

Diseño de un *Roadmap* Empresarial para el mejoramiento de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia a través de *Cloud Computing*

Geider Barrios Chaverra

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Maestría en Gestión de Tecnología de Información

Abril 2021

Diseño de un Roadmap Empresarial para el mejoramiento de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia a través de Cloud Computing

Geider Barrios Chaverra

Directora:

Ing. Diana Marcela Cardona Román, M. Sc, PhD

Grupo de investigación:

GUANE

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Maestría en Gestión de Tecnología de Información

Turbo, 2021

Nota del Proyecto

Director del Proyecto

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Nota obtenida: _____

Turbo – Antioquia, 2021

Agradecimientos

A Dios el creador del cielo y la tierra por su infinita misericordia, en el desarrollo de cada proceso de esta actividad académica, por permitir avanzar significativamente en el desarrollo de la misma.

Al Fondo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – FONTIC, como también al ICETEX, por la financiación de los semestres de estudios en el marco del Plan Vive Digital y la Estrategia de Gobierno en Línea.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por la colaboración y apoyo en el proceso educativo.

A la asesora de proyecto Diana M. Cardona Román, PhD y los jurados de sustentación los profesores: Ing. Mauricio Ramirez V, PhD y Ing. Andrés Felipe Millán, Mg, por establecer el apoyo académico y realizar las recomendaciones precisas para mejorar la elaboración del trabajo y obtener un producto de calidad.

A los Compañeros de grupos colaborativos, por la participación significativa en los procesos académicos.

A mis progenitores, Alberto Barrios Asprilla y Marcela Chaverra Moya, por su apoyo incondicional en el proceso.

A Mi cónyuge, Mayra Mosque Mena, por su amor, entrega y apoyo incondicional.

A Mis Familiares y Amigos, por contar conmigo y estar dispuestos a ayudar.

A La Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia, por el apoyo brindado para realizar este importante proyecto.

Resumen

El contexto de desarrollo del proyecto está centrado en realizar un *Roadmap* o mapa de ruta el cual establece la ruta ideal para mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, utilizando los servicios de *Cloud Computing*.

La problemática de la entidad es principalmente dada por las fallas presentadas en los procesos de la gestión documental y de archivos, ya que este no cumple con los parámetros de la Ley de archivos difundida por MinTIC.

La metodología utilizada en este estudio corresponde a un proyecto aplicado de corte descriptivo. Para llevar a cabo el *Roadmap* se tuvo en cuenta diez pasos, uno de ellos fue conocer el estado actual de los procesos de la gestión documental y de archivos (AS-IS), determinar los estados deseados o futuros (TO-BE) a través de actividades tendientes a cerrar las brechas, tales como capacitar al personal administrativo o a los del área de los procesos de la gestión documental y archivo teniendo en cuenta los lineamientos del gobierno nacional a través de MinTIC y estándares internacionales. Implementar un sistema de seguridad de la información para la protección de la información en la gestión de trámites.

El resultado de este proyecto es realizar el *Roadmap* a cabalidad, trazando las pautas establecidas para cumplir los indicadores que permiten cerrar las brechas con el objetivo mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.

Para alcanzar los resultados de este proyecto, se utilizó el enfoque de arquitectura empresarial a través del diseño de un mapa de ruta, cuyo análisis en profundidad permite conocer el estado actual (AS-IS) de las capacidades y procesos de la entidad, en el área de gestión documental. Esto vinculó a un conjunto de estrategias o actividades particulares a tiempo para cada problema presentado con el objetivo de cerrar las brechas, como un método de solución a cada problema presentado. Dado que esto se llama los estados Futuro (TO-BE), donde se presentan soluciones a los problemas encontrados en los procesos de gestión de documentos. En este mismo contexto de la aplicación del *Roadmap* como tal, se utilizó la herramienta disruptiva *Cloud Computing* como opción tecnológica, para mejorar los procesos de la gestión documental en la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.

Palabras Clave: AS-IS, Hoja de ruta, Ley General de Archivos, Servicios en la nube, TO-BE

Abstract

The development context of the project is centered on making a Roadmap which establishes the ideal route to improve the document management processes of the Turbo Antioquia district mobility secretariat, using Cloud Computing services.

The entity's problems are mainly due to the flaws in the document and archive management processes, since it does not comply with the parameters of the Archives Law issued by the MinTIC.

The methodology used in this study corresponds to descriptive applied research. To carry out the Roadmap, ten steps were taken into account, one of them was to know the current state of the document and file management processes (AS-IS), determine the desired or future states (TO-BE) through of activities aimed at closing the gaps, such as training administrative personnel or those in the area of document and archive management processes, taking into account the guidelines of the national government through the MINICT and international standards. Implement an information security system for the protection of information in the management of procedures.

The result of this project is to carry out the Roadmap in full, outlining the established guidelines to meet the indicators that allow closing the gaps in order to improve the processes of document management of the Mobility Secretariat of the Turbo Antioquia District.

To achieve the results of this project, the business architecture approach was used through the design of a road map, whose in-depth analysis allows knowing the current state (AS-IS) of the entity's capabilities and processes, in the document management area.

This linked to a set of strategies or particular activities in time for each problem presented with the objective of closing the gaps, as a method of solution to each problem presented. Since this is called the Future states (TO-BE), where solutions to the problems encountered in the document management processes are presented. In this same context of the application of the Roadmap as such, the disruptive tool Cloud Computing was used as a technological option, to improve the processes of document management in the mobility secretariat of the Turbo Antioquia District.

Keywords: AS-IS, General Law of Archives, cloud services, TO-BE

Contenido

Listado de tablas	12
Introducción	15
Generalidades de la Investigación	17
Planteamiento del problema.....	17
Objetivos	22
Objetivo General.....	22
Objetivos Específicos.....	22
Justificación	23
Metodología	27
Tipo de investigación.....	27
Población y muestra.....	28
Diseño metodológico	31
Marco Conceptual.....	33
Arquitectura empresarial.....	33
Roadmap	38
Gestión documental	40
Servicios Cloud Computing.....	42
Modelo Motivacional del Negocio (BMM).....	45
Capacidades empresariales	45
Valoración de madurez	46
Análisis PESTEL	48

	10
Análisis Político	48
Análisis Económico	49
Análisis Social	49
Análisis Tecnológico	49
Análisis Ecológico	50
Análisis Legal	50
Síntesis del capítulo	53
Diagnóstico del Estado Actual (as-is) de la Gestión Documental en la Secretaría de	
Movilidad Distrital de Turbo Antioquia.....	55
Secretaría de movilidad del distrito de Turbo.....	55
Misión	57
Visión.....	57
Objetivos y Metas	57
Estructura organizacional.....	58
Inventario tecnológico de la secretaría de Movilidad	59
Actores de la secretaría que están involucrados en el proceso de gestión documental	60
Identificación de las capacidades actuales de la gestión documental de la secretara	
distrital de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.....	61
Valoración de las capacidades en la organización.	69
Fuente de elaboración propia adaptado de Pérez-Mergarejo (2014).	71
Mapeado de las capacidades y la valoración de madurez.....	72
Análisis PESTEL	74

Diagnóstico del estado actual (AS-IS) de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia	76
Modelo Motivacional del Negocio (BMM)	81
Síntesis del capítulo	83
Diseño del <i>Roadmap</i> Estado Futuro	84
Estado futuro de las capacidades (TO-BE)	84
Análisis de Brechas	87
Objetivos Estratégicos del negocio (Objetivos SMART)	90
Programa de trabajo con referencia en el tiempo	91
Diseño del <i>Roadmap</i>	92
Síntesis	97
Conclusiones	98
Trabajo Futuro	101
Referencias	105
Anexos	112
Anexo #1. Carta de permiso para realizar trabajo de grado	112
Anexo # 2. Instrumento Cuestionario	113

Listado de tablas

Tabla 1. Cálculo de la muestra.....	29
Tabla 2. Diseño metodológico.	31
Tabla 3. Dominios de la arquitectura.	35
Tabla 4. Estudios referentes a la arquitectura empresarial.	36
Tabla 5. Definición de <i>Roadmap</i>	38
Tabla 6. Pasos estructurales de <i>Roadmap</i>	39
Tabla 7. Definición gestión documental.	40
Tabla 8. Definiciones de servicio Cloud.	43
Tabla 9. Niveles de madurez y de capacidad.....	47
Tabla 10. Disposiciones legales de la gestión de archivos/documental en Colombia.	
Fuente de elaboración propia.	51
Tabla 11. Inventarios tecnológicos. Fuente de elaboración propia.....	59
Tabla 12. Actores de la secretaría que están involucrados en el proceso de gestión	
documental.	60
Tabla 13. Ficha técnica de la encuesta.....	61
Tabla 14. Valoración de las Capacidades de la Organización.	71
Tabla 15. Mapeo de las capacidades y la valoración de madurez.	72
Tabla 16. Análisis PESTEL.....	75
Tabla 17. Tipo de documentos.....	78
Tabla 18. Estado futuro de las capacidades. TO-BE.	86
Tabla 19. Acciones para cerrar las brechas. Fuente de elaboración propia.	88

Lista de figuras

Figura 1. Estructura organizacional	58
Figura 2. Respuestas a la pregunta principales procesos relacionados con la gestión documental de la secretaría de movilidad de Turbo	62
Figura 3. Respuestas a la pregunta necesidades para mejorar los procesos de gestión documental de la secretaría de movilidad de Turbo	63
Figura 4. Pregunta3. Optimización de los procesos de la gestión documental a través de los servicios <i>Cloud Computing</i>	64
Figura 5. Pregunta 4. Conocimiento de la Ley 594 del año 2000. Ley general de archivo	65
Figura 6. Pregunta 5. Cuál de todos los servicios <i>Cloud Computing</i> ayudarían a mejorar los procesos de la gestión documental en la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.....	66
Figura 7. Pregunta 6. Pregunta referente a la prestación del servicio al cliente en la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.	66
Figura 8. Pregunta 7. Análisis del cumplimiento de las políticas y estrategias de la organización.....	67
Figura 9. Identificación de las Capacidades de la Organización.	69
Figura 10. Estado actual (AS-IS) de los procesos. Fuente de elaboración propia.	80
Figura 11. Modelo Motivacional del Negocio (BMM).	82
Figura 12. Objetivos SMART. Fuente de elaboración propia.	90
Figura 13. Programa de trabajo con referencia en el tiempo.	91

Figura 14. Diseño del *Roadmap*. Fuente de elaboración propia. 93

Introducción

Desde los preceptos conceptuales de un *Roadmap* o mapa de ruta, el cual es definido como un gráfico que muestra una serie de pasos de alto nivel en una escala de tiempo de cómo se logra la situación deseada (TO-BE) (Millán, 2016). El *Roadmap* ayuda a la organización a asegurarse de que las capacidades o tecnologías necesarias estén en su lugar en el tiempo correcto para lograr el objetivo. Este concepto está ligado a determinar la solución al problema presentado en la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, problema que se relaciona con el no cumplimiento de los parámetros establecidos en la Ley 594 del 2002 o Ley General de Archivo. Esta Ley 594 determina la disponibilidad de la información en todo momento garantizando su ciclo vida y que se puedan conservar en el tiempo.

El propósito de este proyecto es realizar el diseño de un *Roadmap* o mapa de ruta el cual determina en conocer el estado actual de las capacidades en los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia con él identificar cómo funcionan a cabalidad y por ende realizar un conjunto de actividades en el tiempo cronológico para proponer los estados deseados y poder cerrar las brechas encontradas a través de la implementación del *Roadmap*.

Por lo anterior, este proyecto es de trascendental importancia para la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia, porque permitió realizar un análisis estratégico del proceso de la gestión documental detallando cada uno de los pasos funcionales identificando Los procesos útiles para disminuir los inconvenientes que se presentaron y viabilizar diferentes procedimientos para la mejora continua de los mismos

En este estudio se utilizó la gestión de tecnologías de información a través de los servicios *Cloud Computing* para mejorar dichos procesos.

La estructura de este proyecto está determinada en cinco capítulos, en el primero de ellos se definió en generalidades del proyecto, en este se presenta el planteamiento del problema, objetivos, justificación, así como la metodología el cual consta en definir el enfoque de la investigación y las herramientas para establecer las diferentes técnicas de recolección de la información. El segundo capítulo aborda el marco conceptual, el cual establece los conceptos más representativos de los enfoques del *Roadmap*, gestión documental y los servicios *Cloud Computing*. En el tercer capítulo se presenta los resultados del diagnóstico o estado actual (AS-IS) de la gestión documental en la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia. Luego, se presenta el capítulo 4 diseño de un *Roadmap* estados futuros, donde identifica las capacidades del negocio (TO-BE), como también el análisis de brechas ligados con los Objetivos SMART y al final se observa el diseño del *Roadmap*. Por último, se incluyen las conclusiones del trabajo realizado.

Generalidades de la Investigación

El propósito de este capítulo es conocer cómo se presenta en la actualidad el sistema de gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia. Este contiene la problemática presentada en la actualidad y la pregunta preliminar de investigación.

Planteamiento del problema

La gestión documental se relaciona como un conjunto variado de técnicas y pasos orientados a resolver la organización de los documentos, realizando actividades que logren mantener la vida útil de los archivos conservándolos en el tiempo

(Ramón & Mundet, 2011).

En Colombia, “la gestión documental está definida según la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos”, la cual establece un conjunto de actividades administrativas y técnicas, que buscan en la planeación un manejo organizado de la información establecida en las entidades públicas, con el objetivo de organizar adecuadamente la información (MinTIC, 2014).

Teniendo en cuenta que todas las entidades de carácter público y privado tienen implementado los sistemas de gestión documental manejando archivos e información, deben garantizar la vida útil de todos los documentos, ya sean de producción o de recepción. En la actualidad el gobierno nacional tiene estructura normativa de las cuales enfocan el uso correcto de los archivos, teniendo en cuenta los principios de calidad y

disponibilidad de los mismos presentados en cualquier modalidad. El objetivo radical de la gestión documental es garantizar la vida útil de los documentos.

Adicionalmente, es importante destacar el alcance del Decreto 2609 del 14 de diciembre de 2012, por el cual se reglamenta el título V de la Ley 594 de 2000, dispone en su artículo 3º que “la gestión de documentos está asociada a la actividad administrativa del Estado, al cumplimiento de las funciones y al desarrollo de los procesos de todas las entidades del Estado; por lo tanto, es responsabilidad de los servidores y empleados, aplicar las normas que en esta materia establezca el Archivo General de la Nación”. La nación viene realizando una organización a la dependencia de las comunicaciones eliminado entes descentralizados. Es de vital importancia que las entidades tomen la tendencia de conservar los archivos garantizando en el tiempo su respectiva utilidad. Conforme como lo exige la “Ley 594 de 2000, y los Decretos reglamentarios 2482 de 2012, 2578 de 2012 y 2609 de 2012” (MinTIC, 2009).

El problema radica en la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia en la actualidad no ha efectuado convenios relacionados con la “Ley 594 de 2000. Se determina la importancia del ciclo de vida de los documentos en la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, ya que estos deben garantizar su utilidad en el tiempo para mejorar los procesos de la toma de decisiones. La entidad presenta una debilidad en este apartado porque realmente en la actualidad este proceso no se cumple, primero porque la información de producción y recepción con el tiempo se pierde o presentan daños en su estructura física. En las máximas instancias no garantizan la veracidad de los mismos. Esto se da porque realmente no hay un empleado autorizado,

con algún tipo de identificación para realizar los procesos de gestión documental y de archivos. Todos los empleados de la entidad pública tienen acceso a la información sin ningún tipo de control. Este problema es de carácter real, unilateral porque en el tiempo se puede convertir en un problema mucho mayor, pero de carácter penal, por no garantizar la vida útil de los documentos como lo establecen las normas, máxime, cuando la mayoría son connotaciones públicas que deben tener ciertas particularidades en su conservación.

En el contexto de la observación del entorno, se encontró una serie de debilidades evidenciadas, lo cual determinan fallas en los procesos de la gestión documental. El manejo de la información referente a informes de accidentes de tránsito, comparendos, derecho de petición, permisos, trámites, procesos de contravenciones, cobro coactivo, seguridad vial, documentos públicos y privados, pagos de facturas, entre otros, son guardados en archivadores tradicionales.

Los documentos envejecen y se deterioran inevitablemente. El ciclo de vida depende de las gestiones que emprendan las organizaciones para garantizar la información y preservarlos en el tiempo. La tarea importante es la prevención del deterioro, utilizando políticas y procedimientos para protegerlos (Feteira Rodríguez , 2011).

De acuerdo con estas posturas se puede comprender lo que genera el deterioro de los documentos en la Secretaría de Movilidad del distrito Turbo Antioquia tiene relación directa a los factores tales como: el polvo y la temperatura. Todo esto determinado el paradigma holístico que repercute en la pérdida de la calidad de la información.

El proceso de la gestión documental de la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, no está modernizado, dado que al buscar algún tipo de información se desperdicia mucho tiempo en realizar ese proceso. En la actualidad le genera a la entidad pública, como también a los clientes pérdida deliberada de tiempo, toda vez que los encargados del área de archivo de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo, tienen que buscar información relacionados con la accidentalidad u otro tema relacionado, en los archivadores, muchas veces no encuentran esos registros o documentos. Esto se da por la cantidad de volumen de la información almacenada que hay que relacionar o buscar en el archivador. La ubicación de la información como tal, también es un detonante para que exista pérdida de tiempo de una forma directa.

Es importante hablar ahora de la pérdida de la información que se genera por la deficiente gestión documental y conlleva a un problema de seguridad de la información. Muchas veces los encargados del área de archivo por descuido botan o traspapelan los documentos, toda vez que por el movimiento secuencial que es dado en el proceso de ingreso y salida de la información, genera pérdida de la misma o en muchas ocasiones es difícil saber la ubicación final de algún documento. El problema se presenta debido a que la Secretaría de Movilidad de Turbo, carece de un plan estratégico de arquitectura empresarial que dé cumplimiento a las leyes y a la seguridad de la información relacionadas con la gestión documental. También del sistema de gestión de calidad SGS, procedimientos no definidos y relacionados con la gestión de la información, gestión de archivo de acuerdo a la ley y al archivo general de la nación, problema de seguridad de información, etc.

El propósito de la seguridad de la información es proteger y preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. También puede implicar proteger y preservar la autenticidad y fiabilidad de la información y garantizar que las entidades puedan ser consideradas responsables (Yupanqui & Oré, 2017).

La responsabilidad de las organizaciones es garantizar una buena gestión documental estableciendo parámetros de seguridad para evitar contratiempos en la existencia de los archivos para que estos no sean alterados.

Por lo anterior en este proyecto se propuso resolver el siguiente interrogante ¿Cómo mejorar los procesos en la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, a través del diseño de un *Roadmap* siguiendo los lineamientos del archivo general de la nación, de los SGS, entre otros?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un *Roadmap* o mapa de ruta para la mejora de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia a través de *Cloud Computing*.

Objetivos Específicos

Realizar el diagnóstico del estado actual (AS-IS) de la gestión documental de la entidad pública.

Establecer el estado futuro (TO-BE) de la gestión documental de la entidad pública para cerrar las brechas, incluyendo el plan de actividades con el tiempo de ejecución.

Integrar los componentes del *Roadmap* para darles solución a los procesos de la gestión documental y de archivos de la secretaría de movilidad.

Justificación

En el marco del desarrollo estructural se aplica el enfoque fundamental de la arquitectura empresarial, el diseño de un *Roadmap* o mapa de ruta como método estratégico de solución inmediata a los problemas presentados en la gestión documental de la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.

El propósito de esta propuesta fue mejorar los procesos de la gestión documental de la entidad pública, a través de un enfoque de arquitectura empresarial utilizando el *Roadmap* o mapa de ruta, para alinear los procesos actuales con las soluciones pertinentes al problema de la gestión documental para llevarlo al estado futuro deseado. Este proyecto es importante porque identifica a través de un diagnóstico realizado las capacidades actuales presentadas en la entidad, hablando de personas, infraestructura tecnológica, procesos, entre otros. Con la posibilidad de proyectarlos a estados deseados o futuros. Siguiendo con el orden de ideas se establece la funcionalidad del proceso de la gestión documental, teniendo cuenta los parámetros establecidos en las capacidades de acuerdo a lo que se mencionó anteriormente. A través del *Roadmap* o mapa de ruta se identifican un conjunto de pasos estratégicos que anuncian o determinan como están las capacidades en la entidad relacionado con la gestión documental.

Este proyecto busca implementar la gestión de TI a través de los servicios de *Cloud* como complemento. Ya que este permite utilizar aplicaciones y software para garantizar la disponibilidad de la información en tiempo real y a mayor escala. Por tal razón la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia tendrá la opción de implementar los servicios *Cloud* a través de los modelos de infraestructura como servicio (*IaaS*).

La nube determina dos características principales en la actualidad teniendo en cuenta la virtualización y escalabilidad de la información. Logrando la virtualización de los datos de forma segura (Zdravkovic , 2013). Estos servicios tienen el objetivo de mejorar los procesos de la gestión documental de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, utilizando herramientas de almacenamiento, aplicaciones de forma segura, así optimizando toda la infraestructura tecnológica.

Este importante proyecto es necesario porque ayuda a mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia. Pues los resultados permitieron conocer, en la actualidad, los procesos y permitió proponer soluciones a través de un conjunto de pasos que mitigan a los problemas encontrados.

La gestión documental es un instrumento que ofrece un conocimiento detallado sobre las técnicas organizativas y normas que se deben aplicar para gestionar los documentos, con un enfoque claro y sencillo. La planificación y propuesta de procedimientos con actividades técnicas específicas y roles con responsables de cada labor permite que exista una mejor preservación de documentos, siempre y cuando estos procedimientos se apliquen y ejecuten de la misma manera (MinTIC, 2014).

De tal forma la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia debe presenta el sistema de gestión documental de forma adecuada en la que determine un mapa de ruta estableciendo los métodos y estrategias que están expedidos por la Ley General de Archivo, donde se incorporan tecnologías de la información para administrar los archivos (Ley General de Archivos, 2013).

para llevar a cabo un excelente proceso de gestión documental, donde garantice la excelencia y la calidad organizativa, cambiando la imagen corporativa de la entidad pública.

Las entidades del Estado podrán incorporar tecnologías de avanzada en la administración y conservación de sus archivos, empleando cualquier medio técnico, electrónico, informático, óptico o telemático, siempre y cuando cumplan (Ley General de Archivos, 2013).

La razón por la cual se utilizó la tecnología de *Cloud Computing* es porque permite utilizar plataformas de almacenamiento a mayor escala y permite la disponibilidad de la información de la entidad en cualquier momento de forma segura. El servicio *Cloud* es una modalidad que aplica tendencias disruptivas de las cuales aportan a las entidades a implementar estas plataformas en la gestión de la información en las empresas. Esta propuesta en términos empresariales buscó implementar una dinámica estructural en la que se evidencie una buena práctica en la realización de los procesos básicos de la recepción y producción de documentos, en la que se garanticen la disponibilidad de la información utilizando los servicios de *cloud* como referencia tecnológica.

Como indica Orozco (2016), la Infraestructura como Servicio (IaaS) se entiende como los servicios necesarios para la ejecución de aplicaciones, servicio de almacenamiento de datos, capacidad de procesamiento, servidores y otros equipamientos físicos. Por ello, la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia ejerce sus

necesidades en estos servicios adquiriendo un sistema de almacenamiento que pueda tener la disponibilidad de la información a todo momento de forma segura.

La preservación de los documentos producidos por los organismos o las personas en el desarrollo de sus actividades es una de las preocupaciones actuales para garantizar su usabilidad a lo largo del tiempo y mantener su autenticidad e integridad (Chornet, 2014).

Ahora bien, entendiendo que la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia en la actualidad no garantiza la conservación de los documentos en ninguna de sus denominaciones físicos o digitales. Los resultados de este proyecto benefician a todos los usuarios que tienen algún tipo de relación directa o indirecta con la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia. Se utilizaron los recursos de Arquitectura Empresarial debido a que hacen énfasis en el *Roadmap*, este permite tener un panorama claro de la entidad en los procesos de la gestión documental alineándolo con la gestión de tecnologías de la información.

El *Roadmap* implica soluciones directas de la forma más significativa, ya que los procesos de la gestión documental serán más rápidos y seguros por lo tanto toda la información representada en los documentos de producción y recepción se le garantizará la vida útil de los mismo.

Un *Roadmap* apoya la estrategia tecnológica y la planeación, generalmente es un diagrama cronológico con múltiples capas, que presenta los medios para ligar la tecnología y otros recursos a productos futuros, así como también a objetivos de negocios e hitos (Ruta, 2018).

Esto quiere decir que en la aplicación del mapa de ruta o *Roadmap* debe sincronizar los aspectos generales de la alineación de las tecnologías de la información en las entidades públicas como propuesta de valor para mejorar sus procesos. Por tal razón en la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia esta propuesta es de vital importancia para mejorar sus procesos en el tema de la gestión documental, alineado a una herramienta disruptiva como *Cloud Computing*, o también conocida computación en la nube.

Metodología

Tipo de investigación

En este trabajo se utiliza los conocimientos adquiridos para solucionar un problema real (Vargas Cordero, 2009). Es importante decir que este proyecto aplicado se realizó de una forma técnica, especificando el paso a paso de lo que abarca el diseño de un *Roadmap* de arquitectura empresarial, el cual utiliza *Cloud Computing* como herramienta tecnológica. Con el propósito de mejorar los procesos y capacidades de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

En este proceso investigativo se utilizó el enfoque cualitativo analizando detalladamente la problemática presentada, con el fin de planificar los procedimientos, actividades técnicas y específicas, determinando roles con cada responsables en el proceso (Hernandez Sampieri, 2010). Esta dinámica consistió en conocer cuáles fueron las capacidades, aptitudes y conocimientos previos de los integrantes directos de la gestión documental y archivística de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia.

Población y muestra

La población es el conjunto de todos los elementos que presentan una característica determinada o que corresponden a una misma definición y a cuyos elementos se les estudia su características y relaciones.

La población de estudio se refiere a todas aquellas personas que representan a una población que es objeto de análisis, teniendo en cuenta sus características (Monje, 2011). En este caso, son 41 personas que corresponde a la secretaría de movilidad, personal administrativo (10 personas entre auxiliares, técnicos y profesionales universitarios) y 30 agentes de tránsito de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia quienes están relacionados directa o indirectamente con el proceso de gestión documental, ya sea porque generan documentos o porque son los encargados de archivarlos.

La muestra para el desarrollo de este proyecto fue definida por aquellas personas que directamente están relacionadas con la gestión y almacenamiento de los documentos de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, esto es una muestra no probabilística por conveniencia, debido a que no todos los miembros de la población tienen la misma oportunidad de ser seleccionados y aquellos que lo son es porque están dispuestos a brindar información del proceso o por intereses de la investigación (Hernandez Sampieri, 2010). La muestra hace referencia a los empleados del área administrativa de la entidad pública, en total fueron diez (10) personas, dentro de las características de selección se tuvieron en cuenta: el conocimiento o nociones del concepto de archivo, conocimiento en los procesos de la gestión documental, empleados de la entidad, autorizados y encargados del proceso de archivo. Para el análisis de la

muestra se realizó el muestro aleatorio, con el fin de identificar a las personas por rangos de edades.

Cálculo de muestra finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * P * Q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{40 * 1,96^2 * 0,01 * 0,99}{(0,05)^2 * (40 - 1) + 1,96^2 * 0,01 * 0,99} = 11,22$$

n= Tamaño de muestra

N= Tamaño de la población o universo.

Z= Parámetros estadísticos que depende del nivel de confianza $\alpha = 95\%$.

e= Error de estimación máximo aceptado.

P= Probabilidad de que ocurra un error.

Q= (1-P) = Probabilidad de que ocurra el evento.

Tabla 1.Cálculo de la muestra

Parámetro	Insertar Valor
N	40
$Z_{95\%}$	1,960
P	0,01
Q	0,99
e	5%

Tamaño de la muestra 11 Personas.

La técnicas de recolección, análisis de datos e instrumentos utilizada en este trabajo fue la encuesta, pues su principal ventajas es la facilidad de obtención de información de la muestra seleccionada con relación a una investigación planteada (Becerra, 2012).

El instrumento que se utilizó para realizar la respectiva encuesta fue el cuestionario

En este cuestionario digital, vía correo electrónico se utilizó el formulario de *Google Forms*, realizando preguntas abiertas y cerradas vía e-mail (internet).

Link:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdwIIGHHaIwnduevDPpy915Ox0hCvZLmIMKpBMTk4_6uYY8Og/viewform?usp=pp_ur

El instrumento se aplicó a la muestra seleccionada, correspondiente al personal de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia con relación directa con el sistema de gestión documental (Chaverra, 2020). Ver capítulo 3 apartado 3.3 para analizar el instrumento realizado.

La investigación fue transversal porque se recopilaron datos en un momento único (Hernandez Sampieri, 2010). La información fue recolectada en los meses de julio y agosto del año 2020.

Como técnica de análisis de datos, se empleó el enfoque cualitativo fundamentado en el proceso inductivo, explorar y describir la perspectiva teórica (Hernández Sampieri, 2006). Se desarrollaron preguntas abiertas y cerradas. La información recopilada sirvió para la realización del análisis en la valoración de madurez de las capacidades.

Otro de los análisis de información realizado fue el análisis PESTEL (P)olítico, (E)conómico, (S)ocial, (T)ecnológico, (L)egal y (E)cológico. El cual es una técnica que permite conocer los factores externos que pueden afectar a la organización (Jaramillo, 2009).

Diseño metodológico

El diseño de un *Roadmap* o mapa de ruta se realizó a partir de los siguientes pasos (procedimiento o diseño metodológico):

Tabla 2. Diseño metodológico.

Actividad	Proceso
Paso 1	Identificación de la situación actual (AS-IS) de las capacidades.
Paso 2	Modelo Motivacional del Negocio (BMM).
Paso 3	Análisis PESTEL.
Paso 4	Estado futuro de las capacidades (TO-BE).
Paso 5	Actividades en el tiempo de forma cronológicas para cerrar las brechas
Paso 6	Objetivos Estratégicos del negocio (Objetivos SMART).
Paso 7	Diseño del Roadmap

El paso 1 tiene como propósito identificar las capacidades del negocio donde se pretende conocer como están proporcionadas las habilidades de cada funcionario acerca del área de la gestión documental de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia. Como también analizar las capacidades de los diferentes procesos que tiene la entidad, como contravencionales y trámites. En este contexto también se analiza la infraestructura tecnológica determinando los escenarios tecnológicos. El instrumento utilizado fue el análisis PESTEL, mapeado de capacidades y valoración de madurez.

El paso 2 está relacionado con el modelo motivacional del negocio busca identificar los valores corporativos de la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, teniendo en cuenta las motivaciones de la entidad visión, misión y todos los planes para

alcanzar las metas. Se utilizó como instrumento el modelo motivacional del negocio para identificar todas las estrategias de la entidad.

El paso 3 PESTEL es la sigla para (P)olítico, (E)conómico, (S)ocial, (T)ecnológico, (L)egal y (E)cológico, que tiene como propósito identificar varios aspectos y factores externos de la entidad, analizando cada componente y observando su operación en varios aspectos. Estos pueden ser positivos como negativos.

Paso 4 tiene como propósito identificar las capacidades del negocio donde se pretende conocer como están proporcionadas las habilidades de cada funcionario, procesos e infraestructura tecnológica acerca del área de la gestión documental de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia, en su estado actual para luego proyectar las condiciones futuras como opción de mejora y llegar a las condiciones deseadas. Se utilizó como instrumento el mapeado de capacidades y la valoración de madurez.

Paso 5 tiene como objetivo identificar las actividades que se encargarán en el tiempo de cerrar las brechas. Teniendo en cuenta el estado actual y el deseado. Se utilizó como instrumento el mapeado de capacidades y la valoración de madurez.

Paso 6 objetivos SMART el cual determina las estrategias de la entidad para alcanzar los metas y objetivos estratégicos.

Paso 7 tiene como propósito visualizar el diseño del mapa de ruta o *Roadmap*, el cual da conocer todos los procesos de las entidades de una forma técnica mostrando todos los componentes mencionados en los pasos anteriores.

Marco Conceptual

En este capítulo se encuentran el contexto conceptual de la tesis centrado en el diseño de un *Roadmap* empresarial para mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia a través de *Cloud Computing*, relacionando conceptos claves de cada tema como tales como gestión documental, *Roadmap*, arquitectura empresarial, *Cloud Computing*, entre otros. El propósito de este capítulo es conocer las posturas, pensamientos de cada autor, en pro de conocer sus criterios a través de una fuente investigativa de los diferentes autores de los cuales ejerce estudio científico referenciado bibliográficamente.

Las secciones que se encuentran dentro de este capítulo identifica los siguientes temas: arquitectura empresarial, *Roadmap*, gestión documental, servicios *Cloud*, capacidad, valoración de madurez.

Arquitectura empresarial

La arquitectura empresarial es la representación estructurada de las dimensiones de las empresas en cuanto a capacidades, información y políticas en caminadas a crear estrategias que le den valor para ser más competitivas (The Open Group, 2018).

La Arquitectura Empresarial (AE) puede entenderse como una práctica organizacional que permite la alineación de la tecnología con la estrategia de una entidad, es decir, una AE explica “cómo todos los elementos de las tecnologías de la información

en una organización, los procesos, los sistemas, la estructura organizacional y las personas se integran y trabajan de forma conjunta como un todo” (Arango Serna, 2010).

El objetivo de la AE es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Esto quiere decir que las entidades a través de las estrategias aplicadas en los enfoques de la arquitectura empresarial buscan mejorar su estado actual, alineado los procesos a la aplicación y gestión de TI.

El estado actual (AS-IS) representa el momento actual de un proceso de negocio (Ortega, 2016) y futuro (TO-BE) representa el deseo de la organización, a donde apunta llegar después de poner en práctica las actividades planteadas para cerrar las brechas (Cuellar, 2017). Ambos estados se dan a conocer a través de un diagnóstico, identificando la actualidad de los procesos, encontrado hallazgos positivos y negativos para poder representar el estado deseado al cual se quiere llevar la entidad (Ortega, 2016).

Por tal razón el estado actual AS-IS representa la actualidad de la entidad en cuanto los procesos realizados en la gestión documental, identificando lo que tiene actualmente. Mientras que los estados TO-BE, representa los estados futuros, las estrategias planteadas para mejorar los hallazgos en la fase actual.

Como lo indica (Arango, 2010). La AE es una de las disciplinas estratégicas necesarias para encaminar a las organizaciones hacia el éxito, con esta disciplina las entidades en rutan el camino para alinear la misma con la gestión de TI, toda vez que a través de las tecnologías de la información se agregan propuestas de valor innovadores para mantener la ventaja competitiva y sostenerse en el tiempo para no dar ventajas a la

competencia. Todo este precepto está enmarcado para utilizar las tendencias disruptivas.

Adicionalmente, la AE permite alinear la estrategia de una entidad con su ejecución mediante representaciones descriptivas como son el Modelo Motivacional del Negocio (BMM) (Bastidas, 2018).

Claro está que con esta herramienta perteneciente a la rama de la AE se puede realizar un bosquejo de la situación actual de la entidad, con el objetivo de encontrar las problemas o fallas que esta implementa y con el tiempo poder realizar un conjunto de actividades reales en el tiempo que den solución a los problemas hallados. Con esto se busca que las organizaciones estén alineadas con grandes avances tecnológicos.

La AE debe abordar los cuatro dominios de arquitectura: negocios, datos, aplicación, tecnología como se muestran en la Tabla 3 (The Open Group, 2018).

Tabla 3. Dominios de la arquitectura.

Arquitectura	Descripción
Arquitectura de negocios	Define estrategias, estructura, procesos y gobernabilidad.
Arquitectura de datos	Se basa en la descripción de la estructura de los datos y en el manejo de ellos.
Arquitectura de tecnología	se basa en la estructura de software y hardware incluyendo área de comunicaciones y soporte.
Arquitectura de aplicaciones	bases para cada uno de los sistemas y su relación con el negocio.

Fuente (The Open Group, 2018).

En la actualidad se han realizado varios estudios relacionados con la arquitectura empresarial y asociados con los *Roadmap*, en la Tabla 4 se anuncian algunos autores que tienen relación directa con el tema.

Tabla 4. Estudios referentes a la arquitectura empresarial.

Autor	Estudios	Características	Objetivo
(Millán, 2016)	<i>Roadmap</i> y Gobierno de Arquitectura Empresarial	Planeación estratégica, gestión de activos, arquitectura empresarial, planeación de proyectos.	Conocer la estructura funcional y diseño de un <i>Roadmap</i> , determinando sus pasos de realización. Este resuelve problemas de la gestión documental a través del análisis del estado actual para proyectar los momentos deseados.
(Chofreh et al., 2017)	Development of a roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems	Identificar el componente metodológico y conceptual de la estructura de un <i>Roadmap</i> .	Conocer la etapa de desarrollo de un mapa de ruta identificando todos sus componentes para ser aplicados. Este permite alinear la gestión de TI en todos los procesos para generar mejoras.
(Cuellar, Muñoz, 2017)	<i>Roadmap</i> empresarial como instrumento estratégico para la toma de decisiones en la planeación de la formación del Centro de Teleinformática y Producción Industrial del SENA regional Cauca en el municipio de Santander	Arquitectura empresarial, planificación estratégica,	Identificar el diagnóstico actual de los procesos y analizar los problemas presentados para darle solución en momentos o proyecciones deseadas.
(Moretto, 2018)	<i>Designing a roadmap towards a sustainable supply chain: A focus on the fashion industry</i>	Diseño e implementación del <i>Roadmap</i> .	Diseño del <i>Roadmap</i> con el objetivo de mejorar los procesos.
(Cresto Aleina et al., 2018)	<i>Basis for a methodology for Roadmap generation for hypersonic and re-entry space transportations</i>	Diseño metodológico, planificación estratégica y análisis de momentos.	Identificar y seleccionar tecnologías, misión, capacidades y sistemas de acuerdo con planes estratégicos específicos
(Bastidas, 2018)	Diseño de un <i>Roadmap</i> -Acceso a programas de educación terciaria con enfoque en emprendimiento en TI de 1800 estudiantes del Departamento del Cauca. Colombia	Arquitectura empresarial, Gestión de TI, marco de referencia de arquitectura de TI.	Implementar todos los componentes tecnológicos en los procesos y articular el estado actual de los mismos con las proyecciones futuras.

Fuente de elaboración propia a partir de los autores citados.

Con respecto a la tabla anterior se identifica de una forma estructurada los diferentes estudios relacionados con la AE y los *Roadmap*, donde las características de AE se relacionan con la aplicación de objetivos y se articulan con los componentes tecnológicos en los diferentes procesos.

Para el desarrollo de la tesis se utilizó el concepto de arquitectura empresarial (AE) de (Arango Serna, 2010). El cual explica cómo se sincroniza los aspectos de tecnologías de la información, procesos, personas, para trabajar de forma conjunta con el objetivo de solucionar los problemas encontrados en los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Roadmap

En castellano, un *Roadmap* corresponde a una hoja de ruta y se puede decir que es el plan a futuro que una organización puede seguir para llegar a un estado deseado. En la Tabla 5 se exponen los conceptos sobre *Roadmap* y la principal característica para su desarrollo.

Tabla 5. Definición de *Roadmap*.

Definición	Propósito del estudio	Autor
<p>“Una hoja de ruta (<i>Roadmap</i>) es el resultado de los procesos de <i>roadmapping</i>, y tratan de reflejar los caminos que guiarán a la organización desde la posición actual al destino deseado.</p> <p>Las hojas de ruta toman generalmente la forma de una representación gráfica que proporciona una visión estratégica de alto nivel sobre el tema o foco de interés que se analiza, soportado por una adecuada documentación”</p>	<p>Los procesos del <i>Roadmap</i> deben concluir dando un paso hacia la acción para avanzar a los objetivos planteados.</p>	<p>(Gipuzkoa, 2001)</p>
<p>Un <i>Roadmap</i> apoya la estrategia tecnológica y la planeación, generalmente es un diagrama cronológico con múltiples capas, que presenta los medios para ligar la tecnología y otros recursos a productos futuros, así como también a objetivos de negocios e hitos</p>	<p>La implementación de un mapa de ruta, incluye la estructura de los procesos de la empresa y a la vez las estrategias que darán solución a las problemáticas presentadas. Permite alinear los procesos de gestión de TI con los procesos misionales de la entidad.</p>	<p>(López, 2013)</p>
<p>“Es usualmente un gráfico que muestra una serie de pasos de alto nivel en una escala de tiempo de cómo se logra la situación deseada (TO-BE). Ayuda al grupo a asegurarse de que las capacidades o tecnologías necesarias para lograr el objetivo estén en su lugar en el tiempo correcto”</p>	<p>Analiza las capacidades, procesos, personas en su estado actual para luego especificar las situaciones deseadas.</p>	<p>(Millán, 2016)</p>
<p>“El uso <i>Roadmap</i> o hoja de ruta tecnológica ayuda a comprender y pronosticar el desarrollo de las tendencias tecnológicas y a mantener una ventaja competitiva en el caso de una situación futura incierta”</p>	<p>El <i>Roadmap</i> es la planificación futura de las empresas, alineando sus procesos a través de la innovación tecnológica, para mantener la una ventaja competitiva a través de una propuesta de valor preliminar.</p>	<p>(Yu & Zhang, 2019)</p>

Fuente de elaboración propia con base en Gipuzkoa, 2001, López, 2013, Millán, 2016, Yu & Zhang, 2019.

A través de la definición del *Roadmap* las entidades proyectan el estado deseado de sus procesos a través de un conjunto de pasos o actividades de los cuales dan a conocer las condiciones preliminares para alinear con la gestión TI todos sus componentes.

Es hora de hablar directamente de cómo están constituidos los *Roadmap*, para ello en la Tabla 6 se presenta el conjunto de pasos cronológicos propuestos por Millán el cual ejerce el mapa de ruta como tal.

Tabla 6. Pasos estructurales de *Roadmap*.

Autor	Pasos estructurales
(Millán, 2016)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Misión, Visión, Objetivos y estrategias. 3. Objetivos estratégicos con la iniciativa. 4. Drivers. 5. Estado actual de las capacidades (AS-IS). 6. Programa de trabajo en referencia al tiempo. 7. Estado futuro de las capacidades (TO-BE)
(Chofreh, 2017)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iniciación. 2. Planificación. 3. Proceso.

Fuente: elaboración propia con base en Millán (2016) y Chofreh (2017).

Para la realización estructural del diseño de un *Roadmap* este debe regirse por un conjunto de pasos bilaterales de las cuales se identifican en primera instancia en conocer como visionar la entidad en el largo y corto plazo. Como también aplicar las estrategias pertinentes para implementar propuestas de valor a través de la gestión de TI, para ser competitivos y mantenerse en la vanguardia de la competencia.

Para el desarrollo este trabajo se utilizó la definición de *Roadmap*, el cual se determina usualmente como un diseño gráfico donde están plasmado todas las situaciones

actuales y futuras de la organización, teniendo en cuenta las capacidades humanas, procesos e infraestructura tecnológica (Millán, 2016).

Gestión documental

La gestión documental establece los procesos primordiales para guardar la información en las entidades sin importar su naturaleza. Sin embargo, se identificaron varias definiciones como las relacionadas en la Tabla 7. Aquí, el conjunto de definiciones relacionados con la gestión documental priorizan el ejercicio de coordinación, control, organización de documentos (Gallo, 2009), (Mayelín, Breña, Roque González, 2015), (Guerra, Meizoso, & Roque, 2015) y (Alejandra & Cázares, 2015), además de la creación, recepción y almacenamiento de los documentos que garanticen la vida útil de los mismos (Gallo, 2009), (Guevara, 2011), (Guerra, Meizoso, & Roque, 2015), (Varela, 2015).

Tabla 7. Definición gestión documental.

Definición	Propósito	Autor
“En la actualidad las organizaciones deben garantizar la vida útil de la información guardada en los procesos de la gestión documental. Por tal razón de la confrontación teórica dentro de la disciplina, y el desarrollo de la gestión de documentos, surge un nuevo principio, del ciclo de vida de los documentos”	Este implica que los documentos transitan por varias fases desde su creación hasta su disposición final, estableciendo las diferentes edades por las que transcurren los documentos. Según este autor las entidades deben garantizar la vida útil de los documentos ya sean de producción o recepción.	(Varela, 2015)
La gestión documental establece un sin número de actividades administrativas y técnicas que planifican el manejo de documentos, cumpliendo con todos los estándares de usabilidad y conservación de los mismos	Conocer los aspectos fundamentales de la ley de archivo. Ley 594 del 2000. Elaboración de programas de gestión documental.	(MinTIC, 2014)
“El propósito de un sistema de gestión de documentos es crear y controlar los documentos de una organización de modo sistemático y verificable, de tal forma que permita el cumplimiento de los requisitos	Los objetivos de un sistema de gestión documental bien estructurado es satisfacer a los clientes garantizando la disponibilidad de la información, teniendo en cuenta confiabilidad de la información prestada a los usuarios.	(Mayelín, Breña, Roque González, 2015)

normativos y legales, y los requisitos operativos para lograr la satisfacción de las expectativas de los usuarios y de otras partes interesadas en el desempeño de la organización”		
“Conjunto de actividades que permite coordinar y controlar los aspectos relacionados con creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos”	Las organizaciones deben implementar una forma correcta de los procesos en la gestión documental, claro está que los documentos se deben tener en buen estado, para que su ciclo de su vida útil sea duradero en el tiempo. En la implementación de este proceso es necesario comprender de una forma clara y concisa que los documentos se deben conservar en el tiempo, ya que constantemente se están utilizando para brindar información de interés para alguna persona en especial. Es importante decir de una forma implícita que, según estos autores, la función principal que tienen las personas encargadas de este proceso es tener la facilidad de trabajar con documentos, ya que por lo menos deben saber cómo guardarlos, como y donde. Con el objetivo primordial de encontrarlos en poco tiempo.	(Gallo, 2009)
“Las instituciones públicas o que ejerzan actos de autoridad del Estado, los archivos constituyen la evidencia de un acto administrativo, de un acto de autoridad, sobre el cual estas instituciones deben rendir cuentas”	Los archivos en general son confidenciales.	(Alejandra & Cázares, 2015)
“Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación”.	La gestión documental como eje primordial para conservar la información en el tiempo.	(Ley General de Archivos, 2013).
“El documento archivístico en su funcionalidad es un instrumento, testimonio, prueba o evidencia de los actos de la sociedad. Estos actores redujeron a todos los usuarios que realizan algún proceso en la entidad pública, como también a los mismos empleados”	Garantizar la vida útil de la información guardada en los procesos de la gestión documental	(Guevara, 2011)
“La Gestión Documental tiene como propósito la creación y control de documentos en una organización de tal manera que esta sea verificable y tenga un proceso sistemático”	Control y validación de documentos.	(Guerra, Meizoso, & Roque, 2015)
“Los modelos de gestión documental deben responder a los procesos de negocio y de gestión documental que se realicen en las organizaciones, y apoyar el análisis de los procesos o secuencias de las actividades que	los servicios prestados en los procesos de la gestión documental deben garantizar la veracidad de la información. Es decir, toda información en el eje temático de producción y	(Arias, Inclán, García, & Villavicencio, 2015)

se llevan a efecto para crear un producto o prestar un servicio. Asimismo, han de valorar los procesos operativos que tienen por objeto asegurar la fiabilidad, la autenticidad, la integridad y la usabilidad de los documentos”	recepción en el proceso de gestión hacia los clientes debe ser confiable.	
“En la actualidad los archivos almacenados son de carácter público, y por ende los usuarios pueden disponer de ellos. La mejora de los servicios de archivo requiere la implementación de procedimientos específicos y normas para la gestión documental y una cultura organizacional orientada a los principios de la calidad”	Las entidades deben garantizar la disponibilidad de la información en todo momento.	(Varela , 2015)

Fuente: elaboración propia.

Para este documento se adoptó el concepto de gestión documental de (MinTIC, 2014) el cual se entiende como un sin número actividades administrativas y técnicas que planifican el manejo de documentos que está asociada al contexto de la investigación que fue la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Servicios Cloud Computing

Para establecer la definición de los *servicios Cloud Computing*, es necesario descomponerlo en sus partes, el vocablo *servicio* se refiere al hecho de suplir una necesidad, para Henriquez (2015) el concepto de la nube o *Cloud* se refiere a sistemas físicos o servidores o aplicaciones de software que son accedidos a través de Internet y el servicio más demandado es el de almacenamiento de datos, el cual se hace de manera distribuida en diferentes ubicaciones, que generalmente, son desconocidas para el usuario final. En el mismo sentido, Henriquez (2015) indica que *Computing* o computación, se refiere a los recursos de poder cómputo, también asociado con conceptos de informática, y recursos para el almacenamiento. En suma son servicios necesarios para la ejecución de

aplicaciones, capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos a través de servidores y otros equipos físicos, y estos servicios también son conocidos por Infraestructura como Servicio (IaaS) (Orozco, 2016). Dentro de las ventajas de estos servicios se presenta al decidir el sitio va a alojar el servicio, pues el propietario no tiene que mantenerlo o darle soporte, lo que puede ahorrarle costos.

En este apartado se define las relaciones principales de los servicios *Cloud Ver*

Tabla 8.

Tabla 8. Definiciones de servicio Cloud.

Definición	Propósitos	Autor
En la actualidad contemporánea los servicios <i>Cloud</i> se presenta como un autoservicio a la carta, es decir, un consumidor puede utilizar unilateralmente capacidades de computación como almacenamiento en red, tiempo de servidor lo cual depende de las necesidades que presente el sistema y sin necesidad de requerir de la interacción humana como los proveedores de servicios lo que indica que es de forma automática	Almacenamiento, tecnología virtualizadas, escalabilidad de la información.	(Peixinho, 2011)
<i>Cloud Computing</i> , es un modelo que integra recursos informáticos para virtualizar la información.	Disponibilidad de la información, herramientas tecnológicas para mejorar los procesos en la gestión de archivos.	(Henriquez, 2015)
<i>Cloud</i> , o nube, es el símbolo que se usa generalmente para representar Internet. Se establece un concepto de abstracción (sistemas físicos que no se especifican, almacenamiento de datos en ubicaciones desconocidas, acceso ubicuo de los usuarios y administraciones subcontratadas). Y <i>Computing</i> o computación, reúne los conceptos de informática, lógica de coordinación y almacenamiento	Conexión de los usuarios desde lugares remotos con acceso ubicuos sin importar la localidad física de las instalaciones.	(Henriquez, 2015)
“La nube informática o la computación en la nube, como la conocen, se refiere a servidores desde internet encargados de atender las peticiones en cualquier momento. Se puede tener acceso a su información o servicios mediante una conexión a internet desde cualquier dispositivo móvil o fijo ubicado en cualquier lugar. Sirven a sus usuarios desde varios proveedores de alojamiento repartidos frecuentemente también por todo el mundo”	Esta medida reduce los costos, garantiza un mejor tiempo de utilización y que los sitios web sean seguros para evitar a los el modelo. características esenciales siguientes: “1. Autoservicio bajo demanda. 2. Múltiples formas de acceder a la red.	(Cabral Vargas, 2018)

	3. Compartición de recursos. Los recursos (almacenamiento, memoria, ancho de banda, capacidad de procesamiento, máquinas virtuales, etc.) 4. Elasticidad. 5. Servicio medido	
“Los servicios Cloud Computing, en el sentido más simple, se refiere a los servicios y aplicaciones que operan a través de Internet con proveedores que cuentan con todas las medidas de seguridad necesarias, tanto físicas como de software, de forma que estén disponibles para el usuario, permitiendo encontrar todo tipo de utilidades: servicios, aplicaciones, almacenamiento, <i>mail</i> , gestión de información, <i>Backus</i> , entre otros”	Aplicación de servicios <i>Cloud</i> en las empresas. Esta variedad de ejecuciones utiliza plataformas virtualizadas.	(Valencia-arias, 2019)

Fuente: elaboración propia.

De la tabla anterior se concluye que los servicios *cloud computing* determinan la virtualización de la información a mayor escala y seguridad, generando la disponibilidad de la misma en cualquier momento sin necesidad de asistir o estar en una localidad física, teniendo en cuenta los servicios de almacenamiento a mayor escala.

Para esta investigación se adoptó el concepto de servicio de *cloud computing* de Henríquez (2015) el cual se entiende como un modelo que integra recursos informáticos para virtualizar la información.

La secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia inclina sus procesos tecnológicos proyectando el presupuesto para amplificar la gestión de TI, utilizando los servicios de *cloud* como propósito estratégico para mejorar los procesos de la gestión documental y poder cumplir con los reglamentos expuestos por la Ley General de Archivos.

Modelo Motivacional del Negocio (BMM)

El modelo motivacional del negocio tiene como origen el tener en cuenta las motivaciones de la empresa (visión), los planes de acción que se diseñan para ejecutar estas motivaciones (misión), la traducción de la visión en metas y de los objetivos, y la misión en las estrategias para alcanzar así las metas propuestas y los resultados deseados; de igual manera las tácticas y estrategias para alcanzar los objetivos; los fines hacen referencia a la aspiración organizacional teniendo como base la visión, las metas y los objetivos planteados; y los Medios hacen referencia específica a los planes de acción que involucran la misión, las estrategias y las tácticas figura 4 (Collazos Serrano, 2016).

El **BMM** obliga a todas las entidades a que lo implementen de una forma estructurada en todos los sistemas de información, de tal forma en que sean los más sofisticados.

También identifican la infraestructura tecnológica en cuanto a redes, telecomunicaciones y software.

Capacidades empresariales

Las capacidades empresariales son aquellas que permiten el desarrollo de la empresa en interacción con su entorno (Martínez y Espinosa, 2017). Estas permiten conocer la funcionalidad de los procesos para mejorar los mismos en las proyecciones futuras.

Una valoración de la capacidad empresarial identifica las principales capacidades y conexiones, de los servicios, mirando el desempeño de cada uno, teniendo en cuenta a las personas responsables de cada proceso (Barroero, 2010).

La valoración de las capacidades de la organización está asociada al componente tecnológico, donde se identifican estratégicamente los lineamientos expuestos por MinTIC, basados en la gestión documental. Aquí se analizan a través de la evaluación de su madurez en una escala de 0 a 5 la capacidad. Este describe las capacidades en cuanto a Personas, Procesos e Infraestructura tecnológica presentes en la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Valoración de madurez

Permite evaluar el estado de desarrollo de una organización o proceso de negocio, trazar claramente estrategias de mejoras para alcanzar los objetivos previstos e identificar las áreas donde la organización debe enfocarse para mejorar (Pérez, 2014).

La valoración de madurez consiste en evaluar las capacidades de una empresa (personas, procesos e infraestructura tecnológica) teniendo en cuenta su nivel de madurez, para determinar que procesos son inexistentes y cuales están en óptimas condiciones.

Para el desarrollo de la evaluación se emplean los niveles de madurez basados en la evaluación de Madurez de Capacidades Integrado (CMMI), el cual utiliza para su evaluación un segmento de áreas de proceso que contienen objetivos claros y prácticas predefinidas. De su cumplimiento depende el nivel de madurez o capacidad que se asigne (Pérez-Mergarejo, 2014). En la Tabla 9 se describe las escalas de los niveles de madurez utilizados.

Tabla 9. Niveles de madurez y de capacidad

Nivel	Niveles de capacidad y madurez	Descripción
0	Incompleto	No tiene implementado o es inexistente
1	Ejecutado	Conocimiento inicial con condiciones mínimas
2	Gestionado	Preparación con métodos convencionales
3	Definido	Métodos convencionales ajustados a la normatividad
4	Administrado Cuantitativamente	Posee sistemas de gestión de la calidad para medir cuantitativamente el progreso
5	Optimizado	Mejora continua con utilización de tecnologías de última generación

Fuente: Tomado y adaptado de (Pérez Mergarejo, 2014)

Análisis PESTEL

PEST o PESTEL es la sigla para (P)olítico, (E)conómico, (S)ocial, (T)ecnológico, (L)egal y (E)cológico. Es una técnica que permite conocer los factores externos que pueden afectar a la organización. Consiste en un análisis de algunos factores del entorno macro donde opera el negocio. Este análisis ha demostrado ser una herramienta muy útil para estudiar los factores de los que dependen el crecimiento o el declive de los mercados, y ofrece valiosas informaciones para el posicionamiento, el potencial y el rumbo a adoptar por los negocios (Jaramillo, 2009).

Para la realización del análisis PESTEL se utilizó la técnica de observación la cual consta en analizar el entorno de la secretaría de movilidad en el ámbito de la gestión documental y procesos de archivo. Este proceso se identificó ejerciendo un análisis detallado del proceso de una forma minuciosa y práctica para identificar los principales factores que ejerce la secretaría de movilidad en todos sus entornos. De acuerdo con este importante proceso se observa como los procesos de la entidad están focalizados desde sus entornos político, económico, tecnológico, legal y ambiental. Dando claridad sobre las principales amenazas que la entidad puede tener como también las posibles oportunidades encontradas.

Análisis Político

El análisis político, revela el ejercicio necesario para comprender los equilibrios, conciliaciones y disputas que componen un determinado orden social (Errejón Galván, 2011). Este análisis se aplicó en el proyecto como tal, teniendo en cuenta el factor de políticas públicas que se relacionan al enfoque monetario y financiero que hacen parte de

los marcos institucionales. Como también la transparencia y madurez del sistema político, teniendo en cuenta los aspectos de estabilidad del gobierno nacional.

Análisis Económico

El análisis económico tiende a comprender, describir y predecir el comportamiento económico (Mcafee, 1992). La variable económica hace énfasis en los impuestos nacionales como el IVA y la inflación de los productos que tengan relación con la infraestructura tecnológica para optimizar los procesos de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia y que esta no esté en capacidad financiera de obtenerlo.

Análisis Social

Las determinaciones actuales de los mercados, los consumidores tienen el derecho a estar bien informados de los alcances y las características reales de los productos. y la prestación de un buen servicio (Mcafee, 1992). Este componente está relacionado con la gestión de clientes, que hacen parte de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, una mala atención al público provocaría que los usuarios se retiren y no vuelvan. Esto está relacionado con la gestión documental ya que la información solicitada por parte de ellos no sea oportuna.

Análisis Tecnológico

Factores de la ciencia y la tecnología; comprende los efectos del uso de recursos tecnológicos en el sentido más amplio. Es un insumo transversal para poder reconocer el alcance del uso de tecnologías de información en la rendición de cuentas

(Función pública, 2021).

Al no contar con la infraestructura tecnológica optimizada para mejorar los procesos obligaría a la entidad a no ser competitiva con las demás Secretarías de Movilidad de la región o del país.

Análisis Ecológico

Los factores ecológicos son aquellos que guardan relación directa o indirecta con el medio ambiente (Trenza, 2018). Esta variable hace énfasis en aquellos factores de riesgos en el que se encuentra la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo en la actualidad. Los factores hacen parte de los riesgos eléctricos, naturales. Estos tienen una vinculación directa con la gestión documental, que de no tener en cuenta generarían muchos problemas y pérdidas económicas.

Análisis Legal

La Gestión documental está definida según la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos, que determina un conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación (MinTIC, 2014). De igual manera, la Ley 594 de 2000 informa sobre la obligación que tienen las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas, en elaborar programas de gestión documental, independientemente del soporte en que produzcan la información, para el cumplimiento de su cometido estatal, o del objeto social para el que fueron creadas (MinTIC, 2014). En la Tabla 10 se relacionan todas las disposiciones legales asociadas con la gestión documental en

Colombia, asociadas con la recepción documental, la distribución y trámites, la organización, la consulta, la conservación y la disposición final de documentos.

Tabla 10. Disposiciones legales de la gestión de archivos/documental en Colombia.
Fuente de elaboración propia.

Ley	Características
Ley general de archivos 594 de 2000	
Producción Documental Ley 527 de 1999.	Artículo 7. Sobre mensajes de datos y firmas digitales.
Código Penal.	Artículos 218 a 228. Sobre las disposiciones relacionadas con falsificación de documentos públicos. Artículo 231. Sobre reconocimiento y copia de objetos y documentos
Código de Procedimiento Penal.	Artículo 261. Sobre el valor probatorio de documento público. Artículos 262 a 263. Sobre el valor probatorio del documento privado. Acuerdo AGN 060 de 2001. Artículos 3, 4, 5, 6, 8 9 10 11 12 y 14. Pautas para la administración de comunicaciones oficiales en las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas.
Recepción documental	
Constitución Política.	Artículo 15. Párrafo 3: La correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables. Solo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley. (Reforma Acto Legislativo 02 de 2003).
Decreto 2150 de 1995.	Artículos 1, 11 y 32. Supresión de autenticación de documentos originales y uso de sellos, ventanilla única
Distribución y trámite de documentos	
Ley 58 de 1982.	Reglamentación trámite peticiones.
Decreto 01 de 1984	Código Contencioso Administrativo. Derecho de petición.
Decreto 2150 de 1995.	Artículos 6, 16, 17, 22, 25.
Ley 1437	Código contencioso y de lo administrativo Ley anti trámites.
Organización de documentos	
Ley 4 de 1913	Sobre régimen político y municipal Artículo 289 y 337.
Ley 80 de 1993.	Artículo 55.
Decreto 1382 de 1995.	Obligatoriedad de la presentación de las T.R.D.
Decreto 254 de 2000.	Por el cual se expide el régimen para la liquidación de las entidades públicas de orden nacional.
Decreto 2578 de 2012	Por el cual se reglamenta el sistema Nacional de Archivos, se establece la red nacional de archivos, se deroga el decreto

	4124 de 2004 y se dictan otras disposiciones relativas a la administración de los archivos del estado.
Consulta de documentos	
Constitución Política	Artículo 20, 27, 74, 112.
Ley 4 de 1913.	Sobre régimen político y municipal. Artículo 315, 316, 320.
Ley 57 de 1985.	Artículos 1, y 12 al 27. Sobre publicidad y acceso a documentos públicos.
Decreto 01 de 1984.	Contencioso Administrativo, sobre el derecho a la petición de la información.
Conservación de documentos	
Constitución Política.	Artículo 8, 95.
Ley 80 de 1993.	Artículo 39. Segundo Párrafo: Las entidades estatales establecerán medidas para preservar contratos.
Ley 397 de 1997	Ley General de Cultura Artículo 4. Definición de patrimonio Cultural de la Nación. Artículo 12. Del Patrimonio Bibliográfico, Hemerográfico, Documental y de imágenes en Movimiento.
Decreto 2620 de 1993	Autoriza el uso del disco óptico a los comerciantes en sus archivos.
Disposición final de los documentos	
Ley 39 de 1981.	Artículos 1, 2, 3 y 4. Sobre la microfilmación y certificación de archivos, las entidades bajo cuya custodia reposen archivos de los cuales deban dar fe, están obligadas a conservar por su cuenta copias de ellos mediante el empleo de procedimiento de microfilmación o de cualquiera otro técnicamente adecuado y aceptado por el Gobierno Nacional.
Ley 80 de 1993.	Artículo 39. Segundo Párrafo. Las entidades estatales establecerán las medidas que demanden la preservación, inmutabilidad y seguridad de los originales de los contratos estatales.
Decreto 2527 de 1950.	Por el cual se autoriza el procedimiento de microfilm en los archivos y se concede valor probatorio a las copias fotostáticas de los documentos microfilmados.
Decreto 3354 de 1954.	Podrán microfilmarse los documentos y expedientes que han sido sometidos al trámite normal y los que, encontrándose en trámite, por su importancia merezcan un especial cuidado en la conservación y autenticidad; pero no podrán ser destruidos sus originales hasta cuando haya transcurrido el tiempo que la prudencia y la costumbre aconsejen en cada caso, de acuerdo con su naturaleza.

La tabla anterior condensó el conjunto de leyes y decretos que están relacionados con los procesos de la gestión documental y archivos a nivel nacional. Dando a conocer todas las características fundamentales que estos comprenden.

Síntesis

En el desarrollo de este capítulo se destacan las definiciones de mayor importancia ya que inicialmente enfoca a una arquitectura empresarial como todos los elementos de las tecnologías de la información en una organización, los procesos, los sistemas, la estructura organizacional, las personas que integran y trabajan de forma conjunta como un todo (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortés, 2010). También relaciona la importancia de un *Roadmap* como apoyo estratégico en la aplicación tecnológica y la planificación, generalmente plasmado en un diagrama cronológico con múltiples capas, que presenta los medios para ligar la tecnología y otros recursos a productos futuros, así como también a objetivos de negocios e hitos (López, 2013).

Dentro de las principales premisas se encuentran también lo relacionado con la gestión documental ya que este determina las actividades que permite coordinar y controlar los aspectos relacionados con creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos (Gallo, 2009).

Por su parte, *Cloud Computing* o computación en la nube permite el acceso ubicuo a la red bajo demanda a un conjunto de recursos informáticos configurables (por ejemplo: redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que puede ser aprovisionado y liberado rápidamente con un esfuerzo mínimo de gestión o interacción de un proveedor

de servicios y que puede aplicarse al almacenamiento para realizar una mejor gestión documental (Henriquez, 2015).

Para el desarrollo de la identificación de la madurez de las capacidades se utilizó en este proyecto el concepto de madurez de procesos de negocio utilizando las metas y objetivos para proyectarse al corto plazo y poder tener un mejor desempeño a mejorar su desempeño (Pérez, 2014).

Diagnóstico del Estado Actual (as-is) de la Gestión Documental en la Secretaría de Movilidad Distrital de Turbo Antioquia

En este apartado se indica cómo está la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia en la actualidad; aquí se identifican los valores corporativos de la entidad como la misión, visión, objetivos, metas, estructura organizacional, actores entre otros.

Secretaría de movilidad del distrito de Turbo

La secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, es un organismo de tránsito que está ubicado en la subregión de Urabá en el kilómetro 1 de la salida del municipio de Turbo al municipio de Apartadó. Dentro de sus dependencias se ejerce de una forma jerárquica como el máximo referente el secretario de movilidad, jefe de seguridad vial, personal administrativo y operativo. Está a su vez presta los servicios de trámites vehiculares como registro y matricula de vehículos, licencias de conducción entre otras.

La secretaría de movilidad tiene dentro sus activos un software local llamado SINAP (Software Contable, Administrativo y Financiero), que hace referencia a un programa a través del cual se planea el uso y manejo de los recursos de las empresas y entidades públicas con base en sus necesidades vigentes o futuras con relación a planificación y administración (Chicué & Guzmán, 2019). Debido a la cantidad de volumen de información que maneja la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia a lo

largo del tiempo SINAP como software convencional lo ayuda mantener la información en el tiempo, guardando los datos de multas de tránsito, soportes de pagos, impuestos entre otros. Este aplicativo apoya de una forma estratégica los procesos de la gestión documental.

Por otro lado la entidad esta sincronizado con el Sistema Integrado de Información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito (SIMIT), que integra el registro de infractores de tránsito en el ámbito nacional e impide la realización de trámites en los Organismos de Tránsito si el participante, en cualquier calidad, no se encuentra a paz y salvo, esto es, si tiene infracciones pendientes (Milena & Mena, 2018). Con este aplicativo se garantiza que las multas de tránsito estén alojadas en la página web a través de una base de datos que es manejada a nivel nacional.

Los procesos convencionales o sancionatorios, son el ejercicio de la potestad sancionatoria del Estado, son actividades de carácter público, que se deben adelantar con plena observancia de las garantías legales y constitucionales (debido proceso, legalidad, publicidad), bajo los principios que rigen la actuación administrativa (celeridad, eficiencia, eficacia, entre otros), principios cuya aplicación requiere de personal idóneo y suficiente. También es necesario que tales procedimientos se lleven a cabo en forma organizada (SIMIT, 2014).

Misión

Garantizar la movilidad y seguridad del tránsito y transporte terrestre de personas y vehículos y del transporte público y privado mediante la planeación, organización y control del tránsito distrital, la aplicación de las normas que regulan esta materia, la imposición de sanciones y multas correspondientes a las infracciones y la organización ágil y eficiente del registro de vehículos y conductores de conformidad con las competencias asignadas por la ley y los reglamentos (Antioquia, 2016).

Visión

La secretaría distrital de movilidad de Turbo se propone para el año 2023 ofrecer servicios de calidad donde la preservación de la vida y la integridad de las personas primen en el uso del sistema de movilidad, procurando que cada una de ellas, aporte a la seguridad propia y a la de los demás (Antioquia, 2016).

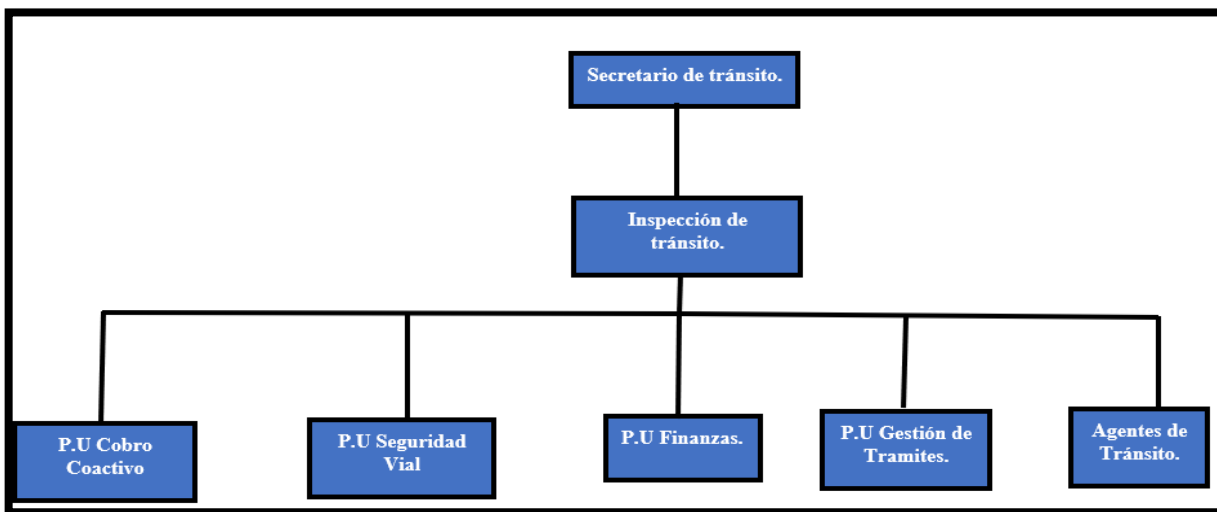
Objetivos y Metas

Construir progresivamente un sistema de movilidad que ofrezca seguridad a todos los usuarios, motivando el compromiso ciudadano, adoptando reglas de autoridad y contemplando medidas de reducciones en el número de defunciones y traumatismos, así como disminuciones de otros riesgos que puedan derivarse de la mejora de las condiciones de las vías de tránsito de manera eficiente y sostenible.

Estructura organizacional

En la Figura 1 se presenta la estructura organizacional de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia es jerárquica y cuenta con su cargo de más alto nivel como el Secretario de tránsito, debajo de este, está la inspección de tránsito y cuatro profesionales universitarios (PU) para cada área importante y los agentes de tránsito.

Figura 1. Estructura organizacional



Fuente: elaboración propia.

La secretaría de movilidad de Turbo Antioquia cuenta con una planta de personal de 41 personas en las diferentes secciones identificadas tales como:

- Secretario de tránsito (1)
- Auxiliar administrativos (3)
- Técnicos en trámites (1)
- Técnicos en cobro coactivo (1)
- Técnico en archivo (1)

- Agentes de tránsito (30)
- Profesional Universitario cobro coactivo (1)
- Profesional Universitario seguridad vial (1)
- Profesional Universitario finanzas (1)
- Profesional Universitario trámites (1)

Es importante decir que esta estructura organizacional no está representada estructuralmente en un documento público el cual la pueda validar. Pero si fue revisada y aprobada por miembros de la secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Inventario tecnológico de la secretaría de Movilidad

Las especificaciones técnicas en los equipos tecnológicos que tiene la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia están referenciadas puntualmente como lo muestra la

Tabla 11. Esta información fue estructura en el mes de marzo del presente año (2020).

Tabla 11. Inventarios tecnológicos. Fuente de elaboración propia.

Nro.	Artículo	Cantidad	Detalle
1	Equipo de cómputo	15	Computador, mouse, teclados, etc.
2	Servidor	1	Marca Dell, 1 Terabytes, Procesador Intel Core i7
3	RAC de cableado	1	Estructura de equipaje de red
4	Red cableada	1	Conexión estructural horizontal. Con puertos RPJ 45 Y cables UTP 4. Para conexión a internet
5	Impresoras especial para imprimir plástico	2	Impresoras para imprimir licencias de conducción y matrículas de vehículos
6	Software local SINAP	1	Sistema de información convencional
7	SIMIT	1	Sincronización de información.

Actores de la secretaría que están involucrados en el proceso de gestión documental

Los actores hacen referencias a las personas que laboran en la secretaría de movilidad y están ligados en los procesos de la gestión documental de una forma directa e indirecta. Tabla 12. Actores de la secretaría que están involucrados en el proceso de gestión documental.

Tabla 12. Actores de la secretaría que están involucrados en el proceso de gestión documental.

Actores	Proceso	Responsable
Secretario de tránsito	Todos	Secretario de tránsito
Auxiliar administrativa	Liquidación de multas y trámites.	Auxiliar administrativa
Inspectora de tránsito	Descansos, citas médicas, entre otros.	Inspectora de tránsito
	Oficios jurídicos.	Inspectora de tránsito Técnicos
Profesional del cobro coactivo	Mandamientos de pagos, resoluciones de cobro entre otros.	Profesional universitario del cobro coactivo
Agentes de tránsito	Planillas de accidentes de tránsito.	Agentes de tránsito
	Notificaciones de multas.	Agentes de tránsito

Fuente: elaboración propia.

Identificación de las capacidades actuales de la gestión documental de la secretara distrital de movilidad del distrito de Turbo Antioquia

Teniendo en cuenta el proceso de recolección de información en la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia se realizó el estudio de las capacidades, haciendo énfasis en el grado de madurez. Este proceso de identificación se realizó con la población que pertenece a la entidad, en particular, con el personal de archivo y gestión documental.

Este proceso se construyó aplicando un cuestionario de indagación (en *Google Forms*) a los empleados de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia acerca de cómo están constituidos los procesos en la entidad en la actualidad, de esta manera se determinó, tanto, las capacidades, como, el nivel madurez. Ver Tabla 20. Anexo # 2. Instrumento Cuestionario.. En la ejecución de la encuesta se realizó a diez (10) funcionarios de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia de los cuales algunos tienen relación directa con la gestión de documental Ver

Tabla 13. Ficha técnica de la encuesta.

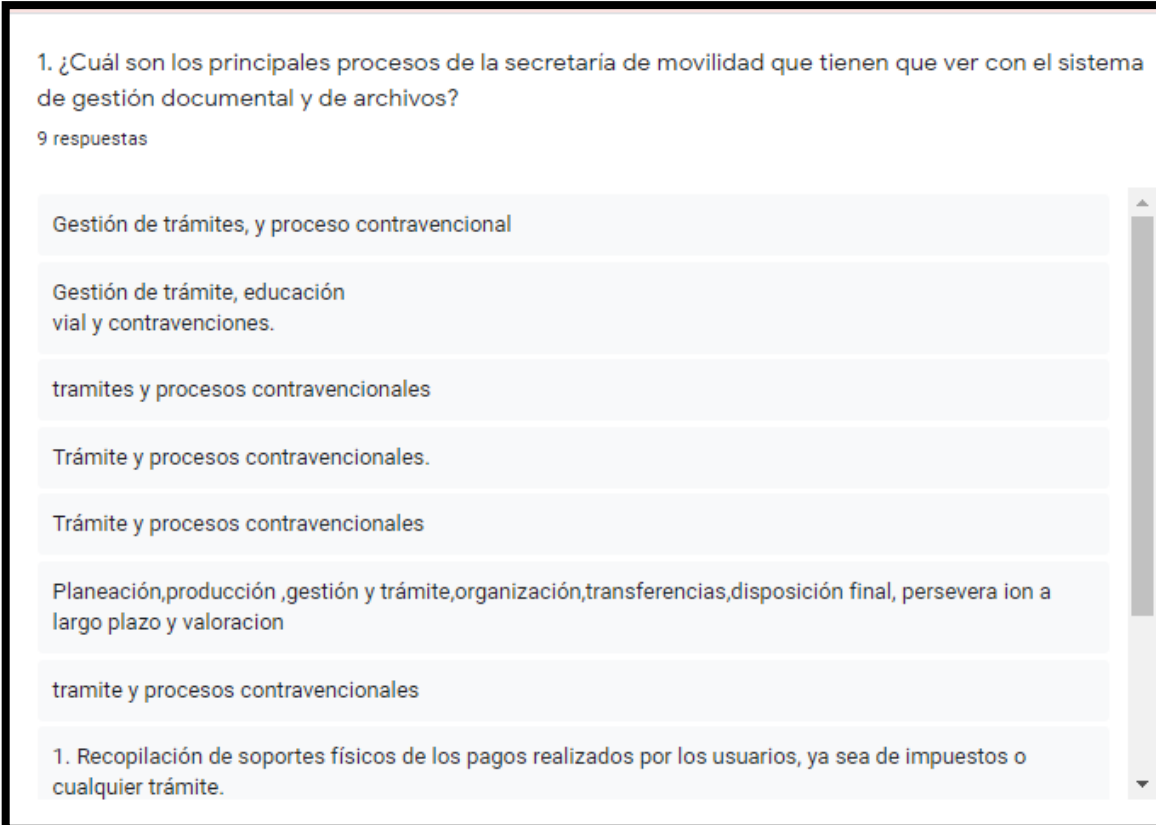
Tabla 13. Ficha técnica de la encuesta.

Objetivo	Conocer el estado actual del conocimiento en gestión documental que tienen los empleados de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia y con ello establecer las capacidades de la organización en relación al personal y procesos
Fecha de recolección	De julio a agosto del año 2020
Población	Empleados de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia
Tipo Muestreo	No probabilístico a conveniencia, personal de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia y relacionados con el proceso de gestión documental
Muestra	10 empleados
Método de recolección	Cuestionario digital en <i>Google Forms</i> enviado vía correo electrónico
Preguntas	7 preguntas
Realizado por	Geider Barrios Chaverra

Para el analizar los resultados obtenidos a través del instrumento del cuestionario

En la Figura 2 se presenta las respuestas abiertas que brindaron los empleados de la secretaría de movilidad de Turbo respecto de reconocer los principales procesos asociados con el sistema de gestión documental y de archivos, cuya respuesta da cuenta del conocimiento de la organización, de manera general al nombrar el proceso y otros nombraron las actividades ejecutadas y relacionadas con el proceso.

Figura 2. Respuestas a la pregunta principales procesos relacionados con la gestión documental de la secretaría de movilidad de Turbo



1. ¿Cuál son los principales procesos de la secretaría de movilidad que tienen que ver con el sistema de gestión documental y de archivos?

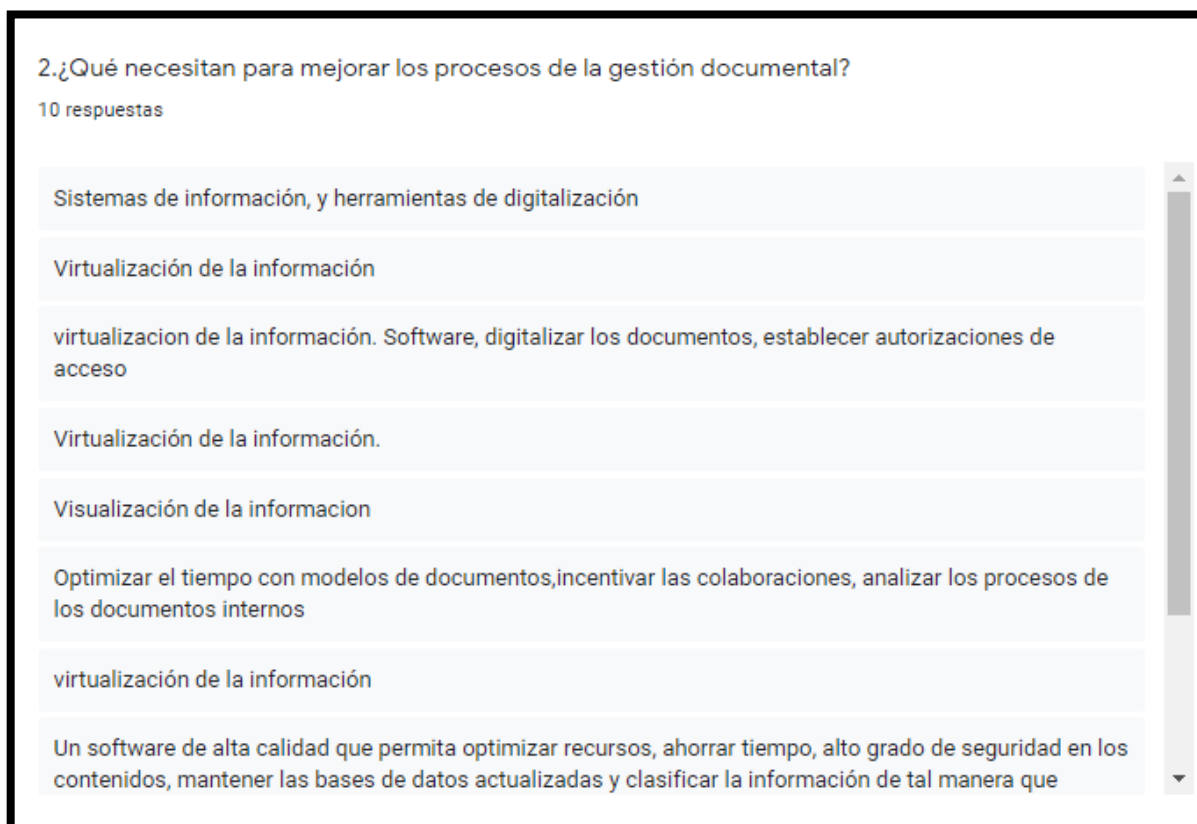
9 respuestas

- Gestión de trámites, y proceso contravencional
- Gestión de trámite, educación vial y contravenciones.
- tramites y procesos contravencionales
- Trámite y procesos contravencionales.
- Trámite y procesos contravencionales
- Planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencias, disposición final, perseveración a largo plazo y valoración
- tramite y procesos contravencionales
- 1. Recopilación de soportes físicos de los pagos realizados por los usuarios, ya sea de impuestos o cualquier trámite.

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3 se presenta las respuestas abiertas que brindaron los empleados de la secretaría de movilidad de Turbo respecto de necesidades para mejorar los procesos de gestión documental y de archivos, cuya respuesta da cuenta de la virtualización de la información y de la digitalización de la misma.

Figura 3. Respuestas a la pregunta necesidades para mejorar los procesos de gestión documental de la secretaría de movilidad de Turbo

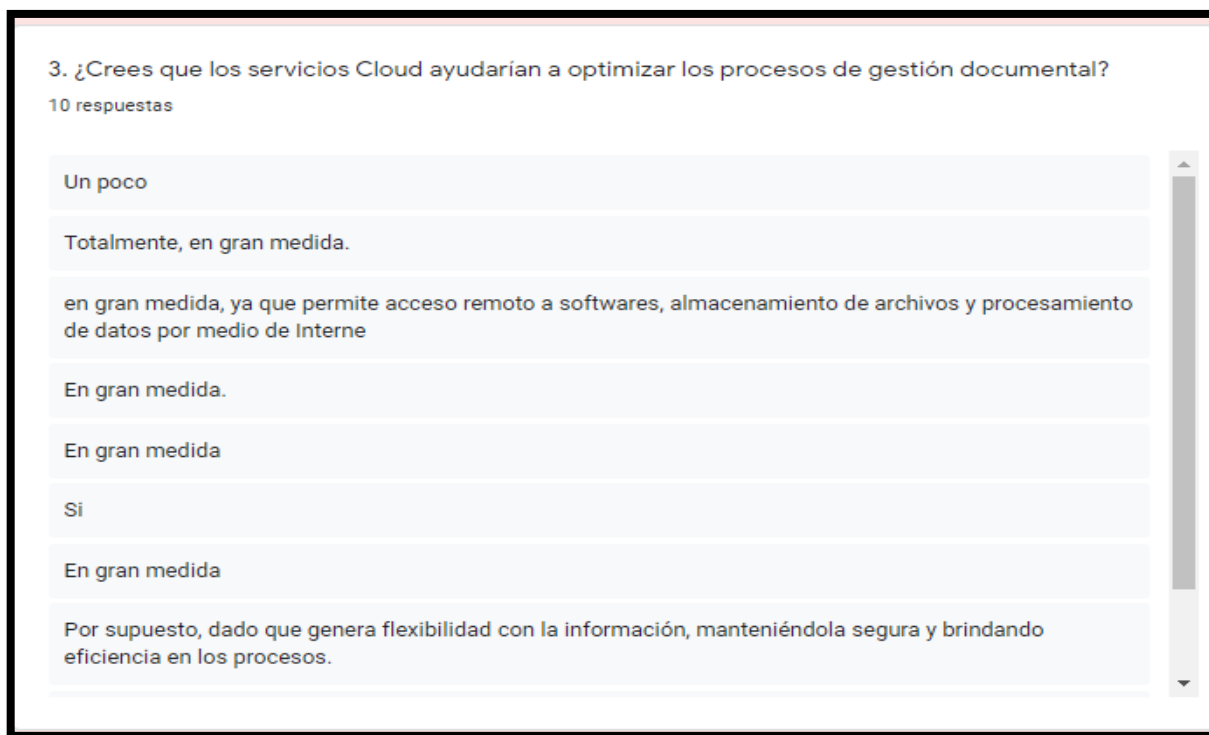


Fuente: elaboración propia.

En la figura 4 se identifica de una forma clara si los servicios Cloud ayudarían a mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de Movilidad del distrito de

Turbo Antioquia. Ya que gran parte de la población encuestada respondió de que en gran medida mejoraría el proceso de la gestión documental.

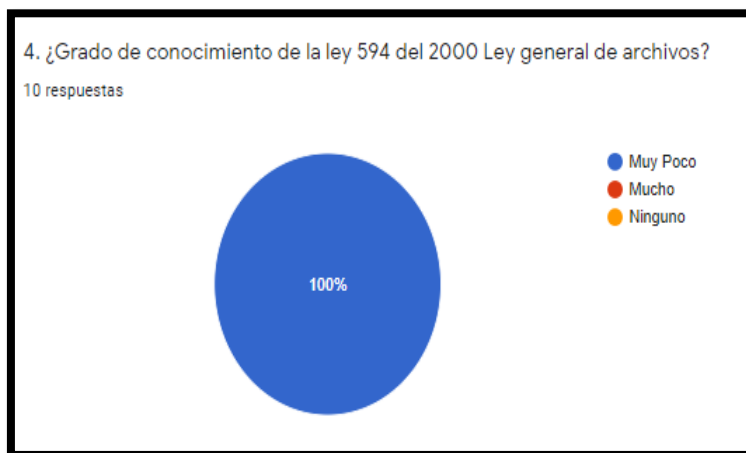
Figura 4. Optimización de los procesos de la gestión documental a través de los servicios *Cloud Computing*.



Fuente: elaboración propia.

De la Figura 5 que hace énfasis en el ¿Grado de conocimiento de la ley 594 del 2000 Ley general de archivos? se puede analizar específicamente que el 100% de los encuestados que son funcionarios de la secretaría de movilidad y que tienen una relación directa con la gestión documental manifestaron tener poco conocimiento de la Ley 594 del 2000 (ver Figura 5). Este panorama demuestra que la entidad tiene un problema el cual debe abarcar rápidamente dándole solución, capacitando al personal que hace parte del proceso para poder llegar a mejorar los indicadores.

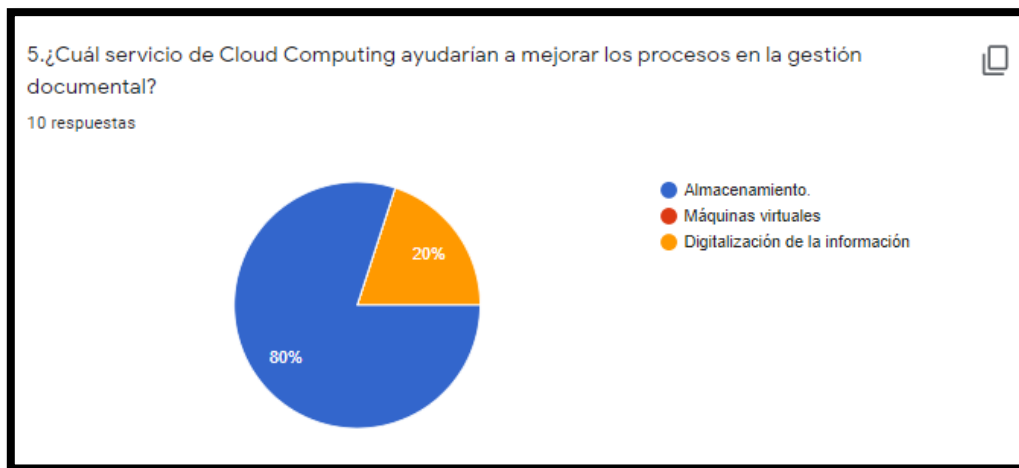
Figura 5. Conocimiento de la Ley 594 del año 2000. Ley general de archivo.



Fuente: elaboración propia.

De la Figura 6 se analizó la pregunta que hace parte del componente tecnológico, el cual dice ¿Cuál servicio de *Cloud Computing* ayudarían a mejorar los procesos en la gestión documental? El 80 % de los encuestados respondió que el servicio que necesita la entidad es el de almacenamiento en la nube y el 20% digitalización de la información (ver Figura 6).

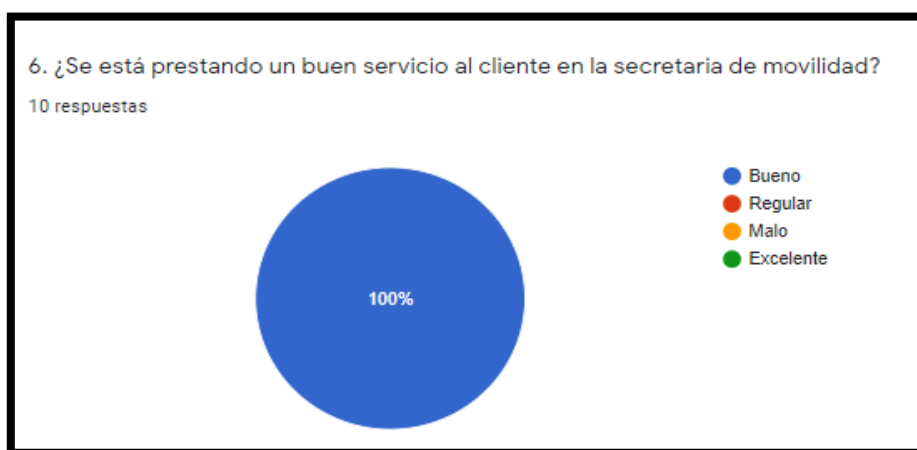
Figura 6. Servicios *Cloud Computing* que ayudarían a mejorar los procesos de la gestión documental en la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.



Fuente: elaboración propia.

De la figura 7, se determinó si los funcionarios de secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia prestan un buen servicio a los usuarios. Teniendo en cuenta que la mayor parte de los encuestados respondieron que el servicio es bueno.

Figura 7. Calidad en la prestación del servicio al cliente en la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.



Fuente: elaboración propia.

De la Figura 8 se observa la percepción de los encuestados teniendo en cuenta que el 80% respondió que las políticas de la entidad si se cumplen a cabalidad.

Figura 8. Cumplimiento de las políticas y estrategias de la organización.



Fuente: elaboración propia.

Para la evaluación de desempeño de las capacidades se utilizaron los elementos de la valoración CMMI. Este utiliza la evaluación un segmento de áreas de proceso que contienen objetivos y prácticas definidas. De su cumplimiento dependerá el nivel de capacidad y madurez que se asigne (Pérez-Mergarejo, 2014). Estos elementos hacen parte de las factores intrínsecos e internos de la organización, en este caso de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

De acuerdo con esos resultados de la encuesta se puede expresar las capacidades de la organización, los cuales se agruparon en Personas, Procesos, Infraestructura tecnológica y se incluyeron los elementos utilitarios como aquellos recursos o elementos de apoyo a la secretaría para el proceso de gestión documental.

- **Personas:** Personal administrativo y encargados del área de archivo, con bajo conocimiento en los procesos de la gestión documental bajo los lineamientos de MinTIC.
- **Procesos:** Gestión de trámites y Contravenciones, prestación del servicio.

- **Infraestructura tecnológica:** Plataformas Web (SIMIT) y Local (SINAP), Sistemas de archivos lógicos y físicos, Equipos de cómputo, Servidor, RAC de cableado, Red cableada, Impresoras especial para imprimir plástico.
- **Elementos utilitarios:** Almacenamiento (Archivador moderno)

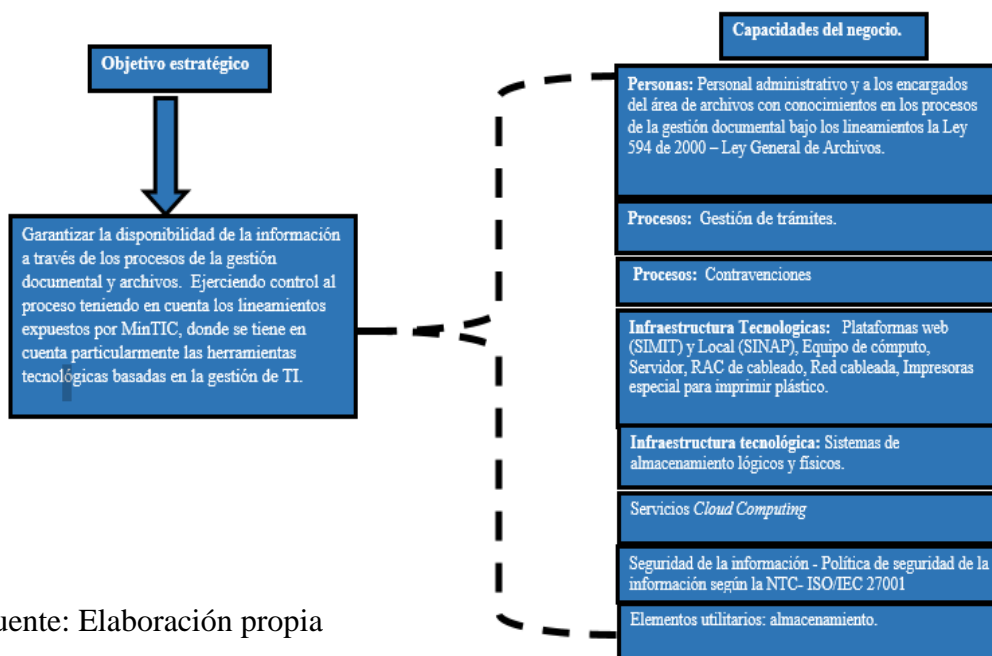
Continuando con el análisis de los resultados, se puede extraer que las capacidades que la organización debe mejorar o adquirir corresponden a:

- Capacitar al personal en la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos.
- Mejorar el conocimiento de la organización y por ende el cumplimiento de las políticas, la estrategia y los objetivos de la organización.
- Incorporar el servicio de almacenamiento en la nube y digitalización de la información.
- Garantizar la disponibilidad de la información en todo momento y promover prácticas de seguridad de la información.

Valoración de las capacidades en la organización.

De acuerdo con Pérez (2014) el concepto de madurez de procesos de negocio con el fin de determinar las capacidades de la organización se relaciona el objetivo estratégico para la gestión documental con las capacidades de la Secretaría de Movilidad (ver Figura 9), y después se realiza la evaluación de capacidades a través de su nivel de madurez (ver Tabla 14).

Figura 9. Identificación de las Capacidades de la Organización.



Fuente: Elaboración propia

La figura anterior identifica el objetivo estratégico de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, especificando las capacidades de la entidad teniendo en cuenta a las personas, procesos, infraestructura tecnológica entre otros. Aquí se detallan fundamentalmente si las personas encargadas del área de archivo o de los procesos de la gestión documental tienen nociones o parámetros referentes a la Ley general de archivo.

La valoración de las capacidades de la organización se realizó haciendo una encuesta de forma virtual a través del correo electrónico, realizando una serie de preguntas de fácil respuesta. Se tuvo en cuenta la valoración de cada punto, ya que el nivel de valorización inicia desde cero nivel incompleto hasta el 5 el más optimizado. Ver Tabla 14. Valoración de las Capacidades de la Organización..

El mapeado de las capacidades y la valoración de madurez se realizó indagando a cada persona encargada del área del archivo teniendo en cuenta las capacidades de la entidad ya que se identifican en personas, procesos, infraestructura tecnológica. Tabla 15. Mapeo de las capacidades y la valoración de madurez.

Tabla 14. Valoración de las Capacidades de la Organización.

Capacidades	Evaluación de capacidades - Nivel de madurez					
	<i>Nivel 0 Incompleto</i>	<i>Nivel 1 Ejecutado</i>	<i>Nivel 2 Gestionado</i>	<i>Nivel 3 Definido</i>	<i>Nivel 4 Administrado</i>	<i>Nivel 5 En Optimización</i>
Personas: Personal administrativo y encargados del área de archivos con conocimientos en los procesos de la gestión documental bajo los lineamientos la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos	●					
Procesos: Gestión de trámites		●				
Procesos: Contravenciones		●				
Infraestructura tecnológica: Plataformas Web (SIMIT) y Local (SINAP) Equipos de cómputo, Servidor, RAC de cableado, Red cableada, Impresoras especial para imprimir plástico				●		
Infraestructura tecnológica: Sistemas de almacenamiento lógicos y físicos		●				
Servicios <i>Cloud Computing</i>	●					
Seguridad de la información - Política de seguridad de la información según la NTC- ISO/IEC 27001	●					
Elementos utilitarios: Almacenamiento			●			

Fuente de elaboración propia adaptado de Pérez-Mergarejo (2014).

Mapeado de las capacidades y la valoración de madurez

En la Tabla 15 se presenta el mapeo y descripción de las capacidades de la entidad en los niveles de madurez.

Tabla 15. Mapeo de las capacidades y la valoración de madurez.

Capacidad	Madurez	Nivel 0 Incompleto	Nivel 1 Ejecutado	Nivel 2 Gestionado	Nivel 3 Definido	Nivel 4 Administrado	Nivel 5 En Optimización
Personas: Personal administrativo y encargados del área de archivos con conocimientos en los procesos de la gestión documental bajo los lineamientos la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos		No existe capacitaciones sobre procesos de gestión documental	Poco conocimiento sobre gestión documental	La secretaría de movilidad tiene sistemas de archivos convencionales	La secretaría de movilidad ejerce procesos de archivos en almacenamiento físico. Capacitar al personal en la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos	Se gestionan convenios de capacitaciones en gestión documental.	Personal administrativo altamente capacitado en gestión documental y archivos según la normatividad vigente y con refuerzos de formación continua.
Procesos: Gestión de trámites		Los procesos son manuales sin la utilización de un software tecnológico.	Se tiene pocos procesos en gestión de tramites	La secretaría de movilidad cuenta con gestión de trámites a nivel nacional	Los procesos en la gestión de trámites son certificados	Están soportados bajo Normativa vigente referente a trámites.	Los procesos de trámites están automatizados y utilizando tecnologías de última generación
Procesos: contravenciones		Hay pocos procesos en contravenciones optimizados.	Las contravenciones no están tecnificadas u optimizadas.	La secretaría de movilidad cuenta con pocos procesos en contravenciones optimizados	Los procesos en contravenciones están conforme a la Ley 769/2002	Las contravenciones son Normativas.	Procesos de contravenciones Optimizados y sistematizados.
Infraestructura tecnológica: Plataformas web (SIMIT) y Local (SINAP), Equipos de cómputo, Servidor, RAC de cableado, Red cableada, Impresoras especial para imprimir plástico.		Las plataformas no están actualizadas.	Se cuenta con manejo y acceso a la plataforma SIMIT) y Local (SINAP)	Software convencional SINAP para gestionar información de usuarios de forma local. Y SIMIT sistemas integrados de multas en línea.	Estas plataformas trabaja en línea desde la localidad.	La información es validada en esta plataforma.	Información garantizada a través de las diferentes plataformas.

Madurez	Nivel 0 Incompleto	Nivel 1 Ejecutado	Nivel 2 Gestionado	Nivel 3 Definido	Nivel 4 Administrado	Nivel 5 En Optimización
Capacidad						
Infraestructura tecnológica: Sistemas de almacenamiento lógicos y físicos.	Sistemas de almacenamiento lógico deficiente o inexistente.	Sistemas de almacenamiento físico y lógico funcionando regularmente	Sistemas de almacenamiento físico y lógico instalados en el área de archivo.	Sistemas de almacenamiento físico y lógico instalados en el área de archivo funcionando.	Sistemas de almacenamiento físico y lógico instalados en el área de archivo funcionando y controlado	Sistemas de almacenamiento físico y lógico Optimizados tecnológicamente.
Servicios <i>Cloud Computing</i>	No existe la aplicación de los servicios <i>Cloud Computing</i>	Poco conocimiento acerca de la utilización de <i>Cloud Computing</i>	Sistemas de almacenamiento físico y lógico instalados en el área de archivo utilizando <i>Cloud Computing</i>	Servicios <i>Cloud Computing</i> adquiridos desde un proveedor.	Ejecutando los servicios <i>Cloud Computing</i>	Obtener los servicios de Amazon o Google Cloud para implementar <i>Cloud Computing</i>
Política de seguridad de la información según la NTC-ISO/IEC 27001	No existe la política de seguridad de la información	Se tiene conocimiento de la importancia de proteger la información	Propuesta de la política de Seguridad de la Información según NTC- ISO/IEC 27001	Utilización de la política de Seguridad de la información según NTC-ISO/IEC 27001	Utilización y monitoreo de la política de Seguridad de la Información siguiendo NTC-ISO/IEC 27001	Todos los activos de la información de protegidos y política de Seguridad de la Información ejecutándose y actualizada según NTC-ISO/IEC 27001
Elementos utilitarios: Almacenamiento	No existen sistemas de almacenamiento de archivos	Se cuenta con sistemas de archivos físicos	Cuentan con archivadores moderno con estanterías para archivo.	Las estanterías están modernizadas	Se cuenta con archivadores basada en estanterías modernas.	Número de sistemas de archivos lógicos y físicos. Almacenamiento utilizando <i>cloud computing</i> y virtualización de la información.

Fuente: Elaboración propia con base en Pérez-Mergarejo (2014)

Análisis PESTEL

Para la realización de este análisis se tuvo en cuenta lo expuesto en el programa de gestión documental Nacional, donde se observa la necesidad de mantener y conservar los archivos de la entidad y garantizar su permanencia en el tiempo, conforme a lo que exige la Ley 594 de 2000, y los decretos reglamentarios 2482 de 2012, 2578 de 2012 y 2609 de 2012, entre otros. (Mintic, 2014).

En el programa de gestión documental que aplicarán en la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, disponibles en los Sitios Web de MinTIC y / o documentación de trabajo de la secretaria de movilidad de Turbo Antioquia, se realizó una lectura y se extrajo los componentes que servían para analizar el componente legal, político y tecnológico.

Este análisis se desarrolló identificando los factores que determina PESTEL, teniendo en cuenta lo Político, Económico, Social, Tecnológico, Legal y Ecológico. Estos factores determinan a la secretaría de movilidad de forma externa, de cómo se encuentran en la actualidad. Ver la Tabla 16.

Tabla 16. Análisis PESTEL

Análisis PESTEL		
P- Político	E-Económico	S-Social
Revela el ejercicio necesario para comprender los equilibrios, conciliaciones y disputas que componen un determinado orden social (Errejón Galván, 2011). Este análisis se aplicó en el proyecto como tal, teniendo en cuenta el factor de políticas públicas como el plan de desarrollo Distrital .	El análisis económico tiende a comprender, describir y predecir el comportamiento económico (Mcafee, 1992). La variable económica hace énfasis en los impuestos nacionales como el IVA y la inflación de los productos.	Las determinaciones actuales de los mercados, los consumidores tienen el derecho a estar bien informados de los alcances y las características reales de los productos, y la prestación de un buen servicio (Mcafee, 1992). Este componente está relacionado con la gestión de clientes, que hacen parte de la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.
T-Tecnológico	E- Ecológicos	L- Legal
Factores de la ciencia y la tecnología; comprende los efectos del uso de recursos tecnológicos en el sentido más amplio. Es un insumo transversal para poder reconocer el alcance del uso de tecnologías de información en la rendición de cuentas (Función pública, 2021). Al no contar con la infraestructura tecnológica optimizada la entidad no será competitiva.	Los factores ecológicos son aquellos que guardan relación directa o indirecta con el medio ambiente (Trenza, 2018). Esta variable hace énfasis en aquellos factores de riesgos en el que se encuentra la Secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo en la actualidad. Los factores hacen parte de los riesgos eléctricos, naturales.	La Gestión documental está definida según la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos, que determina un conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación (MinTIC, 2014). De igual manera, la Ley 594 de 2000 informa sobre la obligación que tienen las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas, en elaborar programas de gestión documental.(MinTIC, 2014).

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del estado actual (AS-IS) de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia

En este espacio es importante decir que la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia no cuenta con un sistema de gestión documental tecnificado. Los funcionarios públicos de orden administrativo tienen poco conocimiento acerca de la Ley 594 de 2000.

El estado actual (AS-IS) representa el momento actual de un proceso de negocio (Ortega, 2016).

Por tal razón el estado actual AS-IS representan en la entidad la identificación de los procesos realizados en la gestión documental. Es decir, como están constituidos en la actualidad teniendo en cuenta el diagnóstico realizado. Ya que en este se encuentran fallas, errores, y consecuencias de continuar con los aspectos antes mencionados.

La secretaría de movilidad de Turbo Antioquia presenta en la actualidad del presente año su sistema de gestión documental de carácter tradicional, lo que lleva a tener guardada la información de una forma física, robusta sin ninguna clase de norma referente a los procedimientos en archivos o procesos de la gestión documental. Esto quiere decir que los archivos de producción y de recepción no garantizan la vida útil de los mismos, como tampoco la disponibilidad permanente en cuanto al acceso a la información suministrada por parte de los usuarios o funcionarios públicos, perteneciente a la entidad. También es importante destacar que este proceso realizado no garantiza la vida útil de la información almacenada, toda vez que los documentos con el tiempo se dañan o se pierden.

El sistema de gestión documental, en la estructuración de sus procesos no es seguro, teniendo en cuenta que todos los funcionarios de la entidad tienen acceso al sistema de archivos, sin ningún tipo de restricciones y control. Cabe destacar también que la información por parte de los interesados no genera disponibilidad de la misma, ya que se pueden presentar algún tipo de inconvenientes, sea que la información esta pérdida o no aparezca.

Como se enunció anteriormente, se tienen tres procesos para la gestión documental, a saber, recepción, y producción y archivo. El proceso de *recepción* consiste en recibir la información traída por los usuarios. Por otro lado, el proceso de *producción* consiste en realizar la información desde la secretaría, como paz y salvo de tránsito, circulares, decretos entre otros. Por su parte el proceso de *archivo* es el almacenamiento de los documentos recibidos o producidos, este almacenamiento se realiza guardando en los archivadores toda la información recibida y producida.

Los archivos que esta entidad pública gestiona, dependen de la dependencia de cobro coactivo, inspección de tránsito, agentes de tránsitos, entre otros. Estos documentos o archivos son denominados de producción, como resoluciones, decretos, circulares, respuesta a los derechos de petición entre otros. Los de recepción son aquellos que generan los agentes de tránsitos como informes de comparendos y de accidentes de tránsito. A esto se lo suma los derechos de petición por parte de los usuarios, comprobantes de pagos, entre otros. Toda la información antes mencionada hace parte de archivos digitales y físicos. Ver Tabla 17.

En el proceso de recepción se destacan los siguientes documentos:

- ✓ Derechos de petición.
- ✓ Quejas y reclamos.
- ✓ Comparendos.
- ✓ Informes policiales de accidentes de tránsito.

En los de producción se identifican los siguientes documentos, de acuerdo con los interesados, estos se clasifican de la siguiente manera:

- ✓ Decretos y resoluciones.
- ✓ Documentos públicos y jurídicos.
- ✓ Comprobantes de pagos.
- ✓ Permisos.
- ✓ Trámites y servicios.

Para que la información sea guardada o almacenada, un funcionario de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia la recibe, luego la radica y después la guarda en el archivador

Tabla 17. Tipo de documentos.

Tipo de documento	Descripción	Responsable
Comprobantes de pago	Liquidación de multas y trámites.	Auxiliar administrativa
Permisos	Descansos, citas médicas, entre otros.	Inspectora de tránsito
Solicitudes de embargos	Mandamientos de pagos, resoluciones de cobro entre otros.	Profesional del cobro coactivo
Informes de accidentes de tránsito	Planillas de accidentes de tránsito.	Agentes de tránsito
Comparendos	Notificaciones de multas	Agentes de tránsito
Decretos y circulares	Oficios jurídicos.	Inspectora de tránsito
Derecho de petición	Oficios de solicitud, quejas y reclamos.	Usuario o clientes

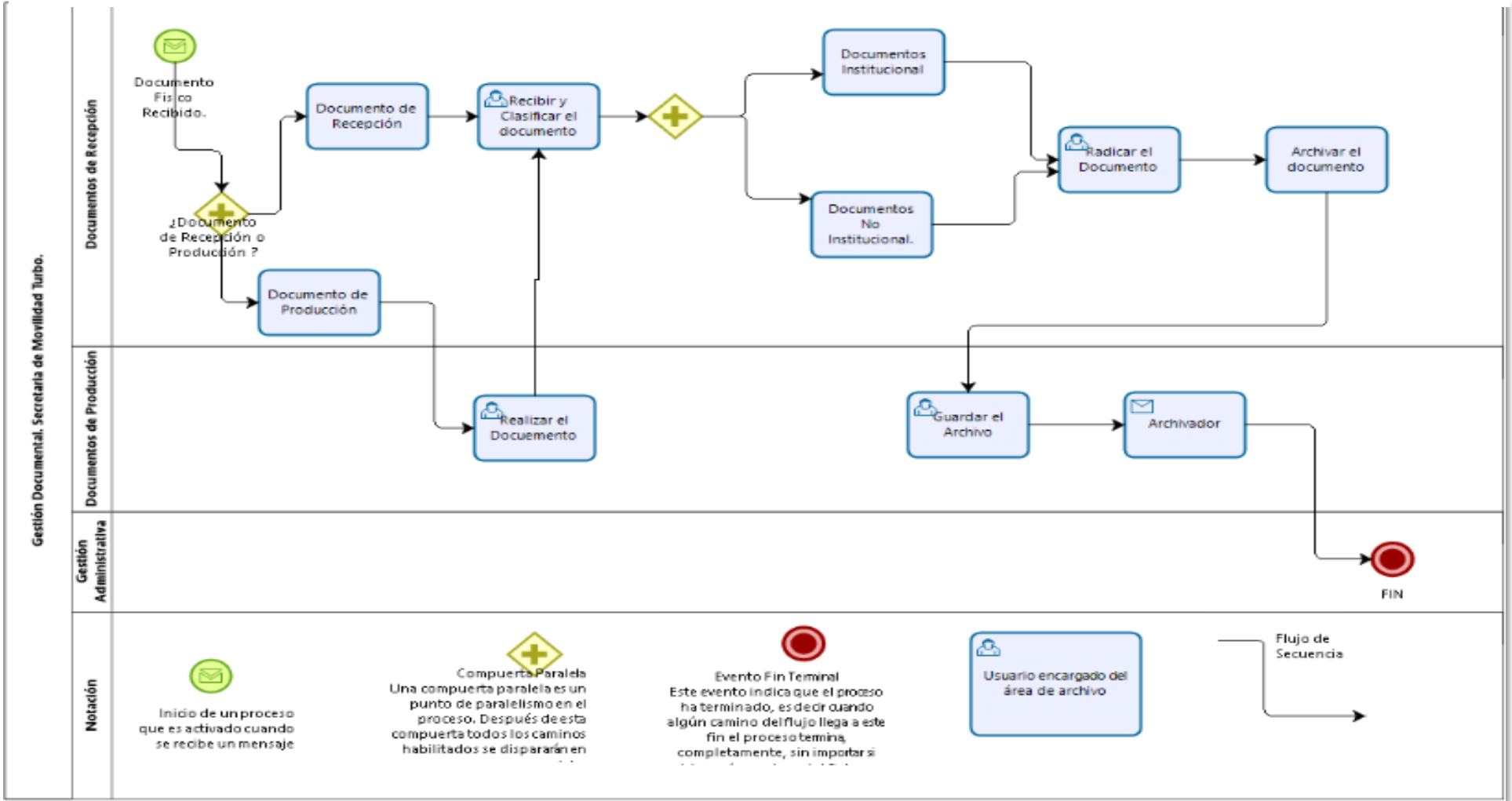
Fuente: elaboración propia.

El proceso de producción de información es realizado por otro funcionario de la secretaría de movilidad, quien imprime los documentos tales como liquidaciones de multas y trámites, resoluciones, decretos, respuestas a los derechos de petición, entre otros. Finalizando el proceso los guardan en el archivador.

La secretaría de movilidad en la actualidad recibe en el día un aproximado de 30-40 documentos de información de tipo documental, para ser procesada en el sistema de gestión documental. Cabe destacar que dicha información generada no tiene ningún tipo de control pertinente. Por tal efecto se identifica el proceso actual a través de un modelado analítico, así como lo muestra la Figura 10 estado actual de los procesos (AS-IS) de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Diseño de un *Roadmap* Empresarial para el mejoramiento de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia a través de *Cloud Computing*

Figura 10. Estado actual (AS-IS) de los procesos. Fuente de elaboración propia.

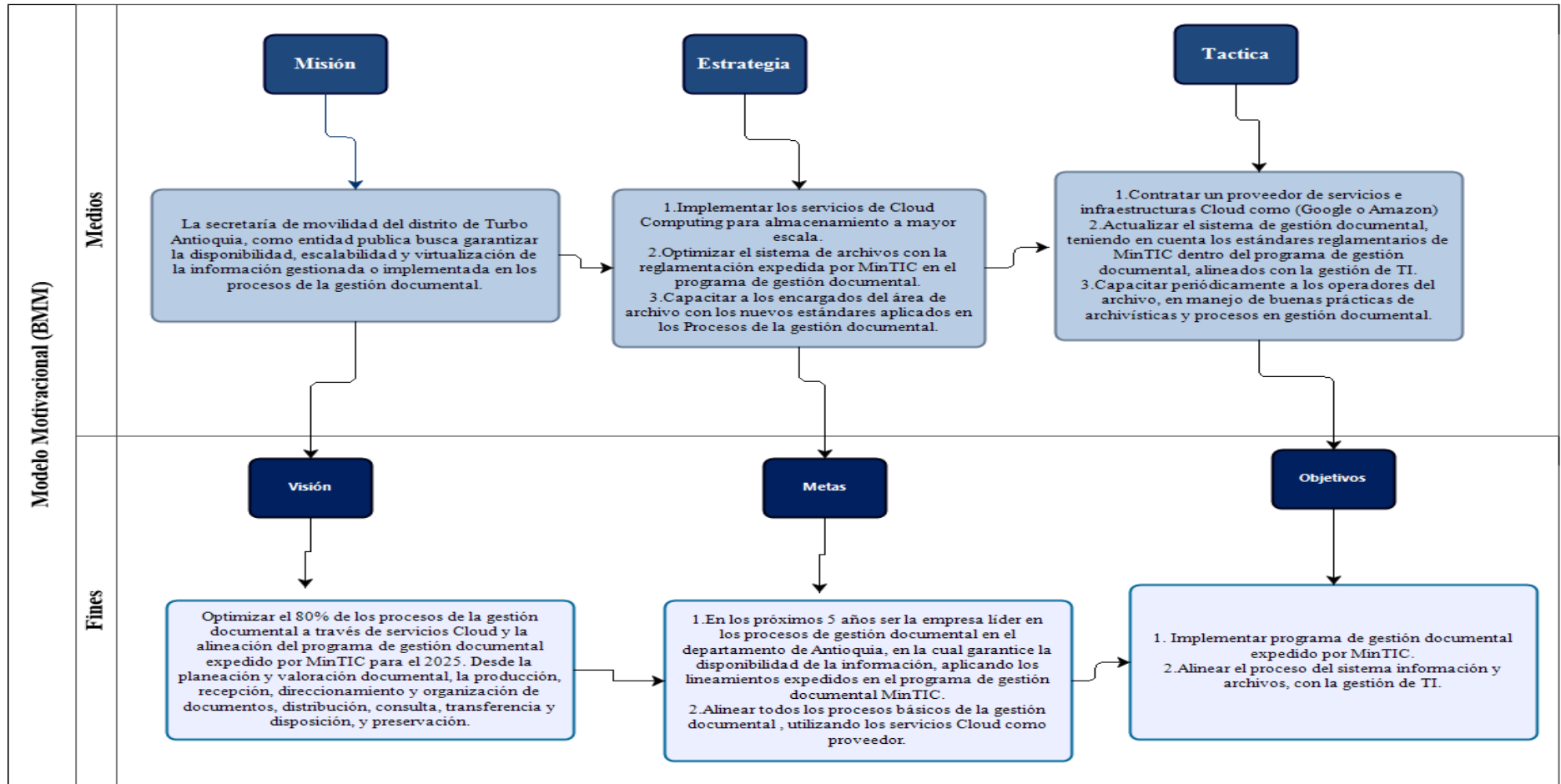


Modelo Motivacional del Negocio (BMM)

Se presenta el modelo motivacional del negocio para aplicar los procesos a cabalidad, teniendo en cuenta las estrategias donde se relaciona las actividades para fomentar y alcanzar los objetivos importantes, como también las tácticas que se deben tener para alcanzar las metas. Este proceso se enmarca bilateralmente lo que la entidad quiere implementar en el corto plazo para mantener la ventaja competitiva. Su funcionalidad radica en el engranaje de cada componente para alcanzar los objetivos propuestos.

En la Figura 11 se identifica el modelo motivacional BMM de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Figura 11. Modelo Motivacional del Negocio (BMM).



Fuente: elaboración propia

Síntesis

En el desarrollo de este importante capítulo se realizó el diagnóstico del estado actual (AS-IS) de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia, como también el análisis de las capacidades el cual se enfocó en los procesos, personas, infraestructura tecnológica y utilitarios. Aquí se identificaron los valores corporativos de la entidad como la misión, visión, objetivos, metas, estructura organizacional, actores entre otros. Durante este proceso se le dio respuesta al primer objetivo específico realizando el diagnóstico del estado actual (AS-IS) de la gestión documental de la entidad pública.

Diseño del *Roadmap* Estado Futuro

En el marco de desarrollo de este capítulo se realizó la proyección del estado futuro de las capacidades de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia. Es importante decir que aquí se encuentra las proyecciones establecidas después de conocer el estado actual en que se encontró la entidad pública como tal.

Estado futuro de las capacidades (TO-BE)

El estado futuro de las capacidades del negocio comprende en proyectar la pretensión de los niveles de madurez del estado futuro para las capacidades. Esta valoración (TO-BE) representa el deseo de la organización, a donde apunta llegar después de poner en práctica las actividades planteadas para cerrar la brecha entre los dos estados (AS-IS y TO-BE) (Cuellar , 2017).

Después de analizar el estado actual (AS-IS) las organizaciones buscan alinear todos los procesos con gestión de TI, teniendo en cuenta todos los parámetros estipulados en la arquitectura empresarial. Teniendo en cuenta que este se convierte en los estados deseados de las misma para mantener una ventaja competitiva a través de las propuestas de valor estipulada.

Conseguir que la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia llegue a este estado futuro en sus capacidades requiere fundamentalmente del compromiso de todos los actores involucrados en el proceso de la agestión documental. En estos actores se relacionan el personal administrativo y en especial el del área del archivo.

Las capacidades propuestas en el estado (TO-BE) son las ideales para mejorar los procesos de la gestión documental en la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, ya que estas actividades o herramientas optarían por mejorar la propuesta de valor de la entidad de una forma estratégica. Cabe decir que al garantizar la disponibilidad de la información en todo momento sería una ventaja competitiva ante los demás organismos de tránsito en la región. En la Tabla 18. Estado futuro de las capacidades. TO-BE. reposa el estado futuro de las capacidades (TO-BE).

Tabla 18. Estado futuro de las capacidades. TO-BE.

Capacidad	Nivel 0 Incompleto	Nivel 1 Ejecutado	Nivel 2 Gestionado	Nivel 3 Definido	Nivel 4 Administrado	Nivel 5 Optimizado
Personas: Personal administrativo y encargados del área de archivos con conocimientos en los procesos de la gestión documental bajo los lineamientos la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos	●			●		
Procesos: Gestión de trámites		●	●			
Procesos: Contravenciones		●	●			
Infraestructura tecnológica: Plataformas Web (SIMIT) y Local (SINAP) Equipos de cómputo, Servidor, RAC de cableado, Red cableada, Impresoras especial para imprimir plástico			●	●		
Infraestructura tecnológica: Sistemas de archivos lógicos y físicos, Servicios <i>Cloud Computing</i>		●		●		
Servicios <i>Cloud Computing</i>	●			●		
Seguridad de la información - Política de seguridad de la información según la NTC- ISO/IEC 27001	●			●		
Elementos utilitarios: Almacenamiento		●		●		

● Estado Actual

● Estado Futuro

Fuente: elaboración propia adaptado de Pérez-Mergarejo (2014)

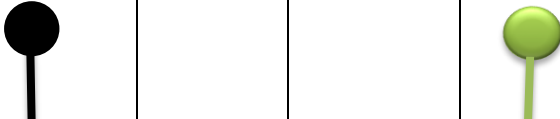
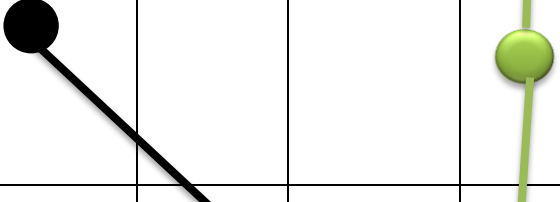

Análisis de Brechas

El análisis de brechas es una herramienta que compara el estado y desempeño real de una organización, estado o situación en un momento dado, respecto a uno o más puntos de referencia seleccionados de orden local, regional, nacional y/o internacional (Cuellar, 2017).

Este postulado determina que para cerrar las brechas primero hay que identificar el estado actual de las capacidades (AS-IS) y después el estado (TO-BE). Después de los aspectos mencionados anteriormente se procede a realizar las actividades en el tiempo. Figura 13. Programa de trabajo con referencia en el tiempo. Actividades en el tiempo de forma cronológicas para cerrar las brechas.

Tabla 19. Acciones para cerrar las brechas. Fuente de elaboración propia.

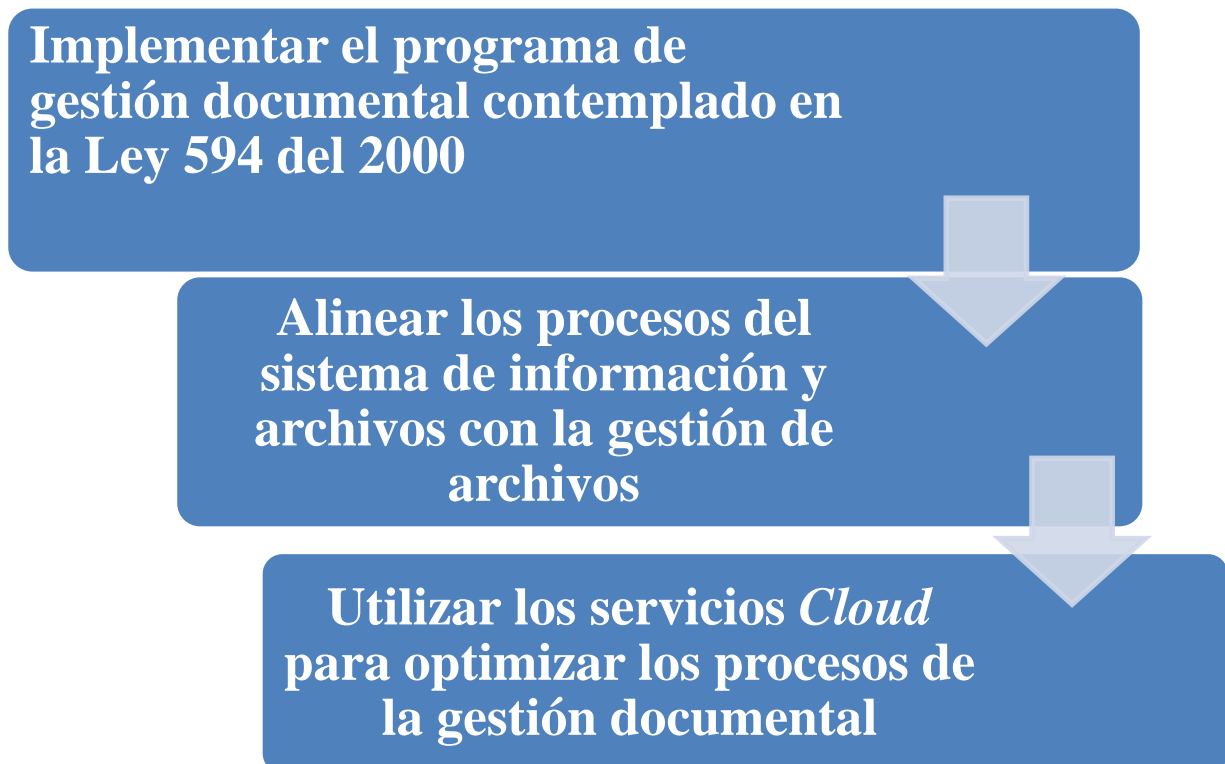
Capacidad	Nivel 0 Incompleto	Nivel 1 Ejecutado	Nivel 2 Gestionado	Nivel 3 Definido	Nivel 4 Administrado	Nivel 5 Optimizado	Acciones para cerrar las brechas
Personas: Personal administrativo y encargados del área de archivos con conocimientos en los procesos de la gestión documental bajo los lineamientos la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos	●			●			Realizar jornadas de formación y sensibilización sobre la Ley 594 de 2000 – Ley General de Archivos o la normatividad vigente para tener al personal administrativo altamente capacitado en gestión documental y archivos y con refuerzos de formación continua.
Procesos: gestión de trámites		●	●				Implementar un sistema de seguridad de la información para la protección de la información en la gestión de trámites.
Procesos: contravenciones		●	●				Optimizar los procesos en contravenciones a través de la gestión de TI. Incorporar el servicio de almacenamiento en la nube y digitalización de la información.
Infraestructura tecnológica: Plataformas Web (SIMIT) y Local (SINAP) Equipos de cómputo, Servidor, RAC de cableado, Red cableada, Impresoras especial para imprimir plástico			●				Dotar la secretaría de movilidad con software avanzado, en el cual se pueda garantizar la información a tiempo aplicando un trabajo de calidad y eficiente.
Infraestructura tecnológica: sistemas de almacenamiento lógicos y físicos		●					Dotar de almacenamiento de última tecnología, tanto físico como lógico, en el que se garanticen los principios de la información (Disponibilidad, Confidencialidad, Integridad).

Servicios <i>Cloud Computing</i>							Obtener los servicios de <i>Amazon</i> o <i>Google Cloud</i> para implementar <i>Cloud computing</i> para manejar los procesos de la gestión documental a través de la virtualización sistematización de la información.
Seguridad de la información - Política de seguridad de la información según la NTC- ISO/IEC 27001							Implementar la seguridad de la información a través de antivirus corporativos y también la política de seguridad de la información según la NTC- ISO/IEC 27001. Garantizar la disponibilidad de la información en todo momento y promover prácticas de seguridad de la información.
Elementos utilitarios: Almacenamiento							Estructurar estanterías de archivos modernas y adecuar la infraestructura de acorde a los lineamientos internacionales para garantizar la conservación de la información en el tiempo.

Objetivos Estratégicos del negocio (Objetivos SMART)

Las estrategias son acciones que se llevan a cabo con el fin de alcanzar determinados objetivos, pero que presentan cierto grado de dificultad en su formulación y ejecución, es decir, son acciones que, al momento de formularlas, requieren de cierto análisis; y que, al momento de ejecutarlas, requieren de cierto esfuerzo (Burgoa & Gonzalo, 2010). Los objetivos SMART se basa estructuralmente en buscar las estrategias para que las organizaciones le den cumplimiento a la realización de sus principales objetivos estratégicos, así como lo demuestra la Figura 12.

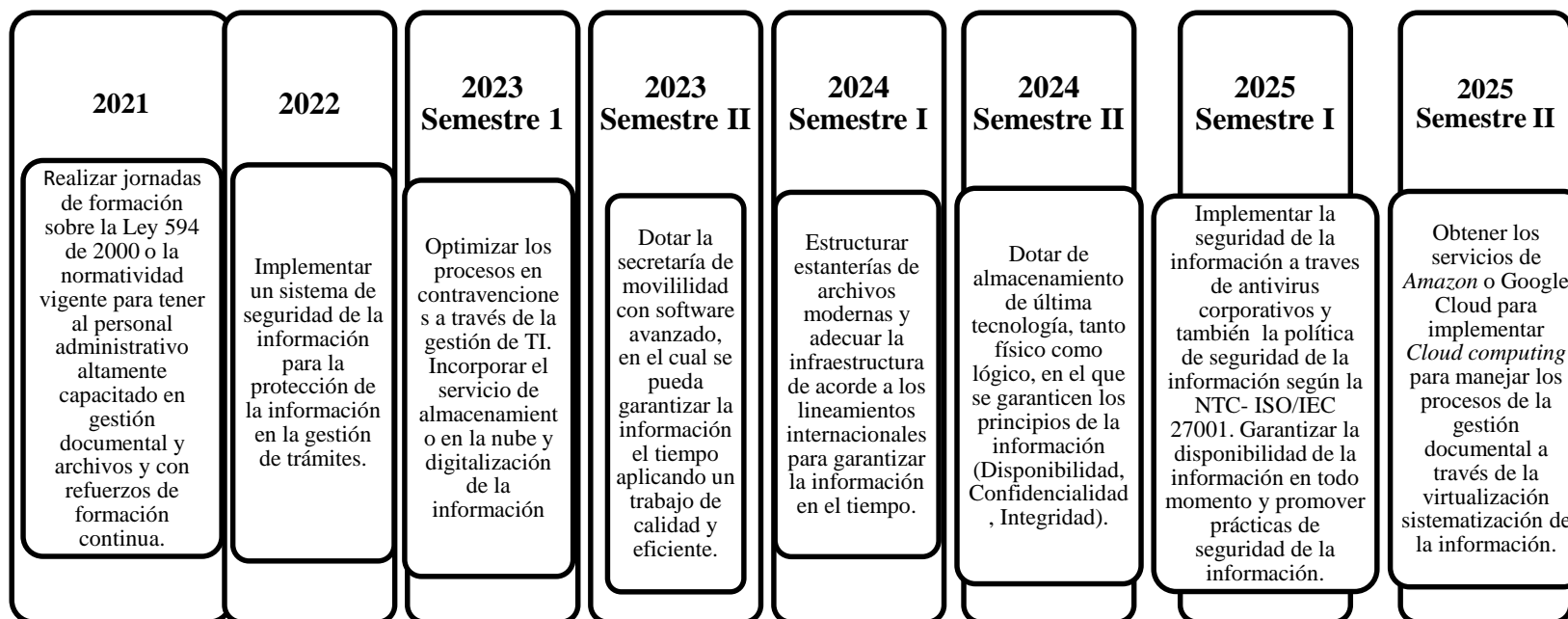
Figura 12. Objetivos SMART. Fuente de elaboración propia.



Programa de trabajo con referencia en el tiempo

Este apartado hace referencia al conjunto de actividades que se proponen realizarán en el tiempo de forma cronológica, para cerrar las brechas y tener de una forma u otra los escenarios deseados o futuros.

Figura 13. Programa de trabajo con referencia en el tiempo.



Fuente: Elaboración propia.

Diseño del *Roadmap*

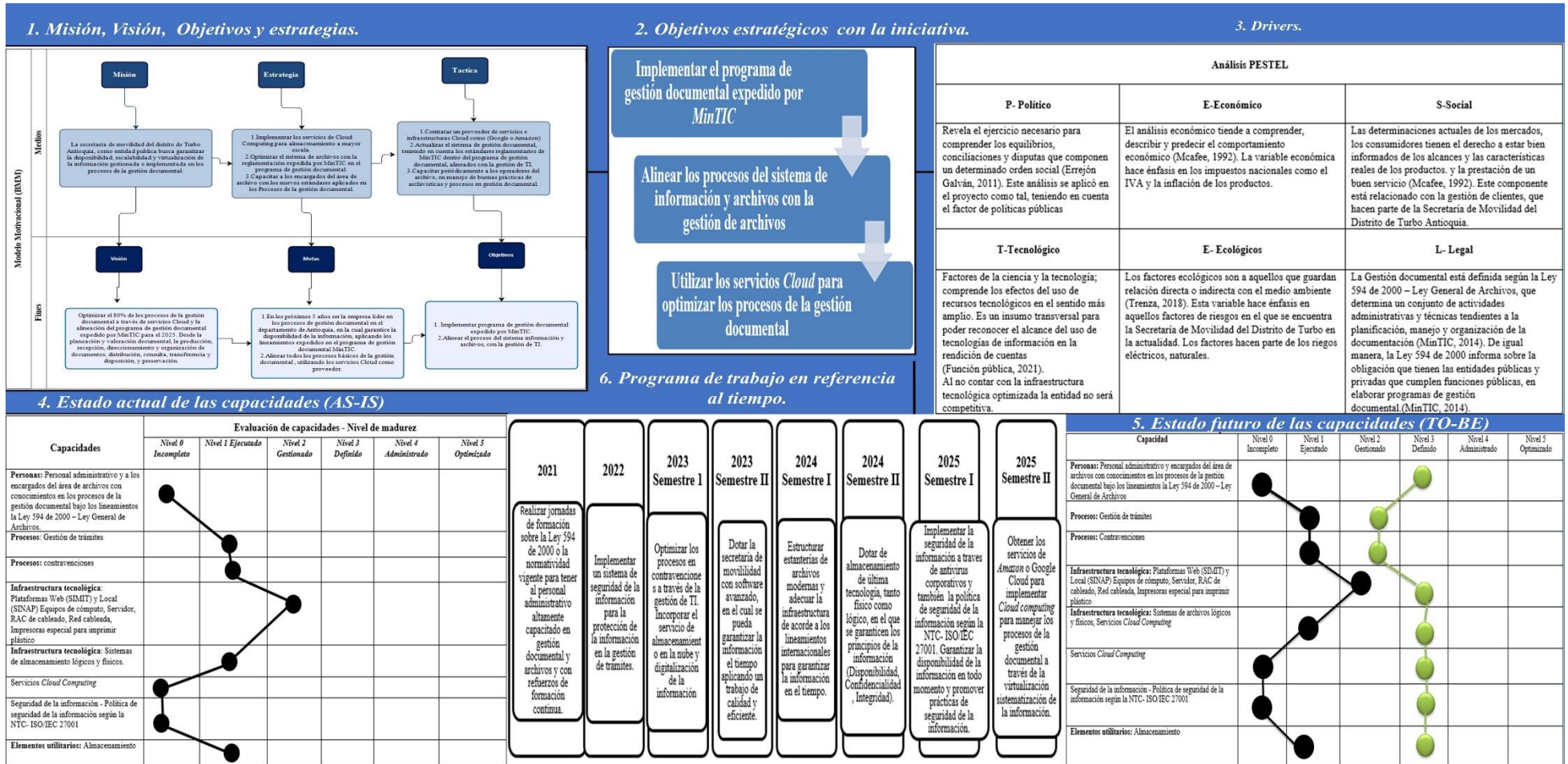
Un *Roadmap* es usualmente un gráfico que muestra una serie de pasos de alto nivel en una escala de tiempo de cómo se lograr la situación deseada (TO-BE). Ayuda al grupo a asegurarse de que las capacidades o tecnologías necesarias para lograr el objetivo estarán en su lugar en el tiempo correcto (Millán, 2016).

El mapa de ruta o *Roadmap*, permite conocer todos los procesos de las entidades de una forma técnica. Donde en primer lugar se realiza un diagnóstico analítico describiendo el estado actual del proceso, para después realizar un conjunto de actividades cronológica, con el objetivo de cerrar las brechas y desarrollar las actividades que permitirán ver las organizaciones en su estado deseado o futuro, para ver el producto dirigirse a la Figura 14.

Un *Roadmap* sostiene la estrategia tecnológica y la planeación, identificando un diagrama cronológico, ligando la tecnología con otros recursos, proyectado las entidades al futuro, así como también a objetivos de negocios e hitos (López, 2013).

Este elemento empresarial busca conocer las capacidades del negocio en su versión actual, identificando como operan los procesos, personas y componentes tecnológicos en la actualidad. Para poder focalizar proyecciones futuras en base a estrategias cronológicas que conllevan al mejoramiento de todas las organizaciones y poder subsanar cualquier hallazgo o problemática identificadas en la fase de diagnóstico actual.

Figura 14. Diseño del Roadmap. Fuente de elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

El diseño del *Roadmap* está contemplado en varios componentes de los cuales se encuentran inicialmente el modelo motivacional del negocio que es una herramienta de vital importancia y necesaria para aplicar los modelos de Gestión de Tecnologías de la Información en las entidades u organizaciones (Affairs, 2018).

Este describe la misión de la secretaria de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, en cuanto al mejoramiento de los procesos de la gestión documental. Teniendo como opción primordial la virtualización de la información utilizando los servicios de *Cloud Computing*. También está contemplado la estrategia la cual debe incluir la entidad para alcanzar los objetivos planteados. En este espacio está todo lo relacionado a las tácticas que debe emplear la entidad para determinar todas las proyecciones trazadas y poder estar en una mejor posición a través de los estados deseados. La importancia de este modelo radica en alinear a toda la empresa o entidad pública con la implementación de tecnologías de la información a través de herramientas disruptivas en este caso la adopción de servicios *Cloud*.

Es hora de hablar de los Objetivos Estratégicos del negocio que hace honor a los mencionados Objetivos Smart. Aquí se explican de forma técnica las acciones que necesita la secretaría de movilidad para enlazar las metas proyectadas, haciendo énfasis en los componentes tecnológicos o tendencias disruptivas, en este caso la determinación de los servicios *Cloud* como opción importante para alinear la secretaría de movilidad con la gestión de TI y poder resolver las fallas o problemáticas encontradas en la entidad como tal. Es importante decir que en este apartado o espacio se focaliza en implementar el programa de gestión documental expedido por MinTIC.

Siguiendo el orden de ideas, es conveniente hablar del análisis PESTEL, que determina algunos factores del entorno macro donde opera la entidad en este caso la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia. Este análisis ha demostrado ser una herramienta muy útil para estudiar los factores de los que dependen el crecimiento o el declive de los mercados, y ofrece valiosas informaciones para el posicionamiento, el potencial y el rumbo a adoptar por los negocios (Jaramillo, 2009).

Aquí se explica claramente cómo está establecida la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia en los diferentes sectores o ambientes relacionados con la valoración del entorno, tanto político, económico y legal.

Las valoraciones de las capacidades determinan el estado actual en el que se encuentran, teniendo en cuenta la evaluación y nivel de madurez de las capacidades. Este instrumento fue realizado en base a la herramienta del cuestionario o entrevista que se realizó a una población o muestra donde se incluyó a los empleados de la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia. Este identifico las capacidades de las personas, procesos, infraestructura tecnológica, seguridad en la información y elementos utilitarios. Aquí se mide el nivel en el que se encuentran, teniendo en cuenta que el nivel cero es incompleto, nivel 1 ejecutando, nivel 2 gestionado, nivel 3 definido, nivel 5 optimizado. Después de realizada la valoración se determina el estado actual en el que se encuentran las capacidades en la secretaria de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia en los procesos de la gestión documental.

En el Programa de trabajo con referencia en el tiempo hace referencia de forma automática el conjunto de actividades que se contemplarán en el tiempo de una forma

cronológica. Está estructurado para efectuarse en cinco años, donde se cumpliría el estado deseado de la entidad como tal, subdividido por semestre. En cada paso o peldaño está estructurado un conjunto de actividades que van ligada desde aplicar la Ley 594 del año 2000, Normatividad de la gestión documental. Como también la implementación de los servicios de Cloud Computing para virtualizar la información en la secretaría de Movilidad del Distrito de Turbo Antioquia.

El estado futuro de las capacidades del negocio comprende en proyectar la pretensión de los niveles de madurez del estado futuro para las capacidades. Esta valoración (TO-BE) representa el deseo de la organización, a donde apunta llegar después de poner en práctica las actividades planteadas para cerrar la brecha entre los dos estados (AS-IS y TO-BE) (Cuellar, 2017). En este espacio encuentra inicialmente el estado actual de las capacidades de la entidad, a través del diagnóstico inicial con su respectiva valoración. Después de lo dicho anteriormente se proyectan las capacidades en la línea de tiempo para llegar a sus estados óptimo. Es decir, pasar del nivel 0 al nivel definido o óptimo.

El *Roadmap* determina sus ventajas en que las organizaciones aprenden a conocer los procesos internamente observando todos los factores que afectan el buen funcionamiento, para ligar con la implementación de gestión de TI toda la entidad y proyectar en el futuro todos los procesos para tener un mejor desempeño.

El estado futuro del *Roadmap* propuesto para la ejecución de la tesis se proyecta identificando los procesos actuales de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, optimizando todos sus procesos que conllevan a mejorar la gestión documental. Aquí se encuentra elementos utilitarios, infraestructura tecnológica, capacidades de las personas entre otros. Con la propuesta del Roadmap se quiere llegar al punto aplicar la gestión de las tecnologías de comunicación, utilizando *Cloud Computing* en los términos de almacenamiento y manejo de la información en tiempo real.

Síntesis

Este capítulo indica cómo se encuentra la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia en la actualidad; aquí se identificaron los valores corporativos de la entidad como la misión, visión, objetivos, metas, estructura organizacional, actores entre otros. También se identificaron las capacidades de la organización.

Las capacidades de la Secretaría de Movilidad, se clasifican de acuerdo a las siguientes características: Personas, Procesos, Tecnología, Activos (recursos o elementos utilitarios o de apoyo a la secretaría para el proceso de gestión documental).

Con la realización de este capítulo se le dio cumplimiento al segundo y tercer objetivo específico, así como dar cumplimiento al objetivo general el cual relaciona al diseño de un *Roadmap* o mapa de ruta para mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia a través de los servicios Cloud.

Conclusiones

Se cumplió el objetivo general propuesto en el proyecto referente a Diseñar un *Roadmap* para la mejora de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del Distrito de Turbo Antioquia, así como los objetivos específicos.

Se definió el modelo motivacional del negocio con la misión, la estrategia organizacional, las tácticas, la misión, las metas y los objetivos, que fueron el insumo para plantear la situación ideal con respecto a la gestión documental en la secretaría de movilidad de Turbo.

Los métodos utilizados para el desarrollo de este proyecto, especifican paso a paso la elaboración del *Roadmap* que permitieron mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia, por lo que resultó de utilidad para la propuesta presentada.

Los resultados de este proyecto generan un valor agregado a la gestión documental en las entidades públicas al proponer los *Servicios de Cloud Computing* como almacenamiento y virtualización de la información, especialmente, en las secretarías de movilidad que lleven procesos documentales de manera tradicional y quieran utilizar tecnologías disruptivas.

En este orden de ideas, el proyecto respondió a la formulación del problema de ¿cómo mejorar los procesos en la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia?, a través del diseño de un *Roadmap* utilizando como herramienta disruptiva los servicios de *Cloud Computing*, logrado mediante la

indagación, análisis y establecimiento del estado actual del proceso, de las capacidades de la organización y planteando un estado futuro con las actividades a desarrollar para llevar a la secretaría de movilidad de Turbo a una madurez definida.

El *Roadmap* diseñado logró establecer las estrategias, las actividades en el tiempo y las capacidades a mejorar que se requieren para llegar al estado deseado, no obstante, hasta que la organización no implemente las actividades descubiertas, no se verá una respuesta institucional efectiva.

En el cumplimiento del objetivo general y específicos se dio a conocer el estado actual de las capacidades de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia, el cual se clasifican de acuerdo a las siguientes características: Personas, Procesos, Tecnología, Activos (recursos o elementos utilitarios o de apoyo a la secretaría para el proceso de gestión documental). Estos permitieron identificar el diagnóstico del estado actual de las capacidades en cuanto a procesos, personas y componentes tecnológicos. Identificando los hallazgos o problemas encontrados en la fase de diagnóstico para proyectarlos con la implementación de la gestión de TI para mejorar los procesos y cerrar las brechas para estar en posición deseada hacia el futuro.

El uso de métodos y la metodología propuesta para el desarrollo de este proyecto hace énfasis en realizar el paso a paso de la elaboración del *Roadmap* para mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad de Turbo Antioquia.

El aporte que da este importante proyecto a la disciplina (maestría en gestión de TI) es de suma importancia, ya que este genera un valor agregado a la gestión documental en las entidades públicas.

El *Roadmap* diseñado logró identificar mediante la definición de la estrategia organizacional determinando los modelo estratégico actual, las actividades para llegar a la situación ideal con respecto a los nuevos procesos que pueden ser requeridos, y a partir de ahí encontrar alternativas de solución adaptables a cualquier otro entorno de formación mediante la redefinición de la estrategia y la operación organizacional, sin embargo, hasta tanto la organización no implemente las actividades descubiertas, no se verá una respuesta institucional efectiva.

Trabajo Futuro

El desarrollo de este importante proyecto, diseño de un *Roadmap* Empresarial para el mejoramiento de los procesos de la gestión documental de la secretaría de movilidad del distrito de Turbo Antioquia a través de *Cloud Computing* busca la implementación de este componente en algunas empresas del sector público a nivel nacional. Estableciendo políticas públicas para engranar este eslabón de la arquitectura empresarial en las entidades y poder mejorar sus procesos con el objetivo de alinear la misma con la gestión de las Tecnologías de la información y comunicación. Este hace referencia directamente al componente de la gestión documental. En unos de sus aspectos importantes relacionan la aplicación de la gestión de las tecnologías de la información y la comunicación, utilizando herramientas disruptivas en este caso *Cloud Computing*. Aquí se enmarca el *Roadmap* como mapa de ruta para optimizar los procesos en las entidades, teniendo en cuenta las capacidades, infraestructura tecnológica, procesos entre otros. También es importante destacar que a través del proceso de análisis de las capacidades y procesos como tal, se identifica la funcionalidad de los mismos, con el objetivo de corregir las fallas o hallazgos encontrado en el diagnóstico de análisis.

Siguiendo el orden de ideas, a continuación, se presenta algunos trabajos futuros de los cuales pueden desarrollarse en este importante proyecto, teniendo en cuenta su alcance para implementar la gestión de las Tecnologías de la Información y la comunicación como herramientas disruptivas como métodos de solución, en este caso los servicios *Cloud Computing*:

Capacitar al personal encargado del área de la gestión documental bajo los parámetros de Ley general de archivos 594 de 2000.

Desarrollar a cabalidad todo el programa de actividades en el tiempo de forma cronológica, respetando los tiempos de cada actividad.

Obtener los servicios de *Amazon* o *Google Cloud* para implementar *Cloud Computing* para manejar los procesos de la gestión documental a través de la virtualización sistematización de la información.

Implementar seguridad de la información teniendo en cuenta los parámetros de la seguridad de la información - Política de seguridad de la información según la NTC-ISO/IEC 27001.

Realizar revisión y diagnóstico periódico a todas las capacidades de la entidad dando relevancia a las personas, procesos y elementos utilitarios para obtener buenos resultados.

Recomendaciones

Establecer las actividades en el tiempo cronológico en el corto plazo con el fin de darles cumplimiento para poder obtener una victoria temprana. Es decir, cumplir con los tiempos y la implementación de las estrategias tecnológicas y no esperar los 4 años gubernamentales para realizar la gestión.

Contar con la disponibilidad presupuestal para la implementación tecnológica en la entidad, no solo recursos de la secretaría de movilidad sino también de recursos propios del distrito u otra fuente de financiación. Esto con el propósito de cumplir con los objetivos propuesto y poder alinear la entidad con la gestión de TI.

Tener la posibilidad de implementar este importante trabajo en otras entidades gubernamentales sin ningún tipo de limitaciones; la estrategia sería mejorar los

procesos de la gestión documental a través de la implementación del

Roadmap.

Tener en cuenta las actividades en el tiempo cronológico, con el propósito de alcanzar los resultados, ya que estos se pueden lograr en el corto, mediano y largo plazo.

En este caso desarrollar en el menor tiempo posible los escenarios y estrategias

pertinentes como primer abordaje para la implementación de los servicios *Cloud*.

Teniendo en cuenta que las tecnologías cambian rápidamente en el tiempo.

Una vez concluido el desarrollo fundamental de este proyecto se propone los siguientes parámetros:

Realizar las acciones para cerrar las brechas y ubicar las capacidades: personas, procesos, infraestructura tecnológicos en un estado deseado teniendo en cuenta la aplicación de la gestión de las tecnologías de la información y la comunicación.

Implementar el programa de gestión documental expedido por MinTIC.

Cumplir con los tiempos establecidos en el cronograma de actividades, cuyo objetivo es mejorar todos los componentes de la entidad, hablando en términos de capacidades, bien sea personas, infraestructura tecnológica y elementos utilitarios entre otros.

Alinear la empresa con todos los componentes necesarios en infraestructura tecnológica aplicando la gestión de TI.

Revisar los aspectos de mayor rigurosidad en el mapa de ruta, con el fin de mantenerlos activos como procesos fundamentales en este caso el programa de actividades en el tiempo cronológico como también la inspección de las diferentes capacidades de la entidad, como son personas, infraestructura tecnológica, procesos, elementos utilitarios entre otros.

Referencias

- Affairs, R., Except, M., Patankar, P. M. and S., SEER, Implementation, U., Variable, C., Fritz, A., Services, H., Jan, A., Graffelman, M. J., Cavity, O., File, D., Provisions, G., Medicare, F., Plans, A., Advantage, M., Drug, P., Plans, P. D., Tang, N., ... Hofferkamp, J. (2018). papers2://publication/uuid/512EBCE8-D635-4348-A67D-22DD52988F4C
- Alejandra, D., & Cázares, R. (2015). GESTIÓN DOCUMENTAL, ARCHIVOS GUBERNAMENTALES Y TRANSPARENCIA EN MÉXICO. *Nº*, 26, 97–136. <http://www.freedominfo.org/chronological-and-alphabetical-lists-of-countries-with-foi->
- Alonso Varela, L., Daniel Noble Moreira Ignacio Saraiva Cruz Palabra Clave, L., Daniel Noble Moreira, L., & Saraiva Cruz, I. (2015). *El concepto de paradigma en la Archivística como problema epistemológico* (Vol. 4, Issue 2).
- Alonso Varela, L., Noble Moreira, L. D., & Saraiva Cruz, I. (2015). El concepto de paradigma en la Archivística como problema epistemológico. *Palabra Clave (La Plata)*, 4(2), 109–128.
- Ana de Dios Arias, R., Cano Inclán, A., García García, O., & María Raposo Villavicencio, R. (2015). *Diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas Design of a document management system for Cuban organizations* (Vol. 26, Issue 3). <http://scielo.sld.cu>
- Antioquia, A. de T. (2016). *MISIÓN secretaria Distrital de Movilidad de Turbo*

Garantizar. 4(1), 64–75.

- Arango Serna, M., Londoño Salazar, J., & Zapata Cortés, J. (2010). Arquitectura Empresarial – Una Visión General. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 9(16), 101–111. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.06.073>
- Barroero, T., Motta, G., & Pignatelli, G. (2010). Business capabilities centric enterprise architecture. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 326, 32–43. https://doi.org/10.1007/978-3-642-15509-3_4
- Becerra, O. E. (2012). Elaboración de Instrumentos de Investigación. *Departamento de Investigación Del CUAM Caracas*.
- Burgoa, A., & Gonzalo, L. (2010). Como Lograr Definir Objetivos Y Estrategias Empresariales. *Perspectivas*, 25, 191–201.
- Cabral Vargas, B. (2018). Consideraciones para el almacenamiento de archivos digitales en la nube informática en bibliotecas universitarias. *Investigacion Bibliotecologica*, 32(74), 55–75. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2018.74.57909>
- Chofreh, A. G., Goni, F. A., & Klemeš, J. J. (2017). Development of a roadmap for Sustainable Enterprise Resource Planning systems implementation (part II). *Journal of Cleaner Production*, 166, 425–437. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.037>
- Chornet, V. G. (2014). *Criterios ISO para la preservación digital de los documentos de archivo ISO Standards for Digital Preservation of Archival Documents Critérios ISO para a preservação digital dos documentos de arquivo*. 10(2), 135–150.
- Collazos Serrano, V. E. (2016). *Framework de evaluación de la efectividad de los modelos estratégicos del negocio basados en los estándares BMM (Business*

Motivation Model) y *BPMN (Business Process Model and Notation)*.

Colombia, R. De. (2013). “POR MEDIO DE LA CUAL SE EXPIDE LA LEY DE SALUD MENTAL Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.” *Ley 1616 de 2013*, 2000(Julio 14), 1–17.

Cresto Aleina, S., Viola, N., Fusaro, R., Longo, J., & Saccoccia, G. (2018). Basis for a methodology for roadmaps generation for hypersonic and re-entry space transportation systems. *Technological Forecasting and Social Change*, 128, 208–225. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.004>

Del, J., Guevara, C., Mayra, I., Mena, M., & Ii, M. (2011). The archive documents management in the current organizational context and introduction to ISO 15489 Standard. In *Revista Cubana de ACIMED* (Vol. 22, Issue 1). <http://scielo.sld.cu47>
Diseño de un Roadmap- Acceso a programas de educación terciaria con. (n.d.).

Errejón Galván, Í. (2011). ¿Qué es el análisis político? Una propuesta desde la teoría del discurso y la hegemonía. *Revista Estudiantil Latinoamericana de Ciencias Sociales*. <https://doi.org/10.18504/r10101-2011-2012>

Feteira Rodríguez, O., Calero, E., & Ii, Y. (2011). Evaluación de la preservación y conservación del fondo documental de la biblioteca de medicina natural y tradicional de Camagüey Assessment of the documentary collection preservation and conservation of the of the natural and traditional medicine library . In *Revista Cubana de ACIMED* (Vol. 22, Issue 2). <http://scielo.sld.cu>

Gallo, P. R. (2009). *gestion_documental_organizaciones.pdf* (p. 99). [https://ebookcentral-](https://ebookcentral-proquest-)

com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/lib/unadsp/reader.action?docID=3208002

Giulietti, & Assumpção. (2019). 濟無No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Guerra, R. M., Meizoso, M. del C., & Roque, R. (2015). Normalización y aplicación de los principios de gestión de la calidad en la actividad archivística. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 14(4), 527–535. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2015000400016&script=sci_arttext&tlng=pt

Henriquez, C., Del Vecchio, J. F., & Paternina, F. J. (2015). La computación en la nube: un modelo para el desarrollo de las empresas. *Prospectiva*.
<https://doi.org/10.15665/rp.v13i2.490>

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. In *Metodología de la investigación*.
<http://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1960006>

Jaramillo, E. (2009). Análisis PEST (EL) Nota Técnica. *Escuela de Alta Dirección y Administración*, 7.

La Nueva Era De Los Negocios: Computación En La Nube. (2016). *Télématique*, 15(2), 172–191.

López, A. (2013). *Roadmaps o ruta de itinerario como herramienta de planeación tecnológica*. 10–36. <http://hdl.handle.net/11117/3218>

Mayelín, R., Bretaña, G., Roque González, R., Del, M., Meizoso, C., & Iii, V. (2015).

Conceptos e indicadores de calidad en la actividad archivística Concepts and quality indicators in archival activities. In *Revista Habanera de Ciencias Médicas* (Vol. 14, Issue 3). <http://scielo.sld.cu>

Mcafee, V. R. P. (1992). *01 Introduccion Al Analisis Economico*. 1–61.

Milena, S., & Mena, T. (n.d.). *Simit sistema integrado de información sobre multas y sanciones por infracciones de tránsito*.

Millán, A. F. (n.d.). *Roadmaps y Gobierno de Arquitectura Empresarial*.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2009). *Plan Nacional de TIC - Propuesta ara creación del Observatorio de Tecnologías de la Informacion y las Comunicaciones* (pp. 1–70). MinTIC.

Mintic, M. de la T. de la I. y las C. (2014). Programa de gestión documental. *Mintic*, 46.

Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. *Universidad Surcolombiana*, 1–216.

<http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo++Guía+didáctica+Metodología+de+la+investigación.pdf>

Moretto, A., Macchion, L., Lion, A., Caniato, F., Danese, P., & Vinelli, A. (2018).

Designing a roadmap towards a sustainable supply chain: A focus on the fashion industry. *Journal of Cleaner Production*, 193, 169–184.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.273>

Ortega, D. R. (2016). *Análisis y mejora de los procesos de una organización industrial mediante la aplicación de técnicas de gestión de procesos de negocios*.

Peixinho, A. M. L. (2011). *No Análisis de la estructura de covarianza de los indicadores*

relacionados con la salud en ancianos en el hogar con enfoque en la salud

subjetiva Title. 11(2), 10–14. <https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.07.016>

Pérez-Mergarejo, E., Pérez-Vergara, I., & Rodríguez-Ruíz, Y. (2014a). Maturity models and the suitability of its application in small and medium enterprises. *Ingeniería Industrial*, XXXV, 146–158. <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433597004.pdf>

Pérez-Mergarejo, E., Pérez-Vergara, I., & Rodríguez-Ruíz, Y. (2014b). Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas. *Maturity Models and the Suitability of Its Application in Small and Medium Enterprises.*, 35(2), 146–158.

<http://ezproxy.uniandes.edu.co:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=108922111&lang=es&site=eds-live&scope=site>

PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Código PROGRAMA DE GESTIÓN

DOCUMENTAL Versión 1.0 PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL. (n.d.).

R. Hernández Sampieri, C. F. C. y P. B. L. (2006). Metodología de la investigación. In *Metodología de la investigación*. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Ramón, J., & Mundet, C. (2011.). *Principios, términos y conceptos fundamentales.*

Roadmapping: Una herramienta para definir estrategias de I+D+i de éxito. (n.d.).

Rodríguez Cuellar, L., Yesid Astaíza Muñoz, E., & Nacional Abierta Distancia, U. A. (2017). *Roadmap empresarial como instrumento estratégico para la toma de decisiones en la.*

- Ruta, M. D. E., El, P., Del, M., Unad, D. E. L. A., & Ea, M. (2018). *Mapa de ruta para el mejoramiento del p-7-2 de la unad mediante ea 1*. 1–72.
- The Open Group. (2018). *The Open Group Standard - The TOGAF® Standard, Version 9.2*. 532. <https://firebrand.training/uk/pdf/learn/open-group/togaf-standard.pdf>
- Valencia-arias, J. C. P. A. (2019). *Modelo para la Adopción de Cloud Computing en las Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Servicios en Medellín , A Model for the Adoption of Cloud Computing in Small and Medium-Sized Companies in the Service Sector in Medellín , Colombia*. 30(6), 157–166.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v33i1.538>
- Yu, X., & Zhang, B. (2019). Obtaining advantages from technology revolution: A patent roadmap for competition analysis and strategy planning. *Technological Forecasting and Social Change*, 145, 273–283. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.10.008>
- Yupanqui, J. R. A., & Oré, S. B. (2017). Políticas de Seguridad de la Información: Revisión sistemática de las teorías que explican su cumplimiento. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*.
<https://doi.org/10.17013/risti.25.112-134>
- Zdravkovic, J., Stirna, J., Henkel, M., & Grabis, J. (2013). Modeling business capabilities and context dependent delivery by cloud services. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 7908 LNCS, 369–383. <https://doi.org/10.1007/978-3-642->

Anexos

Anexo #1. Carta de permiso para realizar trabajo de grado.

Figura 15. Carta de permiso para realizar trabajo de grado

Autorización	Código: D-SM-SM- 03 Versión: 1 Fecha de actualización: Agosto1 de 2018 Página: 1 de 3
---------------------	---

Turbo 09-11-2020.

Para: Grupo de investigación de la ECBTI Y Jurado Opción de Trabajo de Grado.

De: Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo Antioquia.

Asunto: Autorización de permiso para realizar el proyecto de grado o tesis de maestría de nombre, **Diseño de un Roadmap Empresarial para mejorar los procesos de la gestión documental de la secretaria de movilidad del distrito de Turbo Antioquia a través de Cloud Computing.** A cargo del estudiante de la Universidad Nacional abierta y a Distancia (UNAD) Geider Barrios Chaverra.

La secretaria de movilidad del distrito de Turbo Antioquia con aras de mejorar todos sus procesos, en este caso el de la gestión documental ve con buenos ojos que el presente proyecto se realice en la institución. Con el objetivo de tener todos sus procesos alineados bajo un mapa de ruta, teniendo en cuenta el enfoque de la arquitectura empresarial (AE), aplicando la gestión de tecnologías de la información.

Gracias por la atención prestada.


Geider Enrique Barrios Chaverra.
Secretario de Movilidad Distrito de Turbo Antioquia.


DISTRITO DE TURBO
NIT: 890981138-5


Turbo
Ciudad Puerto

Km 1 vía Medellín ☎ 827 3273 🌐 www.turbo-antioquia.gov.co 📧 ventanillaunica@turbo.gov.co



Anexo # 2. Instrumento Cuestionario.

Tabla 20. Anexo # 2. Instrumento Cuestionario.

Link: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdwIIGHHalwnduevDPpy915Ox0hCvZLmIMKpBMTk4_6uYY8Og/viewform?usp=pp_ur				
Ítems	Pregunta	Respuesta #1	Respuesta # 2	Respuesta # 3
1	1. ¿Cuál son los principales procesos de la secretaría de movilidad que tienen que ver con el sistema de gestión documental y de archivos?	Trámite y procesos contravencionales.	Gestión de trámite, educación vial y contravenciones.	Educación vial, trámites, contravenciones vigilancia y control
2	¿Qué necesitan para mejorar los procesos de la gestión documental?	Virtualización de la información	Sistemas de información, y herramientas de digitalización	virtualización de la información. Software, digitalizar los documentos, establecer autorizaciones de acceso
3	¿Crees que los servicios Cloud ayudarían a optimizar los procesos de gestión documental?	En gran medida.	Totalmente, en gran medida.	Por supuesto, dado que genera flexibilidad con la información, manteniéndola segura y brindando eficiencia en los procesos.
4	¿Grado de conocimiento de la ley 594 del 2000 Ley general de archivos?	Muy Poco	Mucho	Ninguno
5	¿Cuál servicio de Cloud Computing ayudarían a mejorar los procesos en la gestión documental?	Almacenamiento	Máquinas virtuales	Digitalización de la información
6	¿Se está prestando un buen servicio al cliente en la secretaria de movilidad?	Bueno	Regular	Malo
7	¿Las políticas, la estrategia y los objetivos de la organización se cumplen a cabalidad?	60%	50%	90 %