la tecnología, por lo que se requiere de presupuesto para cambiar los equipos obsoletos por los nuevos y la actividad de digitalización debe mantenerse al paso del desarrollo de la tecnología, a fin de conseguir procesos mucho más rápidos y eficientes.
- Corrupción del archivo, los documentos digitales pueden sufrir daños por un virus o un mal manejo de archivos, y que pueden llevar a la pérdida total del contenido o a la imposibilidad de abrir el archivo, impidiendo que los usuarios puedan acceder al documento.
- Daños en los documentos, el escáner puede alterar la química del papel, a través de la exposición de la luz del láser, causando una aceleración en su deterioro.

Estos son algunos de los riesgos más importantes en lo que respecta a las desventajas de no tener bien organizados nuestros archivos digitales administrativos.

La necesidad ante la llegada de un nuevo responsable de archivo que exige que los documentos estén disponibles cuando se necesitan para desahogar un asunto es lo más preocupante pues la necesidad surge cuando ya no hay espacio para archivar los documentos. En muy pocas ocasiones se trata de una iniciativa planteada ante la creación de una nueva oficina o de un nuevo servicio.

La consecuencia de estos problemas o desventajas son que la organización de los archivos administrativos se aborda con precipitación y sin ningún intento establecido, para Fernández, P. (1999) en su libro *Manual de Organización de Archivos de Gestión en las Oficinas Municipales* menciona que se cometen los siguientes errores o desventajas:

- Fragmentación de las series documentales al utilizar una clasificación por asuntos o materias para la organización de los archivos.
- Excesiva división del archivo, ya que los documentos se ordenan en función de la situación en que se encuentran los expedientes.
- La no consideración de que la pauta de organización de un archivo la dan los expedientes finalizados.
- Ordenar los documentos en función de la recuperación de la información (p.52).

Estos errores o desventajas que nos menciona Paloma Fernández Gil, desde mi punto de vista, hay fragmentación en las series documentales en la clasificación de asuntos o materias referentes a la organización de archivos, pues hay división en los mismos, ya que los documentos se ordenan dependiendo de la función y la situación en la que se encuentran los expedientes, así como la pauta de organización del archivo la dan los expedientes finalizados, estos errores son muy importantes porque exponen las desventajas en la organización de los archivos administrativos digitales.

Al igual Fernández, P. (1999) menciona otros de los problemas que presenta el archivo de la oficina como desventajas de muy diversa índole, pero los más comunes son los siguientes:

- Acumulación de documentos, en un breve período por el incremento de los asuntos gestionados.
- Indefinición de tareas encomendadas a cada puesto de trabajo.
- Diferentes criterios de archivo entre el personal de la oficina.
- Inexistencia de un Archivo General o falta de personal cualificado en el mismo, lo que impide una transferencia de documentos sistematizada.

- Mala utilización de los instrumentos informáticos en relación con los documentos en soporte papel.
- Falta de normalización de los impresos (pp. 52-53).

Estas desventajas que enfrentan los archivos se producen por la desorganización, ya que se acumulan los documentos muy rápido o por el incremento de los asuntos, debido a que no hay tareas definidas en cada puesto o existen diferentes criterios de archivo, también al faltar una homologación o la existencia de un solo archivo general que maneje toda la información de la empresa u organización, así como el personal con experiencia de archivo para que pueda hacer las transferencias de los documentos sistematizados adecuadamente, sobre todo, la mala utilización de los instrumentos informáticos en relación con los de soporte en papel y la falta de normalización en los impresos.

Todos estos puntos me parecen de relevancia porque para que un archivo funcione bien hay que combatir todos los problemas antes mencionados, para que así todo el archivo pueda funcionar correctamente.

3.3 Lineamientos generales para la organización de archivos administrativos

digitales

Los siguientes lineamientos tienen como objetivo establecer algunos criterios para la organización de archivos administrativos digitales con la finalidad de garantizar la disponibilidad, la localización eficiente de la información generada, adquirida y contar con sistemas de información ágiles y eficientes.

La organización de los archivos administrativos digitales deberá asegurar la disponibilidad, localización expedita, integridad y conservación de los documentos que posee la institución y serán instituidos por el área. El responsable del área, con conocimientos y experiencia en archivística, es nombrado por el Director General de la institución, quien establecerá su nivel jerárquico. A continuación, se realiza una compilación

de diversos autores en donde se enlistan algunos puntos importantes para el archivo administrativo digital:

- Apoyar al Grupo de Supervisión de Acceso a la Información en el establecimiento de criterios específicos en materia de organización y conservación de archivos administrativos digitales.
- Elaborar y presentar un grupo de personas que supervisen el Acceso a la Información y los procedimientos archivísticos para facilitar el acceso a la información.
- Elaborar en coordinación con los archivos administrativos digitales, el cuadro general de clasificación archivística, el catálogo de disposición documental, así como el inventario general de la institución.
- Coordinar las acciones de los archivos administrativos digitales de la institución.
- Establecer y desarrollar un programa de capacitación para el personal en asesoría archivística para la institución.
- Elaborar y actualizar el registro de los archivos administrativos digitales de la institución.
- Coordinar los procedimientos de valoración y destino final de los archivos administrativos digitales, con base en la normatividad vigente y la normalización establecida por el Archivo General de la Nación.
- Coordinar con el área de tecnologías de la información de la institución las actividades destinadas a la automatización de los archivos administrativos digitales.

Los lineamientos antes descritos deberán ser llevados a cabo por el responsable del Archivo administrativo digital con el fin de que tenga un mejor funcionamiento y se lleven a cabo correctamente todas las actividades.

Según el Diario Oficial de la Federación (2016) s/p. en su sección segunda de las políticas de digitalización menciona lo siguiente:

- Todos los grupos documentales sujetos a digitalizar deben estar previamente organizados identificados, clasificados, ordenados y descritos con base en el Cuadro general de clasificación archivística y valorados conforme al Catálogo de disposición documental.
- Los documentos digitalizados deberán incorporarse al sistema para la administración de archivos y gestión documental que permita registrar, resguardar y controlar los documentos de archivo electrónicos, vinculándolos con los de soporte papel.
- Asegurar la inalterabilidad de la información garantizando, mediante la tecnología que se utilice que los documentos digitales corresponden fielmente con el documento en soporte papel.
- Todos los documentos digitalizados formarán parte de un sistema de administración de archivos y gestión documental y estarán organizados en expedientes electrónicos, que a su vez estarán clasificados conforme al Cuadro general de clasificación archivística; así como contener valores y vigencia asociados con base en el Catálogo de disposición documental.
- Se debe aplicar el proceso de depuración y transferencia de los expedientes electrónicos conformados, mediante el estudio pormenorizado de las series documentales digitalizadas del que resultará el establecimiento de los valores.

Estos lineamientos que se mencionan en el Diario Oficial de la Federación están muy completos, ya que describen cómo se debe de tener la información bien organizada para cualquier fin, además de que mencionan cómo se debe de mantener la información digitalizada y los pasos que se deben seguir, aclaro que solo se resumieron los puntos más importantes.

Estos lineamientos ayudarán al archivista a identificar todos los grupos documentales que se van a digitalizar, ya ordenada y clasificada la información de acuerdo con el cuadro de clasificación; los documentos que ya hayan sido valorados conforme al catálogo de disposición documental ayudarán a tener un control en la información. Los documentos digitalizados deben de incorporarse a un sistema de gestión documental para poder registrar, resguardar y controlar los documentos de archivos electrónicos, es decir, favorecerán al archivista a llevar un buen control en la información. También a asegurar la

inalterabilidad de la información mediante la tecnología de los documentos digitales y que correspondan fielmente con el documento de soporte en papel.

Todos los documentos ya digitalizados deberán formar parte de un sistema de administración de archivos y gestión documental organizados electrónicamente y estar bien organizados y clasificados conforme al cuadro de clasificación, así como contener valores y vigencias asociados con base al Catálogo de Disposición Documental, esto favorecerá a entender que la información debe tener las mismas características que los documentos físicos, incluso siendo electrónicos, pues se deben basar al cuadro de clasificación y al catálogo de disposición documental.

Por último, se debe de aplicar el proceso de depuración y transferencia de los expedientes electrónicos mediante el estudio de series documentales digitalizadas de cómo se establecerá el resultado de los valores. Con todos los puntos antes mencionados se desarrollará mejor las funciones del archivo electrónico, ya que aplicando todos procesos se hará más ágil el trabajo del archivista y se brindará grandes beneficios al archivo electrónico porque se va a tener un mejor control de la información.

3.4 Recursos financieros, humanos, materiales y tecnológicos para la organización de archivos administrativos digitales

Respecto a los recursos financieros son elementos monetarios propios y ajenos con que cuenta una empresa, organización, institución y que son indispensables para la ejecución de sus decisiones y/o actividades. Se le debe de asignar un presupuesto adecuado al archivo administrativo digital para que pueda ejercer adecuadamente sus funciones y satisfacer sus necesidades.

Referente a los recursos humanos, el personal que labora en los archivos administrativos digitales tienen que contar con los conocimientos y el perfil adecuado para que puedan desarrollar bien sus funciones de preferencia con conocimientos archivísticos con licenciatura concluida, esto con el fin de orientar al personal que labora dentro de la institución u organización.

Sobre los recursos materiales, los archivos administrativos digitales deberán considerar el mobiliario adecuado y suficiente para el resguardo seguro, completo y de fácil localización de los documentos y expedientes. La distribución del mobiliario deberá considerar el espacio físico asignado, las dimensiones y cantidad de mobiliario y equipo, la disponibilidad de acceso y las normas de seguridad e higiene necesarias.

El mobiliario que se destine a la guarda de documentos deberá ser movable a más de una localización y/o adaptable en función de las Unidades Administrativas. Todo el mobiliario que se destine de manera específica para guardar los expedientes deberá tener su etiqueta de identificación, que ubique el número de gaveta o entrepaño y el nombre de la serie o series que contenga; además de los datos que se indiquen en los procedimientos correspondientes. El mobiliario deberá señalizarse adecuadamente para proporcionar los datos archivísticos topográficos necesarios.

Los recursos tecnológicos son muy importantes para los archivos administrativos digitales, ya que se valen de ellos para cumplir con su propósito. Los recursos tecnológicos pueden ser tangibles como una computadora, una impresora u otra máquina e intangibles como un sistema o una aplicación virtual.

En la actualidad, los recursos tecnológicos son una parte imprescindible de las instituciones y es que la tecnología se ha convertido en un aliado clave para la realización de todo tipo de tareas en los archivos. Una institución u organización que cuenta con

computadoras modernas, acceso a Internet de alta velocidad, redes informáticas internas, teléfonos inteligentes y equipos multifunción estará en condiciones de competir con éxito en el mercado, más allá de las características propias de sus productos o servicios.

Los recursos tecnológicos ayudan a desarrollar las operaciones cotidianas de la institución, desde la producción hasta la comercialización, pasando por las comunicaciones internas y externas y cualquier otra faceta, ya que los empleados podrán consultar la documentación necesaria de manera rápida y ágil.

Todos los recursos mencionados anteriormente son necesarios para que los archivos administrativos digitales puedan desarrollar correctamente sus funciones.

Con lo que respecta a los recursos materiales, financieros, tecnológicos y humanos la mayoría de los archivos enfrentan serios problemas, ya que no cuentan con un presupuesto bien asignado para que puedan desarrollar adecuadamente sus funciones. Aunado a lo anterior, cuando un archivo no se reconoce como una parte esencial de la estructura organizacional de una empresa u organización no se le asigna una partida presupuestaria programada específicamente para abordar los aspectos materiales, financieros, tecnológicos y humanos. En este problema se ven involucrados tanto los directores como los funcionarios corporativos, ya que ellos son los que deciden y asignan el presupuesto al archivo para que pueda desarrollar sus funciones correcta y adecuadamente.

Para Ávila, M.L. (2014) en *Administración de Recursos Archivísticos en la empresa* menciona que el recurso financiero es indispensable para llevar a cabo una buena administración, ya que determina la forma de adquirir, aplicar y controlar los recursos, este recurso monetario es el punto de partida lógico que requiere el archivo para llevar a cabo el

desarrollo de sus actividades y el logro de sus objetivos. Un archivo sin presupuesto presenta:

- Personal mal remunerado, sin preparación archivística, lo que refleja deficiencia en el manejo y control documental.
- Uso de espacios inadecuados que no cumplen con normas de seguridad e higiene, poniendo en riesgo la conservación documental y la salud del personal adscrito al área.
- Carencia de recursos materiales como mobiliario, equipo y material que son instrumentos básicos en el desempeño archivístico, para identificar, resguardar y recuperar la documentación oportunamente.
- Limita el uso de tecnologías para agilizar el registro, resguardo y recuperación de la información, entre otras limitaciones (p.81).

Este punto resulta uno de los más importantes porque si no se le asigna un presupuesto correcto al archivo, este va a colapsar, ya que necesita tener el personal adecuado y preparado en materia de archivos para poder controlar y manejar adecuadamente el control de la información, también debe tener el espacio adecuado y cumpliendo las normas de seguridad e higiene para tener en óptimas condiciones la información y que el personal esté protegido, al igual que el mobiliario, el equipo y el material, pues son importantes para que el archivo desempeñe sus funciones, ya que sin ellos no se podrán realizar bien sus funciones y, por último, en este rubro entran las tecnologías para agilizar el servicio y tener sistematizada la información.

Ahora sobre el recurso humano, que tiene un papel fundamental dentro de la archivística, se menciona que:

El archivista es quien con su aportación intelectual y física apoya a la empresa para lograr su organización documental, tomando en cuenta el valor informativo que poseen los documentos por el conocimiento que transmiten para conocer su desarrollo, documentos que en conjunto conforman un

archivo. (Ávila, M., *Administración de Recursos Archivísticos en la empresa*, p.81).

Es necesario que el archivo cuente con el personal necesario y adecuado para poder desarrollar sus funciones, sobre todo, contar con estudios en archivonomía o equivalente, ética profesional y contar con todos los conocimientos para cumplir con los objetivos archivísticos de organización, conservación documental, servicio al usuario, selección y optimización de recursos. Con todo lo mencionado, el archivo podrá cumplir adecuadamente sus funciones.

Con respecto a los recursos materiales “son imprescindibles para alcanzar los objetivos del archivo, su ausencia o elección inadecuada pueden crear dificultades para lograr los objetivos documentales, exponiendo a su vez la integridad física del personal a cargo del archivo”. (Ávila, M., p.84).

Los recursos materiales son imperantes, ya que se debe contar con ellos para poder desarrollar las funciones correctas del archivo, es decir, el bien inmueble también conocido como espacio o local, a veces no cumple con las necesidades del archivo y debe adecuarse a las necesidades de la empresa u organización, del mismo modo, las medidas de seguridad e higiene deben ser las adecuadas y correctas para que el personal del archivo pueda desarrollar bien sus funciones y proteger la integridad de los documentos, al igual que los bienes inmuebles deben de ser los correctos para que el archivo tenga un buen funcionamiento y toda la información pueda ser manipulada adecuadamente.

Otro aspecto a señalar son los recursos tecnológicos que representa “el reto actual al que se enfrenta el archivista profesional, para lograr una gestión documental a través de medios electrónicos, que le permitan establecer estrategias de control en la producción,

intercambio, difusión, reproducción, resguardo y conservación de la información, evitando la alteración o pérdida de su autenticidad". (Ávila, M., p.85).

De manera que en la actualidad, los recursos tecnológicos son un reto que tienen los archivistas para poder lograr una gestión documental adecuada y para establecer estrategias para la difusión y la reproducción de la información, de ahí que una ventaja en su uso sea el ahorro de espacio al almacenar la información y una desventaja es que tiene un alto costo en el mercado, por ello se tiene que hacer una investigación de mercado para saber bien cuál es el equipo que se utilizará.

3.5 Usuarios de consulta de los archivos administrativos digitales

Los usuarios de consulta de los archivos administrativos digitales tienen derecho a consultar la información con algunas limitaciones determinadas, por el grado de accesibilidad a los documentos que una organización o institución establezca.

Ante la diversidad de usuarios que acuden a los archivos, es necesario determinar sus perfiles, demandas, necesidades de la información. Acciones que se ejecutan por medio de los estudios de usuarios que permiten determinar la interrelación que se establece entre dichos usuarios con el archivo, la información, los servicios y los productos archivísticos. A pesar de la importancia y necesidad que reviste conocer a cada uno de los colectivos que acuden a los archivos y sus requerimientos informativos, la realización de los estudios de usuarios es una actividad de reciente incorporación en los centros archivísticos.

La diversidad de usuarios que acuden a los archivos requieren cada vez ingentes cantidades de información para satisfacer y cumplir con sus gestiones administrativas e investigaciones. Por esta razón, es perentorio que estos archivos detecten y conozcan los hábitos, consumo y necesidades de información archivística de estos clientes, ya que

muchos de ellos no tienen claro lo que requieren, dónde encontrarlo y cómo acceder a la información; lo único que saben es que la necesitan.

Ante la variedad de usuarios que visitan un archivo es importante conocer el perfil de los usuarios, conocer el grado académico, la profesión, el lugar de trabajo, las líneas de investigación, etc. Esto permitirá proporcionar la información que precisa en el momento adecuado, que redundará en la disminución del tiempo en el desarrollo de sus trabajos.

Hay que tomar en cuenta los tipos de usuarios, que son de dos tipos: el interno y el externo, el primero se refiere al personal que consulta la información dentro de la misma institución, es decir, los departamentos o gerencias de la misma, y los externos son aquellas personas que consultan la información para editar la contabilidad de la institución.

En este caso, es muy importante aclarar que el tipo de usuarios para los archivos administrativos digitales deben de tener conocimientos en cómo acceder a la información, ya que en este caso la información ya debe estar bien organizada, clasificada y digitalizada, para su posterior consulta.

La importancia de los estudios de usuarios se evidencia a partir de la heterogeneidad de los usuarios que acuden a los archivos. Por ello, el interés que deben propiciar estos centros para determinar el comportamiento de sus clientes en cuanto a los hábitos, necesidades, consumo, demanda y facilidad de la información. Además, dicha importancia la concreta la urgencia de conocer la rentabilidad, calidad, rendimiento, funcionamiento, etc., de los archivos. De ahí, la trascendencia de que todos los centros archivísticos empiecen a programar dentro de sus actividades la realización de estudios de usuarios.

La Administración Pública para el desarrollo de sus actividades necesita de los documentos o expedientes para desahogar cualquier trámite o asunto pendiente. Por ello, se dice que son los mayores productores de documentos tanto en número como en el grado

de importancia. Todas las actividades se escrituran y se conservan como testimonio de algún movimiento realizado. La Administración, por tanto, se ve precisada o, mejor dicho, obligada al uso de sus archivos de gestión con el fin de obtener los testimonios necesarios para cualquier actuación administrativa para lo que es suficiente la pronta localización del documento. Es acceso directo, ya que lo que se persigue es el manejo físico de los documentos y expedientes para incorporar nuevos documentos.

Según Mejía, M. (1994) en el libro *Servicios de Archivo: Acceso y Difusión de la Información*, nos muestra las clases de usuarios que se clasifican en seis grandes grupos:

El usuario que:

- Sabe qué documento necesita y conoce los medios para conseguirlo.
- Conoce el tema o temas que necesita, pero desconoce los medios para su consecución.
- No sabe lo que está buscando o lo que necesita.

A su vez, el archivista debe tener en cuenta a los siguientes usuarios:

- Al que intenta establecer competencia infalible sobre los documentos archivísticos propuestos; contradice y pone en duda las afirmaciones del archivista. Puede que sea, en verdad, más competente que este.
- El que simplemente duda de la intervención de una tercera persona entre él y su trabajo archivístico.
- El que no quiere divulgar el campo exacto de su trabajo o investigación, por temor a la indiscreción del archivista.

En este sentido se suelen encontrar distintos tipos de usuarios que van desde quienes saben qué documentos necesitan, dónde encontrarlos y cómo acceder a ellos, hasta aquellos que no saben qué información requieren (p. 40).

El servicio de *usuario* es muy importante en un archivo, como nos menciona Miriam Mejía, ya que ella los clasifica en seis grupos, con un fin o una intención, desde mi punto de vista existen diferentes tipos de usuarios en un archivo desde los escolares, universitarios, de investigación, en las empresas, etc., en este caso me referiré a los archivos de la administración pública: el tipo de usuario que más consulta la información son los

empleados para desahogar un asunto o algún trámite que está en proceso, se puede decir que son los servidores públicos, para eso la persona debe estar capacitada para manejar la información, ya que cuando la información está digitalizada o procesada en un medio electrónico, las personas al consultar la información deben estar capacitadas para poder manipular la computadora con el fin de desahogar el asunto que esté en algún trámite y que el ciudadano quede satisfecho con el servicio que se le brinda.

Por ello, pienso que solo existen dos tipos de usuarios que son los internos y los externos, entre los internos destacan los que pertenecen a la empresa y que consultan la información para desahogar un asunto cualquiera que sea y los externos que pueden ser los auditores externos, Hacienda, IMSS, etc. Los autores pueden mencionar varios, desde su punto de vista, por eso aclaro que, en mi caso, los usuarios de los archivos de la administración pública son de dos tipos: los usuarios internos y externos, como lo mencionaba anteriormente.

Discusión y análisis

En la actualidad, en un país globalizado, los archivos juegan un papel de suma importancia, ya que cada vez la información va aumentando en todos los ámbitos; por ello la organización de los archivos administrativos digitales dentro de una institución es muy valioso para mí. La pregunta de por qué elegí este tema es muy fundamental porque me doy cuenta de la gran necesidad que existe el tener bien organizada y digitalizada la información dentro de una institución. En la Administración Pública me doy cuenta del gran volumen de información que se maneja para resolver algún trámite o asunto; por eso, la digitalización es una solución de los problemas que enfrentan las instituciones de gobierno, entiendo que no es fácil digitalizar porque tiene un alto costo, pero por eso se debe hacer un ligero

diagnóstico de las necesidades que tiene la empresa para saber cuáles son sus necesidades que enfrenta el archivo.

También se deben mantener actualizados los archivos, en lo que se refiere a la digitalización, para un mejor funcionamiento y un servicio ágil y oportuno. Las vigencias también deben estar actualizadas, ya que se debe desahogar la información que ya cumplió su vigencia dentro del archivo para tener actualizado nuestro inventario. El tener vigencias documentales actualizadas nos ayudará a hacer bajas documentales y no saturar el archivo.

Por eso, digitalizar la información que tiene valor documental es muy importante, ya que nos brindará hacer más rápido nuestros procesos archivísticos y tener la información bien preparada para poder digitalizarla lo más rápido y eficientemente. Para ello, el perfil del archivista es de suma importancia, ya que debe de estar lo mejor preparado para poder desarrollar bien sus funciones, además debe de contar con los estudios necesarios como son de licenciatura o cursos en la materia, además de capacitar a todas la personas que laboran en los archivos para que den al cien por ciento el servicio que necesite el usuario, también las herramientas deben estar actualizadas para que todas las actividades archivísticas desarrollen sus funciones correctamente.

Los usuarios son otro punto muy importante, ya que el préstamo y consulta debe de ser ágil y rápido, para esto como estamos hablando de los archivos administrativos digitales deben de funcionar correctamente en este caso, en la Administración Pública sabemos que se generan grandes volúmenes de información, por ello los usuarios son de suma importancia porque al tener bien digitalizada nuestra información, el servicio que se dará será de calidad, por ello se debe tener el presupuesto adecuado para poder elegir el equipo necesario para poder hacer los procesos de digitalización adecuados.

Este trabajo pretende aportar los conocimientos que adquirí durante la maestría Bibliotecología y estudios de la Información, ya que los archivos bien organizados y digitalizados nos van a dar la satisfacción de prestar un servicio ágil y oportuno para poder desarrollar todas sus funciones correctamente. En la actualidad, el uso de los documentos digitales ha cambiado el estilo de vida de las empresas que los requieren. Esto debido a que los trámites, a través del internet han agilizado en gran manera el procedimiento trayendo con esto la satisfacción del usuario.

Conclusiones

En la actualidad, la digitalización ha impactado de una forma impresionante en los archivos y, en un país globalizado, los archivos juegan un papel de suma importancia, ya que cada vez la información va aumentando en todos los ámbitos. En este trabajo denominado “La organización de los archivos administrativos digitales dentro de una institución” me percaté de la gran necesidad que existe de tener bien organizada y digitalizada la información dentro de una institución, ya que tan solo en un sector como la Administración Pública se observa el gran volumen de información que se maneja para resolver algún trámite o asunto.

Fue precisamente en la Administración Pública donde se comenzó a utilizar la informática para gestionar los grandes volúmenes de información que se generaban; después empezó a crecer el número de documentos creados directamente en los ordenadores y que se almacenaban en el mismo formato electrónico en el que habían sido originados, dando lugar a documentos electrónicos de archivo.

Por eso, la digitalización es una opción para solucionar los problemas que enfrentan las instituciones de gobierno; no es fácil hablar de la implementación de la *digitalización* porque tiene un costo, por lo que una práctica correcta debe incluir un ligero diagnóstico de las necesidades que tiene la empresa para saber cuáles son los requerimientos específicos que enfrenta el archivo.

También debemos digitalizar los archivos para que tengan un mejor funcionamiento y un servicio ágil y oportuno, las vigencias también deben estar actualizadas, ya que se debe desahogar la información que ya cumplió su vigencia dentro del archivo, para así tener actualizado nuestro inventario.

El tener vigencias documentales actualizadas ayudará a realizar bajas documentales y no saturar el archivo, por lo que solo se digitalizará la información que es importante y que todavía tiene valores documentales. Tener actualizada la organización y la clasificación ayudará a hacer más rápido los procesos archivísticos y tener la información bien preparada para poder digitalizarla lo más rápido y eficientemente.

A comienzos de los años de 1990, la informática empezó a influir mucho en la vida de los seres humanos y en las empresas en nuestro país; en el caso de la gestión de los documentos, empezó un uso intensivo de los procesadores de texto y el correo electrónico, los cuales cambiaron rotundamente la manera de administrar la documentación. Esto ha traído muchas ventajas para las empresas, ya que ahora puede tener más control de sus expedientes, así como de sus ventas y de la gestión con el Sistema de Administración Tributaria para la declaración de impuestos y otros trámites.

En la Administración Pública en nuestro país, se ha generado este cambio gracias a la gestión digital, al menos en las dos últimas décadas; la razón es porque precisamente este rubro de empresas tiene mucha dependencia de los documentos a nivel electrónico.

Por lo anterior, los archivos también han sufrido cambios en cuanto a sus funciones, ya que deben adaptarse para acoger a los nuevos documentos electrónicos. Las actividades que se incluyen en la función del archivo comienzan en la primera etapa del ciclo de vida de los documentos y terminan al final de dicho ciclo, y han de tener presente el objetivo principal del archivo: asegurar la creación y la preservación del valor probatorio de las actividades o transacciones realizadas por los creadores de los documentos.

Al tratarse de documentos electrónicos, la función del archivo va a ser sometida a ciertas modificaciones en cuanto a la creación de los documentos, su valoración y selección, su preservación, su acceso y su uso.

Actualmente, cada vez más los documentos electrónicos integran la mayor parte de los recursos de información de las organizaciones. Por eso, es muy importante que se diseñe un buen sistema de gestión de documentos que soporte las necesidades de la organización y que sea capaz, al mismo tiempo, de proveer la información requerida de forma rápida y eficaz, y que, además, proteja los datos almacenados en el sistema.

Dentro de la accesibilidad, las tecnologías juegan un papel importante, ya que los documentos electrónicos, para poder ser leídos, deben contar con la tecnología apropiada; en caso contrario, no será posible acceder a su contenido. Así mismo, es conveniente que el archivo cuente con un sistema de búsqueda que facilite la recuperación de la información.

El archivo dependerá de los avances de la tecnología para mejorar sus actividades y, de esta forma, no significar un estorbo o una complicación. El archivo debe ocuparse de almacenar los documentos generados y recibidos por la organización en el ejercicio de las actividades que le son propias y asegurar así el valor probatorio de esos documentos.

El cambio más llamativo que se ha producido en los archivos administrativos a finales de este siglo ha sido la introducción de la informática en dos ámbitos: en primer lugar, en la gestión de los archivos tanto en lo que se refiere al control de la administración como en la verificación de los documentos y los instrumentos de los que se vale para ello (inventarios, catálogos); en segundo lugar, los documentos que llegan para su custodia no siempre están plasmados en un papel, sino que se entregan en una cinta magnética, en un disquete, en un CD-ROM o incluso se reciben a través del correo electrónico.

Los archivos administrativos organizados, clasificados y digitalizados en bases de datos nos van a ayudar a prevenir problemas, ya que la localización de la información va a ser más rápida y ágil para su consulta; del mismo modo, vamos a evitar el traspapeleo de la información y la pérdida de la misma; para ello es necesario implantar algunos instrumentos de consulta como el vale de préstamo, y para tener un buen control de la información se deben hacer responsables a las áreas involucradas en el préstamo y consulta de la información.

Aunado a lo anterior, al tener la información bien organizada, clasificada, digitalizada y en bases de datos, tendremos grandes beneficios, ya que la información va a tener un buen uso y va a regresar a su lugar de origen. También hacer las valoraciones de acuerdo con las vigencias y transferencias ayudará a no saturar los archivos y desahogarlos para que tengan una rotación de acuerdo con el ciclo vital de los documentos.

Además, es importante elaborar inventarios en todas las áreas o departamentos para saber qué información tenemos, establecer vigencias documentales para tener los archivos administrativos actualizados y tener una buena organización para el buen funcionamiento de los mismos.

También es conveniente contar con el personal adecuado, es decir, que cuenten con los estudios necesarios en archivística y con el perfil apto. Es necesario concientizar a todas las áreas y departamentos sobre el uso y el préstamo de la información, que tengan una cultura archivística y que sepan de los grandes beneficios de tener nuestros archivos bien organizados.

También podemos decir que el primer paso para que esa formación sea adecuada es que exista una colaboración entre las distintas instituciones que se encargan de dar normas en el ámbito de los archivos y se llegue a acuerdos para trabajar de la forma más

parecida posible en términos generales, ya que cada archivo tiene sus peculiaridades. Además de capacitar a todas las personas que laboran en los archivos para que den un servicio óptimo y oportuno al usuario.

Abordar el tema de los usuarios es otro punto a mencionar, ya que el préstamo y consulta debe de ser ágil y rápido; en el caso de los archivos administrativos digitales, deben de funcionar correctamente. Por ejemplo, en la Administración Pública, se generan grandes volúmenes de información; por ello, el tema de los usuarios es de suma importancia porque al tener bien digitalizada la información se agiliza el servicio y, por ende, será de calidad. El digitalizar la información cuesta y hay que tener el presupuesto adecuado para poder elegir el equipo necesario para poder ejecutar los procesos de digitalización adecuados.

Espero que este trabajo sea de gran importancia para todos los futuros profesionales de la información, archiveros, archivistas, bibliotecarios; en lo particular, fue un gran esfuerzo recabar toda la información antes mencionada, para resaltar la importancia que tienen los archivos administrativos y su organización digital dentro de una institución. Para finalizar, los archivos bien organizados y digitalizados nos van a dar la satisfacción de prestar un servicio ágil y oportuno, ya que en la actualidad el uso de los documentos digitales ha cambiado el estilo de vida de las empresas que los requieren. Esto se debe que los trámites a través del internet han agilizado en gran manera el procedimiento, lo que ha devenido en la satisfacción del internauta.

Bibliografía

Archivos administrativos e intermedios (2011). Escuela de Bibliotecología y Archivología, Universidad Central de Venezuela.

Ávila Luna, María Longina (2014) . *Administración de Recursos Archivísticos en la Empresa*. Bibliotecas y Archivos. México: Secretaría de Educación Pública (SEP). Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA). 4ª. Época. V-1, No. 4. Noviembre.

Barnard Amozorrutia, Alicia (coord.)(2018). *Archivos Electrónicos. Textos y Contextos*. Renaies. Red Nacional de Archivos de Educación Superior. Archivo Histórico, BUAP. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Serie: Formación Archivística. México: Editorial: Siete Días.

Carrero, C., Díaz, A., Fernández, J.M., Fernández, C., Hernández, A., Rodríguez, F. (2011). *Digitalización de los Documentos. Versión 1.0. Sistema de Gestión e Información de Archivos (SIGIA)*. Dirección General de Modernización. Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Economía y Administración Pública. Viceconsejería Presupuestos y Administración Pública. <http://sidra.princast.es/opac>

Casas García-Valdecasas, Luis (2020). Revista *Transformación Digital*. Especial Escáner: Tipos de escáneres Industriales. <https://www.revistatransformaciondigital.com/2010/09/28/especial-escaner-tiposde-escaneres-industriales/>

Código Fiscal de la Federación (2016). Nuevo Código publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1981 TEXTO VIGENTE. Última Reforma publicada en el DOF: 17 de junio del 2016. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios.

Cruz Mundet, José Ramón y Mikelarena Peña, Fernando (1998). *Información y Documentación Administrativa*, Madrid: Tecnos.

Cruz Mundet, José Ramón. *Manual de Archivística* (1994). Fundación Germán Sánchez. Madrid: Pirámide.

Curso de digitalización (s/f). INGENIA: Ingeniería e Integración Avanzadas. Real Casa de la Moneda. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.
<http://www.fnmt.es/documents/10179/6882491/Manual-Digitalizacion/f3b2606b-8122-45b0-946a-07e7d1c1bdb3>

De Vega, Mercedes, *et.al* (2015). *Recomendaciones para proyectos de digitalización de documentos*. Archivo General de Nación. Secretaría de Gobernación. Colección Guías e Instructivos 3.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/146401/Recomendaciones_para_proyectos_de_digitalizacion_de_documentos.pdf

Diario Oficial de la Federación (1998). Secretaría de Gobernación. (SEGOB). Acuerdo por el que se establecen los lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del archivo contable gubernamental.

Diario Oficial de la Federación (2016). Secretaría de Gobernación. DOF:04/05/16. Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos para la Organización y Conservación de Archivos.

Digitalización de Información. Tipos de escáner (2012).

<https://sylviaretana.wordpress.com/2012/11/20/tipos-de-escaner/>

Duque, Dora (2009). "Los archivos digitales" en *Los archivos y algo más*.

<https://doraduque.wordpress.com/2009/12/18/los-archivos-digitales/>

Enciclopedia de Clasificaciones (2017). "Tipos de escáner".

<https://www.tiposde.org/informatica/584-tipos-de-escaner/>

Esteban Navarro, Miguel Ángel (2001). "Los archivos de documentos electrónicos" en *El profesional de la información*.

<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/diciembre/9.pdf>

Fernández Gil, Paloma (1999). *Manual de Organización de Archivos de Gestión en las Oficinas Municipales*. Las Gabias-Granada: Ediciones: Adhara.

Galán Sempere, Eva María (2012). *El Documento Digital*. Alquibla, una mirada al mundo de las bibliotecas. <https://www.alquiblaweb.com/2012/10/09/el-documento-digital/>

García Hernández, Oscar Eduardo (2000). *Guía de aprendizaje. Organización de archivos*
1. Modalidad de Educación a Distancia, Secretaría de Educación Pública, (SEP).

Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, (ENBA). México.

Gómez, Yennifer (2012). "Tipos de escáner y sus características".

https://siaguanta.com/c-tecnologia/tipos-de-escaner/#b_Escaner_de_tambor

Gúzman, Leonardo (2012). *Guía de Procedimientos. Digitalización de archivos. Una aproximación al tema*. Alcaldía Mayor de Bogotá.

https://archivisticayarchivos.files.wordpress.com/2012/11/digitalizacion_de_archivos-una-aproximacion-al-tema.pdf

Heredia Herrera, Antonia (1991), *Archivística general: Teoría y práctica*, Sevilla: Servicio de publicaciones de Sevilla. "Información y Digitalización: Introducción a los procesos digitales".

<https://sites.google.com/site/dhtics2/1-1-4-informacion-y-digitalizacion-introduccion-a-los-procesos-digitales>

Lacombe Roche, Claudia (2011). *Archivo Nacional Ministerio da Justicia*. XIII Reunión de la Red de Archivos. Diplomáticos Iberoamericanos. Asunción, Paraguay.

Lara, G., Castro, A., López, C., Chávez, G., Ortiz, D., (2008). *Digitalización de colecciones: Texto e imagen*, Vol. 1. UNAM, Dirección General de Bibliotecas, Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. México. <http://www.digitalizacion.unam.mx/digitalizacion.pdf>

Ley General de Archivos (2018). Texto vigente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación. El 15 de junio del 2018. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Estados Unidos Mexicanos.

“Llevando la Teoría a la práctica. Tutorial de digitalización de imágenes” (2002). Biblioteca de la Universidad de Cornell / Departamento de Investigación.

<http://preservationtutorial.library.cornell.edu/tutorial-spanish/technical/technicalB-03.html>

Macllwaine, J., Marc, J., Wolf, C., Peters, D., Justrell, B., Varlamoff, M.T., Koopman, S.

(2002). *Manual: Proyecto de Digitalización de Colecciones y Fondos de Dominio Público. Directrices para el Proyecto de Digitalización de Colecciones y Fondos de Dominio Público en particular para aquellos custodiados en bibliotecas y archivos.*

<https://www.ifla.org/files/assets/preservation-andconservation/publications/digitization-projects-guidelines-es.pdf>

Marcos, Mari Carmen (1999). *Los Archivos en la Era Digital. El Profesional de la Información.* Revista Internacional Científica y Profesional.

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1999/junio/los_archivos_en_la_era_digital.html

Martín Gavilán, Cesar (2009). *Temas de Biblioteconomía. Principios Generales de Organización de Fondos Archivísticos. Clasificación y Ordenación de Documentos.*

Cuadros de Clasificación. <http://eprints.rclis.org/14526/>

Normas Básicas de Organización de archivos de oficina.

http://servicio.us.es/archivos/Doc/Normas_basicas_de_organizacion_de_archivos_de_oficina.pdf

Ocampo Buendía, Carmen Elisa y Venegas Zoraida (2001). *Resumen exposiciones curso archivos digitales*. Universidad del Quindío. Ciencia de la Información y documentación. Archivos Digitales.

Recomendaciones para la digitalización de documentos en los archivos (2011). Junta de Castilla y León. Consejería de Cultura y Turismo. Archivo General de Castilla y León. Archivos de Castilla y León.

Recomendaciones para Digitalizar Documentos. Uso de escáner (2008). Unidad de Documentación, Archivo y Registro. Universidad Miguel Hernández.
<https://registro.umh.es/files/2015/01/Recomendaciones-para-digitalizardocumentos-Uso-del-esc%C3%A1ner.pdf>

Romero Fernández Pacheco, Juan Ramón y González Díaz, Rafael (1999). *Conservación y Reproducción*. Escuela Iberoamericana de Archivos. Experiencias y Materiales. Madrid: Subdirección General de los Archivos Estatales. Ministerio de Educación y Cultura. Dirección General del Libro Archivos y Bibliotecas.

Técnicas de archivo (2002). Cursos profesionales, Madrid: Ediciones: Balbuena.

Vélez, L., Zapata, Y., Cárdenas, F., Javier, F., Alexandra, C., González, L. y Zuluaga, M. (2010). *Digitalización de Documentos. Eje Temático no. 4*. Universidad del Quindío.

Programa Ciencia de la Información y la Documentación Bibliotecológica y Archivística. Quinto Semestre.

Voutsás Márquez, Juan; Barnard Amozorrutia, Alicia (2014). *Glosario de Preservación Archivística digital. Versión 4.0*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. http://132.248.242-6/~publica/archivos/libros/glosario_preservacion_archivistica_digital_v4.0.pdf

Zambrano Serrano, Estefanie Dennisse (2016). *Desarrollo e Implementación de un Sistema de Digitalización de Documentos bajo entorno Web para la Parroquia Eclesiástica San Juan Diego de Nuestra Señora de Guadalupe*. Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Guayaquin, Ecuador, 21/sept/2016.
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/6738/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-129.pdf>

ZAPATA, Carlos (s/f). "Administración y manejo de archivos electrónicos". eprints.rclis.org/9894/1/Manejo_de_Archivos_Electrónicos_Artículo_1.pdf

Anexos

ANEXO 1. Diario Oficial de la Federación del 25 de agosto de 1998.

ANEXO 2. Código Fiscal de la Federación última Reforma del 17-06-2016.

ANEXO 3. Ley General de Archivos. Texto Vigente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio del 2018.

ANEXO 1 Diario Oficial de la Federación del 25 de agosto de 1998

Según la ley menciona en el: **Acuerdo del Diario Oficial de la Federación de fecha del 25 de agosto de 1998**, por el que se establecen los Lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del Archivo Contable Gubernamental.¹

Acuerdo por el cual se establecen los Lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del Archivo Contable Gubernamental del 25 de agosto de 1998.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. -
Presidencia de la República. ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; con fundamento en los artículos 20, 27 y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 39 y 40 de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal, y

CONSIDERANDO

Que mediante **Acuerdo Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 1982**, se dispuso que el Archivo Contable Gubernamental quedaría constituido por el conjunto de la documentación contable que en el mismo se determinó y que el tiempo de guarda sería de doce años como mínimo;

Que a efecto de contar con un eficiente archivo contable y de suprimir el costo excesivo de su guarda, custodia y conservación, es necesario replantear su plazo de guarda a cinco años, ya que existe documentación que por su naturaleza no amerita su custodia por mayor tiempo, y

¹ DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. Secretaría de Gobernación. (SEGOB). DOF: 25-08-1998. Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos a que se sujetará la guarda, custodia y plazo de conservación del Archivo Contable Gubernamental. s/p.

Que la práctica y la adopción de nuevos sistemas de revisión y comprobación de contabilidad aconsejan definir nuevamente la conformación del archivo contable gubernamental a efecto de que las funciones de revisión y comprobación de la contabilidad gubernamental se realicen de una manera que se adapte mejor a las estructuras actuales de la administración pública federal, he tenido a bien expedir el siguiente

ACUERDO

Artículo Primero. El Archivo Contable Gubernamental se integra con la documentación original e información de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal siguiente:

- I. La información generada por los sistemas de contabilidad;
- II. Los libros de contabilidad y registros contables;
- III. Los documentos contables y de afectación contable, comprobatorios y justificatorios del ingreso y gasto públicos o autorizaciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público que los sustituyan;
- IV. Los catálogos de cuentas, instructivos de manejo de cuentas, guías de contabilidad y cualquier otro instructivo de carácter contable;
- V. Los libros y registros sociales;
- VI. Los diseños, diagramas, manuales y cualquier otra información para operar el sistema electrónico de contabilidad;
- VII. Los expedientes de cierre, y
- VIII. La información grabada en disco óptico y la microfilmada.

También formarán parte del Archivo Contable Gubernamental las copias de documentos contables tales como los pagos de contribuciones y los depósitos bancarios, así como los documentos emitidos por la dependencia o entidad en los que se tenga que entregar el original, como es el caso de facturas y avisos de cargo o débito.

Artículo Segundo. Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán organizar la documentación e información a que se refiere el artículo anterior en sus centros contables y en los archivos de concentración correspondientes.

Dichos centros contables, así como los archivos de concentración funcionarán de conformidad con las disposiciones que emita la Unidad de Contabilidad Gubernamental e Informes sobre la Gestión Pública de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Artículo Tercero. El tiempo de guarda de los documentos que integran el Archivo Contable Gubernamental será de cinco años, contado a partir del ejercicio siguiente a aquel en que se elabore el documento.

Tratándose de la documentación que ampare inversiones en activos fijos y en obras públicas, así como aquella que sirva de base para el fincamiento de responsabilidades o procesos judiciales, deberá conservarse como mínimo durante un periodo de doce años.

En caso de que otras disposiciones jurídicas establezcan plazos mayores a los señalados para la conservación de dicha documentación, se estará a lo establecido por éstas.

Artículo Cuarto. Transcurrido el tiempo de guarda se deberá solicitar a la Unidad de Contabilidad Gubernamental e Informes sobre la Gestión Pública de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público la autorización de la destrucción de la documentación contable, posteriormente se deberá solicitar la opinión del Archivo General de la Nación respecto del valor histórico de los documentos a efecto de determinar los que deban destruirse, conservarse, grabarse o microfilmarse.

Artículo Quinto. Las relaciones o inventarios de baja de documentación e información autorizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, deberán conservarse por un plazo de cinco años, contado a partir de la fecha en que se haya destruido la mencionada documentación e información.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Se abroga el diverso de fecha 28 de octubre de 1982, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre del mismo año.

TERCERO. El cumplimiento de lo dispuesto en este Acuerdo no implicará la ampliación de recursos presupuestarios.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los diecisiete días del mes de agosto de mil novecientos noventa y ocho.-

Ernesto Zedillo Ponce de León.- Rúbrica.- El Secretario de Gobernación, **Francisco**

Labastida Ochoa. - Rúbrica. - El Secretario de Hacienda y Crédito Público, **José Ángel**

Gurría Treviño. - Rúbrica.

ANEXO 2

Código Fiscal de la Federación última Reforma del 17-06-2016

También en el **Código Fiscal de la Federación** nos mencionan algunos artículos sobre la documentación contable y administrativa en los siguientes apartados: CAPÍTULO II. De los medios electrónicos. Artículos. 17 C; 17 D; 17 E. TÍTULO SEGUNDO. De los derechos y obligaciones de las contribuciones. 19; 30; 30 A; 31; 63.²

Código Fiscal de la Federación, nos menciona los siguientes artículos sobre la documentación contable y administrativa.

CAPÍTULO II. De los medios electrónicos.

Artículos. 17 C., 17 D., 17 E.

TÍTULO SEGUNDO. De los derechos y obligaciones de las contribuciones. 19 A., 30., 30 A., 31, 63.

Capítulo 2. De los medios electrónicos

Artículo 17-C.- Tratándose de contribuciones administradas por organismos fiscales autónomos, las disposiciones de este Código en materia de medios electrónicos sólo serán aplicables cuando así lo establezca la ley de la materia.

Artículo 17-D.- Cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, estos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor, salvo los casos que establezcan una regla diferente. Las autoridades fiscales, mediante reglas de carácter general, podrán autorizar el uso de otras firmas electrónicas.

² CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN. *Nuevo Código publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1981. TEXTO VIGENTE.* Última Reforma publicada en el DOF: 17-06-2016. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. pp. 14-15, 22, 43-46, 88.

Para los efectos mencionados en el párrafo anterior, se deberá contar con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una firma electrónica avanzada, expedido por el Servicio de Administración Tributaria cuando se trate de personas morales y de los sellos digitales previstos en el artículo 29 de este Código, y por un prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México cuando se trate de personas físicas. El Banco de México publicará en el Diario Oficial de la Federación la denominación de los prestadores de los servicios mencionados que autorice y, en su caso, la revocación correspondiente.

En los documentos digitales, una firma electrónica avanzada amparada por un certificado vigente sustituirá a la firma autógrafa del firmante, garantizará la integridad del documento y producirá los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio.

Se entiende por documento digital todo mensaje de datos que contiene información o escritura generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología.

Artículo 17-E.- Cuando los contribuyentes remitan un documento digital a las autoridades fiscales, recibirán el acuse de recibo que contenga el sello digital. El sello digital es el mensaje electrónico que acredita que un documento digital fue recibido por la autoridad correspondiente y estará sujeto a la misma regulación aplicable al uso de una firma electrónica avanzada. En este caso, el sello digital identificará a la dependencia que recibió el documento y se presumirá, salvo prueba en contrario, que el documento digital fue recibido en la hora y fecha que se consignen en el acuse de recibo mencionado. El Servicio de Administración Tributaria establecerá los medios para que los contribuyentes puedan verificar la autenticidad de los acuses de recibo con sello digital.

Artículo 30. Las personas obligadas a llevar contabilidad deberán conservarla a disposición de las autoridades fiscales de conformidad con la fracción III del artículo 28 de este Código. Las personas que no estén obligadas a llevar contabilidad deberán conservar en su domicilio a disposición de las autoridades, toda documentación relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales.

La documentación a que se refiere el párrafo anterior de este artículo y la contabilidad, deberán conservarse durante un plazo de cinco años, contado a partir de la fecha en la que se presentaron o debieron haberse presentado las declaraciones con ellas relacionadas. Tratándose de la contabilidad y de la documentación correspondiente a actos cuyos efectos fiscales se prolonguen en el tiempo, el plazo de referencia comenzará a computarse a partir del día en el que se presente la declaración fiscal del último ejercicio en que se hayan producido dichos efectos.

Cuando se trate de la documentación correspondiente a aquellos conceptos respecto de los cuales se hubiera promovido algún recurso o juicio, el plazo para conservarla se computará a partir de la fecha en la que quede firme la resolución que les ponga fin. Tratándose de las actas constitutivas de las personas morales, de los contratos de asociación en participación, de las actas en las que se haga constar el aumento o la disminución del capital social, la fusión o la escisión de sociedades, de las constancias que emitan o reciban las personas morales en los términos de la Ley del Impuesto sobre la Renta al distribuir dividendos o utilidades, de la información necesaria para determinar los ajustes a que se refieren los artículos 22 y 23 de la ley citada, así como de las declaraciones de pagos provisionales y del ejercicio, de las contribuciones federales, dicha documentación deberá conservarse por todo el tiempo en el que subsista la sociedad o contrato de que se trate.

Los documentos con firma electrónica avanzada o sello digital, deberán conservarse de conformidad con las reglas de carácter general que al efecto emita el Servicio de Administración Tributaria.

En el caso de que la autoridad fiscal esté ejerciendo facultades de comprobación respecto de ejercicios fiscales en los que se disminuyan pérdidas fiscales de ejercicios anteriores, o se reciban cantidades por concepto de préstamo, otorgado o recibido, independientemente del tipo de contrato utilizado, los contribuyentes deberán proporcionar la documentación que acredite el origen y procedencia de la pérdida fiscal o la documentación comprobatoria del préstamo, independientemente del ejercicio en el que se haya originado la pérdida o el préstamo.

Lo anterior aplicará también en el caso de contratación de deudas con acreedores, o bien para la recuperación de créditos de deudores. El particular no estará obligado a proporcionar la documentación antes solicitada cuando con anterioridad al ejercicio de las facultades de comprobación, la autoridad fiscal haya ejercido dichas facultades en el ejercicio en el que se generaron las pérdidas fiscales de las que se solicita su comprobación, salvo que se trate de hechos no revisados.

La información proporcionada por el contribuyente solo podrá ser utilizada por las autoridades fiscales en el supuesto de que la determinación de las pérdidas fiscales no coincida con los hechos manifestados en las declaraciones presentadas para tales efectos.

Artículo 30-A. Los contribuyentes que lleven su contabilidad o parte de ella utilizando registros electrónicos, deberán proporcionar a las autoridades fiscales, cuando así se lo soliciten, en los medios procesables que utilicen, la información sobre sus clientes y proveedores, así como aquella relacionada con su contabilidad que tengan en dichos medios.

Los contribuyentes que únicamente realicen operaciones con el público en general, sólo tendrán la obligación de proporcionar la información sobre sus proveedores y la relacionada con su contabilidad.

Las personas que presten los servicios que mediante reglas de carácter general determine el Servicio de Administración Tributaria, estarán obligadas a proporcionar al citado órgano desconcentrado la información a que se refiere este artículo, relacionándola con la clave del Registro Federal de Contribuyentes. Los prestadores de servicios solicitarán de sus usuarios los datos que requieran para formar la clave antes citada, o la misma cuando ya cuente con ella.

Artículo 31. Las personas deberán presentar las solicitudes en materia de Registro Federal de Contribuyentes, declaraciones, avisos o informes, en documentos digitales con firma electrónica avanzada a través de los medios, formatos electrónicos y con la información que señale el Servicio de Administración Tributaria mediante reglas de carácter general, enviándolos a las autoridades correspondientes o a las oficinas autorizadas, según sea el caso, debiendo cumplir los requisitos que se establezcan en dichas reglas para tal efecto y, en su caso, pagar mediante transferencia electrónica de fondos. Cuando las disposiciones fiscales establezcan que se acompañe un documento distinto a escrituras o poderes notariales, y éste no sea digitalizado, la solicitud o el aviso se podrá presentar en medios impresos.

Los contribuyentes podrán cumplir con la obligación a que se refiere el párrafo anterior, en las oficinas de asistencia al contribuyente del Servicio de Administración Tributaria, proporcionando la información necesaria a fin de que sea enviada por medios electrónicos a las direcciones electrónicas correspondientes y, en su caso, ordenando la transferencia electrónica de fondos. El Servicio de Administración Tributaria, mediante

reglas de carácter general, podrá autorizar a las organizaciones que agrupen a los contribuyentes que en las mismas reglas se señalen, para que a nombre de éstos presenten las declaraciones, avisos, solicitudes y demás documentos que exijan las disposiciones fiscales.

Los contribuyentes a que se refiere el tercer párrafo de este artículo, podrán enviar las solicitudes, declaraciones, avisos, informes, constancias o documentos, que exijan las disposiciones fiscales, por medio del servicio postal en pieza certificada en los casos en que el propio Servicio de Administración Tributaria lo autorice, conforme a las reglas generales que al efecto expida; en este último caso se tendrá como fecha de presentación la del día en el que se haga la entrega a las oficinas de correos. En las oficinas a que se refiere este artículo, se recibirán las declaraciones, avisos, solicitudes y demás documentos tal y como se exhiban, sin hacer observaciones ni objeciones.

Únicamente se podrá rechazar la presentación cuando deban presentarse a través de medios electrónicos o cuando no contengan el nombre, denominación o razón social del contribuyente, su clave de Registro Federal de Contribuyentes, su domicilio fiscal o no contengan firma del contribuyente o de su representante legal o en los formatos no se cite la clave del Registro Federal de Contribuyentes del contribuyente o de su representante legal o presenten tachaduras o enmendaduras o tratándose de declaraciones, éstas contengan errores aritméticos.

En este último caso, las oficinas podrán cobrar las contribuciones que resulten de corregir los errores aritméticos y sus accesorios.

Artículo 63. Los hechos que se conozcan con motivo del ejercicio de las facultades de comprobación previstas en este Código o en las leyes fiscales, o bien que consten en los expedientes, documentos o bases de datos que lleven, tengan acceso o en su poder las

autoridades fiscales, así como aquéllos proporcionados por otras autoridades, podrán servir para motivar las resoluciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y de cualquier otra autoridad u organismo descentralizado competente en materia de contribuciones federales.

Cuando otras autoridades proporcionen expedientes o documentos a las autoridades fiscales conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, estas últimas deberán conceder a los contribuyentes un plazo de quince días, contado a partir de la fecha en la que les den a conocer tales expedientes o documentos, para manifestar por escrito lo que a su derecho convenga, lo cual formará parte del expediente administrativo correspondiente.

Las mencionadas autoridades estarán a lo dispuesto en el primer párrafo de este artículo, sin perjuicio de su obligación de mantener la confidencialidad de la información proporcionada por terceros independientes que afecte su posición competitiva, a que se refiere el artículo 69 de este Código.

Las copias, impresiones o reproducciones que deriven del microfilm, disco óptico, medios magnéticos, digitales, electrónicos o magneto ópticos de documentos que tengan en su poder las autoridades, tienen el mismo valor probatorio que tendrían los originales, siempre que dichas copias, impresiones o reproducciones sean certificadas por funcionario competente para ello, sin necesidad de cotejo con los originales. También podrán servir para motivar las resoluciones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y cualquier otra autoridad u organismo descentralizado competente en materia de contribuciones federales, las actuaciones levantadas a petición de las autoridades fiscales, por las oficinas consulares. Las autoridades fiscales presumirán como cierta la información contenida en

los comprobantes fiscales digitales por Internet y en las bases de datos que lleven o tengan en su poder o a las que tengan acceso.

ANEXO 3

Ley General de Archivos. Texto Vigente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de junio del 2018

Según la **Ley General de Archivos**, en lo que se refiere a los archivos electrónicos y digitales establece lo siguiente: Artículo 2. Son objetivos de esta Ley (IV, V). CAPÍTULO V DE LA PLANEACIÓN EN MATERIA ARCHIVÍSTICA. Art. 25. CAPÍTULO IX DE LOS DOCUMENTOS DE ARCHIVO ELECTRÓNICOS. Arts. 42; 43; 44; 46; 47; 48; 49; 62; 63.³

Ley General de Archivos. Texto Vigente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación. El 15 de junio del 2018.

Artículo 2. Son objetivos de esta Ley:

IV. Promover el uso y aprovechamiento de tecnologías de la información para mejorar la administración de los archivos por los sujetos obligados;

V. Sentar las bases para el desarrollo y la implementación de un sistema integral de gestión de documentos electrónicos encaminado al establecimiento de gobiernos digitales y abiertos en el ámbito federal, estatal y municipal que beneficien con sus servicios a la ciudadanía;

CAPÍTULO V DE LA PLANEACIÓN EN MATERIA ARCHIVÍSTICA

Artículo 25. El programa anual definirá las prioridades institucionales integrando los recursos económicos, tecnológicos y operativos disponibles; de igual forma deberá contener programas de organización y capacitación en gestión documental y administración de archivos que incluyan mecanismos para su consulta, seguridad de la información y

³ LEY GENERAL DE ARCHIVOS. Texto Vigente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación. El 15 de junio del 2018. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Estados Unidos Mexicanos. p. 2, 11, 16, 17, 21, 24, 27.

procedimientos para la generación, administración, uso, control, migración de formatos electrónicos y preservación a largo plazo de los documentos de archivos electrónicos.

CAPÍTULO IX DE LOS DOCUMENTOS DE ARCHIVO ELECTRÓNICOS

Artículo 42. Los sujetos obligados establecerán en su programa anual los procedimientos para la generación, administración, uso, control y migración de formatos electrónicos, así como planes de preservación y conservación de largo plazo que contemplen la migración, la emulación o cualquier otro método de preservación y conservación de los documentos de archivo electrónicos, apoyándose en las disposiciones emanadas del Consejo Nacional.

Artículo 43. Los sujetos obligados establecerán en el programa anual la estrategia de preservación a largo plazo de los documentos de archivo electrónico y las acciones que garanticen los procesos de gestión documental electrónica.

Los documentos de archivo electrónicos que pertenezcan a series documentales con valor histórico se deberán conservar en sus formatos originales, así como una copia de su representación gráfica o visual, además de todos los metadatos descriptivos.

Artículo 44. Los sujetos obligados adoptarán las medidas de organización, técnicas y tecnológicas para garantizar la recuperación y preservación de los documentos de archivo electrónicos producidos y recibidos que se encuentren en un sistema automatizado para la gestión documental y administración de archivos, bases de datos y correos electrónicos a lo largo de su ciclo vital.

Las herramientas informáticas de gestión y control para la organización y conservación de documentos de archivo electrónicos que los sujetos obligados desarrollen o adquieran, deberán cumplir los lineamientos que para el efecto se emitan.

Artículo 46. El Consejo Nacional emitirá los lineamientos que establezcan las bases para la creación y uso de sistemas automatizados para la gestión documental y administración de archivos, así como de los repositorios electrónicos, los cuales deberán, como mínimo:

- I. Asegurar la accesibilidad e inteligibilidad de los documentos de archivo electrónico en el largo plazo;
- II. Aplicar a los documentos de archivo electrónico los instrumentos técnicos que correspondan a los soportes documentales;
- III. Preservar los datos que describen contenido y estructura de los documentos de archivo electrónico y su administración a través del tiempo, fomentando la generación, uso, reutilización y distribución de formatos abiertos;
- V. Establecer los procedimientos para registrar la trazabilidad de las acciones de actualización, respaldo o cualquier otro proceso que afecte el contenido de los documentos de archivo electrónico, y
- VI. Permitir adecuaciones y actualizaciones a los sistemas a que se refiere este artículo.

Artículo 47. Los sujetos obligados conservarán los documentos de archivo aun cuando hayan sido digitalizados, en los casos previstos en las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 48. Los sujetos obligados que, por sus atribuciones, utilicen la firma electrónica avanzada para realizar trámites o proporcionar servicios que impliquen la certificación de identidad del solicitante, generarán documentos de archivo electrónico con validez jurídica de acuerdo con la normativa aplicable y las disposiciones que para el efecto se emitan.

Artículo 49. Los sujetos obligados deberán proteger la validez jurídica de los documentos de archivo electrónico, los sistemas automatizados para la gestión documental y administración de archivos y la firma electrónica avanzada de la obsolescencia tecnológica mediante la actualización, de la infraestructura tecnológica y de sistemas de información

que incluyan programas de administración de documentos y archivos, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 62. Los sujetos obligados podrán gestionar los documentos de archivo electrónicos en un servicio de nube. El servicio de nube deberá permitir:

VII. Establecer el uso de estándares y de adaptación a normas de calidad para gestionar los documentos de archivo electrónicos;

VIII. Posibilitar la interoperabilidad con aplicaciones y sistemas internos, intranets, portales electrónicos y otras redes, y

Artículo 63. Los sujetos obligados desarrollarán medidas de interoperabilidad que permitan la gestión documental integral, considerando el documento electrónico, el expediente, la digitalización, el copiado auténtico y conversión; la política de firma electrónica, la intermediación de datos, el modelo de datos y la conexión a la red de comunicaciones de los sujetos obligados.

VI. Aprobar acciones de difusión, divulgación y promoción sobre la importancia de los archivos como fuente de información esencial, del valor de los datos abiertos de los documentos de archivo electrónico y como parte de la memoria colectiva.

El Archivo General de la Nación convendrá con los particulares o con quien legalmente los represente, las bases, procedimientos, condicionantes y garantías para realizar una versión facsimilar o digital de los documentos o archivos de interés público que se encuentren en posesión de particulares.

Estos son algunos de los artículos que nos menciona, la Ley General de Archivos, referentes a archivos electrónicos y digitales.