

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. La solución planteada se conoce como estado futuro (TO-BE), donde se presentan soluciones a los problemas encontrados en los procesos de gestión de documentos. La principal conclusión del trabajo fue que se encontró la utilización del *cloud computing* en el proceso de gestión documental como un elemento fundamental de las nuevas tendencias disruptivas en los procesos de gestión de TI.

Palabras clave: archivos, capacidades, cloud computing, gestión documental, roadmap

ABSTRACT

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

The entity's problems are mainly due to the failures presented in the document and files management processes since it does not accomplish with the parameters of the Archives Law issued by the Ministry of ICT.

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 Ministry of ICT 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 design of the Roadmap, outlining the established guidelines to meet the indicators that allow closing the gaps with the aim of improving the processes of the document management of the Mobility Secretary of the Turbo Antioquia District.

To achieve the results of this research, 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. The proposed solution is known as the future state (TO-BE), where solutions are presented to the problems found in the document management processes. The main conclusion of the work was that the use of *Cloud Computing* in the document management process was found as a fundamental element of the new disruptive trends in IT management processes.

Key words: Records, Capabilities, Cloud Computing, Document management, Roadmap.



1. 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 artículo es dar a conocer el diseño de un *roadmap* o mapa de ruta el cual permite ver el estado actual de las capacidades en los procesos de la gestión documental de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo – Antioquia, con el fin de 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, esta investigación fue 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.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Diseñar 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 *cloud computing*.

2.2 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 y métodos de solución a los problemas presentados en la gestión documental.
- Implementar el *roadmap* como herramienta estructurada de solución a los procesos de la gestión documental y de archivos de la secretaria de movilidad.

3. 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 es mejorar los procesos de la gestión documental de la entidad pública, pues a través de un enfoque de arquitectura empresarial, utilizando el *roadmap* o mapa de ruta, se alinean los procesos actuales con las soluciones pertinentes al problema de la gestión documental para llegar a ese estado futuro deseado. En la solución se planeó utilizar los servicios de *cloud* como complemento para alinear a la entidad con la gestión de TI, este componente disruptivo 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 *et al.*, 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 y aplicaciones de forma segura, optimizando toda la infraestructura tecnológica.

4. MARCO CONCEPTUAL

En este espacio se encuentra el contexto conceptual del artículo, el cual hace énfasis 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 como gestión documental, *roadmap*, arquitectura empresarial, *cloud computing*, entre otros. El propósito es conocer las posturas y pensamientos de cada autor, en pro de conocer sus criterios a través de los estudios científicos referenciados bibliográficamente.

Las secciones que se encuentran dentro de este apartado identifican los siguientes temas: arquitectura empresarial, *roadmap*, gestión documental, servicios cloud, capacidad, modelo de madurez.

4.1 Arquitectura empresarial

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, 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, alineando los procesos a la aplicación y gestión de TI.

La AE debe abordar los cuatro dominios (ver Tabla 1) de arquitectura: negocios, datos, aplicación, tecnología (The Open Group, 2018).

TABLA 1.

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.

4.2 Roadmap

Roadmap, en castellano, 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 2, se exponen las definiciones sobre *roadmap* y la principal característica para su desarrollo.

TABLA 2.
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>	Los procesos del <i>roadmap</i> deben concluir dando un paso hacia la acción para avanzar a los objetivos planteados.	(Gipuzkoa, 2001)
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.	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.	(López, 2013)
“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”.	Analiza las capacidades, procesos, personas en su estado actual para luego especificar las situaciones deseadas.	(Millán, 2016)

4.3 La 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 3. Aquí, los conjuntos de definiciones relacionados con la gestión documental priorizan el ejercicio de coordinación, control, organización de documentos.

TABLA 3.
Definición gestión documental

Definición	Propósito del estudio	Autor
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)
“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 vida útil sea duradero en el tiempo. 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 y donde.	(Russo Gallo, 2009)
“El documento archivístico en su funcionalidad es un instrumento, testimonio, prueba o evidencia de los actos de la sociedad”.	Garantizar la vida útil de la información guardada en los procesos de la gestión documental.	(Guevara, 2011)

4.4 Cloud computing

El concepto de la nube o cloud se refiere a sistemas físicos, 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 *et al.*, 2015). indica que *computing* o computación, se refiere a los recursos de poder de cómputo, también asociado con conceptos de informática, y recursos para el almacenamiento. En la Tabla . están relacionados varios conceptos.

TABLA 4.

Definiciones de servicios cloud

Definición	Propósito del estudio	Autor
En la actualidad contemporánea, los servicios <i>cloud</i> se presentan como un autoservicio a la carta, es decir, un consumidor puede utilizar unilateralmente capacidades de computación como almacenamiento en red o 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, tecnologías 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 <i>et al.</i> , 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> conceptos de informática, lógica de coordinación y almacenamiento.	Conexión de los usuarios desde lugares remotos con accesos ubicuos sin importar la localidad física de las instalaciones.	(Henriquez <i>et al.</i> , 2015)
“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>backup</i> , entre otros”	Aplicación de servicios <i>cloud</i> en las empresas. Esta variedad de ejecuciones utiliza plataformas virtualizadas.	(Patiño- Vanegas & Valencia-Arias, 2019)

4.5 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 (ver 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.

4.6 Capacidades empresariales

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

Un modelo de 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 *et al.*, 2010).

El modelo 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 un modelo de madurez que evalúa a través de una escala de 0 a 5 la capacidad. El modelo describe las capacidades, personas, procesos, tecnología, activos, presentadas en la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia.

4.6.1 Modelo 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-Mergarejo *et al.*, 2014).

Para el desarrollo de la evaluación de los niveles de madurez se utilizó el modelo de CMMI. El cual emplea para su evaluación un segmento de áreas de proceso que contienen objetivos claros y prácticas predefinidas. De su cumplimiento dependerá el nivel de madurez o capacidad que se asigne (Pérez-Mergarejo *et al.*, 2014). En la Tabla 5 se describen las escalas de los niveles de madurez.

TABLA 5.
Modelos y niveles de madurez

Niveles de madurez y de capacidad del modelo CMMI.		
Nivel	Niveles de capacidad de la representación continua	Niveles de madurez de la representación escalonada
0	Incompleto	No tiene
1	Ejecutado	Inicial
2	Administrado	Administrado
3	Definido	Definido
4	Administrado Cuantitativamente	Administrado cuantitativamente
5	En optimización	En optimización

Fuente: tomado y adaptado de Pérez Mergarejo *et al.* (2014)

4.6.2 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 Secretaria de Movilidad en el ámbito de la gestión documental y los métodos de archivo. Este proceso se identificó ejerciendo un análisis detallado de las acciones de una forma minuciosa y práctica, para identificar los principales factores que ejerce la Secretaría de Movilidad en todos sus entonos. De acuerdo con este 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.

5. METODOLOGÍA

Este estudio corresponde a una investigación del tipo aplicada de corte descriptivo.

5.1 Diseño metodológico

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

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 cómo están proporcionadas las habilidades de cada funcionario acerca del área de la gestión documental, de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia.

El paso 2 está relacionado con el modelo motivacional del negocio y busca identificar los valores corporativos de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia, teniendo en cuenta las motivaciones de la empresa en cuanto a 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.

El paso 4 tiene como propósito identificar las capacidades del negocio donde se pretende conocer cómo 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.

El 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 en el modelo de madurez.

En el paso 6 están los objetivos SMART, los cuáles determinan las estrategias de la empresa para alcanzar los metas y objetivos estratégicos.

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

6. RESULTADOS

6.1 Modelo motivacional del negocio (BMM)

Para aplicar los procesos del negocio a cabalidad, teniendo en cuenta las estrategias, tácticas, valores, misión y visión, y con el fin de tener una propuesta de valor y mantener la ventaja competitiva en el mercado con una mejor posición estratégica, así como aumentar la productividad económica y la población de sus clientes. A continuación, se identifica el modelo motivacional de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia se resumen en la Figura 1.

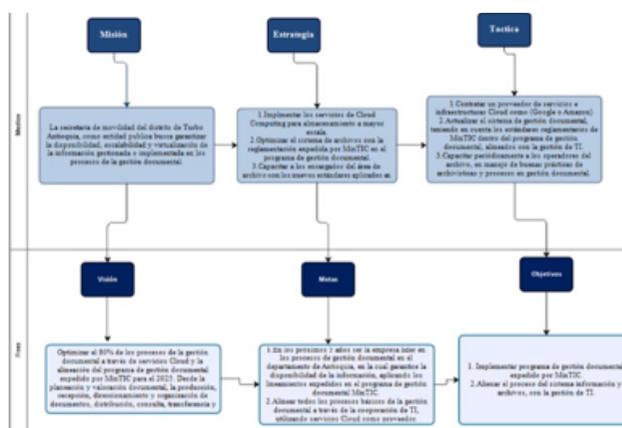


Fig. 1. Modelo motivacional del negocio (BMM).

Fuente: elaboración propia.

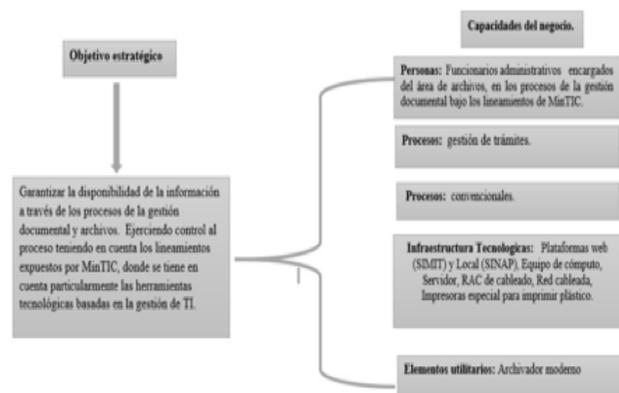


Fig. 2. Modelo Motivacional del Negocio (BMM).

Fuente: elaboración propia.

6.2 Identificación de capacidades de la organización

Las capacidades de la Secretaría de Movilidad, se clasifican de acuerdo con las siguientes características: personas, procesos, tecnología, activos (recursos o elementos utilitarios o de apoyo a la Secretaría para el proceso de gestión documental). Después de la identificación se realizó la evaluación de capacidades a través de su nivel de madurez, según se muestra en la Figura 3.

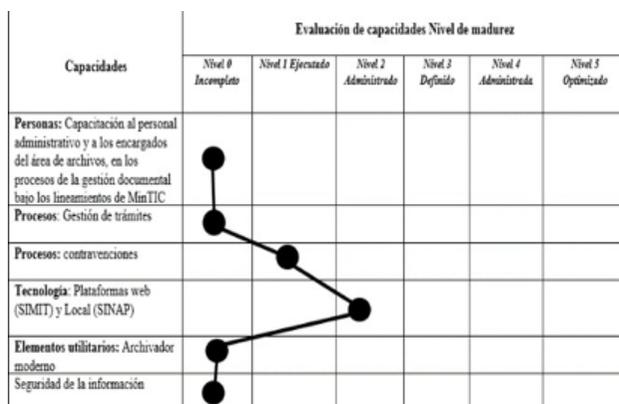


Fig. 3. evaluación de capacidades a través de su nivel de madurez.

Fuente: elaboración propia.

El estado futuro de las capacidades del negocio comprende el proyectar la pretensión de los niveles de madurez del estado futuro para las capacidades. Este modelo (TO-BE) representa el deseo de la organización, a donde espera 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 empresas buscan alinear todos los procesos con gestión de TI, teniendo en cuenta todos los parámetros estipulados en la arquitectura empresarial. Pues este se convierte en los estados deseados de las mismas para mantener una ventaja competitiva a través de las propuestas de valor estipulada (ver Figura 4).

6.3 Análisis PESTEL

En este análisis se destacan las oportunidades y amenazas de los 6 factores que PESTEL detalla: Político, Económico, Social, Tecnológico, Legal y Ecológico.

Teniendo en cuenta las posturas anunciadas anteriormente, en la Tabla 6 se relaciona el análisis PESTEL para el entorno de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia y asociado con el proceso de gestión documental.

Tabla 6.

Análisis PESTEL

P- Político	E-Económico	S-Social
Gobierno nacional, lineamientos expuestos por MinTIC, en el programa de gestión documental.	No contar con los recursos suficientes para la implementación de estos sistemas, la entidad no estaría optimizando sus recursos y se presentaría una tasa de sobre costos o gastos al no garantizar la disponibilidad de la información.	Insatisfacción de los interesados, cuando el proceso de implementado no cumple los criterios de los clientes.
T-Tecnológico	E- Ecológicos	L- Legal
Los altos costos de las herramientas basadas en la gestión de TI, en este caso los servicios de cloud.	Sobre costos energéticos, por el uso y aplicación de la gestión de TI. Cuando no haya fluido eléctrico la empresa deja de funcionar en ese periodo de tiempo, generando pérdidas económicas.	Sanciones legales por no garantizar la disponibilidad de la información en el momento oportuno. Un sistema de gestión documental no seguro, es blanco de robo de la información o los datos.

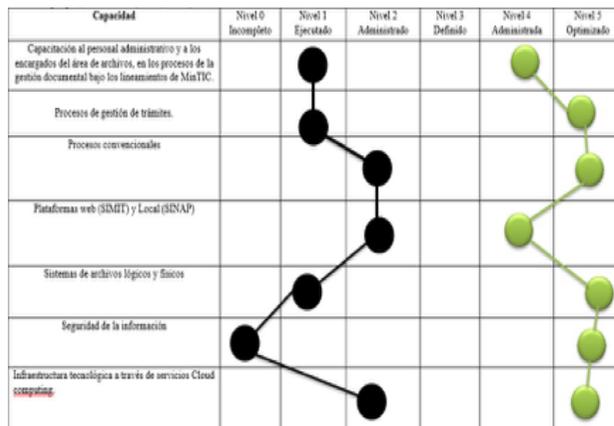


Fig. 4. niveles de madurez del estado futuro
Fuente: elaboración propia.

6.4 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 basan, estructuralmente, en buscar las estrategias para que las empresas le den cumplimiento a la realización de sus principales objetivos estratégicos, es así que en la Figura 5, se presentan los objetivos estratégicos para la gestión documental de archivos de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo.



Fig. 5. Objetivos SMART

Fuente: elaboración propia.

6.5 Diseño del roadmap

El *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 cronológicas, con el objetivo de cerrar las brechas y desarrollar las actividades que permitirán ver las empresas en su estado deseado o futuro. En la Figura 6 se presenta el diseño de la hoja de ruta propuesta para la gestión documental de la Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia.

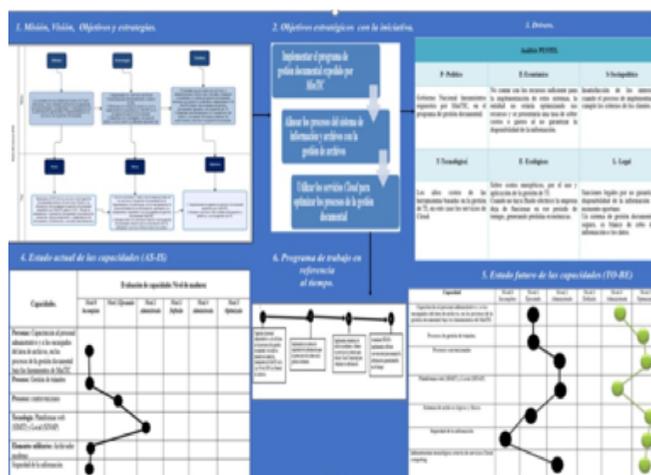


Fig. 6. Diseño del roadmap. Fuente: elaboración propia.

7. CONCLUSIONES

En el cumplimiento del objetivo general y los objetivos 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, las cuáles se clasifican de acuerdo con 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.

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 *roadmap* diseñado logró identificar mediante la definición de la estrategia organizacional y el 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.

Esta herramienta, como componente estructural de la arquitectura empresarial, ayuda a alinear a las entidades con la gestión de TI, para mejorar todos sus procesos para mantener la ventaja competitiva y aumentar sus propuestas de valor de una forma magistral y generar un valor agregado a la gestión documental en las entidades públicas.

Se recomienda ejecutar todas las actividades de una forma cronológica, teniendo en cuenta las capacidades

identificadas en personas, procesos e implementación tecnológica, para poder lograr los objetivos esperados.

Como trabajo futuro se propone capacitar al personal administrativo o a los del área de los procesos de la gestión documental y archivo, según los lineamientos del Gobierno nacional sobre la Ley de archivos.

AGRADECIMIENTOS

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 Secretaría de Movilidad del distrito de Turbo - Antioquia, por el apoyo brindado para realizar el proyecto.

REFERENCIAS

- Arango Serna, M., Londoño Salazar, J., & Zapata Cortés, J. (2010). Arquitectura empresarial – Una visión general. *Ingenierías*, 9(16), 101–111. <https://revistas.udem.edu.co/index.php/ingenierias/article/view/46>
- 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
- Burgoa, A., & Gonzalo, L. (2010). Como lograr definir objetivos y estrategias empresariales. *Perspectivas*, 25, 191–201.
- 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)*. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/56702>
- Del Castillo Guevara, J. & Mena Mugica, M. M. (2011) The archive documents management in the current organizational context and introduction to ISO 15489 Standard. *Acimed*, 22(1), 47-59. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-94352011000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Russo Gallo, P. (2009). *Gestión documental de las organizaciones*. Barcelona: UOC. http://digitalizar.org/files/gestion_documental_organizaciones.pdf
- Henriquez, C., Del Vecchio, J. F., & Paternina,

- F. J. (2015). La computación en la nube: un modelo para el desarrollo de las empresas. *Prospectiva*, 13(2). <https://doi.org/10.15665/rp.v13i2.490>
- Jaramillo, E. (2009). Análisis PEST(EL). Nota técnica. *Escuela de Alta Dirección y Administración*. <https://www.coursehero.com/file/44954746/03-Nota-T%C3%A9cnica-An%C3%A1lisis-PEST-ELpdf/>
- López, A. (2013). *Roadmaps o ruta de itinerario como herramienta de planeación tecnológica*. Iteso. <http://hdl.handle.net/11117/3218>
- Millán, A. F. (2016). *Roadmaps y gobierno de arquitectura empresarial*. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/6934>
- MinTIC (2014). Programa de gestión documental. *Mintic*, 46.
- Peixinho, A. M. L. (2011). *No Análisis de estructura co-distribuida Título de indicadores relacionados con la salud en personas mayores domiciliarias con enfoque en la salud subjetiva*. 11(2), 10–14. <https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.07.016>
- Pérez-Mergarejo, E., Pérez-Vergara, I., & Rodríguez-Ruiz, Y. (2014). 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>
- Innobasque (s.f.). *Roadmapping: una herramienta para definir estrategias de I+D+i de éxito*. Innobasque. <https://www.innobasque.eus/eventos/evento/roadmapping-una-herramienta-para-definir-estrategias-de-idi-de-%C3%A9xito/>
- 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>
- Patiño- Vanegas, J. C. & 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. *Información Tecnológica*, 30(6), 157– 166. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000600157
- Martínez Vázquez, G., & Espinosa Yañes, A. (2017). Construcción de capacidades empresariales y tecnológicas. El caso de una pequeña empresa mexicana technology push. *Economía y Desarrollo*, 158(2), 117–128. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842017000200008
- Zdravkovic, J., Stirna, J., Henkel, M., & Grabis, J. (2013). Modeling business capabilities and context dependent delivery by cloud services. En: Salinesi C., Norrie M.C., Pastor Ó. (eds.). *Advanced Information Systems Engineering. CAISE 2013. Lecture Notes in Computer Science, vol 7908*. Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-38709-8_24