

**BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA SOBRE VALORACIÓN DE DOCUMENTOS  
ELECTRÓNICOS EN EL PERIODO 2000 A 2016**

**LINA MARIA PINO AGUDELO**

**Trabajo de grado**

**Yimi Alberto Acevedo Villada**  
Asesor

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA  
ESCUELA INTERAMERICANA DE BIBLIOTECOLOGÍA  
ARCHIVÍSTICA  
MEDELLÍN  
2017**

## **RESUMEN**

Este trabajo aborda la producción bibliográfica en el periodo 2000-2016 sobre valoración de documentos electrónicos y por extensión, las políticas y procedimientos implementados, la relación de la valoración con la conservación y la obsolescencia y dependencia tecnológica como uno de los principales problemas del documento electrónico. Es un trabajo de tipo cualitativo basado en la investigación documental que busca rastrear la producción académica e identificar referentes. La clasificación temática y el análisis realizado dan cuenta de las implicaciones de la inclusión de las tecnologías de la información en la producción y gestión de documentos de archivo y cómo la valoración se convierte en un proceso transversal en el ciclo vital de los documentos electrónicos.

## Tabla de Contenidos

	Pág.
<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b> .....	7
<b><u>1. PRESENTACIÓN</u></b> .....	8
<b><u>1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</u></b> .....	8
<b><u>1.1.1 Preguntas orientadoras</u></b> .....	8
<b><u>1.2 JUSTIFICAIÓN</u></b> .....	8
<b><u>1.3 OBJETIVOS</u></b> .....	10
<b><u>1.3.1 Objetivo general</u></b> .....	10
<b><u>1.3.2 Objetivos específicos</u></b> .....	10
<b><u>2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL</u></b> .....	11
<b><u>3. METODOLOGÍA</u></b> .....	13
<b><u>4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA</u></b> .....	14
<b><u>5. CLASIFICACIÓN POR CATEGORÍAS DE ANÁLISIS</u></b> .....	16
<b><u>5.1 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE VALORACIÓN</u></b> .....	16
<b><u>5.1.1 Documento tradicional y documento electrónico</u></b> .....	16
<b><u>5.1.2 E-gobierno, E-administración</u></b> .....	16
<b><u>5.1.3 Valoración funcional</u></b> .....	17
<b><u>5.1.4 El papel del archivista</u></b> .....	17
<b><u>5.2 RELACION DE LA VALORACÓN CON LA CONSERVACIÓN</u></b> .....	17
<b><u>5.2.1 Valorar para conservar</u></b> .....	18
<b><u>5.2.2 Autenticidad</u></b> .....	18
<b><u>5.2.3 Legibilidad</u></b> .....	18
<b><u>5.2.4 Metadatos</u></b> .....	18
<b><u>5.3 OBSOLESCENCIA Y DEPENDENCIA TECNOLÓGICA</u></b> .....	19
<b><u>5.3.1 Independencia del contenido</u></b> .....	19
<b><u>5.3.2 Métodos para garantizar la accesibilidad</u></b> .....	19
<b><u>5.3.3 Normas y estándares</u></b> .....	19
<b><u>6. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</u></b> .....	21
<b><u>6.1 ANÁLISIS CUANTITATIVO</u></b> .....	21
<b><u>6.2 INTERPRETACIÓN CUALITATIVA</u></b> .....	39

<b><u>7. CONCLUSIONES</u></b> .....	<b>48</b>
<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b> .....	<b>49</b>

## Lista de gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Distribución porcentual de las categorías de análisis.....	22
Gráfica 2. Distribución perceptual políticas y procedimientos.....	27
Gráfica 3. Distribución porcentual relación de la valoración con la conservación.....	32
Gráfica 4. Distribución porcentual obsolescencia y dependencia tecnológica.....	35
Gráfica 5. Distribución de la producción bibliográfica por países.....	39

## Lista de cuadros

	pág.
Cuadro 1. Clasificación por categorías de análisis.....	22
Cuadro 2. Políticas y procedimientos de valoración.....	27
Cuadro 3. Relación de la valoración con la conservación.....	32
Cuadro 4. Obsolescencia y dependencia tecnológica.....	36
Cuadro 5. Consolidado de categorías y subcategorías.....	37

## INTRODUCCIÓN

El documento electrónico es un tema de actualidad e interés para los profesionales de la información debido a la tendencia cada vez mayor de la implementación de sistemas de gestión electrónica tanto en el sector público como en el privado; como consecuencia de esto la producción documental en este formato ha incrementado y ha sido necesario diseñar soluciones para enfrentar los retos y cuestiones que se derivan de la gestión electrónica, por lo que ha sido necesario repensar algunos procesos archivísticos como la valoración. Estas son las razones que motivaron a plantear la pregunta de investigación que indaga sobre la producción bibliográfica relacionada con la valoración de documentos electrónicos en el periodo 2000 a 2016.

Tras formular la pregunta se procedió a definir una metodología que llevara al cumplimiento de los objetivos trazados, que incluye la estrategia de búsqueda bibliográfica, la categorización y organización de la información recolectada, su clasificación y análisis. Por lo tanto, en este trabajo se presentan inicialmente los aspectos protocolarios tales como la pregunta de investigación, la justificación, los objetivos y la metodología propuesta para la investigación documental; posteriormente se registra la estrategia metodológica que se siguió al igual que los hallazgos del proceso de análisis, finalmente se expone una interpretación cualitativa y las conclusiones que arroja este ejercicio investigativo.

Como resultado del proceso de análisis cuantitativo de la información, se establecen conclusiones acerca de la producción bibliográfica de Colombia comparado con otros países como Canadá, España, Estados Unidos, Reino Unido y Brasil, así como también se reconocen autores representativos en el área. Con el análisis cualitativo se identificaron tendencias y propuestas planteadas ante las problemáticas que impone la evolución tecnológica en el ejercicio de la gestión documental.

# **BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA SOBRE VALORACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS EN EL PERIODO 2000 A 2016**

## **1. PRESENTACIÓN**

### **1.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el estado de la producción bibliográfica sobre valoración de documentos electrónicos, durante los últimos 15 años?

#### **1.1.1. Preguntas orientadoras**

¿Son aplicables los mismos modelos de valoración de documentos de archivos físicos a los documentos electrónicos?

¿Que se ha propuesto en la bibliografía que aborda la gestión electrónica de documentos sobre el proceso de valoración documental?

¿Cómo se concibe la conservación permanente de los documentos electrónicos con valores secundarios?

### **1.2. JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años se ha observado un avance considerable de las tecnologías de la información, lo que ha conllevado un aumento desmedido de la cantidad de producción de documentos en formato digital; debido a las ventajas que ofrecen las tecnologías para la gestión



de documentos electrónicos como facilitar la adquisición, gestión, almacenamiento, utilización compartida de los documentos, cada vez más instituciones de todo tipo han optado por implementar sistemas de gestión especializados en documentos electrónicos. (García Pérez, 2001). A raíz de esta situación, se han producido normas que establecen la legalidad y validez de los documentos producidos por medios electrónicos y se han implementado estrategias a nivel gubernamental que propenden por la utilización de medios electrónicos para hacer más ágil y transparente la información de la administración pública.

Como resultado, nos encontramos actualmente con el surgimiento de archivos electrónicos, de software, hardware y diversos tipos de almacenamiento para documentos electrónicos, sin embargo, con el afán de resolver las necesidades inmediatas que plantea el creciente volumen de producción de documentos electrónicos, se ha reflexionado poco sobre temas de no menor importancia como las implicaciones a futuro de la obsolescencia de los dispositivos, del estándar de los formatos y otros factores que pueden afectar la conservación, preservación y accesibilidad, así como de la valoración y el tratamiento de este tipo de documentos que se convierten en fuentes primarias para la historia y la cultura, para garantizar su disponibilidad y acceso a largo plazo.

Con la presente propuesta, se pretende realizar un rastreo bibliográfico de la producción académica sobre valoración de los documentos electrónicos durante los últimos diez años, dado que hasta el momento se ha hablado predominantemente de la gestión del documento electrónico, pero poco se ha considerado su valoración, por lo que es necesario rastrear la información que sea relevante sobre las tendencias, enfoques y teorías para tener claridad sobre los antecedentes a la hora de plantear nuevas propuestas y permite establecer una comparación de la producción local con la de países como Canadá, Estados Unidos, y España. Mediante este rastreo documental se procura también aportar a la construcción del conocimiento en el tema, así como identificar los referentes teóricos, lo que constituye sentar una base para futuras investigaciones sobre el tema.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Consultar la información bibliográfica de las fuentes producidas por mínimo 10 autores relevantes sobre el tema de valoración de los documentos electrónicos, en el periodo de 2000 a 2016.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Realizar la búsqueda de mínimo 40 artículos en bases de datos bibliográficas, sobre valoración de documentos electrónicos durante el periodo de 2000 a 2016.
- Clasificar y analizar la información recolectada sobre valoración de documentos electrónicos durante el periodo de 2000 a 2016.
- Elaborar informe con los resultados obtenidos.

## 2. MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

De manera general, la definición de documento se refiere a un objeto corporal producto de la actividad humana, que sirve de fuente de conocimiento y que demuestra o prueba algo, o el testimonio de la actividad del hombre fijado en un soporte perdurable que contiene información que puede ser recuperada posteriormente, pero estas características que atribuimos a los documentos están totalmente basadas en los documentos en papel. No obstante, en los últimos años la tecnología ha cambiado el cómo los profesionales de la información hacen su trabajo, lo que ha hecho necesario que el paradigma técnico y la forma de realizar sus funciones se modifique y evolucione (Méndez, Rodríguez, 2003).

La utilización de tecnologías de la información para la creación de documentos y la gestión electrónica de la documentación obliga a plantear cambios teóricos y a proponer estrategias para la preservación y gestión de los documentos electrónicos. Por ejemplo, para Bustelo los documentos electrónicos tienen unos rasgos especiales que cambian el concepto de documento: son legibles por máquinas no por personas, por lo que para poder hacer efectiva la recuperación posterior es necesario tener la máquina adecuada; en los documentos electrónicos la estructura física carece de importancia ya que no permanece inalterable, el papel que cumple la estructura física en los documentos en papel es sustituida por la estructura lógica de los documentos electrónicos, que hace posible identificar el documento y representar sus estructuras internas; los documentos electrónicos necesitan además de unos metadatos sobre su contexto y estructura que permiten hacerlos entendibles y usables (Bustelo Ruesta, 1997).

Por el contrario, García ofrece una definición más simple al decir que cualquier archivo de computadora que tenga un contenido válido para el trabajo de un universo de usuarios, por reducido que sea, se considera un documento electrónico (García Pérez, 2001). Independientemente de los nuevos formatos que aparecen en el entorno tecnológico actual, sigue siendo la necesidad de registrar los procesos administrativos lo que hace necesario crear archivos que puedan servir como evidencia, que sean completos, manejables y accesibles a través del tiempo (Méndez Rodríguez, 2003). Por lo que al igual que los documentos de archivos físicos, los documentos electrónicos deben atravesar un ciclo vital desde su creación hasta su disposición final y tal como menciona Navarro, el documento electrónico de archivo participa de los mismos rasgos que el resto de los documentos de archivo: originalidad,

unicidad, organicidad y valor probatorio. Las diferencias con el resto derivan del hecho de que su creación, manipulación, transmisión, recuperación y lectura se realiza mediante herramientas informáticas apropiadas ya sean de tipo físico o lógico (Esteban Navarro, 2000).

Para (Redondo Herranz, 2010) los documentos electrónicos no dejan de ser documentos por ser creados y mantenidos en un entorno digital y siempre van a mantener unas características comunes con los documentos tradicionales porque buscan en sus nuevas formalidades las mismas antiguas características de autenticidad, fiabilidad, integridad y permanencia, solo que además aparecen también nuevos elementos en el documento que hasta el momento no se había tenido en cuenta, pero que son ineludibles en los nuevos documentos, destacando como fundamentales los metadatos que identifican, describen, autentifican, gestionan y proporcionan acceso a estos documentos.

Por consiguiente, los sistemas de gestión electrónica de documentos deben procurar que los documentos electrónicos creados pueden mantenerse accesibles y legibles a lo largo del tiempo, que mediante su contenido, contexto y estructura den evidencia fidedigna de las actividades de su creador, salvaguardándolos de las posibles manipulaciones y alteraciones y que los documentos vitales sean identificados y se establezca cuál es la mejor forma para conservarlos (Bustelo Ruesta, 1997).

Además de hacer parte de un sistema de gestión electrónica, los documentos electrónicos también deben ser valorados de manera que se garantice su preservación, difusión y acceso teniendo en cuenta la obsolescencia de los medios tecnológicos. En esta misma línea, Según (Serra Serra, 2005), la valoración y selección de los documentos electrónicos se puede definir como el acto de conservar los documentos electrónicos por periodos de tiempo determinados en función de su valor, sin embargo, el autor argumenta que en la valoración de los documentos electrónicos no basta con establecer plazos de conservación ya que además es necesario definir las condiciones de conservabilidad de los documentos. Esto hace necesario que los profesionales de archivo replanteen la metodología pensada fundamentalmente para documentos en papel.

### **3. METODOLOGÍA**

El enfoque de la presente investigación documental es cualitativo, los medios empleados para recolectar la información son las fichas documentales que constituyen la base para el análisis documental. Una investigación documental tiene como finalidad dar cuenta de construcciones de sentido que apoyan un diagnóstico y pronóstico en relación con el material documental sometido a análisis (Hoyos Botero, 2000), por lo tanto, la técnica que se emplea es el análisis documental valiéndose de Instrumentos y técnicas.

Es un trabajo de naturaleza descriptiva con un enfoque cualitativo ya que plantea el análisis de fuentes documentales con un fin práctico, que será establecer el estado de la producción bibliográfica, cuyo método será la investigación documental en la que se pretende producir unos datos descriptivos a partir de la observación y el análisis.

Si bien se ha planteado una búsqueda bibliográfica, se toma como base la metodología utilizada en la elaboración de estados del arte que consta de la contextualización, clasificación y categorización de la información según (Vélez, A., & Calvo, G.1992). El estado del arte implica una investigación que arroje como resultado la comprensión del conocimiento acumulado de un tema, sin embargo, el alcance de este rastreo es menor, por lo que se limita a sus fases iniciales de inventariar la producción bibliográfica y plantear algunas reflexiones a partir de la descripción de las unidades documentales.

#### 4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

En esta primera fase se ejecutó lo propuesto en el diseño para llevar a cabo la Investigación documental, para lo cual previamente se seleccionaron las fuentes y los términos para la búsqueda, se implementó la estrategia de búsqueda y se elaboraron las herramientas para la organización y sistematización de la información, procesos que se detallan a continuación:

**Recursos y Sistemas de Información Documental seleccionados:** se seleccionaron bases de datos bibliográficas multidisciplinarias y relacionadas con el área de ciencias de la información, algunas de ellas son de acceso gratuito en internet y otras son proporcionadas por la suscripción del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia.

Una de las fuentes más consultadas fue Google Académico ya que es un recurso robusto para buscar en varias fuentes a la vez, además permite el hallazgo de otros artículos relacionados con el mismo autor o tema; Ebsco también fue una fuente que arrojó resultados significativos ya que por contener múltiples bases de datos permite una búsqueda más amplia; en Emerald se hallaron resultados interesantes de países que no figuran como referentes de la archivística, sin embargo, los aportes encontrados en estos documentos son significativos para el tema; se eligió Dialnet por ser una hemeroteca virtual de acceso libre que contiene varias publicaciones seriadas de archivística y ciencias de la información en las que se encuentra producción bibliográfica de la región en español; se tuvo en cuenta también entre las suscritas por la Universidad, Redalyc que se encuentra clasificada en el área de ciencias sociales y humanas y ciencias de la información con revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

**Palabras clave, descriptores o encabezamientos de materia:** En primer lugar, se realizó la búsqueda de los términos relacionados con el tema que más se ajustaran para la estrategia de búsqueda, con la ayuda de tesauros se definieron los siguientes términos en inglés y en español: valoración de documentos electrónicos, electronic records appraisal; selective retention electronic records, preservation electronic records. Estos términos fueron combinados con operadores booleanos “” or, and (+, &, Y), además se configuró la búsqueda avanzada según las opciones en cada base de datos para el rango de tiempo, el tipo de publicación, la disponibilidad del material (texto completo o abstract), con los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Recurso	Resultados obtenidos por palabras claves		
	Electronic Records appraisal	Preservation electronic records	Selective retention and electronic records
Dialnet	3	16	0
Ebsco	19	7	50
Emerald	2	1	6
Redalyc	3	16	0
Google Academic	42	58	43
	69	98	99

Estos resultados se sometieron a un primer filtro para eliminar los resultados redundantes o documentos recuperados varias veces por diferentes bases de datos, también se identificaron los más citados y los autores que se consideran autoridades en el tema, se tuvieron en cuenta publicaciones en revistas, tesis y publicaciones de ponencias.

**Proceso de organización de la información acopiada:** Se elaboró una base de datos que contiene la información bibliográfica (tipo de publicación, título, autor, fuente, recurso, idioma, año, país) de 60 documentos que fueron seleccionados de los resultados de búsqueda según los criterios mencionados anteriormente. A esta tabla se adicionaron los campos para registrar la información obtenida de la lectura y análisis minucioso de los materiales, que tiene que ver con el resumen, las conclusiones de la investigación, la categoría temática en la que se puede ubicar, las palabras claves, y la cantidad de veces que ha sido citado cada artículo.

Adicionalmente se ha hecho uso del gestor bibliográfico gratuito Mendeley ya que ofrece herramientas prácticas para el almacenamiento del material, filtrado y registro de información para el análisis de la misma a modo de ficha bibliográfica.

## 5. CLASIFICACIÓN POR CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Por considerarse tópicos relevantes abordados en los documentos consultados, las categorías temáticas que se han definido para clasificar la información son las siguientes:

### 5.1. POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE VALORACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

En esta categoría se agruparon los materiales que tratan las prácticas y propuestas de gestión documental encaminadas a identificar los valores primarios y secundarios a lo largo del ciclo vital de los documentos electrónicos. Esta se definió por razones aportadas por autores como (Medina Poveda, 2016) al indicar que la adopción de políticas en los diferentes niveles de la organización y la implementación del SGD son importantes para garantizar los principios de fiabilidad, integridad y autenticidad, propias del documento electrónico. Para desarrollar esta categoría se identificaron cuatro subtemas relacionados:

**5.1.1. Documento tradicional y documento electrónico:** en esta se engloban los documentos que debaten si los principios y procedimientos de valoración aplicados a los documentos tradicionales son funcionales para los documentos electrónicos o si es necesario replantear las teorías y procesos tradicionales para adaptarlos a un nuevo entorno de producción y gestión de documentos. Al respecto (Fenoglio & Sierra, 2010) argumentan que desde la teoría, los criterios y técnicas, tanto para evaluar como para seleccionar, son aplicables con independencia del soporte en que se encuentre el documento de archivo. Sin embargo, es indudable que los documentos electrónicos plantean nuevos desafíos, como la necesidad de mantener la accesibilidad, la integridad y la autenticidad del documento y de la información. Por lo tanto es pertinente revisar lo que plantean otros autores sobre el tema.

**5.1.2. E-gobierno, E-administración:** Las tendencias actuales de la gestión electrónica en el gobierno electrónico están orientadas hacia enfoques multidisciplinarios y colaborativos de los registros electrónicos como recursos de información y activos empresariales y de conocimiento para un gobierno responsable y para un servicio civil eficiente y rentable según afirman (An & Zhang, 2011), por lo que se incluyen



en esta categoría los documentos que tratan la importancia del establecimiento de políticas de gestión de documentos electrónicos en las administraciones públicas como herramienta para la rendición de cuentas, la transparencia y la eficiencia.

**5.1.3. Valoración funcional:** comprende los artículos que presentan la macro valoración o valoración funcional como una alternativa recomendable para el tratamiento de los documentos electrónicos, teniendo en cuenta que (Fenoglio & Sierra Escobar, 2010) definen la macro valoración como un enfoque planeado, estratégico, holístico, sistemático y comparativo para la investigación e identificación de las necesidades de la sociedad respecto de los documentos y que plantea la necesidad de evaluar, partiendo de las funciones de los entes creadores, sus programas, acciones y negociaciones, su estructura y su relación con los ciudadanos involucrados, esto es, acentuar la conexión entre los documentos y el motivo de su creación.

**5.1.4. El papel del archivista:** encierra los documentos que argumentan la necesidad de la participación del profesional de la información en el planteamiento de las políticas de valoración de documentos electrónicos, en vista de que (Díaz Rodríguez, 2002) hace un llamado a los archivos y los archivistas a jugar un papel proactivo singular con un importante alcance que no se limita únicamente al tratamiento de los documentos transferidos al archivo, sino que tendremos que implicarnos dentro de la organización en la planificación de todo el proceso de producción administrativa, que comienza con la definición de los elementos de información que configuran los modelos de datos de los procedimientos administrativos que se gestionan en entornos electrónicos.

## **5.2. RELACIÓN DE LA VALORACIÓN CON LA PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS**

Cuando en el proceso de valoración se define que un documento electrónico es de conservación permanente, se plantea la necesidad de garantizar su originalidad, autenticidad y acceso, por lo que es necesario establecer políticas de conservación y preservación a largo plazo, esta es una preocupación constante que se evidencia en

muchos de los artículos consultados. A su vez esta categoría se desglosa en tres temáticas principales:

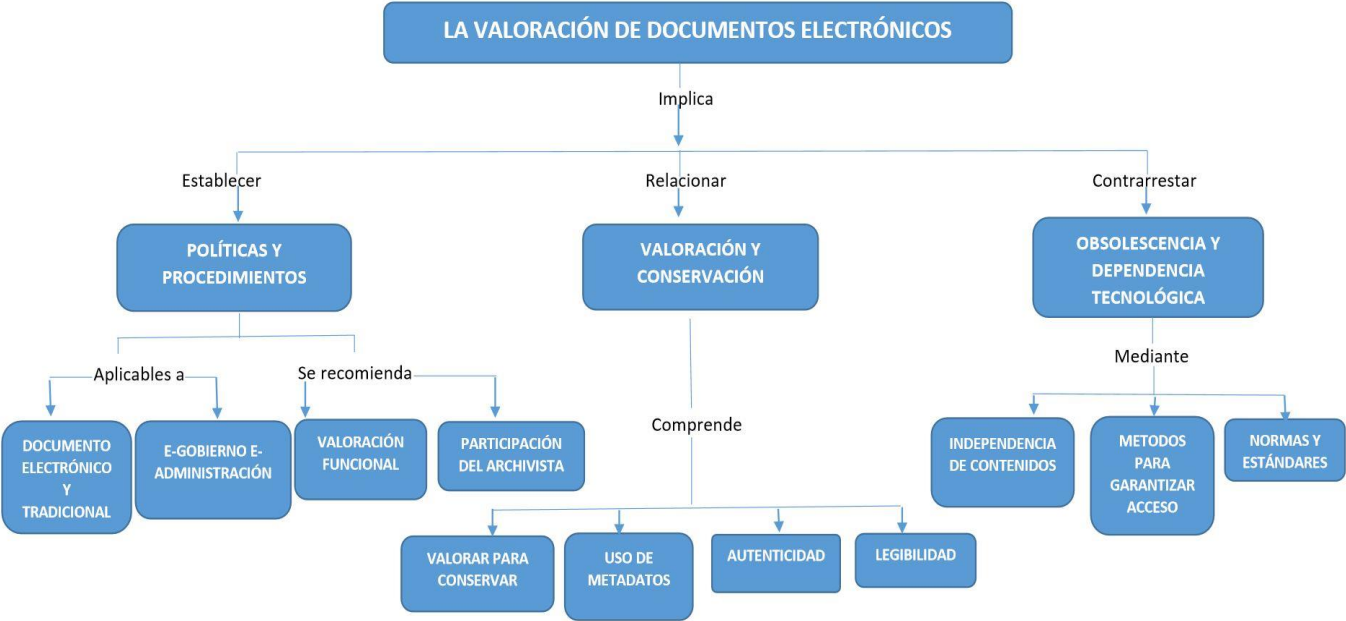
- 5.2.1. Valorar para conservar:** esta subcategoría trata la conservación de los documentos electrónicos como una consecuencia directa de los procesos de valoración, esto es determinante ya que de esta manera se configura la construcción de la historia y el patrimonio documental de las organizaciones (Fenoglio, 2013).
- 5.2.2. Autenticidad:** es necesario conservar registros que puedan ser testimonio fidedigno de las actividades por las que fueron creados, sin embargo, el entorno electrónico amenaza la integridad de la información registrada por utilizar medios tecnológicos vulnerables a alteraciones, por lo que los procesos de valoración y conservación deben garantizar la autenticidad y confiabilidad, razón por la cual todas las iniciativas para resolver los problemas específicos de los documentos electrónicos han partido de la preocupación por la validez y autenticidad y su conservación a largo plazo con el uso de los constantes cambios en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en función de la sociedad (Stable Rodríguez, 2008).
- 5.2.3. Legibilidad:** además de conservar los soportes es preciso que la información registrada en ellos sea recuperable, que independientemente de los medios de almacenamiento, a largo plazo el documento sea legible, por lo que se deben tomar medidas de valoración y conservación que protejan el contenido.
- 5.2.4. Metadatos:** Los metadatos son componentes de los documentos archivísticos digitales que describen sus propiedades, como lo definen (Machado & Flores, 2015), por esto, como herramienta de descripción pueden convertirse también en instrumentos garantes de la accesibilidad y autenticidad de los documentos electrónicos, además de contrarrestar el riesgo de pérdida de información.

### 5.3. OBSOLESCENCIA Y DEPENDENCIA TECNOLÓGICA

Uno de los desafíos actuales de la gestión electrónica tiene que ver con los soportes y medios para el almacenamiento de la información debido a la fragilidad de estos y a la acelerada evolución tecnológica que obliga a la migración constante de la información, por lo que esta categoría pretende identificar las alternativas y propuestas presentadas en la bibliografía rastreada. Para tratar esta categoría se subdividió en tres componentes:

- 5.3.1. **Independencia del contenido:** los procedimientos de valoración aplicados a los documentos electrónicos no deben depender de la evolución de la tecnología, deben plantearse de manera que el contenido intelectual sea primordial y no dependa del medio de reproducción.
- 5.3.2. **Métodos para garantizar la accesibilidad:** en esta subcategoría se identifican diferentes alternativas para contrarrestar el problema de la obsolescencia y la dependencia tecnológica, garantizar la conservación y accesibilidad de los documentos a largo plazo, entre las que se cuentan la migración y la emulación teniendo en cuenta sus pros y sus contras.
- 5.3.3. **Normas y estándares:** la aplicación de normas como las ISO y de estándares de formatos abiertos a los sistemas de gestión electrónica puede aportar soluciones que garanticen la preservación, integridad, autenticidad y acceso de los documentos a largo plazo al establecer los criterios recomendables para los procesos de valoración, conservación y migración.

# Mapa de categorías



## **6. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **6.1. ANÁLISIS CUANTITATIVO**

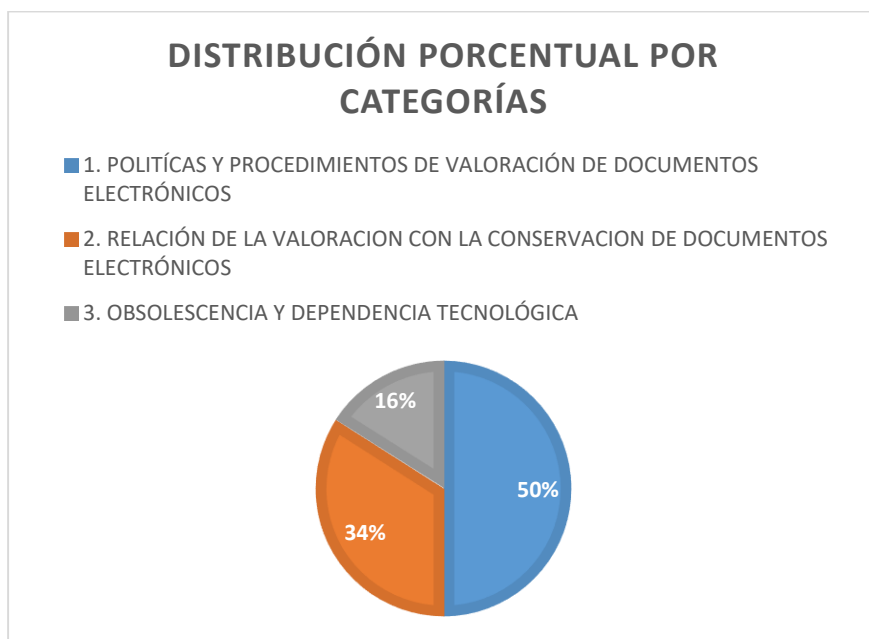
Después de realizar la revisión de los materiales seleccionados se identificó a qué categoría aporta cada documento, algunos tienen relación con una de ellas, otros con dos y unos cuantos abordan de manera más general las tres categorías. Se encontró que la categoría de políticas y procedimientos de valoración con un 50%, ha sido la más tratada en los documentos, esto tiene sentido pues la definición de políticas es determinante en la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos, además, el volumen y la complejidad de la producción de documentos de las organizaciones actuales demanda el establecimiento de procedimientos eficientes.

También se observó una tendencia alta en la segunda categoría, con un 34% la relación de la valoración con la conservación de documentos electrónicos manifiesta varias problemáticas analizadas por los autores, relacionadas con los costos del mantenimiento, la autenticidad y legibilidad de los registros a largo plazo y la calidad de los metadatos.

Por último, se encuentra la tercera categoría con un 16% en lo que tiene que ver con la obsolescencia y dependencia tecnológica, aunque este problema tiene una alta incidencia en los sistemas de gestión documental, puede explicarse la menor participación por el hecho de que este sea un tema relacionado con software y hardware, por lo que generalmente es tratado por profesionales de la informática y la computación y no por profesionales de la información.

En la gráfica 1 se observa el comportamiento porcentual de las categorías analizadas según los hallazgos registrados.

**Grafica 1. Distribución porcentual de las categorías de análisis**



Como herramienta de apoyo para la clasificación y análisis de la información se elaboró una matriz general para identificar los documentos que aportan a cada categoría y a su vez una matriz para cada una de ellas con sus respectivas subcategorías.

**Cuadro 1. Clasificación por categorías de análisis**

DOCUMENTO		AUTOR	CATEGORIA		
			1	2	3
1	The benefits of electronic records management systems: a general review of published and some unpublished cases	Johnston G, Bowen David V.			
2	Criterios para la valoración del documento electrónico de archivo: estudio de caso Unidad de Gestión General –UGG del Ministerio de Defensa Nacional.	Aguilera Leon, Luz Marina			
3	Perspectivas actuales sobre la autenticidad y autenticación de los documentos electrónicos de archivo	Alvarez A			
4	El documento electrónico: ¿qué características debe cumplir de cara a las organizaciones del siglo XXI?	Alvarez Rodriguez, Mariela; Rodriguez, José David			

5	Managing Electronic Records in E-government: Current Trends and Future Directions Internationally	An X Sun S, Zhang W			
6	Opinion piece – electronic records: now and then	Barry Rick			
7	Appraising the value of statistical records of the European Central Bank for retention scheduling purposes	Beneito Arias, P			
8	An integrated approach to managing electronic records	Benfell Peter			
9	Entorno de producción de documentos electrónicos	Bustelo Ruesta C			
10	Administración electrónica y gestión documental. Consideraciones a la luz de la Ley para el Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos	Bustelo Ruesta Carlota; García Morales, Elisa			
11	Los grandes temas relacionados con la gestión de documentos: desafíos y oportunidades	Bustelo-Ruesta C			
12	Appraisal based on organic functional analysis: a case study in an electronic records environment	Carvalho C			
13	Criterios ISO para la preservación digital de los documentos de archivo	Giménez Chornet, V.			
14	Gestión de archivos particulares en la era digital.	Corrales, I. Medrano Samaniego, Luis Suárez			
15	Machines in the archives: Technology and the coming transformation of archival reference	Cox, Richard J.			
16	La Gestión De Los Documentos Electrónicos Como Función Archivística	Cruz Mundet, Jose Ramon			
17	Administración electrónica y gestión de archivos	Díaz Rodriguez, Alfonso			
18	La gestión de documentos electrónicos: requerimientos funcionales.	Dominguez, D. G., Rodriguez, A. A., & Redondo E			
19	Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos Digital preservation policies for archival documents	Dos Santos, H. M., & Flores, D.			
20	Concepts and principles for the management of electronic records, or records management theory is archival diplomatics	Duranti L			
21	Concepts, Principles, and Methods for the Management of Electronic Records	Duranti L			

22	More than Information, other than Knowledge: the Nature of Archives in the Digital Era	Duranti L			
23	Los archivos de documentos electrónicos: autenticación, preservación, organización y acceso	Esteban Navarro, Miguel Angel			
24	Teoría de la Macro Evaluación de los Documentos de Archivo	Fenoglio Norma Catalina			
25	Evaluación de documentos en Iberoamérica: una visión integradora	Fenoglio, Norma Catalina; Sierra Escobar Luis Fernando			
26	La gestión de documentos electrónicos como respuesta a las nuevas condiciones del entorno de información	García Pérez, A.			
27	UNE-ISO 16175 sobre gestión de documentos en oficinas electrónicas: alcance y limitaciones	Giménez Chornet, V			
28	La Valoración De Los Documentos Electrónicos: Estado De La Cuestión	Grupo de Trabajo de Documentos Electrónicos de la Conferencia de Archiveros de Universidades Españolas			
29	Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: A review of the research literature	Häyrinen, K., Saranto, K., & Nykänen, P.			
30	Towards Establishing a Framework for Managing Trusted Records in the Electronic Environment	Ismail A, Jamaludin A			
31	La gestión de documentos de archivo en el actual contexto organizacional y la introducción a la Norma ISO 15489	Jorge del Castillo Guevara, I Mayra Marta Mena Mugica II			
32	Valor probatorio del documento electrónico	Jurado, Alberto			
33	Management of electronic records: Review of empirical studies from the Eastern, Southern Africa Regional Branch of the International Council on Archives (ESARBICA) region	Kemoni, Henry			
34	A Study on the Appraisal of Archival Values for Electronic Records.	Lin, Su-Kan			
35	Utilización y conservación de los soportes electrónicos	Mabel Montes de Oca Sánchez de Bustamante A Dorta Héctor J			



36	Providing Grounds for Trust: Developing Conceptual Requirements for the Long-Term Preservation of Authentic Electronic Records	MacNeil, Heather			
37	Lessons learned from implementing an electronic records management system	Maguire, Rachael			
38	A functional approach to appraisal and retention scheduling	Man, Elizabeth			
39	Macrovaloración Del Documento Electrónico De Archivo: Análisis Documental	Medina Poveda, Juan Carlos			
40	Accountability in an information age: Opportunities and risks for records management	Meijer, Albert			
41	Electronic Records Management and Public Accountability: Beyond an Instrumental Approach	Meijer, Albert			
42	La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e-Administración	Méndez Rodríguez, Eva María			
43	La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos	Mendoza Navarro, Aída Luz			
44	Electronic Records Management System Adoption Readiness Framework for Higher Professional Education Institutions in Yemen	Mukred M, Yusof Z, Mokhtar , Manap N			
45	Appraisal and Custody of Electronic Records: Findings From Four National Archives	Niu, Jinfang			
46	A Manager's Guide to the Long-term Preservation of Electronic Document	Pitman, N., & Shipman A			
47	Gestión del documento electrónico: requisitos funcionales para una adecuada administración de documentos electrónicos en el Estado colombiano	Pulido Daza, N. J., Cortés Benavides, E. D., & Tibaduiza Ávila A			
48	La valoración fundamento teórico de la archivística	Rivas Fernández, J. B.			
49	Diplomatics of born digital documents – considering documentary form in a digital environment	Rogers, Corinne			
50	Gestión de los documentos digitales: estrategias para su conservación	Serra, Jordi			
51	Gestión y conservación de los documentos electrónicos desde la perspectiva archivística: un nuevo escenario de actuación	Serra, Jordi			

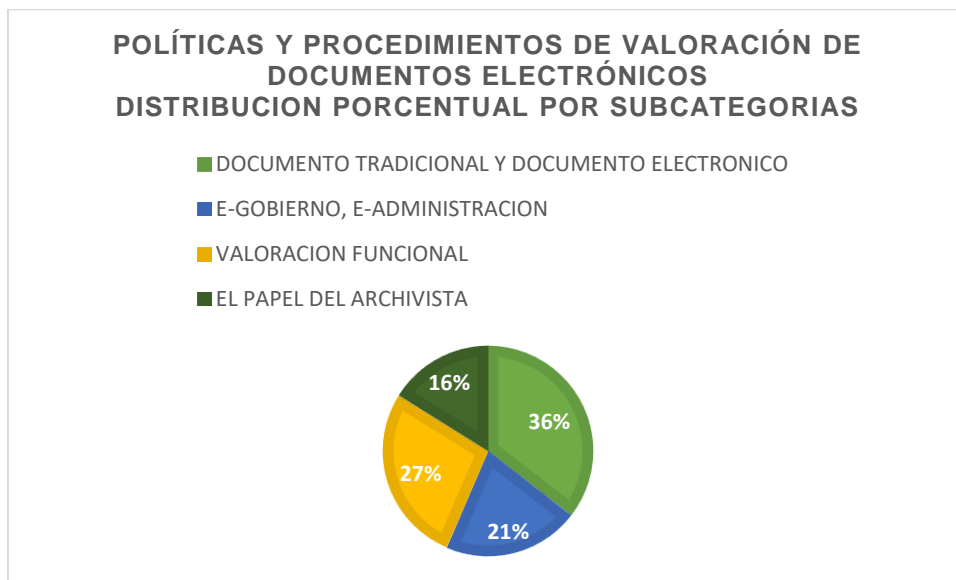
52	La gestión y conservación de documentos electrónicos mediante el sistema BAULA	Serra, Jordi			
53	Valoración y selección de documentos electrónicos: principios y aplicaciones.	Serra, Jordi			
54	Problems in the preservation of electronic records	Siew Lin L, Ramaiah C, Kuan Wal P			
55	Impact of digital archival collections on historical research	Sinn Donghee			
56	The positive benefits of electronic records management in the context of enterprise content management	Sprehe, J. Timoth			
57	Cambio de paradigma en la organización de la información en la sociedad de la información y el conocimiento	Stable Rodríguez, Yudayly			
58	Documentos eletrônicos de caráter arquivístico : fatores condicionantes da preservação	Thomaz K			
59	Gestão E Preservação De Documentos Eletrônicos De Arquivo: Revisão De Literatura – Parte 2	Thomaz K			
60	Administración y manejo de archivos electrónicos	Zapata, Carlos Alberto			

Como se observa en la gráfica 2, la primera categoría, políticas y procedimientos de valoración de documentos electrónicos se analizó mediante cuatro subcategorías, de estas la que tiene mayor participación con un 36% es la que trata el asunto de si los mismos principios aplicados a los documentos en papel son efectivos para los documentos electrónicos, esta es una discusión de larga data que ha cuestionado las bases teóricas de la archivística. La segunda subcategoría con un 21% comprende el auge del e-gobierno y la e-administración como consecuencia de la implementación de las tecnologías de la información en las administraciones públicas para facilitar la interacción con los ciudadanos, la rendición de cuentas y la transparencia. Con un 27% la subcategoría de valoración funcional, presenta una tendencia predominante en la corriente que propone el análisis de las funciones en las organizaciones o macrovaloración para establecer los procesos de valoración en entornos electrónicos en vez de la teoría tradicional de Theodore Schellenberg que plantea la identificación de valores en cada etapa del ciclo vital. Por último, el 16% abarca el papel de los archivistas en la definición de las políticas y procedimientos de valoración, esta es la subcategoría con menor participación, pero no menos importante, ya que la intervención del profesional de la información desde las etapas iniciales

de la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos puede evitar desastros que terminarían por ocasionar sobrecostos y obstáculos en los procesos.

En el cuadro 2 se presenta la lista de los documentos pertenecientes a la primera categoría con la distribución en las respectivas subcategorías.

**Grafica 2. Distribución perceptual políticas y procedimientos**



**Cuadro 2. Políticas y procedimientos de valoración**

CATEGORÍA 1: POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE VALORACIÓN		SUBCATEGORÍAS			
DOCUMENTO	AUTOR	DOCUMENTO TRADICIONAL Y DOCUMENTO ELECTRONICO	E-GOBIERNO, E-ADMINISTRACION	VALORACION FUNCIONAL	EL PAPEL DEL ARCHIVISTA
1 The benefits of electronic records management systems: a general review of published and some unpublished cases	Johnston G, Bowen David V.				

2	Criterios para la valoración del documento electrónico de archivo: estudio de caso Unidad de Gestión General –UGG del Ministerio de Defensa Nacional.	Johnston G, Bowen David V.				
4	El documento electrónico: ¿qué características debe cumplir de cara a las organizaciones del siglo XXI?	Alvarez Rodriguez, Mariela; Rodriguez, José David				
5	Managing Electronic Records in E-government: Current Trends and Future Directions Internationally	An X Sun S, Zhang W				
6	Appraising the value of statistical records of the European Central Bank for retention scheduling purposes	Beneito Arias, P				
7	An integrated approach to managing electronic records	Benfell Peter				
8	Entorno de producción de documentos electrónicos	Bustelo Ruesta C				
9	Administración electrónica y gestión documental. Consideraciones a la luz de la Ley para el Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos	Bustelo Ruesta Carlota; García Morales, Elisa				
10	Appraisal based on organic functional analysis: a case study in an electronic records environment	Carvalho, C.				
11	Gestión de archivos particulares en la era digital.	Corrales, Isabel Medrano Samaniego, Luis Suárez				
12	La Gestión De Los Documentos Electrónicos Como Función Archivística	Cruz Mundet, Jose Ramon				
13	Administración electrónica y gestión de archivos	Díaz Rodriguez, Alfonso				
14	La gestión de documentos electrónicos: requerimientos funcionales.	Dominguez, D. G., Rodriguez, A. A., & Redondo E				
15	Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos Digital preservation policies for archival documents	Dos Santos, H. M., & Flores, D.				

16	More than Information, other than Knowledge: the Nature of Archives in the Digital Era	Duranti L				
17	Concepts and principles for the management of electronic records, or records management theory is archival diplomatics	Duranti L				
18	Concepts, Principles, and Methods for the Management of Electronic Records	Duranti L				
19	Los archivos de documentos electrónicos: autenticación, preservación, organización y acceso	Esteban Navarro, Miguel Angel				
20	Teoría De La Macro Evaluación De Los Documentos De Archivo	Fenoglio Norma Catalina				
21	Evaluación de documentos en Iberoamérica: una visión integradora	Fenoglio, Norma Catalina; Sierra Escobar Luis Fernando				
22	La gestión de documentos electrónicos como respuesta a las nuevas condiciones del entorno de información	García Pérez, A.				
23	UNE-ISO 16175 sobre gestión de documentos en oficinas electrónicas: alcance y limitaciones	Giménez Chornet, V				
24	La Valoración De Los Documentos Electrónicos: Estado De La Cuestión	Grupo de Trabajo de Documentos Electrónicos de la Conferencia de Archiveros de Universidades Españolas				
25	Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: A review of the research literature	Häyrinen, K., Saranto, K., & Nykänen, P.				
26	Valor probatorio del documento electrónico	Valor probatorio del documento electrónico				
27	Management of electronic records: Review of empirical studies from the Eastern, Southern Africa Regional Branch of the International Council on Archives (ESARBICA) region	Kemoni, Henry				

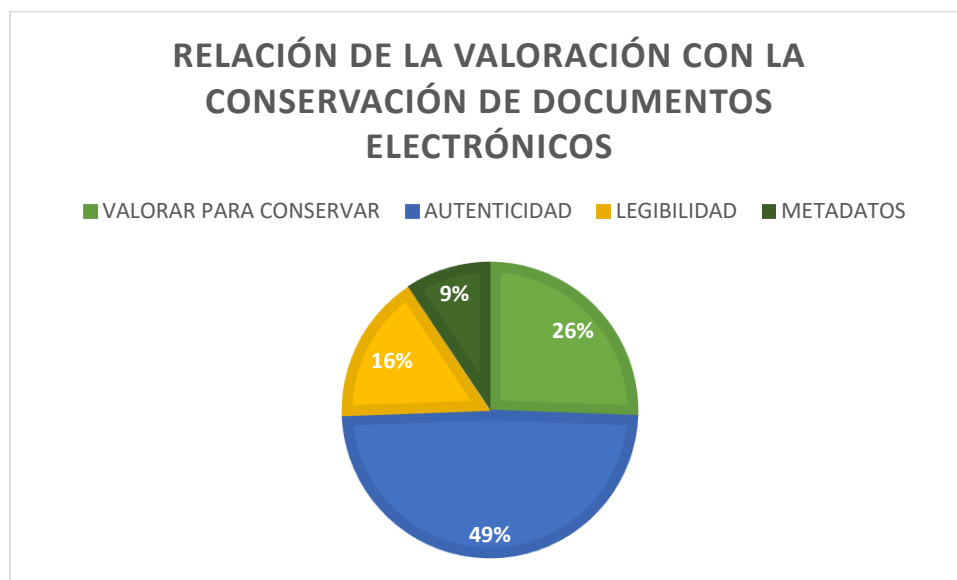
28	A Study on the Appraisal of Archival Values for Electronic Records.	Lin, Su-Kan				
29	Lessons learned from implementing an electronic records management system	Maguire, Rachael				
30	A functional approach to appraisal and retention scheduling	Man, Elizabeth				
31	Macrovaloración Del Documento Electrónico De Archivo: Análisis Documental	Medina Poveda, Juan Carlos				
32	Accountability in an information age: Opportunities and risks for records management	Meijer Albert				
33	Electronic Records Management and Public Accountability: Beyond an Instrumental Approach	Meijer, Albert				
34	La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e-Administración	Méndez Rodríguez, Eva María				
35	La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos	Mendoza Navarro, Aída Luz				
36	Electronic Records Management System Adoption Readiness Framework for Higher Professional Education Institutions in Yemen	Mukred M, Yusof Z, Mokhtar , Manap N				
37	Appraisal and Custody of Electronic Records: Findings From Four National Archives	Niu, Jinfang				
38	Gestión del documento electrónico: requisitos funcionales para una adecuada administración de documentos electrónicos en el Estado colombiano	Pulido Daza, N. J., Cortés Benavides, E. D., & Tibaduiza Ávila A				
39	La valoración fundamento teórico de la archivística	Rivas Fernández, J. B.				
40	Gestión y conservación de los documentos electrónicos desde la perspectiva archivística: un nuevo escenario de actuación	Serra, Jordi				
41	La gestión y conservación de documentos electrónicos mediante el sistema BAULA	Serra, Jordi				
42	Gestión de los documentos digitales: estrategias para su conservación	Serra, Jordi				

43	Valoración y selección de documentos electrónicos: principios y aplicaciones.	Serra, Jordi				
44	Problems in the preservation of electronic records	Siew Lin L, Ramaiah C, Kuan Wal P				
45	The positive benefits of electronic records management in the context of enterprise content management	Sprehe, J. Timoth				
46	Cambio de paradigma en la organización de la información en la sociedad de la información y el conocimiento	Stable Rodríguez, Yudayly				
47	Administración y manejo de archivos electrónicos	Zapata, Carlos Alberto				

La segunda categoría que involucra la valoración con la conservación de documentos electrónicos se desarrolla mediante cuatro subcategorías, en la primera con un 49% está el problema de la autenticidad, este es un tema álgido pues pese a la legislación que respalda el valor de los documentos electrónicos, aún no se logra plena confianza en ellos por el riesgo de pérdida o manipulación de la información que implica el uso equipos tecnológicos en su proceso, se plantea entonces como un reto para la conservación el mantener la integridad de los documentos. En segundo lugar, con un 26% se presenta la conservación como consecuencia de la valoración, esto cobra importancia cuando se piensa en la necesidad de decidir qué conservar como patrimonio e historia y en los costos que implican el almacenamiento y la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos. También va en la misma línea la tercera subcategoría que con un 16% muestra la legibilidad de la información como un asunto preocupante, pues además de velar por la conservación adecuada de los soportes es necesario garantizar la legibilidad de la información en ellos contenida. Por último, con un 9% se encuentra la subcategoría que propone los metadatos como una herramienta para conservar la integridad de los datos y la autenticidad de los documentos, aunque se exponen algunas definiciones y formas de clasificar los metadatos no se ahonda mucho en el tema de normas y practicas al respecto, o sobre los enfoques desde los que se estudian como la semántica y la informática.

En la gráfica 3 y el cuadro 3 se muestran la distribución porcentual por subcategorías y el listado de los documentos que pertenecen a cada una.

**Grafica 3. Distribución perceptual políticas y procedimientos**



**Cuadro 3. Relación de la valoración con la conservación**

CATEGORÍA 2: RELACIÓN DE LA VALORACIÓN CON LA CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS		SUBCATEGORIAS			
		VALORAR PARA CONSERVAR	AUTENTICIDAD	LEGIBILIDAD	METADATOS
DOCUMENTO	AUTOR				
1	Appraisal based on organic functional analysis: a case study in an electronic records environment Carvalho C				
2	La Gestión De Los Documentos Electrónicos Como Función Archivística Cruz Mundet, José Ramón				
3	Concepts, Principles, and Methods for the Management of Electronic Records Duranti L				
4	Los archivos de documentos electrónicos: autenticación, preservación, organización y acceso Esteban Navarro, Miguel Angel				
5	Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos Digital preservation policies for archival documents Dos Santos, H. M., & Flores, D.				



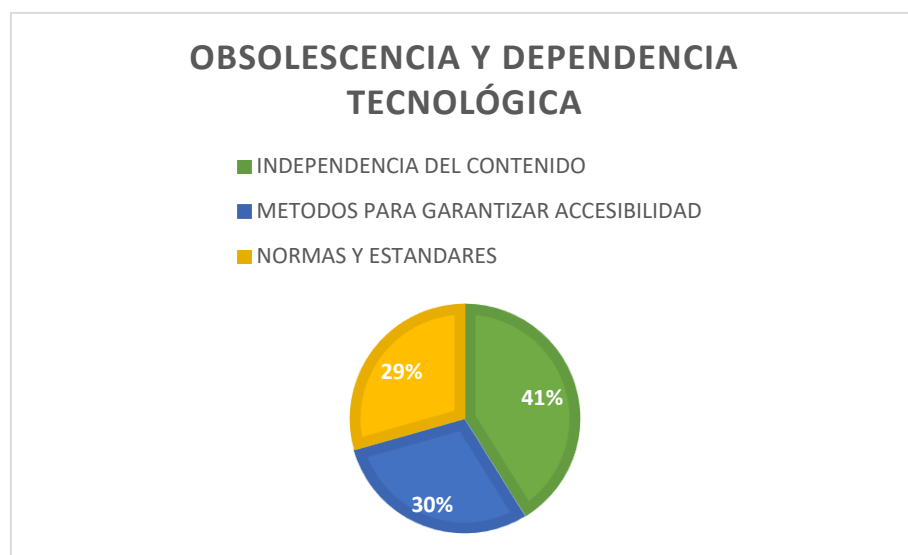
6	La Valoración De Los Documentos Electrónicos: Estado De La Cuestión	Grupo de Trabajo de Documentos Electrónicos de la Conferencia de Archiveros de Universidades Españolas				
7	Towards Establishing a Framework for Managing Trusted Records in the Electronic Environment	Ismail A, Jamaludin A				
8	Criterios para la valoración del documento electrónico de archivo: estudio de caso Unidad de Gestión General –UGG del Ministerio de Defensa Nacional.	Aguilera León, Luz Marina				
9	Utilización y conservación de los soportes electrónicos	Mabel Montes de Oca Sánchez de Bustamante A Dorta Héctor J				
10	A functional approach to appraisal and retention scheduling	Man, Elizabeth				
11	Diplomatics of born digital documents – considering documentary form in a digital environment	Rogers, Corinne				
12	Gestão E Preservação De Documentos Eletrônicos De Arquivo: Revisão De Literatura – Parte 2	Thomaz K				
13	Gestión y conservación de los documentos electrónicos desde la perspectiva archivística: un nuevo escenario de actuación	Serra Jordi				
14	La gestión y conservación de documentos electrónicos mediante el sistema BAULA	Serra Jordi				
15	Gestión de los documentos digitales: estrategias para su conservación	Serra Jordi				
16	Valoración y selección de documentos electrónicos: principios y aplicaciones.	Serra Jordi				
17	Problems in the preservation of electronic records	Siew Lin L, Ramaiah C, Kuan Wal P				
18	Documentos eletrônicos de caráter arquivístico : fatores condicionantes da preservação	Thomaz K				

19	Appraisal and Custody of Electronic Records: Findings From Four National Archives	Niu, Jinfang				
20	Impact of digital archival collections on historical research	Sinn Donghee				
21	Providing Grounds for Trust: Developing Conceptual Requirements for the Long-Term Preservation of Authentic Electronic Records	MacNeil, H.				
22	A Manager's Guide to the Long-term Preservation of Electronic Document	Pitman, N., & Shipman A				
23	Gestión del documento electrónico: requisitos funcionales para una adecuada administración de documentos electrónicos en el Estado colombiano	Pulido Daza, N. J., Cortés Benavides, E. D., & Tibaduiza Ávila A				
24	Criterios ISO para la preservación digital de los documentos de archivo	Giménez Chornet, V.				
25	Los grandes temas relacionados con la gestión de documentos: desafíos y oportunidades	Bustelo Ruesta, C.				
26	Cambio de paradigma en la organización de la información en la sociedad de la información y el conocimiento	Stable Rodríguez, Yudayly				
27	Perspectivas actuales sobre la autenticidad y autenticación de los documentos electrónicos de archivo	Alvarez A				
28	La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e-Administración	Méndez Rodríguez, Eva María				
29	Teoría De La Macro Evaluación De Los Documentos De Archivo	Fenoglio Norma Catalina				
30	Providing Grounds for Trust: Developing Conceptual Requirements for the Long-Term Preservation of Authentic Electronic Records	MacNeil, H.				
31	La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos	Mendoza Navarro, Aída Luz				
32	La gestión de documentos de archivo en el actual contexto organizacional y la introducción a la Norma ISO 15489	Jorge del Castillo Guevara, I Mayra Marta Mena Mugica II				

En la gráfica 4 se observa la distribución porcentual de las subcategorías que tienen que ver con la obsolescencia y la dependencia tecnológica. La primera con un 42% comprende los documentos que plantean la necesidad de que el contenido intelectual de los registros electrónicos, que implica la codificación en bits, sea independiente de la tecnología usada para la decodificación, de lo contrario será difícil mantener la información al paso de cambios ligados al desarrollo tecnológico. Con respecto a los métodos para garantizar la accesibilidad, el 30% de esta categoría propone alternativas como la migración o la emulación para enfrentar la obsolescencia, algunas más viables que otras por los costos de implementación y por el nivel de riesgo de pérdida de información. Para cerrar con un 29% se encuentra el tema de la aplicación de normas y estándares a la gestión de documentos electrónicos ante la necesidad de establecer buenas prácticas y de garantizar el cumplimiento de requisitos del hardware y software utilizados.

En el cuadro 4 se enlistan los documentos que aportan a cada una de las subcategorías de la obsolescencia y la dependencia tecnológica.

**Gráfica 4. Distribución porcentual obsolescencia y dependencia tecnológica**



**Cuadro 4. Obsolescencia y dependencia tecnológica**

<b>CATEGORIA 3: OBSOLECENCIA Y DEPENDENCIA TECNOLÓGICA</b>		<b>SUBCATEGORIAS</b>			
<b>DOCUMENTO</b>		<b>AUTOR</b>	<b>INDEPENDENCIA DEL CONTENID</b>	<b>MÉTODOS PARA GARANTIZ</b>	<b>NORMAS Y ESTANDAR ES</b>
1	Opinion piece – electronic records: now and then	Barry Rick			
2	Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos Digital preservation policies for archival documents	Dos Santos, H. M., & Flores, D.			
3	La Valoración de los Documentos Electrónicos: Estado de la Cuestión	Grupo de Trabajo de Documentos Electrónicos de la Conferencia de Archiveros de Universidades Españolas			
4	Management of electronic records: Review of empirical studies from the Eastern, Southern Africa Regional Branch of the International Council on Archives (ESARBICA) region	Kemoni, Henry			
5	Criterios para la valoración del documento electrónico de archivo: estudio de caso Unidad de Gestión General –UGG del Ministerio de Defensa Nacional.	Aguilera León, Luz Marina			
6	Utilización y conservación de los soportes electrónicos	Rodríguez Mederos, M., Montes de Oca, A., & Dorta Héctor, J.			
7	Gestión y conservación de los documentos electrónicos desde la perspectiva archivística: un nuevo escenario de actuación	Serra, Jordi			
8	La gestión y conservación de documentos electrónicos mediante el sistema BAULA	Serra, Jordi			
9	Gestión de los documentos digitales: estrategias para su conservación	Serra, Jordi			

10	Valoración y selección de documentos electrónicos: principios y aplicaciones.	Serra, Jordi			
11	Problems in the preservation of electronic records	Siew Lin L, Ramaiah C, Kuan Wal P			
12	Documentos eletrônicos de caráter arquivístico : fatores condicionantes da preservação	Thomaz, K.			
13	Machines in the archives: Technology and the coming transformation of archival reference	Cox, Richard J.			
14	Criterios ISO para la preservación digital de los documentos de archivo	Giménez Chornet, V.			
15	La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e-Administración	Méndez Rodríguez, Eva María			

Por último, en el cuadro 5 se consolidan todas las categorías y sus subcategorías y su distribución porcentual al igual que la cantidad total de documentos de cada una.

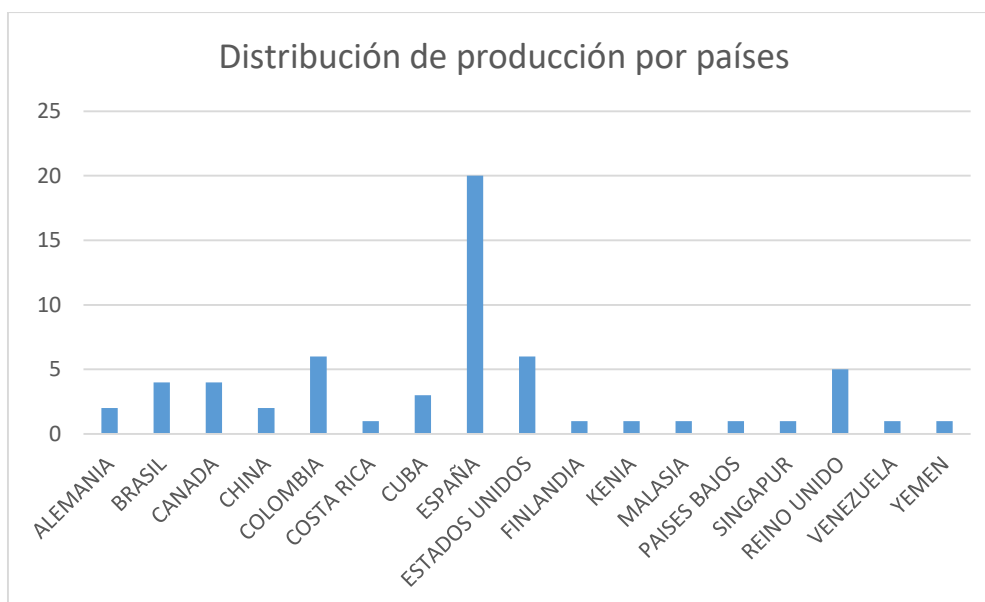
**Cuadro 5. Consolidado de categorías y subcategorías**

<b>CATEGORIAS Y SUBCATEGORIAS</b>	<b>NÚMERO DE ARTÍCULOS</b>	<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN</b>
<b>1. Políticas y procedimientos de valoración de documentos electrónicos</b>	47	50
Documento tradicional y documento electrónico	22	36
E-gobierno, E-administración	13	21
Valoración funcional	17	27
El papel del archivista	10	16
<b>2. relación de la valoración con la conservación de documentos electrónicos</b>	32	34
Valorar para conservar	11	26
Autenticidad	21	49
Legibilidad	7	16
Metadatos	4	9
<b>3. Obsolescencia y dependencia tecnológica</b>	15	16
Independencia del contenido	7	41
Métodos para garantizar accesibilidad	5	30
Normas y estándares	5	29

Por otra parte, al revisar los documentos que abordan la valoración del documento electrónico, se destacan como autoridades, por su recorrido y aporte, autores como Luciana Duranti, Jordi Serra, Norma Fenoglio y Carlota Bustelo Ruesta. Como se evidencia en el gráfico 5, se hallaron documentos con aportes importantes de diversos países como Finlandia, Alemania, Singapur, Kenia, Malasia y Yemen, entre los que se cuentan estudios de caso, algunos registros de experiencias exitosas y revisiones bibliográficas, sin embargo, predomina la producción bibliográfica de España que ha avanzado considerablemente en la legislación, regulación e implementación de sistemas de gestión electrónica, así como Canadá con una larga trayectoria en proyectos como Interpares que investigan principalmente la valoración y la autenticidad de los registros electrónicos, y Estados Unidos que ha implementado sistemas electrónicos para la gestión de la información en bibliotecas y archivos nacionales, aunque según las referencias de algunos autores, también se observa liderazgo en el tema en Reino Unido. En países Iberoamericanos se encuentra material bibliográfico destacable de Colombia, Brasil y Cuba.

En Colombia, por ejemplo, se subrayan las contribuciones de autores como Carlos Alberto Zapata, Luis Fernando Sierra y Nelson Javier Pulido, también se resalta el trabajo adelantado en algunos Ministerios e instituciones del Estado con la aplicación de la normatividad que tiene que ver con el gobierno en línea y la política de cero papel. Puede afirmarse que Colombia está a la par con otros países latinoamericanos en materia de documento electrónico, la producción bibliográfica de los últimos años es considerable, sin embargo, hace falta ahondar en algunos temas como la conservación y los problemas derivados de la obsolescencia y la dependencia tecnológica.

**Gráfico 5. Distribución de la producción bibliográfica por países**



## **6.2. INTERPRETACIÓN CUALITATIVA**

Como primer aspecto común planteado por varios de los autores, se resalta que con la diversidad de medios y la facilidad para crear documentos electrónicos se ha presentado un crecimiento desmedido en la producción, prácticamente se cuenta con más modos de producción que con capacidad para conservar la cantidad de registros producidos, pese a que los sistemas de información propenden por el control, se presentan varias cuestiones a las que se debe responder para racionalizar su producción y para conservar de manera adecuada esta cantidad de información. A esto se refiere (Pulido & Tibaduiza, 2013) al afirmar que “con el desarrollo y la introducción de nuevas tecnologías en periodos cada vez más cortos, se ha evidenciado un aumento significativo en la producción de documentos electrónicos, lo que ha traído traumatismos y dificultades a las organizaciones al momento de gestionarlos, conservarlos y recuperarlos en entornos tecnológicos”. Como consecuencia, desde la archivística, los profesionales de la información y la documentación han tenido que plantear alternativas teóricas y prácticas encaminadas a solucionar las problemáticas surgidas a partir de los cambios introducidos por la tecnología, razón por la cual (Machado & Flores, 2015) sostienen que “en medio de estos cambios se inicia un largo proceso de revisión y reformulación de los principios archivísticos, sean del orden epistemológico o pragmático”.

Se identifica como la categoría más destacada las **políticas y procedimientos de valoración** con un total de 47 documentos que hablan del tema. Teniendo en cuenta que las políticas definen decisiones y lineamientos generales a seguir, las políticas de valoración en un sistema de gestión electrónica de documentos constituyen la carta de navegación para identificar el valor exacto del documento, proporcionan herramientas y reglas para determinar su ciclo de vida, así como para asegurar la continuidad de la calidad de su información, garantizar los principios de fiabilidad, integridad y autenticidad propias del documento electrónico, y facilitar el acceso a la información (Medina Poveda, 2016). Las políticas constituyen el factor mediador entre la gestión de los documentos electrónicos y la eficiencia del sistema de información, pues si esto se descuida en las instituciones, se encontrarán problemas continuamente ya que los registros electrónicos creados y mantenidos en sistemas son vulnerables y a menos que estén protegidos por un marco normativo claramente definido, su valor como evidencia disminuye rápidamente desde el momento en que son creados (Mukred, Yusof, Mokhtar, & Manap, 2015).

Se establecen varios postulados en cuanto a las metodologías de valoración; aunque algunos autores como (Aguilera León, 2016), argumentan que los principios aplicados la valoración de documentos tradicionales no deben cambiar. En contraposición otros de los artículos que mencionan directamente el tema, exponen que es un error tratar de aplicar a los documentos electrónicos las mismas prácticas de valoración que se usan con los documentos en papel, por ejemplo (Niu, 2012) apoya esta posición afirmando que las características únicas de los registros electrónicos requieren nuevos procesos de evaluación y hacen más relevantes o urgentes algunos métodos como la evaluación temprana, la evaluación de la viabilidad de la conservación, la autenticidad y la actualización de las decisiones de evaluación. A modo de conclusión, (Carvalho, 2001) establece un punto intermedio y sustenta que, “aunque los mismos principios se aplican para los registros tradicionales en papel y los registros electrónicos o en cualquier medio, no se puede desconocer las particularidades del entorno electrónico que implican unas características específicas y mayor vulnerabilidad de la información, por lo que es necesario plantear una respuesta tecnológica para garantizar la autenticidad y la integridad de los documentos”. Por lo tanto, se requiere una reflexión intelectual diferenciada, ya que la metodología clásica de valoración y selección no produce el mismo resultado en entornos digitales que en documentos en soporte tradicional (Serra Serra, 2005).



Pese a las diferencias identificadas en los documentos electrónicos y los documentos en papel, prevalece en los artículos estudiados un elemento común, siempre permanece la necesidad de documentar la actividad humana como característica central de nuestra sociedad, de manera que el documento sin importar el medio, sigue siendo como en otras épocas un instrumento de constancia, de actos y hechos de la gestión administrativa, por lo que sigue siendo necesario aplicar procesos y estrategias de gestión que garanticen registros que puedan servir como testimonio, y que sean accesibles a través del tiempo (Aguilera León, 2016). Además, independientemente del medio en que se produzcan, los documentos deben cumplir con los mismos requerimientos para considerarse documentos de archivo, como son la autenticidad, integridad, fiabilidad y participar de los mismos procesos que el resto de los documentos de archivo: originalidad, unicidad, organicidad y valor probatorio (Esteban Navarro, 2000). Deben satisfacer los requisitos legales, operativos y archivísticos de las organizaciones y son tratados bajo la misma disciplina para su archivo, gestión, valoración, selección y conservación (Cruz Mundet, 2009).

En los artículos analizados, varios de los autores enfatizan en que las políticas de valoración de los documentos electrónicos cobran mayor relevancia cuando hablamos de la administración pública. Es el caso de (Mendoza Navarro, 2006), quien afirma que la modernización de los estados conlleva la inclusión de TIC para facilitar la relación de ciudadanos con el Estado, la rendición de cuentas, el acceso a los servicios de información y documentación como ejercicio de ciudadanía y la transparencia de las administraciones públicas, lo que sitúa la gestión de documentos electrónicos en una parte importante de la agenda de gobierno electrónico. En la misma línea, (Díaz Rodríguez, 2002) expone que, para que los documentos electrónicos de las administraciones públicas tengan validez legal se debe garantizar su autenticidad, integridad, originalidad y seguridad. Por lo tanto, la identificación, valoración y determinación de los plazos de retención de las series documentales producidos por la gestión pública en cualquier tipo de soporte pueden afectar positivamente o negativamente la disponibilidad de la información y el logro de los objetivos del llamado e-gobierno en entidades del estado. (Meijer, 2001).

Tal como menciona (Kemoni, 2009), entre los profesionales de registro, dos modelos han dominado el discurso, a saber: el ciclo de vida que surge en el ámbito de la archivística norteamericana y el registro continuo planteado recientemente en el contexto de la archivística australiana, que entiende la gestión documental como un sistema integrado de procesos de

gestión a lo largo de toda la existencia de los registros. El primero, la evaluación progresiva o micro valoración, propone evaluar los documentos a lo largo del ciclo vital, desde su primera edad, en varias oportunidades. De ese modo, en cada etapa se van eliminando los documentos sin valor y se reduce la masa documental que llegará al archivo definitivo (C. N. Fenoglio, 2013). En este marco más tradicional, los registros se crean, mantienen y preservan dentro del entorno de sus productores, y el proceso archivístico durante esa fase activa incluiría la creación de un esquema de clasificación, el desarrollo de agendas de conservación y la definición de los principios de acceso (Méndez, Rodríguez, 2003). La microvaloración está basada en la identificación de valores primarios y secundarios del documento en el transcurso del ciclo vital formulados por Theodore Schellenberg (Rivas Fernández, 2000).

Con respecto al segundo modelo, un aspecto común encontrado en los documentos que abordan las políticas y procedimientos de valoración de documentos electrónicos es la necesidad de que la valoración se inicie durante la fase de definición de los sistemas de información de la organización, lo que supone la identificación y diferenciación de las partes que componen cada uno de los procedimientos administrativos, implica también integración tecnológica. El análisis funcional constituye parte primordial de la macrovaloración, debido a que busca evidenciar las características tanto del productor como de la organización antes de centrarse en los valores de los documentos objeto de producción, la macrovaloración busca acentuar la conexión entre los documentos y el motivo de su creación (C. N. Fenoglio, 2013).

Se observa un consenso sobre lo inadecuado de considerar las cuestiones archivísticas al final del ciclo de vida de la documentación. Las cuestiones del acceso y la preservación futuras deben ser parte integral del diseño de las políticas y sistemas de información en los archivos de las entidades; con esto coinciden varios autores como (Díaz Rodríguez, 2002) cuando dice que la valoración debe realizarse con anterioridad a la generación de los documentos, esto supone la identificación y diferenciación de las partes que componen cada uno de los procedimientos administrativos, se debe focalizar en un contexto documental analizando las funciones organizacionales. Es decir, se concibe la gestión documental como un proceso de planeación que involucra los distintos contextos y las funciones dentro de la organización que originan el documento, ya que como menciona (Bustelo Ruesta, 2013), de la identificación de estos entornos dependen las políticas y procedimientos archivísticos que se deben implementar. En concordancia con esto, para (Serra Serra, 2005) es fundamental entender la naturaleza, función y definición de los documentos de una serie documental para realizar su tratamiento

en el entorno digital. Algunos estudios de caso apoyan esta recomendación, pues se encontró que las técnicas de la macrovaloración son eficaces para establecer el contexto empresarial de los registros e identificar sus valores primarios. Según el artículo de (Man, 2010), es el caso de la implementación del sistema de gestión de registros implementado en National Patient Safety Agency, en dónde la metodología utilizada se centró en un análisis de sus actividades empresariales y los registros que se derivan de esas actividades empresariales, así como los resultados del establecimiento de las políticas de evaluación, instrucción de disposición y otras guías de gestión de registros de cuatro archivos nacionales: los Archivos Nacionales de Australia y Biblioteca y Archivos de Canadá, el Archivo Nacional del Reino Unido, presentados por (Niu, 2012).

Convencionalmente la intervención de profesionales de la información en la gestión documental se ha realizado en las últimas etapas de vida de los documentos, teniendo menos influencia en la etapa de creación. Con los documentos electrónicos esta primera etapa cobra cada vez más importancia, incluso es pertinente hablar de una etapa anterior en la que se concibe sistema documental. La recomendación de (Zapata, 2003) es que las decisiones que tienen que ver con las aplicaciones de ofimática, no sean responsabilidad única de las áreas desarrollo de las plataformas tecnológicas sino que se considere la intervención de las áreas de archivo en la planeación de dichos sistemas, de lo contrario se pueden adquirir soluciones informáticas ajenas a la realidad de la organización generando caos en el manejo de la información, sobre costos y dificultades en la preservación de documentos.

El éxito de un programa de gestión de documentos electrónicos radica en la inclusión de los usuarios finales desde el inicio del proceso de diseño para que comprendan sus beneficios. La sugerencia de (Bustelo Ruesta, 2013) es que a cada persona o función dentro de la organización se le asignen las herramientas adecuadas y los derechos para que pueda crear los documentos oportunos. Para (Machado & Flores, 2015), es evidente que la intervención archivística se hace necesaria antes incluso de la creación de los documentos digitales, esto permite establecer relaciones entre los documentos en papel, los documentos electrónicos y las aplicaciones informáticas, y facilita la toma de decisiones de cómo se deben disponer los documentos y cómo se identifican y solucionan los problemas que genera la informática.

Razón por la cual se resalta en los documentos la necesidad de que los archivistas participen en la formulación de las políticas que abordan específicamente la gestión de los registros

electrónicos. Según (Rivas Fernández, 2000), los archivistas deben desechar su mentalidad profesional de “mente de papel”, si aspiran a organizar los documentos electrónicos frente a las capacidades tecnológicas del nuevo ambiente de comunicaciones electrónicas. Dados los retos que ha implicado la inclusión de tecnologías y los diversos formatos de los documentos, (Siew Lin, Lim Ramaiah, Kuan Wal, & Siew Lin Chennupati Ramaiah, 2003) argumentan que es necesario que los archivistas tomen un papel activo en la compleja resolución de tales problemáticas y estén dispuestos a plantear soluciones creativas de ideas y a establecer asociaciones con especialistas de diferentes disciplinas cuyo lenguaje y metodologías les son actualmente ajenos. Deben estar lo suficientemente motivados para aprender nuevas habilidades y estar comprometidos a desarrollar estrategias realistas para manejar los registros electrónicos.

Con respecto a la categoría que aborda la **Relación de la valoración con la conservación**, en los 32 documentos que aportan a este tema, se evidencia que se ha trabajado predominantemente la gestión de los documentos electrónicos en su etapa activa, es decir mientras tienen vigentes sus valores primarios, sin embargo, a la hora de definir los valores secundarios y la disposición final se presentan vacíos para determinar los tiempos de conservación y los medios de preservación ya que en la planeación no se definen políticas de conservación que garanticen la preservación a largo plazo.

Sin embargo, la conexión de la valoración con el acceso y la conservación resulta obvia, como lo expone (C. N. Fenoglio, 2013), el resultado de la primera determina los otros dos procedimientos, razón por la cual la evaluación de los documentos se ha convertido en la piedra angular del tratamiento archivístico, ya que de la decisión que se toma depende la conservación o eliminación de cada documento y, en consecuencia, la constitución del patrimonio documental. Además, no solo es importante pensar en cómo conservar técnicamente los registros electrónicos indefinidamente, sino también en cómo elegir qué preservar y cómo garantizar la fiabilidad y autenticidad del registro electrónico en el futuro, ya que tal como menciona, por lo general la vida útil de los documentos es mayor que la del hardware y el software que se necesita para leerlos. Además, (Machado & Flores, 2015) llaman la atención sobre la disponibilidad de recursos financieros que se requiere para la preservación a largo plazo, para crear un ambiente seguro en el que se implementen estándares de formatos, estándares de metadatos, normas y estrategias operativas, por lo tanto, si se aplican principios

y procedimientos adecuados de valoración la preservación digital puede ser más sostenible para una organización.

Como se manifiesta en varios de los documentos consultados, la mayor preocupación evidenciada por los autores es garantizar la autenticidad de los registros, asegurar que con los procesos de migración los documentos conserven la información que reconstruya la acción por la cual fueron creados, más teniendo en cuenta que (Bustelo Ruesta & García Morales, 2008) manifiestan que las leyes respaldan el archivo electrónico de documentos siempre que esté sujeto a unas medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos almacenados. Por lo tanto, como afirma (Alvarez Rodriguez, 2005), no es suficiente con archivar un documento en un medio óptico o magnético, es imprescindible que dicho documento tenga peso legal y fuerza probatoria, que con el tiempo se pueda probar que los documentos son lo que pretenden ser, inmunes a cualquier tipo de manipulación y corrupción, es decir, que son dignos de confianza como registros. (Thomaz, 2008) menciona que la creciente proliferación de documentos digitales, sobre todo nato-digitales, ha amenazado la capacidad humana de continuar utilizando los archivos como fuentes confiables de información en virtud de los nuevos desafíos impuestos por la preservación. En vista de que los mayores retos que presentan los sistemas digitales son la creación y el mantenimiento de registros fiables y la preservación de su autenticidad en el tiempo, (Duranti, 2010)anti, 2010) indica que es vital para cualquier organización que sus registros sean capaces de representar los hechos que les conciernen, es decir, que su contenido es confiable. Para hacer frente a estos desafíos, la comunidad internacional desarrolla estrategias, procedimientos y normas apropiados a través de proyectos como Interpares.

Otra problemática que debe tratarse según los autores, además de la autenticidad es garantizar que los documentos se conservarán también de forma íntegra y podrán ser accesibles e interpretables a lo largo del tiempo; como señala (Serra, 2001), garantizar la conservación física de los soportes como la legibilidad de su contenido para la efectiva preservación de documentos electrónicos a largo plazo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento, es necesario asegurar la estabilidad de los espacios y medios físicos y tecnológicos, la protección del contenido intelectual y la integridad del documento en todas sus dimensiones.

Para algunos de los autores, como es el caso de (Machado & Flores, 2015), los metadatos pueden ser una herramienta clave para facilitar la conservación y recuperación de la información, ya que son componentes de los documentos archivísticos digitales que describen sus propiedades necesarias para el mantenimiento, identificación y comprobación de la integridad, autenticidad y fidedignidad, constituyéndose como instrumentos de análisis diplomático de los documentos. Los metadatos específicos son necesarios para asegurar no sólo su acceso, sino también, la perdurabilidad de la evidencia, garantizar el cumplimiento del principio de procedencia y describir las operaciones a las que ha sido sometido el registro durante todo el ciclo de vida, lo que hace recuperable la información y la reconstrucción de la historia del documento.

Tal como lo indica (Serra Serra, 2007), **la obsolescencia y la dependencia tecnológica** constituyen el principal escollo para mantener el valor evidencial de los documentos electrónicos, por el hecho que obliga a modificar su forma tecnológica hasta tal punto que invalida el funcionamiento de los mecanismos que garantizan la integridad y la autenticidad. En apoyo a esta afirmación, 15 de los documentos consultados hacen alusión a que los cambios tecnológicos representan un riesgo para la preservación de la información, dada su imprevisibilidad e inestabilidad, por lo que sugieren a las organizaciones productoras de documentos electrónicos diseñar estrategias para asegurar su conservación y disponibilidad, en función de afrontar los riesgos de la obsolescencia tecnológica.

Al igual que (Serra Serra, 2007), varios autores concuerdan en que es necesario que la información no se vea afectada por el medio de producción o reproducción tecnológica que se use, es preciso separar el contenido de los registros en una estructura lógica recuperable por cualquier medio. El autor menciona que la valoración no puede depender de la evolución tecnológica que sufren las entidades, por tanto la valoración de las series documentales en entorno digital sólo debe cambiar cuando varía la función por parte del productor y no por el cambio que sufre el medio de información, es decir, la cuestión es contextual y funcional, no documental o tecnológica, dado que el expediente electrónico es un contenedor dinámico, que permite aplicar ciclos de vida y políticas de preservación a la información administrativa electrónica, con independencia de su naturaleza o estructura tecnológica.

En este sentido, autores como (Serra Serra, 2007)(Pitman, N., & Shipman, 2008) (Siew Lin, Lim Ramaiah et al., 2003), plantean las posibilidades que podemos identificar como métodos

para garantizar la accesibilidad futura de los documentos digitales: preservación de la tecnología; migración de la información digital mediante cambio de medio, compatibilidad retroactiva, interoperabilidad o conversión a formatos estándar; eliminación de la dependencia de los documentos de una determinada tecnología; emulación de la tecnología. Siendo de estas la migración la alternativa más abordada en los documentos, se discuten sus pros y sus contras, por ejemplo, (Duranti, 2010) define la migración como un conjunto de tareas organizadas destinadas a lograr la transferencia periódica de materiales de una configuración de hardware y software a otra, pero al mismo tiempo admite que este procedimiento implica altos costos, genera reproducción del contenido del registro, con cambios en la configuración y formato, teniendo a menudo un efecto de la ondulación en otros componentes del expediente, por lo que la migración siempre implica alguna medida de pérdida. Sin embargo, es una manera de retener la capacidad de mostrar, recuperar, manipular y utilizar la información digital frente al cambio de la tecnología.

En vista de los riesgos de pérdida de información, es imprescindible que el proceso de migración se realice con una metodología que cumpla con unos controles y condiciones de calidad. (Serra Serra, 2007) señala que la gestión de los documentos electrónicos dispone ya de normas y estándares que cubren el ciclo de vida completo de los documentos electrónicos, que permiten desarrollar directamente sistemas de certificación, herramientas informáticas o planes de implantación, definen sistemas integrales de gestión documental. Por ejemplo, las normas ISO proponen soluciones y acciones que se deben realizar para garantizar que los documentos digitales se conserven a lo largo del tiempo, garantizar su autenticidad, integridad y usabilidad. (Machado & Flores, 2015) recomiendan además la adopción de estándares, con énfasis en los formatos abiertos, con código abierto y documentado que sean ampliamente utilizados, multiplataforma; preferentemente sin compresiones o compresión sin pérdidas, ya que proporcionan mayor estabilidad y soporte técnico a largo plazo. Estos formatos tienen un riesgo de obsolescencia menor, y de esta forma, es posible reducir o minimizar el riesgo.

## 7. CONCLUSIONES

- Hasta el momento no hay un consenso o definición homogénea de políticas de valoración de documentos electrónicos, según la corriente y las circunstancias particulares de cada país se han ido adoptando soluciones y propuestas que se hacen funcionales para cada caso.
- Las propuestas de tratamiento para la documentación electrónica son tan inestables como la misma tecnología que los soporta, es una relación simbiótica que está en constante evolución, así que por ahora será difícil establecer conceptos definitivos aplicables a todos los casos.
- El carácter inestable de las TIC obliga a los profesionales de la información a estar en constante actualización y capacitación técnica para producir alternativas y soluciones acordes con los retos que plantea la producción documental a través de los diferentes medios tecnológicos.
- Los problemas generados en los entornos de producción de documentos electrónicos no son exclusivos de un país o zona, los retos que supone la gestión electrónica son muy parecidos, independientemente de las economías y formas de gobierno; los documentos revisados de diversos lugares del mundo evidencian problemáticas y preocupaciones comunes, así como soluciones homologables.
- El entorno electrónico plantea retos que requieren de soluciones inmediatas, aunque en la práctica se implementen medidas efectivas, es necesario que estas sean soportadas por un cuerpo teórico que permita normalizar y estandarizar los procesos, términos y principios que se deriven de la gestión de documentos electrónicos.
- Con el propósito de atender el llamado que se hace a los profesionales de la información a involucrarse en todos los procesos que implican los sistemas de gestión de documentos electrónicos, es necesario que desde la formación de los archivistas se incluya en los programas académicos contenidos orientados a una mejor preparación para manejar herramientas tecnológicas



## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera León, L. M. (2016). Criterios para la valoración del documento electrónico de archivo: estudio de caso Unidad de Gestión General –UGG del Ministerio de Defensa Nacional. Universidad de La Salle.
- Alvarez Rodriguez, M & Rodriguez, J. D. (2005). El documento electrónico: ¿qué características debe cumplir de cara a las organizaciones del siglo XXI? *Códices*, 1(1), 105–116. Retrieved from <http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/co/article/view/595/513>
- Bustelo Ruesta, C. (1997). Los sistemas de gestión electrónica de la documentación y la teoría del ciclo vital de los documentos en las organizaciones.
- Bustelo Ruesta, C. (2013). Análisis del contexto organizativo. (Eureka, Ed.), Entorno de producción de documentos electrónicos. España.
- Bustelo Ruesta, C. & García Morales, E. (2008). Administración electrónica y gestión documental. Consideraciones a la luz de la Ley para el Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos. *El Profesional de La Información*, 17(1), 106–111. <https://doi.org/10.3145/epi.2008.ene.13>
- Carvalho, C. (2001). Appraisal based on organic functional analysis: a case study in an electronic records environment. *Records Management Journal*, 11(3). <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007274>
- Cruz Mundet, J. R. (2009). La gestión de los documentos electrónicos como función archivística. *Revista Del Archivo Nacional*, 73, 29–56.
- Díaz Rodríguez, A. (2002). Administración electrónica y gestión de archivos. *Documentos Electrónicos En La Administración. Regulación Jurídica Y Gestión Archivística*, 49–79.
- Duranti, L. (2010). Concepts and principles for the management of electronic records, or records management theory is archival diplomatics. *Records Management Journal*, 20(1), 78–95. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/09565691011039852>
- Esteban Navarro, M. Á. (2000). Los archivos de documentos electrónicos: autenticación, preservación, organización y acceso. *El Profesional de La Información*, 10(12), 41–45.
- Fenoglio, C. N. (2013). Teoría de la macro evaluación de los documentos de archivo. In *Proyecto Evaluación de Documentos en Iberoamérica*, Córdoba: Encuentro Grupo

Editor. Córdoba.

- Fenoglio, N. & Sierra Escobar, L. F. (2010). Evaluación de documentos en Iberoamérica: una visión integradora. *Códices*, 6(2), 183–194.
- García Pérez, A. (2001). La gestión de documentos electrónicos como respuesta a las nuevas condiciones del entorno de información. *ACIMED*, 9(3), 190–200.
- Kemoni, H. N. (2009). Management of electronic records: Review of empirical studies from the Eastern, Southern Africa Regional Branch of the International Council on Archives (ESARBICA) region. *Records Management Journal*, 19(3), 190–203.  
<https://doi.org/10.1108/09565690910999184>
- Machado, H., & Flores, D. (2015). Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 20(4), 197–217.  
<https://doi.org/10.1590/1981-5344/2542>
- Man, E. (2010). A functional approach to appraisal and retention scheduling. *Records Management Journal*, 20(1), 104–116. <https://doi.org/10.1108/09565691011039870>
- Medina Poveda, J. C. (2016). Macrovaloración Del Documento Electrónico De Archivo: Análisis Documental. Universidad de la Salle.
- Meijer, A. (2001). Accountability in an information age: Opportunities and risks for records management. *Archival Science*, 1(4), 361–372. <https://doi.org/10.1007/BF02438902>
- Méndez, Rodríguez, E. M. (2003). La descripción de documentos electrónicos a través de metadatos: una visión para la Archivística desde la nueva e- Administración. *Revista d'Arxius*, 47–82. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10016/878>
- Mendoza Navarro, A. L. (2006). La realidad latinoamericana en gestión de documentos electrónicos. In *I Coloquio Internacional E-DOCPA 2006*. Oviedo: Consejería de Economía y Administración Pública del Gobierno del Principado de Asturias. Oviedo.
- Mukred, M., Yusof, Z. M., Mokhtar, U. A., & Manap, N. A. (2015). Electronic Records Management System Adoption Readiness Framework for Higher Professional Education Institutions in Yemen. *International Journal on Advance Science Engineering Information Technology*, 6(6), 804–811. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.6.6.1369>
- Niu, J. (2012). Appraisal and Custody of Electronic Records: Findings From Four National

- Archives. *Archival Issues*, 34(2), 117–130. Retrieved from <http://www.jstor.org.ezp.lib.unimelb.edu.au/stable/41756176>
- Pitman, N., & Shipman, A. (2008). A Manager's Guide to the Long-term Preservation of Electronic Document. *Records Management Journal*, 18(3). <https://doi.org/10.1108/rmj.2008.28118cae.002>
- Pulido, J. N. D., & Tibaduiza, A. L. (2013). Dificultades técnicas para la implementación de la nueva normativa en el desarrollo de la estrategia de gobierno en línea y la gestión documental en Colombia: decretos 2578 y 2609 de 2012 (AGN) y 2693 de 2012 (MinTIC). *Códice*, 9(2), 105–127.
- Redondo Herranz, M. de H. (2010). El documento electrónico: Un enfoque archivístico. *Revista General de Información Y Documentación*. <https://doi.org/>
- Rivas Fernández, J. B. (2000). La valoración fundamento teórico de la archivística. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 1.
- Serra Serra, J. (2005). Valoración y selección de documentos electrónicos: principios y aplicaciones. *Revista Tria*, 12, 119–155. Retrieved from <http://bd.ub.es/pub/serra/>
- Serra Serra, J. (2007). La gestión y conservación de documentos electrónicos mediante el sistema BAULA. In I Congreso sobre gestión y conservación del documento electrónico,. Castelló. Retrieved from <http://eprints.rclis.org/handle/10760/12201>
- Siew Lin, Lim Ramaiah, C. K., Kuan Wal, P., & Siew Lin Chennupati Ramaiah, L. K. (2003). Library Review Problems in the preservation of electronic records Problems in the preservation of electronic records. *Library Review Records Management Journal* *Records Management Journal*, 52(20), 117–12533. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/00242530310465924>
- Stable Rodríguez, Y. (2008). Cambio de paradigma en la organización de la información en la sociedad de la información y el conocimiento. *Ciencias de La Información*, 39(1), 49–51.
- Thomaz, K. P. (2008). Documentos eletrônicos de caráter arquivístico : fatores condicionantes da preservação. *Revista Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 10(1), 34–53.

Zapata, C. A. (2003). Administración y manejo de archivos electrónicos. Retrieved from [http://eprints.rclis.org/9894/1/Manejo\\_de\\_Archivos\\_Electrónicos\\_\\_Artículo\\_1.pdf](http://eprints.rclis.org/9894/1/Manejo_de_Archivos_Electrónicos__Artículo_1.pdf)